

Aula 00 - Profa. Nicolle

*EMBRAPA (40000002 - Técnico - Área
Laboratório e Campos Experimentais -
Subárea: Manejo Animal) Conhecimentos
Específicos - 2024 (Pós-Edital)*

Autor:

**Ana Paula Salim, Frederico
Barreto Kochem, Nicolle Fridlund**

22 de Janeiro de 2025

BEM-ESTAR ANIMAL

Sumário

Apresentação pessoal	2
Apresentação da aula	3
Desenvolvimento	4
1. A importância ética e econômica do bem-estar animal.....	4
2. Legislação aplicável	6
3. Conceitos e definições	7
4. Evolução do bem-estar animal	10
5. Entendendo melhor o bem-estar animal.....	24
6. Bem-estar dos animais nos sistemas de produção.....	26
7. Bem-estar animal e sistemas de produção de gado de corte	28
8. Bem-estar animal e sistemas de produção de gado de leite.....	42
9. Bem-estar animal e sistemas de produção de frangos de corte	60
10. Bem-estar animal e sistemas de produção de suínos	71
11. Abate humanitário dos animais para produção de carne e derivados	91
12. Decreto nº 9.013/2017	121
13. Implicação com a qualidade da carne	125
Questões	130
Questões comentadas	141
Resumo	163
Conclusão	167



APRESENTAÇÃO PESSOAL

Olá, coruja! Eu sou a professora **Nicolle Fridlund** e é um grande prazer estar aqui com você hoje.

Sou Médica Veterinária formada pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) em 2005. Possuo Aperfeiçoamento Técnico em Patologia Clínica Veterinária e Mestrado em Ciências Veterinárias, também pela Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Trabalhei por 11 anos como Professora Adjunta das disciplinas de Tecnologia dos Produtos de Origem Animal e de Inspeção dos Produtos de Origem Animal no curso de Medicina Veterinária das Faculdades Integradas dos Campos Gerais.

Meu primeiro contato com o mundo dos concursos foi em 2005, quando, recém-formada, fui aprovada em 3º lugar no concurso público para Fiscal do Conselho Regional de Medicina Veterinária do Paraná (CRMV/PR) e em 7º lugar no concurso público do Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR. Dois anos depois, em 2007, fui aprovada em 2º lugar no concurso público para Médico Veterinário da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Paraná e em 9º lugar no concurso público do Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA.

Desde 2007, atuo como Auditora Fiscal Federal Agropecuário do Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA, na área de inspeção e fiscalização de produtos de origem animal.

Em 2013, iniciei minha trajetória no Estratégia Concursos como professora nos cursos preparatórios e, desde então, venho auxiliando diversos alunos a conquistarem seus objetivos e aprovações nos maiores concursos públicos do país, na área de Defesa Agropecuária.

Espero também poder ajudar você nesse **sonho**.

Conte comigo!



@nicolle_fridlund Prof. Nicolle Fridlund



APRESENTAÇÃO DA AULA

Olá! Que bom encontrá-lo por aqui!



Na aula de hoje aprenderemos sobre as definições, evolução, conceitos gerais, aplicação e legislação que regulamentam o “bem-estar animal”.

Teremos um panorama geral da importância ética e econômica do atendimento aos preceitos do bem-estar animal, aprenderemos sobre e a evolução da normatização e a legislação que está em vigor atualmente no Brasil, quais os conceitos e definições utilizados e as implicações de um manejo incorreto na qualidade final da carne e no rendimento da carcaça.

Após explanação teórica sobre o conteúdo, teremos questões que já caíram em concursos anteriores referentes ao assunto, o gabarito e por último as questões comentadas.

O tema “bem-estar animal” é extremamente complexo e multidisciplinar. Abrange todas as etapas de vida do animal, seu comportamento e interação com o meio e com o homem.

Nesta aula iremos focar o que a legislação brasileira nos traz e o que pode ser cobrado no concurso. Porém, não abordaremos todos os panoramas do tema devido à extensão do assunto e a variedade de espécies animais envolvidas.

Então vamos iniciar nossas atividades?



DESENVOLVIMENTO

1. A importância ética e econômica do bem-estar animal

Há algum tempo a preocupação com o bem-estar animal tem se destacado entre os consumidores de todo o mundo, que passaram a exigir condutas adequadas com os animais utilizados na produção de alimentos. É crescente a preocupação com a forma como são criados, transportados e abatidos, pressionando as agroindústrias ao desafio de respeitar a capacidade de sentir dos animais (senciência).

Desta forma, o preço não é mais o único fator determinante na escolha do consumidor, que também procura certificações e garantias de que os produtos que consomem atendem as exigências do ponto de vista humanitário. As novas variáveis são consideradas em todo o processo produtivo da cadeia, desde a produção até o momento do abate.

Aliados às **preocupações dos consumidores**, temos ainda as necessidades de **atendimento às exigências internacionais** e os **prejuízos financeiros** decorrentes de um **manejo incorreto** com os animais. Essas demandas evidenciam o impacto positivo das práticas corretas de bem-estar e de abate humanitário para as indústrias de produtos de origem animal, tornando-se objeto de muitos estudos não só pelos organismos de defesa dos direitos dos animais, como também pela iniciativa privada, com o objetivo de melhorar seus rendimentos e a qualidade dos produtos elaborados.

O **conhecimento do comportamento animal** e o uso de **estratégias de manejo racional** podem assegurar o **bem-estar animal** e gerar **ganhos diretos e indiretos** na produtividade e na qualidade do produto final.

Por outro lado, **o manejo inadequado além de causar estresse e sofrimento desnecessário, afeta diretamente a qualidade da carne em fatores como cor, pH, consistência e tempo de prateleira, além de reduzir significativamente o rendimento de carcaça, devido à incidência de hematomas e contusões.**

Outros cuidados como dieta, condições higiênicas e instalações adequadas, assim como saúde animal, entre outros, também devem ser observados e praticados pelo produtor rural. No manejo pré-abate, principalmente, os cuidados precisam ser intensificados, pois nesse período os animais são expostos a ambientes adversos, como transporte e grupos de categorias diferentes.

As percepções do bem-estar animal diferem de uma região para outra e entre uma cultura e outra, assim como nas formas como os animais contribuem para a sociedade humana.

Bom desempenho, saúde, produtividade, lucratividade, direito à vida e à liberdade. São várias as definições para o termo “bem-estar animal” (BEA).

É um termo amplo que inclui os muitos elementos que contribuem para a qualidade de vida de um animal, incluindo aqueles referidos nas **cinco liberdades**, internacionalmente reconhecidas (liberdade de fome, sede e desnutrição; liberdade de medo e angústia; liberdade de desconforto físico e térmico; liberdade de dor, ferimentos e doenças; e liberdade de expressar padrões naturais de comportamento). Essas liberdades fornecem orientações valiosas sobre o bem-estar animal.



Um animal apresenta um **bom nível de bem-estar** quando está saudável, confortável, bem alimentado, protegido, livre de situações desagradáveis como dor, medo e angústia, além de poder manifestar comportamentos essenciais para sua saúde física e mental.

Garantir o bem-estar animal envolve a **prevenção de doenças, cuidados veterinários adequados, fornecimento de abrigo, manejo e alimentação apropriados, um ambiente seguro e enriquecedor, interação humana cuidadosa e métodos de abate sem sofrimento.**

Um dos conceitos de bem-estar animal aceito no ambiente técnico e científico é o do médico veterinário e professor inglês Donald Broom. Broom definiu bem-estar animal como **"o estado de um indivíduo em relação às suas tentativas de se adaptar ao ambiente em que vive"**. Esse conceito engloba tanto o estado físico quanto o mental do animal, destacando que o bem-estar pode variar ao longo de um espectro, desde muito bom até muito ruim.

As recomendações da Organização Mundial da Saúde Animal (OMSA) para o bem-estar animal englobam diretrizes técnicas e científicas destinadas a orientar os países na promoção e proteção do bem-estar dos animais. Essas recomendações fazem parte do **Código Sanitário para os Animais Terrestres** e do **Código Sanitário para os Animais Aquáticos**, documentos de referência da OMSA.



A OMSA considera o bem-estar animal como uma prioridade global e define o conceito como:

"O estado físico e mental de um animal em relação às condições em que vive e morre."

Ela reconhece que o bem-estar deve ser avaliado com base em critérios científicos, mas também é influenciado por fatores culturais, sociais, econômicos e ambientais.

No Brasil, o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) é encarregado de estabelecer normas e fiscalizar o bem-estar dos animais destinados à produção, além de promover a adoção de boas práticas sanitárias que sejam cada vez mais sustentáveis, tanto do ponto de vista econômico quanto ambiental.

O Ministério da Agricultura e Pecuária também é responsável pelo estímulo e desenvolvimento da produção pecuária e pela fiscalização do bem-estar dos animais de produção e interesse econômico.



2. Legislação aplicável

A legislação brasileira sobre bem-estar animal começou com o **Decreto nº 24.645, de julho de 1934**, que introduziu **medidas para a proteção dos animais**.

Já a **Constituição Federal** de 1988, em seu artigo 225, atribui ao poder público a **responsabilidade de proteger a fauna e a flora**, proibindo quaisquer práticas que imponham crueldade aos animais.

Vamos ver abaixo as principais normas relacionadas ao tema, que podem ser cobradas em concursos:

Lei 8.171, de 17 de janeiro de 1991 (Lei de Política Agrícola): Estabelece a obrigatoriedade da preservação ambiental e do uso racional da fauna e flora.

Lei Nº 11.794, de 8 de outubro de 2008: Estabelece procedimentos para o uso científico de animais.

Lei nº 10.519, de 17 de julho de 2002: Dispõe sobre a promoção e fiscalização da defesa sanitária animal quando da realização de rodeio e dá outras providências.

Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998: Lei de crimes ambientais.

Lei nº 13.364 de 29 de novembro de 2016: Eleva o rodeio, a vaquejada, bem como as respectivas expressões artístico-culturais, à condição de manifestação cultural nacional e de patrimônio cultural imaterial.

Lei nº 13.873 de 17 de setembro de 2019 - Altera a Lei nº 13.364, de 29 de novembro de 2016, para incluir o laço, bem como as respectivas expressões artísticas e esportivas, como manifestação cultural nacional, elevar essas atividades à condição de bem de natureza imaterial integrante do patrimônio cultural brasileiro e dispor sobre as modalidades esportivas equestres tradicionais e sobre a proteção ao bem-estar animal.

Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017 e suas alterações: Aprova o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA).

Resolução nº 791/2020 CONTRAN: Dispõe sobre transporte de animais de produção ou interesse econômico, esporte, lazer e exposição.

Resolução nº1.236/2018 CFMV: Dispõe sobre conduta dos profissionais quanto ao diagnóstico e definição de maus tratos a animais vertebrados.

Portaria nº 365, de 16 de julho de 2021: Aprova o Regulamento Técnico de Manejo Pré-abate e Abate Humanitário e os métodos de insensibilização autorizados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Alterada pela PORTARIA SDA Nº 631, DE 27 DE JULHO DE 2022 e pela PORTARIA SDA/MAPA 864, DE 31 DE JULHO DE 2023.

Instrução Normativa nº 56, de 6 de novembro de 2008: Estabelece os procedimentos gerais de Recomendações de Boas Práticas de Bem-estar para Animais de Produção e de Interesse Econômico (Rebem), abrangendo os sistemas de produção e o transporte.



Instrução Normativa nº 13, de 30 de março de 2010: Aprova Regulamento Técnico para exportação de ruminantes vivos para o abate.

Instrução Normativa nº 12, de 11 de maio de 2017: Estabelece normas para o credenciamento de entidade para realizar o Treinamento em Manejo Pré-abate e Abate de animais com fins de capacitar e emitir Certificado de Aptidão dos responsáveis pelo abate humanitário nos estabelecimentos de abate para fins comerciais.

Instrução Normativa nº 46, de 28 de agosto de 2018: Aprova o Regulamento Técnico para exportação de bovinos, búfalos, ovinos e caprinos vivos, destinados ao abate.

Instrução Normativa nº 113, de 16 de dezembro de 2020: Estabelece as boas práticas de manejo e bem-estar animal nas granjas de suínos de criação comercial.

Além das legislações nacionais, como já citado hoje, temos também as recomendações da **Organização Mundial de Saúde Animal** para bem-estar animal nas diferentes etapas da produção e para diferentes espécies.

Agora que já sabemos algumas das legislações que são importantes, vamos partir para o conteúdo da aula de hoje!



3. Conceitos e definições

Os conceitos e definições relacionados ao tema são trazidos de acordo com as normas a serem aplicáveis.

Vamos ver rapidamente alguns deles.

Para fins de atendimento da PORTARIA Nº 365, DE 16 DE JULHO DE 2021, que aprova o Regulamento Técnico de Manejo Pré-abate e Abate Humanitário e os métodos de insensibilização autorizados pelo MAPA, considera-se:

I – abate: processo intencional que **provoque a morte** de um animal, no âmbito de estabelecimentos regularizados pelos serviços oficiais de inspeção, cujos produtos são destinados ao consumo humano ou para outros fins comerciais;



II – abate sob preceitos religiosos: procedimento de abate específico, realizado sob orientação de autoridade religiosa, para **atendimento de exigência à comunidade** que o requeira;

III – contenção: é a aplicação de **meios físicos** pelos quais se limita a movimentação do animal;

IV – animais de açougue: são os bovinos, búfalos, equídeos, suídeos, ovinos, caprinos, lagomorfos e aves domésticas, bem como os animais silvestres criados em cativeiro, abatidos em estabelecimentos sob inspeção veterinária oficial;

V – inconsciência: interrupção temporária ou permanente da função cerebral normal, tornando o indivíduo **incapaz de perceber e responder** aos estímulos externos, incluindo a dor;

VI – insensibilidade: consiste essencialmente na **ausência de dor**;

VII – insensibilização: é o processo ou procedimento aplicado intencionalmente ao animal para **promover um estado de inconsciência e insensibilidade**, podendo ou não provocar morte instantânea;

VIII – pescado: os **anfíbios e os répteis** abatidos em estabelecimentos sob inspeção veterinária oficial;

IX – manejo pré-abate: é o conjunto de operações do embarque na propriedade de origem até a contenção para insensibilização;

X – procedimentos humanitários de manejo pré-abate e abate: conjunto de operações baseadas em critérios técnicos que **assegurem o bem-estar dos animais** desde o embarque na propriedade de origem até o momento do abate, evitando dor e sofrimento desnecessários; e

XI – recomendações internacionais: normas ou diretrizes editadas pela Organização Mundial de Saúde Animal – OIE relativas ao bem-estar dos animais de abate.



Observação: Hoje a sigla da Organização Mundial de Saúde Animal é OMSA ou WOAH (em inglês).

Já, para fins de atendimento da **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 56, DE 6 DE NOVEMBRO DE 2008**, que estabelece os procedimentos gerais de Recomendações de Boas Práticas de Bem-estar para Animais de Produção e de Interesse Econômico (Rebem), abrangendo os sistemas de produção e o transporte, **considera-se:**

Animais de produção: todo aquele cuja finalidade da criação seja a obtenção de carne, leite, ovos, lã, pele, couro e mel ou qualquer outro produto com finalidade comercial.

Animais de interesse econômico: todo aquele considerado animal de produção ou aqueles cuja finalidade seja esportiva e que gere divisas, renda e empregos, mesmo que sejam também considerados como animais de **produção**.



Sistema de produção: todas as ações e processos ocorridos no âmbito do estabelecimento produtor, desde o nascimento dos animais até o seu transporte.

Transporte: toda atividade compreendida entre o embarque dos animais, seu deslocamento e o desembarque no destino final.

Abate Humanitário: conjunto de procedimentos que garantem o bem-estar dos animais desde o **embarque na propriedade rural** até o momento do abate.



O “Abate Humanitário” tem o conceito amplo, englobando não só os procedimentos no abatedouro-frigorífico, mas também a etapa de carregamento dos animais na propriedade (embarque) e as condições de transporte, que possuem extrema importância dentro do tema.

Temos também o *famoso conceito* das “Cinco Liberdades”, estabelecidas pelo Conselho de Bem-Estar dos Animais de Fazenda (FAWC) e amplamente utilizadas como base para avaliar o bem-estar animal.

As “Cinco Liberdades” são:



- ★ Liberdade de sede, fome e má nutrição: acesso a água fresca e alimentação adequada para manter a saúde e a força.
- ★ Liberdade de desconforto: ambiente apropriado com abrigo e área confortável para descanso.
- ★ Liberdade de dor, injúria e doença: prevenção ou diagnóstico e tratamento rápidos.
- ★ Liberdade para expressar comportamentos naturais: espaço suficiente, instalações adequadas e companhia de animais da mesma espécie, quando aplicável.
- ★ Liberdade de medo e de estresse negativo (diestresse): manejo que evite sofrimento psicológico.

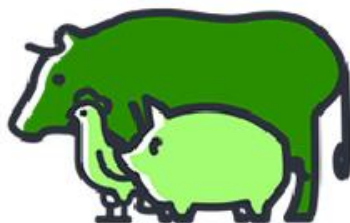
Esse conceito enfatiza que o bem-estar vai além da simples ausência de sofrimento, abrangendo também o acesso a condições que promovam a saúde, segurança e comportamento natural dos animais.

O “bem-estar” do animal seria o resultado do somatório de cada liberdade mensurada, para avaliar de forma abrangente todos os fatores que interferem na sua qualidade de vida.





EXEMPLIFICANDO



Fonte: JBS [s.d.].

4. Evolução do bem-estar animal

Os primeiros princípios sobre “bem-estar animal” começaram a ser estudados em 1965 pelo Comitê Brambell, formado por pesquisadores do Reino Unido. Esse Comitê iniciou estudos mais aprofundados sobre os conceitos e definições deste tema em resposta à pressão da população, indignada com os maus-tratos aos quais os animais eram submetidos em sistemas de confinamento, relatados no livro “Animal Machines” (Máquinas Animais), publicado pela jornalista inglesa Ruth Harrison em 1964.



INDO MAIS FUNDO!

O relatório Brambell delineou as dificuldades de se avaliar o “bem-estar animal” devido à falta de parâmetros claros e consensuais, mas iniciou o desenvolvimento do conceito das chamadas “*Cinco Liberdades*”, posteriormente aprimorado, e que tem sido adotado mundialmente até os dias de hoje.



Em 1967 foi estabelecida a “Comissão de Bem-estar de Animais de Produção” (Farm Animal Welfare Advisory Committee – FAWAC), que deu origem, em 1979, ao “Conselho de Bem-estar dos Animais de Produção” (FAWC).

Como já vimos, as “**Cinco Liberdades**” constituem a referência mínima para várias legislações e compreendem que os animais devem se apresentar:



1. Liberdade de sede, fome e má-nutrição;
2. Liberdade de desconforto;
3. Liberdade de dor, injúria e doença;
4. Liberdade para expressar comportamentos naturais;
5. Liberdade de medo e de estresse negativo (diestresse).

Donald Broom, renomado cientista e professor britânico, que é amplamente reconhecido por suas contribuições ao estudo do bem-estar animal, desempenhou um papel fundamental na evolução do conceito de bem-estar animal, ao conectar aspectos científicos, éticos e práticos relacionados ao cuidado e manejo de animais.

Broom definiu bem-estar animal como: *"o estado de um indivíduo em relação às suas tentativas de se adaptar ao ambiente em que vive"*.

Esse conceito engloba tanto o estado físico quanto o mental do animal, destacando que o bem-estar pode variar ao longo de um espectro, desde muito bom até muito ruim.



Abordagem Científica:

Broom propôs que o bem-estar animal deve ser avaliado de forma **objetiva**, com base em **indicadores mensuráveis**, como:

- ★ Saúde e condição física.
- ★ Níveis de estresse.
- ★ Comportamento natural.
- ★ Reações fisiológicas e imunológicas.



Integração com a Ética:

Broom enfatizou que o bem-estar animal é essencial não apenas por razões éticas, mas também por suas **implicações econômicas e sociais**, especialmente em sistemas de produção animal. Ele destacou que animais **bem tratados** tendem a ser **mais produtivos** e a **sofrer menos problemas de saúde**.

Conexão com as Cinco Liberdades:

Embora não tenha criado as Cinco Liberdades, Broom usou sua definição e pesquisas para reforçar a importância desses princípios como base para avaliar o bem-estar.

Educação e Políticas Públicas:

Como primeiro Professor de Bem-Estar Animal da Universidade de Cambridge, Broom desempenhou um papel crucial na formação de novas gerações de pesquisadores e na conscientização sobre a importância do bem-estar animal. Ele também contribuiu para a formulação de políticas públicas e regulamentos internacionais.



Continuando....

Em 2001, a pressão social e a necessidade de padronizar a legislação nos diversos países contribuíram para que a **Organização Mundial de Saúde Animal** constituísse um grupo de trabalho com a missão de elaborar as **normas internacionais de bem-estar animal**.

Os primeiros padrões da Organização Mundial de Saúde Animal sobre bem-estar animal foram publicados no *Código Terrestre* em 2004 e no *Código Aquático* em 2008, respectivamente. Esses capítulos baseados em ciência são atualizados regularmente conforme o conhecimento científico evolui, e novos padrões são desenvolvidos para cobrir diferentes aspectos do bem-estar em diferentes espécies.

As normas, aprovadas por unanimidade, regulamentaram **diversas áreas de atuação**, como por exemplo:

- ★ **O TRANSPORTE DE ANIMAIS POR VIA MARÍTIMA, TERRESTRE, AÉREA;**
- ★ **O MANEJO PRÉ-ABATE E ABATE PARA CONSUMO HUMANO;**
- ★ **O SACRIFÍCIO DE ANIMAIS PARA CONTROLE DE DOENÇAS;**
- ★ **O CONTROLE POPULACIONAL DE CÃES DE RUA;**
- ★ **O USO DE ANIMAIS EM PESQUISAS E EDUCAÇÃO E O BEM-ESTAR NAS CRIAÇÕES E DIFERENTES SISTEMAS DE PRODUÇÃO.**



Os primeiros padrões de bem-estar animal desenvolvidos pela Organização Mundial de Saúde Animal focaram no **transporte de animais, no abate e na eliminação de animais para controle de doenças**.

Com o tempo, foram adicionados padrões relacionados ao uso de animais em pesquisa e educação, à gestão de populações de cães e ao bem-estar de equídeos utilizados no trabalho.

Desde 2012, a Organização Mundial de Saúde Animal elaborou quatro novos capítulos sobre sistemas de produção para gado de corte, gado leiteiro, frangos de corte e suínos, além de revisar o capítulo sobre controle populacional de cães errantes em 2022.

A Organização Mundial de Saúde Animal também desenvolve padrões internacionais para o bem-estar de peixes cultivados (excluindo espécies ornamentais) no Código Aquático e defende o uso de "*métodos de manejo apropriados às características biológicas dos peixes e um ambiente adequado para atender às suas necessidades*".



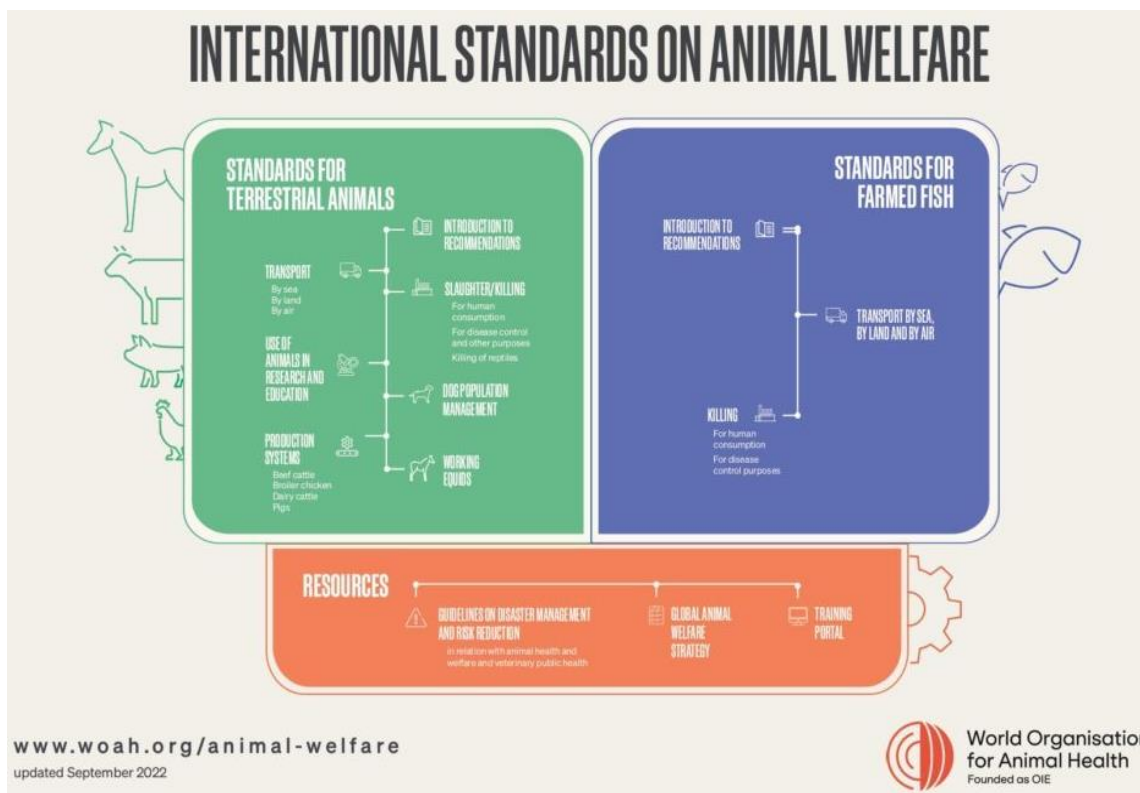
O Brasil segue as recomendações estabelecidas, pois, aplicá-las **resguarda a agropecuária nacional, favorece a imagem dos produtores, gera credibilidade ao serviço veterinário oficial e beneficia diretamente os animais de produção de todas as espécies**.



As **recomendações da Organização Mundial da Saúde Animal** para o bem-estar animal são **diretrizes técnicas e científicas** destinadas a **orientar os países na promoção e proteção do bem-estar dos animais**.

Essas recomendações fazem parte do **Código Sanitário para os Animais Terrestres** e do **Código Sanitário para os Animais Aquáticos**, documentos de referência da Organização Mundial da Saúde Animal.





Fonte: <https://www.woah.org/en/what-we-do/animal-health-and-welfare/animal-welfare/development-of-animal-welfare-standards/>. Acesso em janeiro/2025.



Princípios Gerais da OMSA sobre Bem-Estar Animal

A OMSA considera o bem-estar animal como uma **prioridade global** e define o conceito como:

"O estado físico e mental de um animal em relação às condições em que vive e morre."

Ela reconhece que o bem-estar deve ser avaliado com **base em critérios científicos**, mas também é **influenciado por fatores culturais, sociais, econômicos e ambientais**.

Recomendações da Organização Mundial da Saúde Animal:

Princípios Fundamentais de Bem-Estar Animal

- ★ O bem-estar animal deve ser **garantido** em todo o ciclo de vida, incluindo **criação, transporte e abate**.
- ★ Devem ser **respeitados os comportamentos naturais** da espécie.
- ★ As condições de manejo devem **prevenir sofrimento, dor e doenças**.
- ★ O **uso de animais** deve ser **ético** e incluir práticas que **minimizem o impacto negativo sobre eles**.





Vamos entender um pouquinho mais sobre essa importante ORGANIZAÇÃO:



World Organisation
for Animal Health
Founded as OIE

A Organização Mundial de Saúde Animal foi criada em janeiro de 1924 com a denominação de **“Escritório Internacional de Epizotias – OIE”**.

A entidade define as diretrizes e reúne especialistas para dirimir eventuais dúvidas sobre a legitimidade de medidas sanitárias adotadas pelos países membros.

A Organização Mundial de Saúde Animal também é responsável por resolver as questões envolvendo o comércio de produtos de origem animal, animais vivos e material de multiplicação animal.



ESCLARECENDO!

Os objetivos da OMSA são:

Garantir a transparência sobre o status sanitário dos países membros;

Coletar, analisar e disseminar informação científica veterinária;

Incorajar a solidariedade internacional no controle de enfermidades animais;

Salvaguardar o comércio mundial, publicando os padrões sanitários para o comércio internacional de animais e produtos de origem animal;

Promover os serviços veterinários dos países membros; e

Fornecer garantias para alimentos de origem animal e promover o bem-estar animal, por meio de abordagem científica.



A Organização Mundial de Saúde Animal (OMSA), fundada como OIE, é a autoridade global em saúde animal, trabalhando além-fronteiras para melhorar a saúde e o bem-estar animal e para auxiliar os Serviços Veterinários nacionais.

Estabelece padrões internacionais para apoiar o comércio seguro de animais e produtos de origem animal e melhorar a prevenção e o controle de doenças animais.

Além disso, coleta dados para melhorar o conhecimento das situações de saúde animal em todo o mundo.

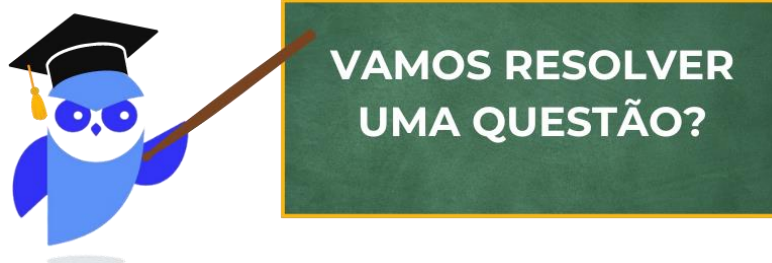
A OMSA elabora os documentos normativos em que se definem as regras que devem observar os países membros para se proteger contra as enfermidades, sem instaurar barreiras sanitárias injustificadas.



Os principais documentos normativos são o *Código Sanitário para os Animais Terrestres*, o *Manual de Normas para as Provas de Diagnóstico e Vacinas para Animais Terrestres*, o *Código Sanitário para os Animais Aquáticos* e o *Manual de Provas de Diagnóstico para Animais Aquáticos*.

Com a inclusão das normas de bem-estar no Código Zoossanitário Internacional, houve a necessidade da elaboração de legislações compatíveis com as recomendadas pela OMSA por parte dos seus países membros signatários, dentre eles o **Brasil**.

Antes de falarmos sobre a evolução da normatização aqui no Brasil, vamos resolver uma questão que já caiu em concursos anteriores?



(Ano: 2023 Banca: IV - UFG Órgão: Prefeitura de Morrinhos - GO Prova: CS-UFG - 2023 - Prefeitura de Morrinhos - GO - Médico Veterinário) De acordo com o Código Terrestre da Organização Mundial de Saúde Animal (WOAH), bem-estar animal significa:

Alternativas

- A) o estado físico e mental de um animal em relação às condições em que vive e morre.
- B) o estado de saúde geral de um animal, determinado por exames clínicos e laboratoriais.
- C) a manifestação do comportamento esperado para um animal, independente das condições em que esse vive.
- D) o estado físico e parâmetros vitais em perfeitas condições, assim como o comportamento esperado para um animal de determinada espécie.



Resposta letra "A".

Conforme vimos na aula de hoje, a OMSA considera o bem-estar animal como uma **prioridade global** e define o conceito como:

"O estado físico e mental de um animal em relação às condições em que vive e morre."

Vamos agora aprender um pouquinho sobre a evolução da normatização aqui no nosso país!



No Brasil, as primeiras medidas de proteção animal foram definidas pelo **Decreto nº 24.645, de julho de 1934**, na época de Getúlio Vargas. Essa lei trouxe as definições para maus-tratos e as punições a quem a infringisse.



Como já vimos, a **Constituição Federal** de 1988, em seu artigo 225, atribui ao poder público a **responsabilidade de proteger a fauna e a flora**, proibindo quaisquer práticas que imponham crueldade aos animais.

Segundo a Constituição, todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.



Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade.

§ 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.



§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

§ 7º Para fins do disposto na parte final do inciso VII do § 1º deste artigo, não se consideram cruéis as práticas desportivas que utilizem animais, desde que sejam manifestações culturais, conforme o § 1º do art. 215 desta Constituição Federal, registradas como bem de natureza imaterial integrante do patrimônio cultural brasileiro, devendo ser regulamentadas por lei específica que assegure o bem-estar dos animais envolvidos. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 96, de 2017).

Fonte: Constituição Federal do Brasil, 1988.



O inciso VII do § 1º do Art. 225 descreve a incumbência do poder público de proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

No ano 2000, o **Decreto nº 9.985, de 18 de julho**, regulamentou o Art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal e instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

Outra lei brasileira importante existente no Brasil é a Lei de Crimes Ambientais.

A **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**, dispõe sobre as **sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente**.

No Art. 32 observa-se a seguinte descrição:



Art. 32. Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

§ 1º Incorre nas mesmas penas quem realiza experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos.

§ 1º-A Quando se tratar de cão ou gato, a pena para as condutas descritas no caput deste artigo será de reclusão, de 2 (dois) a 5 (cinco) anos, multa e proibição da guarda. (Incluído pela Lei nº 14.064, de 2020)

§ 2º A pena é aumentada de um sexto a um terço, se ocorre morte do animal.

Fonte: Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.



O primeiro **RIISPOA**, Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária dos Produtos de Origem Animal, que foi aprovado em 1952, definia o estabelecimento de abate como responsável por evitar maus tratos aos animais, no seu artigo 109 (hoje revogado).

Em março/2017 foi publicado o novo **Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA)**, aprovado pelo **Decreto nº 9.013/2017**, que já sofreu algumas alterações após sua entrada em vigor. O **RIISPOA** contempla **vários requisitos relacionados ao bem-estar animal**.

Ou seja, pensando na fiscalização de alimentos, a atualização do Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), trazida pelo Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017, foi muito importante para a evolução do bem-estar animal no Brasil e incluiu alguns itens importantes que visam proteger os animais.

O Art. 88 do RIISPOA descreve que o estabelecimento é **obrigado a adotar medidas para evitar maus tratos aos animais e aplicar ações que visem à proteção e ao bem-estar animal, desde o embarque na origem até o momento do abate e deve implantar um programa de autocontrole que englobe o bem-estar animal quando realizar a operação de abate, de acordo com o § 1º do Art. 74.**

Os abatedouros-frigoríficos devem também atender as normas complementares relacionadas ao tema, a fim de garantir o correto manejo dos animais até o momento da morte.



Dentro das normas específicas de cada espécie de abate também foram surgindo itens contemplando os preceitos de bem-estar animal, avaliados principalmente no momento da chegada dos animais no abatedouro, até o momento da sangria, dentro dos fluxogramas operacionais e dos procedimentos de inspeção *ante-mortem*.

E, falando especificamente sobre o abate de animais, as recomendações da **Organização Mundial de Saúde Animal** abordaram a necessidade de assegurar que os animais de produção **não sofram durante o período de pré-abate e abate**, envolvendo os seguintes itens:



- ★ Os animais devem ser transportados apenas se estiverem em **boas condições físicas**;
- ★ Os manejadores devem compreender o **comportamento** dos animais;
- ★ Animais machucados ou sem condições de se mover devem ser **abatidos de forma humanitária imediatamente**;
- ★ **Não é permitido** o uso de objetos que possam causar dor ou injúrias aos animais;
- ★ Animais conscientes **não podem ser arrastados ou forçados a se mover** caso não estejam em boas condições físicas;
- ★ No transporte, os veículos deverão estar em **bom estado** de conservação e com adequação da **densidade**;
- ★ A contenção dos animais **não deve provocar pressão e barulhos excessivos**;
- ★ O abate deverá ser realizado de **forma humanitária** com equipamentos adequados para cada espécie;
- ★ Equipamento de emergência para insensibilização deve estar **disponível** para uso em caso de falha do primeiro método.

Dentro deste contexto, frente à necessidade de definição de regras mais específicas para o abate humanitário no Brasil, a Instrução Normativa nº 3, em 2000 (**hoje revogada**), aprovou o **“Regulamento Técnico de Métodos de Insensibilização para o Abate Humanitário dos Animais de Açougue”**. Essa normativa tinha como objetivo *“estabelecer, padronizar e modernizar os métodos humanitários de insensibilização dos animais para o abate, assim como o manejo nas instalações dos estabelecimentos”*.



A publicação da IN nº3/2000 foi uma evolução nas normas referentes ao abate humanitário no nosso país, e ficou por **21 anos em vigor**, quando então foi **revogada** pela **Portaria nº 365, de 16 de julho de 2021**.



A partir de 2005, com a definição inicialmente dos chamados “Elementos de Inspeção” a serem verificados pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF) nas indústrias de produtos de origem animal, incorporou-se, para os estabelecimentos de abate, a verificação “in loco” e “documental” da aplicação do bem-estar animal definido em programa de autocontrole implantado e executado pelo estabelecimento.

Esse programa deve obrigatoriamente atender a legislação nacional, e, quando aplicável, a internacional, de acordo com o destino dos produtos.

A inspeção e fiscalização realizada pelos órgãos oficiais devem avaliar os procedimentos implantados pelos abatedouros-frigoríficos, conforme descrito abaixo:



Bem-estar animal

Avaliar se os procedimentos adotados pelo estabelecimento de abate referente ao transporte, desembarque, lotação, descanso, condução, imobilização/contenção, insensibilização, sangria, escaldagem/esfola adotados são executados de acordo com seu plano escrito, bem como atendem o disposto na ~~Instrução Normativa nº 03 de 17 de janeiro de 2000~~.

(Atenção: a IN 3 foi revogada – hoje os critérios válidos são trazidos pela Portaria nº 365, de 16 de julho de 2021).

Ainda no âmbito legal, em 2008, a **Instrução Normativa nº 56/2008** estabeleceu os “*Procedimentos Gerais de Recomendações de Boas Práticas de Bem-estar para Animais de Produção e de Interesse Econômico – REBEM, abrangendo os sistemas de produção e o transporte*”.

Essa norma veio no contexto de abranger, além dos procedimentos previstos no abatedouro, também os sistemas de produção e o transporte dos animais, observando os seguintes princípios:



Proceder ao manejo cuidadoso e responsável nas várias etapas da vida do animal, desde o nascimento, criação e transporte;

Possuir conhecimentos básicos de comportamento animal a fim de proceder ao adequado manejo;

Proporcionar dieta satisfatória, apropriada e segura, adequada às diferentes fases da vida do animal;

Assegurar que as instalações sejam projetadas apropriadamente os sistemas de produção das diferentes espécies de forma a garantir a proteção, a possibilidade de descanso e o bem-estar animal;

Manejar e transportar os animais de forma adequada para reduzir o estresse e evitar contusões e o sofrimento desnecessário;

Manter o ambiente de criação em condições higiênicas.

Essa legislação é muito sucinta e genérica, portanto, não descreve particularidades por espécie animal envolvida. Sabe-se que a **diferença comportamental** entre os animais de abate é de fundamental importância no **manejo adequado**, que impacta **diretamente em seu bem-estar**. Porém, mesmo com suas limitações, a norma deve ser atendida na íntegra pelos envolvidos na cadeia produtiva de animais.



Várias outras normas brasileiras também possuem relação com o bem-estar animal. Vamos citar algumas delas aqui, para você ter uma ideia:

A **Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991**, conhecida como **Lei de Política Agrícola**, estabelece a obrigatoriedade da preservação ambiental e do uso racional da fauna e flora.

A Instrução Normativa nº 12, de 11 de maio de 2017, determina as normas para credenciamento de entidades para treinamento em manejo pré-abate e abate de animais, já a Instrução Normativa nº 46, de 28 de agosto de 2018, dispõe sobre a exportação de ruminantes vivos.

A Instrução Normativa nº 113, de 16 de dezembro de 2020 estabelece as boas práticas de manejo e bem-estar animal nas granjas de suínos de criação comercial.

Outras legislações importantes incluem a Lei nº 10.519, de 17 de julho de 2002, que dispõe sobre a promoção e a fiscalização nos rodeios, a Lei nº 11.794 de 2008, que estabelece procedimentos para o uso científico dos animais, a Resolução nº 1.236/2018 do Conselho Federal de Medicina Veterinária, que define e caracteriza crueldade, abuso e maus-tratos contra animais vertebrados e a Resolução nº 791/2020 do CONTRAN que consolida as normas sobre o transporte de animais de produção ou interesse econômico, esporte, lazer e exposição.



Todas essas normas demonstram a preocupação dos órgãos governamentais em estabelecer procedimentos adequados para garantir o bem-estar dos animais no país.

5. Entendendo melhor o bem-estar animal

O sistema intensivo de produção de animais teve início após a Segunda Guerra Mundial, quando houve grande escassez de alimentos na Europa e o modelo de produção industrial em larga escala atingiu todos os setores da economia, inclusive o pecuário. Esse sistema priorizava a maximização da produtividade, deixando de lado a condição de animal senciente, capaz de sofrer e sentir, frente ao interesse econômico de produzir mais com menores custos e maiores lucros.

A questão do bem-estar animal tornou-se uma **reivindicação mundial** diante das denúncias dos maus-tratos aos animais, tanto por parte de escritores como por parte das organizações de proteção animal.

Com base em evidências científicas **reconheceu-se que os animais são seres capazes de sofrer ou expressar satisfação e felicidade**, que **não podem ser submetidos ao sofrimento desnecessário**.

Para isto, o bem-estar deve estar presente em todas as etapas de sua vida, garantindo o manejo adequado durante toda a criação, até o momento do abate.

É nesse conceito que entra o atendimento às **“Cinco Liberdades”**, já vistas anteriormente.

Existem hoje definidos alguns **princípios orientadores** básicos para o bem-estar dos animais, descritos no Artigo 7.1.2. do *Código Sanitário para Animais Terrestres*.



Vamos ver quais são esses princípios:

- ★ Que existe uma **relação crítica entre a saúde e o bem-estar animal**.
- ★ Que as **cinco liberdades** internacionalmente reconhecidas (liberdade de fome, sede e desnutrição; liberdade de medo e angústia; liberdade de desconforto; liberdade de dor, injúrias e doenças; e liberdade de expressar padrões normais de comportamento) fornecem **orientações valiosas** sobre o **bem-estar animal**.
- ★ Que os **três Rs internacionalmente reconhecidos** (redução do número de animais, aperfeiçoamento dos métodos experimentais e substituição dos animais por técnicas não animais) fornecem **orientações valiosas** para a **utilização dos animais na ciência**.



- ★ Que a **avaliação científica do bem-estar dos animais** envolve diversos elementos que devem ser **considerados em conjunto** e que a seleção e a ponderação desses elementos implicam frequentemente pressupostos baseados no valor que devem ser tornados tão explícitos quanto possível.
- ★ Que o **uso de animais** na agricultura, educação e pesquisa, e para companhia, recreação e entretenimento, contribui muito para o **bem-estar das pessoas**.
- ★ Que a utilização de animais acarreta uma **responsabilidade ética** de garantir o bem-estar desses animais na medida do possível.
- ★ Que a melhoria do bem-estar dos animais de criação pode, muitas vezes, **melhorar a produtividade e a segurança alimentar** e, por conseguinte, conduzir a **benefícios económicos**.
- ★ Que **resultados equivalentes** baseados em critérios de desempenho, em vez de sistemas idênticos baseados em critérios de concepção, sejam a base para a comparação de normas e recomendações de bem-estar animal.

Importante ressaltar que a **avaliação científica do bem-estar animal** tem avançado rapidamente, servindo como **fundamento para as recomendações** trazidas pelas organizações envolvidas.

Algumas avaliações do bem-estar animal envolvem analisar o **grau de comprometimento funcional causado por lesões, doenças e desnutrição**. Outras avaliações focam nas **necessidades e estados emocionais** dos animais, como fome, dor e medo, frequentemente medindo a intensidade de suas preferências, motivações e aversões. Há também aquelas que examinam as **respostas fisiológicas, comportamentais e imunológicas** dos animais diante de diferentes desafios.

Essas avaliações possibilitam o **desenvolvimento de critérios e indicadores** que **auxiliam na análise de como os diferentes métodos de manejo impactam o bem-estar dos animais**.

Abaixo, temos a relação dos benefícios da aplicação dos princípios de bem-estar animal:

Para os Animais

- ★ Redução do sofrimento e melhora na qualidade de vida.
- ★ Promoção de saúde e longevidade.

Para os Produtores

- ★ Animais saudáveis e bem tratados tendem a ser mais produtivos.
- ★ Redução de perdas econômicas causadas por doenças ou lesões.

Para os Consumidores

- ★ Aumento da demanda por produtos de origem animal oriundos de sistemas sustentáveis e éticos.

Para o Meio Ambiente

- ★ Práticas que promovem o bem-estar animal geralmente estão alinhadas a métodos mais sustentáveis de produção.



6. Bem-estar dos animais nos sistemas de produção



O bem-estar animal em sistemas de produção é um tema fundamental que busca garantir condições adequadas de **saúde, conforto e comportamento natural** para os animais criados com fins econômicos.

Não deve se limitar apenas ao **estado físico** dos animais, mas também abranger seu **estado emocional e mental**, visando atender às **necessidades da espécie** enquanto se respeitam os aspectos **éticos e produtivos**.

Os princípios do **bem-estar animal nos sistemas de produção** são fundamentados em diretrizes científicas e éticas, com o objetivo de garantir condições que promovam a saúde, o conforto e o comportamento natural dos animais, atendendo aos objetivos esperados para a atividade.

O **Código Sanitário para Animais Terrestres** se organiza em volumes para tratar de diferentes temas de interesse à saúde animal.

No volume I, as seções tratam dos seguintes temas:

- ★ Seção 1: Diagnóstico, vigilância e notificação de doenças animais;
- ★ Seção 2: Análise de risco;
- ★ Seção 3: Qualidade dos serviços veterinários;
- ★ Seção 4: Prevenção e controle de doenças;
- ★ Seção 5: Medidas comerciais, procedimentos de importação/exportação e certificação veterinária;
- ★ Seção 6: Saúde pública veterinária;
- ★ **Seção 7: Bem-estar animal.**

No volume II há as recomendações aplicáveis às doenças listadas pela Organização Mundial de Saúde animal e outras doenças de importância para o comércio internacional.

Falando especificamente da **Seção 7** que trata do bem-estar animal, o Capítulo 7.1, Artigo 7.1.5. traz os **princípios gerais para o bem-estar dos animais em sistemas de produção**:

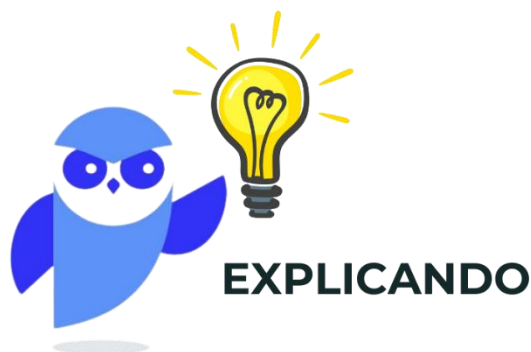




1. A seleção genética deve ter sempre em conta a saúde e o bem-estar dos animais.
2. Os animais escolhidos para introdução em novos ambientes devem ser adequados ao clima local e capazes de se adaptar a doenças, parasitas e nutrição locais.
3. O ambiente físico, incluindo o substrato (superfície de passeio, superfície de repouso etc.), deve ser adequado à espécie, de modo a minimizar o risco de lesões e de transmissão de doenças ou parasitas aos animais.
4. O ambiente físico deve permitir repouso confortável, movimentos seguros e confortáveis, incluindo mudanças posturais normais, e a oportunidade de realizar tipos de comportamento natural que os animais são motivados a realizar.
5. O agrupamento social de animais deve ser gerido de modo a permitir um comportamento social positivo e minimizar as lesões, a angústia e o medo crônico.
6. Para os animais alojados, a qualidade do ar, a temperatura e a humidade devem apoiar a boa saúde animal e não ser aversivas. Sempre que ocorram condições extremas, os animais não devem ser impedidos de utilizar os seus métodos naturais de termorregulação.
7. Os animais devem ter acesso a alimentos e água suficientes, adequados à idade e às necessidades dos animais, para manter a saúde e a produtividade normais e evitar a fome prolongada, a sede, a desnutrição ou a desidratação.
8. Doenças e parasitas devem ser prevenidos e controlados tanto quanto possível através de boas práticas de gestão. Os animais com problemas graves de saúde devem ser isolados e tratados prontamente ou abatidos humanamente se o tratamento não for viável ou se a recuperação for improvável.
9. Onde os procedimentos dolorosos não puderem ser evitados, a dor resultante deve ser tratada na medida em que os métodos disponíveis permitam.
10. O manejo de animais deve promover uma relação positiva entre humanos e animais e não deve causar ferimentos, pânico, medo duradouro ou estresse evitável.
11. Os proprietários e tratadores devem possuir competências e conhecimentos suficientes para garantir que os animais são tratados de acordo com estes princípios.

Para que os padrões de bem-estar animal da Organização Mundial de Saúde Animal sejam aplicados globalmente, devem enfatizar resultados favoráveis para os animais, embora em algumas circunstâncias possa ser necessário recomendar condições específicas relativas ao ambiente e à gestão dos animais. Os resultados são geralmente medidos através da avaliação de como os animais experimentam as “*Cinco Liberdades*”.





A **avaliação do bem-estar animal** em **sistemas de produção** utiliza **critérios objetivos**, como:

- **Estado físico:** condição corporal, ausência de doenças ou lesões.
- **Estado emocional:** observação de comportamentos anormais, como agressividade ou apatia.
- **Desempenho:** taxas de crescimento, reprodução e produtividade.
- **Respostas fisiológicas:** níveis de estresse medidos por indicadores como cortisol ou frequência cardíaca.

A partir do próximo tópico, vamos ver individualmente o bem-estar animal nos diferentes sistemas de produção.



7. Bem-estar animal e sistemas de produção de gado de corte

Os sistemas de produção de gado de corte referem-se a todas as operações comerciais voltadas para a **criação, manejo e engorda de bovinos** com o objetivo de produzir **carne para consumo**.

TIPOS DE SISTEMAS COMERCIAIS DE PRODUÇÃO DE GADO DE CORTE:

Intensivo

Nesse modelo, o gado permanece confinado e depende integralmente dos cuidados humanos para atender às suas necessidades diárias, como alimentação, abrigo e fornecimento de água.



Extensivo

Este sistema permite que o gado circule livremente em áreas externas, com maior autonomia para escolher sua alimentação (via pastagem), acessar água e procurar abrigo.

Semi-intensivo

Combina práticas dos sistemas intensivos e extensivos, podendo alternar entre eles ou utilizá-los simultaneamente, dependendo de fatores como clima ou condições fisiológicas dos animais.

PREMONIÇÃO



CRITÉRIOS MENSURÁVEIS OU INDICADORES PARA O BEM-ESTAR DE BOVINOS DE CORTE

Os indicadores baseados em resultados, especialmente aqueles diretamente relacionados aos animais, são ferramentas úteis para analisar o bem-estar de bovinos de corte.

A utilização desses critérios e a definição de limites devem ser ajustadas de acordo com as condições específicas de manejo dos animais. Além disso, é fundamental considerar as características do sistema de produção.

Vamos ver abaixo alguns indicadores:

Comportamento: diminuição no consumo de alimentos; elevação na frequência respiratória ou sinais de ofegância (avaliados por meio de um escore de respiração); manifestação de comportamentos estereotipados, agressivos, depressivos ou outras alterações comportamentais incomuns.

Taxas de Morbidade: as taxas de morbidade, que incluem ocorrências de doenças, claudicação, complicações pós-procedimentos e lesões que excedem os limites aceitáveis, podem indicar diretamente ou indiretamente o estado de bem-estar do rebanho. A identificação das causas de doenças ou síndromes é essencial para detectar potenciais problemas. Ferramentas como o escore de claudicação fornecem informações complementares. Exames post-mortem também ajudam a identificar as causas de morte nos animais. A patologia clínica e *post-mortem* pode ser usada como parâmetro para avaliar a ocorrência de doenças, lesões ou outros fatores que comprometam o bem-estar.

Taxas de Mortalidade: semelhantes às taxas de morbidade, as taxas de mortalidade também podem refletir o estado de bem-estar animal. A análise das causas de morte, frequência e padrões temporais e espaciais pode oferecer estimativas úteis. É importante registrar esses dados regularmente, seja de forma diária, mensal, anual ou associada a etapas específicas do ciclo produtivo.



Alterações no Peso e na Condição Corporal: nos bovinos em fase de crescimento, o ganho de peso é um indicador relevante de saúde e bem-estar. Em contrapartida, a perda significativa de peso ou uma condição corporal ruim pode apontar para problemas de bem-estar.

Eficiência Reprodutiva: a eficiência reprodutiva também pode ser usada como parâmetro para avaliar a saúde e o bem-estar animal. Problemas reprodutivos podem indicar falhas no bem-estar, como:

- ★ Anestro ou intervalos prolongados pós-parto;
- ★ Redução nas taxas de concepção;
- ★ Altos índices de abortos;
- ★ Elevada ocorrência de distocia (partos difíceis).

Aparência Física: pode fornecer informações valiosas sobre a saúde e o bem-estar dos animais, bem como sobre a qualidade do manejo ao qual estão submetidos.

Sinais físicos que podem indicar problemas de bem-estar incluem:

- ★ Presença de ectoparasitas;
- ★ Alterações na cor ou textura da pelagem, ou excesso de sujeira, como fezes, lama ou outros detritos;
- ★ Indícios de desidratação;
- ★ Emagrecimento acentuado.

Respostas ao Manuseio: práticas inadequadas de manuseio podem gerar medo, sofrimento e diestresse nos animais.

Indicadores de problemas relacionados ao manuseio incluem:

- ★ Velocidade de saída da rampa ou corredor;
- ★ Comportamento observado na rampa ou no corredor, avaliado por meio de pontuações específicas;
- ★ Percentual de animais que escorregam ou caem;
- ★ Percentual de animais conduzidos com choques elétricos;
- ★ Percentual de animais que colidem com cercas ou portões;
- ★ Percentual de animais que sofrem ferimentos durante o manejo, como chifres quebrados, membros fraturados ou cortes;
- ★ Percentual de vocalizações durante a contenção, indicando desconforto ou medo.



Dicas
DA PROFESSORA!

Esses indicadores podem estar previstos nos programas de autocontrole dos estabelecimentos de abate dos animais, como forma de monitorar o bem-estar.



Complicações Decorrentes de Procedimentos de Rotina: procedimentos cirúrgicos e não cirúrgicos são frequentemente realizados em bovinos de corte com o objetivo de melhorar o desempenho, facilitar o manejo e garantir a segurança dos trabalhadores e dos próprios animais. A execução inadequada desses procedimentos pode comprometer o bem-estar dos animais. Indicadores de complicações incluem:

- ★ Infecções e inchaços após os procedimentos;
- ★ Miíase (infestação por larvas);
- ★ Mortalidade associada ao manejo incorreto.

RECOMENDAÇÕES

1. **Biosseguridade e saúde animal:** biosseguridade e prevenção de doenças e gestão da saúde animal.
2. **Ambiente:** embora os bovinos sejam capazes de se ajustar a uma ampla variedade de condições térmicas, especialmente quando se utilizam raças adequadas ao ambiente esperado, mudanças bruscas no clima podem resultar em estresse térmico, seja por calor ou frio.

→ **Ambiência:**

Estresse por calor: o risco de estresse por calor em bovinos é determinado por fatores ambientais, como: temperatura do ar, umidade relativa e velocidade do vento, além de características dos próprios animais, como raça, idade, condição corporal, taxa metabólica, cor e densidade da pelagem.

Os responsáveis pelo manejo devem estar atentos ao impacto que o estresse por calor pode causar nos animais. Quando as condições climáticas forem propensas a gerar esse tipo de estresse, atividades rotineiras que exigem a movimentação dos bovinos devem ser suspensas. Em situações de risco extremo, é essencial adotar medidas emergenciais, como reduzir a densidade de lotação, garantir sombra, disponibilizar acesso irrestrito à água potável e utilizar borrifadores de água que alcancem a pele para promover o resfriamento.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: comportamento (incluindo escore de respiração ofegante e frequência respiratória), taxas de morbidade e mortalidade.

Estresse por Frio: quando condições climáticas extremas representam uma ameaça significativa ao bem-estar dos bovinos, especialmente em neonatos, jovens e animais com comprometimentos fisiológicos, é essencial fornecer proteção adequada. Essa proteção pode ser feita por meio de abrigos naturais ou artificiais.

Os tratadores devem assegurar que os animais tenham acesso suficiente a alimentos e água durante os períodos de estresse causado pelo frio. Em situações de frio extremo, deve-se implementar um plano de emergência para oferecer abrigo, alimentação e hidratação adequados aos bovinos.



COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxas de mortalidade, características físicas, comportamento (como posturas anormais, tremores e aglomeração).

→ **Iluminação:** bovinos mantidos em confinamento sem acesso à luz natural devem receber iluminação artificial suficiente para reproduzir os ciclos naturais de luz e escuridão. Essa medida é essencial para promover sua saúde, bem-estar e comportamentos naturais, além de permitir inspeções adequadas.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: comportamento, taxas de morbidade e aparência física.

→ **Qualidade do Ar:** a qualidade do ar é um elemento crucial para a saúde e o bem-estar dos bovinos. Ela é influenciada por componentes do ambiente, como gases, poeira e microrganismos, sendo especialmente afetada pelo manejo em sistemas intensivos. Fatores como densidade populacional, tamanho dos animais, tipo de piso, manejo de resíduos, características da cama, projeto estrutural e sistema de ventilação contribuem para a composição do ar.



Uma ventilação eficiente é essencial para dissipar o calor e evitar a concentração de amônia (NH_3) e outros gases dentro das instalações. Qualidade do ar inadequada e ventilação insuficiente aumentam o risco de desconforto respiratório e doenças. O nível de amônia em locais fechados deve permanecer abaixo de 25 ppm.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxas de morbidade, comportamento, mortalidade, mudanças no peso e condição corporal.

→ **Ruído:** embora os bovinos possam se adaptar a diferentes níveis e tipos de ruídos, é importante minimizar a exposição a sons altos ou repentinos para evitar reações de estresse e medo, como a debandada. Equipamentos como ventiladores, máquinas de alimentação e outros dispositivos devem ser projetados, posicionados, operados e mantidos de forma a reduzir ao máximo a emissão de ruídos.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: comportamento.

→ **Nutrição:** as necessidades nutricionais dos bovinos de corte estão bem estabelecidas, e a energia, proteínas, minerais e vitaminas presentes na dieta são fatores fundamentais para determinar o crescimento, a eficiência alimentar, o desempenho reprodutivo e a composição corporal. Os bovinos devem ter acesso a uma nutrição balanceada, em quantidade e qualidade adequadas, para atender às suas necessidades fisiológicas.



Em sistemas extensivos, eventos climáticos extremos podem dificultar temporariamente o acesso dos animais à alimentação adequada. Nesses casos, é responsabilidade do tratador minimizar o período de nutrição insuficiente e implementar estratégias que garantam o bem-estar dos animais.

É essencial que os tratadores conheçam a condição corporal ideal para seu rebanho e tomem medidas para manter os animais dentro de uma faixa aceitável. Caso a suplementação alimentar não esteja disponível, medidas como venda, realocação, abate ou sacrifício humanitário devem ser consideradas para evitar a fome.

Os alimentos e os ingredientes das rações devem ter qualidade suficiente para suprir as necessidades nutricionais dos animais. Quando necessário, é importante testar os alimentos quanto à presença de substâncias que possam prejudicar a saúde dos bovinos.

Nos sistemas de produção intensiva, as dietas geralmente incluem uma alta proporção de grãos (como milho, sorgo e cevada) e uma menor quantidade de fibras (como feno, palha e silagem). Uma dieta com baixa fibra pode levar a comportamentos orais anormais, como enrolamento da língua, enquanto dietas com maior proporção de grãos aumentam o risco de distúrbios digestivos.

Tratadores devem considerar fatores como tamanho e idade dos animais, mudanças climáticas, composição e alterações abruptas na dieta, bem como seus efeitos negativos, como acidose, inchaço, abscessos hepáticos e laminite. Sempre que necessário, produtores devem consultar um nutricionista de gado para orientações sobre formulação de ração e manejo alimentar.

Os produtores devem estar cientes de deficiências ou excessos de micronutrientes que possam ocorrer em suas regiões e, quando necessário, utilizar suplementos nutricionais devidamente formulados.

Todo gado deve ter acesso adequado a água potável, em quantidade suficiente para atender às suas necessidades fisiológicas, e essa água deve estar livre de contaminantes prejudiciais à saúde dos animais.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxas de mortalidade, morbidade, comportamento, variações no peso e condição corporal, e eficiência reprodutiva.

→ **Piso, Cama, Superfícies de Descanso e Áreas Externas:** em qualquer sistema de produção, é essencial que os bovinos tenham um local bem drenado e confortável para descansar. Todos os animais de um grupo devem dispor de espaço suficiente para se deitarem e descansarem simultaneamente.

O manejo do piso em currais de sistemas intensivos desempenha um papel significativo no bem-estar dos bovinos. Áreas inadequadas para descanso, como aquelas com acúmulo excessivo de água ou fezes, não devem atingir uma profundidade que comprometa o conforto e não devem ocupar toda a área disponível para os animais.

As inclinações dos currais devem ser projetadas para permitir o escoamento eficaz da água, especialmente longe dos comedouros, evitando acúmulos excessivos.



A limpeza dos currais deve ser realizada conforme necessário e, no mínimo, após o término de cada ciclo de produção.

Para bovinos mantidos em pisos de ripas, as larguras e os espaçamentos das ripas devem ser adequados ao tamanho dos cascos para prevenir ferimentos. Sempre que possível, é recomendável oferecer acesso a uma área com cama.

Nos sistemas com palha ou outros tipos de cama, esta deve ser mantida seca e confortável para garantir um local adequado ao descanso.

Superfícies de becos de concreto devem ser ranhuradas ou texturizadas de maneira adequada para fornecer tração suficiente e evitar escorregões.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxas de morbidade (como claudicação e úlceras de pressão), comportamento, alterações no peso e condição corporal, e aparência física.

→ **Ambiente Social:** o manejo dos bovinos deve considerar o ambiente social para garantir seu bem-estar, especialmente em sistemas intensivos. Problemas podem surgir devido a fatores como:

- ★ Atividade agonística ou comportamento excessivo de monta;
- ★ Mistura de novilhas e bois;
- ★ Alimentação de animais de diferentes tamanhos e idades em um mesmo curral;
- ★ Alta lotação;
- ★ Espaço insuficiente nos comedouros e acesso inadequado à água;
- ★ Mistura de touros.

O manejo deve levar em conta as interações sociais dentro dos grupos. Os tratadores precisam compreender as hierarquias de dominância que se formam entre os animais, monitorando indivíduos mais vulneráveis, como os muito jovens, idosos, pequenos ou grandes em relação ao grupo. É importante observar sinais de intimidação e comportamento excessivo de monta, agindo para proteger esses animais.

Após a mistura de grupos, deve-se estar atento ao aumento de interações negativas. Animais que apresentem comportamentos agressivos ou excessivo comportamento de monta devem ser separados do grupo.

Bovinos com e sem chifres não devem ser mantidos juntos, pois isso aumenta o risco de ferimentos.

Cercas apropriadas devem ser instaladas para minimizar problemas relacionados à mistura inadequada de grupos.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: comportamento, aparência física, alterações no peso e condição corporal, taxas de morbidade e mortalidade.



→ **Densidade de Lotação:** densidades elevadas podem aumentar a incidência de ferimentos e impactar negativamente o crescimento, a eficiência alimentar e comportamentos essenciais, como locomoção, repouso, alimentação e hidratação. O manejo da densidade deve garantir que a aglomeração não interfira nos comportamentos naturais dos bovinos. Isso inclui permitir que os animais se deitem sem risco de ferimentos, se movimentem livremente no curral e tenham acesso adequado a ração e água. Além disso, a densidade deve ser ajustada para que o ganho de peso e o tempo de descanso dos animais não sejam prejudicados. Caso comportamentos anormais sejam observados, medidas corretivas, como a redução da densidade, devem ser implementadas. Em sistemas extensivos, a lotação deve ser ajustada de acordo com a disponibilidade de pasto ou outros recursos alimentares.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: comportamento, taxas de morbidade e mortalidade, mudanças no peso e condição corporal, e aparência física.

→ **Proteção contra Predadores:** é fundamental que os bovinos sejam protegidos, na maior medida possível, contra ataques de predadores.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxas de mortalidade e morbidade (lesões), comportamento e aparência física.

3. Gerenciamento:

→ **Seleção Genética:** a escolha de raças ou subespécies para um local ou sistema de produção específico deve levar em consideração o bem-estar e a saúde dos animais, além da produtividade. Exemplos importantes incluem a adequação às necessidades nutricionais, resistência a ectoparasitas e capacidade de tolerar altas temperaturas.

Dentro de uma mesma raça, é possível realizar a seleção genética para promover características que beneficiem a saúde e o bem-estar dos animais. Essas características incluem bons instintos maternos, facilidade de parto, peso adequado ao nascimento, capacidade de lactação, conformação corporal e temperamento.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxas de morbidade e mortalidade, comportamento, aparência física e eficiência reprodutiva.

→ **Manejo Reprodutivo:** distocia é um fator que pode comprometer o bem-estar dos bovinos de corte.

As novilhas devem ser reproduzidas apenas quando estiverem fisicamente maduras, garantindo a saúde da mãe e do bezerro no nascimento.



O tamanho final do bezerro está fortemente associado às características herdadas do reprodutor, que deve ser selecionado considerando o tamanho e a maturidade da fêmea para reduzir o risco de dificuldade no parto.

Novilhas e vacas não devem ser inseminadas ou acasaladas de forma a gerar descendentes que representem um risco maior à saúde e bem-estar.

Durante a gestação, vacas e novilhas devem ser manejadas para evitar condições corporais extremas, seja obesidade ou magreza excessiva.

Animais muito gordos têm maior risco de distocia, enquanto alterações significativas no peso corporal aumentam a probabilidade de distúrbios metabólicos no final da gestação ou após o parto. Sempre que possível, vacas e novilhas próximas ao parto devem ser monitoradas. Animais com dificuldade no parto devem receber assistência imediata de um tratador experiente.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxas de morbidade (incluindo distocia), taxas de mortalidade (vacas e bezerros) e eficiência reprodutiva.

→ **Colostro:** a imunidade adequada dos bezerros recém-nascidos depende da quantidade e qualidade do colostro consumido, além do tempo entre o nascimento e a ingestão.

Sempre que possível, tratadores devem garantir que os bezerros consumam colostro suficiente nas primeiras 24 horas após o nascimento.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxas de mortalidade e morbidade, além de mudanças no peso dos bezerros.

→ **Desmame:** neste caso, desmame refere-se à transição da dieta baseada em leite para uma dieta rica em fibras. Esse processo pode ser um período de alto estresse para os bezerros nos sistemas de produção de bovinos de corte.

O desmame deve ser realizado somente quando o sistema digestivo ruminante do bezerro estiver suficientemente desenvolvido para sustentar seu crescimento e bem-estar.

Diversas estratégias de desmame são empregadas, como separação abrupta, separação por cercas e o uso de dispositivos colocados no nariz dos bezerros para desestimular a amamentação.

Cuidados adicionais devem ser tomados se o desmame abrupto coincidir com outros fatores estressantes, como o transporte, pois isso aumenta o risco de morbidade.



Sempre que necessário, produtores devem buscar orientação especializada para determinar o momento e o método de desmame mais adequados para seu sistema de produção e tipo de gado.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxas de morbidade e mortalidade, comportamento, aparência física, variações no peso e condição corporal.

→ **Procedimentos Dolorosos:** práticas de manejo que podem causar dor são comuns na produção de gado devido a necessidades relacionadas à eficiência produtiva, saúde animal, bem-estar e segurança humana. Esses procedimentos devem ser realizados de maneira a minimizar dor e estresse, preferencialmente com anestesia ou analgesia, conforme orientação ou supervisão de um veterinário.

Alternativas futuras para melhorar o bem-estar incluem:

- ★ Eliminar o procedimento por meio de ajustes no manejo;
- ★ Selecionar geneticamente animais que não exijam o procedimento;
- ★ Substituir métodos atuais por alternativas menos invasivas e com benefícios comprovados ao bem-estar animal.



Exemplos: castração, descorna, ovariectomia (esterilização), corte de cauda e métodos de identificação.

Castração: amplamente utilizada na produção de bovinos de corte para reduzir a agressividade entre os animais, melhorar a segurança dos tratadores, prevenir gestações indesejadas no rebanho e aumentar a eficiência produtiva. Quando a castração for necessária, os produtores devem buscar orientação veterinária sobre o melhor método e momento para realizá-la.

Sempre que possível, o procedimento deve ser realizado em animais com menos de três meses de idade ou, na falta dessa oportunidade, na primeira ocasião de manejo disponível, empregando o método menos doloroso.

Os produtores devem consultar veterinários sobre o uso de anestesia ou analgesia, especialmente para animais mais velhos, e garantir que as pessoas responsáveis pela castração sejam treinadas e competentes no método utilizado, além de estarem preparadas para identificar sinais de complicações.

Descorna: prática comum na criação de bovinos de corte para minimizar ferimentos entre os animais, prevenir danos à pele, melhorar a segurança dos tratadores, reduzir danos às instalações e facilitar o transporte e manejo. Sempre que possível e compatível com o sistema de produção, é preferível selecionar geneticamente animais sem chifres, eliminando a necessidade de descorna.



Se a descorna for necessária, os produtores devem consultar veterinários para determinar o método e o momento mais adequados para seu tipo de gado e sistema de produção.

O procedimento deve ser realizado, sempre que possível, enquanto os chifres ainda estão no estágio de broto, pois isso reduz o trauma ao tecido. Nesse estágio, os chifres ainda não estão conectados ao crânio do animal, tornando o processo menos invasivo.

Produtores devem buscar orientação veterinária sobre o uso de anestesia ou analgesia, especialmente para animais mais velhos com chifres mais desenvolvidos.

Os operadores responsáveis pela descorna devem ser devidamente treinados e qualificados, além de estarem aptos a identificar sinais de complicações após o procedimento.

Ovariectomia (Esterilização): a esterilização de novilhas é, por vezes, necessária para evitar gestações indesejadas em sistemas de pastagem extensiva. Esse procedimento cirúrgico deve ser realizado exclusivamente por veterinários ou operadores altamente treinados.

Produtores devem consultar veterinários para avaliar a viabilidade e o uso de anestesia ou analgesia durante a ovariectomia, e o uso dessas medidas deve ser sempre incentivado para minimizar o desconforto dos animais.

Corte de Cauda: ocasionalmente realizado em sistemas de confinamento para prevenir necrose na ponta da cauda. No entanto, estudos indicam que medidas como aumentar o espaço por animal e fornecer cama adequada são estratégias eficazes para prevenir esse problema.

Dessa forma, o corte de cauda **não é uma prática recomendada para bovinos de corte**, sendo preferível implementar alternativas que promovam o bem-estar animal.

Identificação: métodos como marcação de orelha, tatuagem, marcação a frio e dispositivos de identificação por radiofrequência (RFID) são preferidos para identificar permanentemente bovinos de corte, pois apresentam menor impacto no bem-estar animal. No entanto, em determinadas circunstâncias, a marcação a ferro quente pode ser necessária ou ser a única alternativa viável para uma identificação permanente.

Quando a marcação for realizada, ela deve ser feita de forma rápida, por profissionais habilitados e utilizando o equipamento adequado.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxa de complicações pós-procedimento, taxas de morbidade, comportamento, aparência física, alterações no peso e condição corporal.

→ **Manejo e Inspeção:** bovinos de corte devem ser inspecionados regularmente, com frequência adequada ao sistema de produção e aos riscos associados à saúde e bem-estar dos animais.

Em sistemas de manejo intensivo, a inspeção deve ocorrer, no mínimo, uma vez ao dia.



Determinados grupos de animais podem exigir inspeções mais frequentes, como bezerros recém-nascidos, vacas em estágio final de gestação, bezerros recém-desmamados, animais submetidos a estresse ambiental ou aqueles que passaram por procedimentos dolorosos ou cirurgias veterinárias.

Os tratadores precisam ser capacitados para identificar sinais clínicos relacionados à saúde, doença e bem-estar dos bovinos de corte. Deve haver um número adequado de tratadores para garantir que todos os animais sejam devidamente cuidados.

Animais doentes ou feridos devem receber tratamento adequado o mais rápido possível, realizado por tratadores competentes e treinados. Caso os tratadores não possam fornecer o tratamento necessário, é fundamental buscar assistência veterinária.

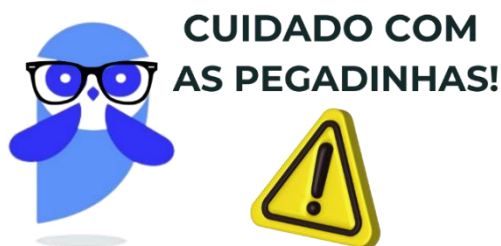
Se um animal apresentar um prognóstico desfavorável com poucas chances de recuperação, ele deve ser sacrificado de forma humanitária e sem demora.

Quando bovinos criados em sistemas extensivos precisam ser levados para instalações de manejo, é essencial movimentá-los de forma silenciosa e calma, ajustando-se ao ritmo do animal mais lento. As condições climáticas devem ser consideradas, evitando expor os animais a temperaturas extremas.

O manejo não deve levar os animais a situações de sofrimento.

Se o manejo for propenso a causar estresse, é recomendável minimizar a frequência de eventos de manejo, combinando múltiplos procedimentos em um único momento. Caso o manejo seja pouco estressante, os procedimentos devem ser distribuídos ao longo do tempo para evitar sobrecarga.

Cães treinados podem ser usados de forma eficaz para auxiliar no pastoreio, desde que manejados adequadamente. Bovinos podem se adaptar a diferentes ambientes visuais, mas movimentos repentinos, contrastes visuais intensos ou estímulos persistentes devem ser evitados sempre que possível, para prevenir estresse e reações de medo.



A **eletroimobilização não deve ser utilizada** em nenhuma circunstância.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: resposta ao manejo, taxas de morbidade e mortalidade, comportamento, eficiência reprodutiva, alterações no peso e condição corporal.



→ **Treinamento de Pessoal:** as pessoas responsáveis pelo manejo de bovinos de corte devem ser **devidamente capacitadas** para suas funções, compreendendo aspectos como criação, comportamento animal, biosseguridade, sinais gerais de doenças e indicadores de bem-estar comprometido, como estresse, dor e desconforto, além de saber como aliviá-los.

A competência pode ser adquirida por meio de treinamento formal ou pela experiência prática no manejo de bovinos.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: resposta ao manejo, taxas de morbidade e mortalidade, comportamento, eficiência reprodutiva, variações no peso e condição corporal.

→ **Planos de Emergência:** em situações em que falhas nos sistemas de fornecimento de energia, água ou ração possam comprometer o bem-estar dos animais, os produtores devem implementar **planos de contingência**.

Esses planos devem incluir medidas como alarmes confiáveis para detectar falhas, geradores de reserva, acesso a serviços de manutenção, armazenamento adequado de água e ração na propriedade, serviços alternativos de transporte de água e opções adicionais de fornecimento de alimentos.

Planos de ação devem ser desenvolvidos para **mitigar os efeitos de desastres naturais ou condições climáticas extremas**, incluindo estresse por calor, seca, nevascas, incêndios e inundações. Também devem incluir procedimentos para o sacrifício humanitário de animais doentes ou feridos.

Durante os períodos de seca, é essencial que as decisões relacionadas ao manejo do rebanho sejam tomadas com antecedência, incluindo a possibilidade de reduzir o número de animais para preservar os recursos disponíveis.



Além disso, os **planos de emergência devem abranger** a gestão da propriedade em casos de surtos de doenças, alinhando-se a programas nacionais e às recomendações dos Serviços Veterinários, conforme necessário.

→ **Localização, Instalações e Equipamentos:** fazendas de bovinos de corte devem ser localizadas em áreas geográficas adequadas que garantam a saúde, o bem-estar e a produtividade dos animais.



As instalações devem ser projetadas, mantidas e operadas para minimizar os riscos ao bem-estar do gado.

Equipamentos para manuseio e contenção devem ser utilizados de forma a reduzir ao máximo a possibilidade de ferimentos, dor ou sofrimento.

Bovinos em sistemas de produção, sejam intensivos ou extensivos, precisam de espaço suficiente para garantir conforto e socialização. Aqueles mantidos amarrados devem, no mínimo, ser capazes de deitar-se, e se estiverem ao ar livre, também devem poder se virar e caminhar.

Nos sistemas intensivos, os comedouros devem ser amplos o suficiente para garantir que todos os animais tenham acesso à alimentação. Esses comedouros devem ser mantidos limpos e livres de alimentos deteriorados, mofados ou não palatáveis. Além disso, é fundamental que o gado tenha acesso constante à água.

Os pisos das instalações devem ser bem drenados, enquanto celeiros, corredores e rampas devem proporcionar boa tração para evitar acidentes. Corredores, calhas e currais devem estar livres de bordas afiadas e saliências que possam causar ferimentos.

Portões e becos devem ser projetados para facilitar o movimento do gado e evitar bloqueios. Superfícies escorregadias devem ser evitadas, e alternativas como concreto ranhurado, grades de metal não cortantes, tapetes de borracha ou areia podem ser usadas para melhorar a aderência. Durante o manejo, é essencial trabalhar de forma silenciosa para evitar escorregões e reduzir o estresse dos animais.

Equipamentos hidráulicos, pneumáticos e manuais para contenção devem ser ajustados ao tamanho dos animais e devem incluir dispositivos de segurança para limitar a pressão e prevenir ferimentos. A manutenção e limpeza regulares desses equipamentos são indispensáveis para garantir sua operação segura e eficiente.

Dispositivos mecânicos e elétricos usados nas instalações devem ser seguros para os animais.

Banhos de imersão, quando utilizados para o controle de ectoparasitas, devem ser projetados e operados para minimizar o risco de aglomeração, ferimentos e afogamentos.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: resposta ao manejo, taxas de morbidade e mortalidade, comportamento, alterações no peso e condição corporal, aparência física e ocorrência de claudicação.

→ **Sacrifício Humanitário:** para bovinos doentes ou feridos, é essencial realizar um diagnóstico rápido para determinar se o animal deve ser abatido humanitariamente ou receber cuidados adicionais. A decisão de sacrifício humanitário, assim como o procedimento, deve ser conduzida por uma pessoa qualificada.

As principais razões para o sacrifício humanitário incluem:

- ★ Emagrecimento extremo ou fraqueza que impeça o animal de se locomover;
- ★ Incapacidade de se levantar, recusa em comer ou beber e falta de resposta a tratamentos;
- ★ Deterioração rápida de uma condição médica sem possibilidade de recuperação;



- ★ Dor severa e incapacitante;
- ★ Fraturas compostas (expostas);
- ★ Lesões na coluna vertebral;
- ★ Doenças do sistema nervoso central;
- ★ Infecções articulares múltiplas acompanhadas de perda crônica de peso.

8. Bem-estar animal e sistemas de produção de gado de leite

Os sistemas de produção de gado leiteiro englobam todas as operações comerciais voltadas à criação, manejo e manutenção de bovinos com o objetivo de produzir leite.

TIPOS DE SISTEMAS COMERCIAIS DE PRODUÇÃO DE GADO DE LEITE:

Confinamento

Nestes sistemas, os bovinos são mantidos em superfícies preparadas, podendo ser ao ar livre ou em ambientes fechados, dependendo das condições climáticas e do manejo adotado. Os animais dependem totalmente de cuidados humanos para suprir suas necessidades básicas, como alimentação, abrigo e fornecimento de água. No alojamento, os animais podem ser mantidos livres ou amarrados.

Pastagem

Em sistemas de pastagem, os bovinos permanecem ao ar livre, com maior autonomia para escolher sua dieta, consumir água e buscar abrigo. O alojamento é restrito às necessidades específicas, como a ordenha.

Sistemas Combinados

Este modelo combina elementos dos sistemas de alojamento e pastagem. A escolha entre os dois métodos pode ser feita simultaneamente ou variar conforme as condições climáticas ou o estado fisiológico dos animais.

CRITÉRIOS MENSURÁVEIS OU INDICADORES PARA O BEM-ESTAR DE BOVINOS DE LEITE

Indicadores baseados em características dos animais podem ser ferramentas úteis para avaliar o bem-estar do gado leiteiro.

Comportamento: certos comportamentos podem indicar problemas no bem-estar dos animais, incluindo:

- ★ Redução na ingestão de alimento;
- ★ Alterações na locomoção e na postura;
- ★ Mudanças no tempo de descanso;
- ★ Respiração ofegante ou alterações na frequência respiratória;
- ★ Tosse, tremores e aglomeração;
- ★ Limpeza excessiva;
- ★ Comportamentos estereotipados, agressivos, depressivos ou outros anormais.



Taxa de Morbidade: taxas elevadas de morbidade, como doenças infecciosas e metabólicas, claudicação, complicações periparto e pós-procedimento, e lesões acima de limites aceitáveis, podem indicar problemas de bem-estar no rebanho.

Compreender as causas das doenças ou síndromes é essencial para identificar problemas potenciais. Problemas comuns em vacas leiteiras adultas incluem mastite, doenças reprodutivas, metabólicas e de casco. Ferramentas de avaliação, como escores de condição corporal, claudicação e qualidade do leite, oferecem informações adicionais.

Tanto exames clínicos quanto análises patológicas são úteis para identificar doenças, lesões e outros fatores que comprometem o bem-estar animal.

Taxas de Mortalidade e Abate: estão diretamente relacionadas à longevidade produtiva dos animais e, assim como a morbidade, podem refletir o bem-estar do rebanho. A análise de padrões temporais e espaciais das ocorrências pode ajudar a identificar problemas. Registros regulares das taxas de mortalidade e abate, bem como das causas, devem ser mantidos (diários, mensais, anuais ou em relação a eventos específicos do ciclo produtivo). A necropsia é uma ferramenta valiosa para identificar as causas de morte.

Alterações no Peso Corporal, Condição Corporal e Produção de Leite: em animais em crescimento, as alterações no peso corporal fora da faixa esperada, especialmente perdas abruptas, podem indicar problemas de saúde ou bem-estar. Fatores como subnutrição ou superalimentação podem afetar negativamente o desempenho futuro, incluindo a fertilidade e a produção de leite. Em animais lactantes, mudanças significativas no peso corporal, condição corporal fora dos limites aceitáveis e redução na produção de leite podem ser sinais de bem-estar comprometido. Em animais não lactantes e touros, as alterações relevantes no peso corporal e condição corporal fora de uma faixa aceitável também podem ser indicadores de problemas.

Eficiência Reprodutiva: é um indicador importante de saúde e bem-estar animal. Desempenhos reprodutivos abaixo do esperado para a raça podem sugerir problemas relacionados ao bem-estar.

Exemplos incluem:

- ★ Anestro ou intervalos pós-parto prolongados;
- ★ Baixas taxas de concepção;
- ★ Altas taxas de aborto;
- ★ Elevada ocorrência de distocia;
- ★ Retenção de placenta;
- ★ Metrite;
- ★ Perda de fertilidade em touros reprodutores.

Aparência Física: é um indicador relevante da saúde, bem-estar e das condições de manejo dos animais. Alterações ou características específicas que podem sinalizar bem-estar comprometido incluem:

- ★ Presença de ectoparasitas;
- ★ Alterações na cor, textura ou perda de pelos;
- ★ Excesso de sujeira devido a fezes, lama ou outros resíduos;



- ★ Inchaços, ferimentos ou lesões visíveis;
- ★ Secreções anormais (de nariz, olhos ou trato reprodutivo);
- ★ Problemas nos cascos;
- ★ Posturas anormais, como costas arqueadas ou cabeça abaixada;
- ★ Indícios de emagrecimento ou desidratação.

Respostas ao Manejo: práticas inadequadas de manejo podem causar medo e sofrimento nos bovinos. Os sinais de manejo deficiente incluem:

- ★ Relacionamento ruim entre o homem e os animais, evidenciado por uma grande distância de fuga;
- ★ Comportamentos negativos durante a ordenha, como hesitação para entrar na sala, coices e vocalizações;
- ★ Animais colidindo com contenções ou portões;
- ★ Lesões sofridas durante o manejo, como hematomas, lacerações, chifres ou caudas quebrados e fraturas nos membros;
- ★ Vocalizações anormais ou excessivas durante o manejo e a contenção;
- ★ Relutância em entrar em rampas ou pistas, com comportamentos repetitivos de hesitação;
- ★ Incidentes de escorregões ou quedas.

Complicações de Procedimentos Comuns: procedimentos cirúrgicos e não cirúrgicos realizados em bovinos leiteiros, como descorna, aparamento de cascos ou tratamentos para condições específicas (como abomaso deslocado), visam facilitar o manejo, melhorar a segurança e promover o bem-estar dos animais. No entanto, a execução inadequada desses procedimentos pode prejudicar o bem-estar.

Os sinais de complicações incluem:

- ★ Infecção, inchaço ou demonstrações de dor após o procedimento;
- ★ Redução na ingestão de alimentos e água;
- ★ Alterações na condição corporal ou perda de peso pós-procedimento;
- ★ Aumento das taxas de morbidade e mortalidade.

RECOMENDAÇÕES

Quando novas instalações são planejadas ou instalações existentes são modificadas, deve-se buscar avaliá-las em relação ao bem-estar e saúde animal.

Muitos aspectos do ambiente podem impactar o bem-estar e a saúde do gado leiteiro. Isso inclui ambiente térmico, qualidade do ar, iluminação, ruído etc.

Vamos ver abaixo algumas recomendações sobre o ambiente físico:

1. Ambiente térmico: embora os bovinos sejam capazes de se ajustar a uma ampla variedade de condições térmicas, especialmente quando se utilizam raças adequadas ao ambiente esperado, mudanças bruscas no clima podem resultar em estresse térmico, seja por calor ou frio.

Estresse por calor: o risco de estresse por calor em bovinos é determinado por fatores ambientais, como: temperatura do ar, umidade relativa e velocidade do vento, densidade animal, disponibilidade de sombra,



além de características próprias dos animais, como raça, idade, condição corporal, taxa metabólica, estágio de lactação, cor e densidade da pelagem.

Os responsáveis pelo manejo devem estar cientes do risco que o estresse por calor representa para o gado e dos limites em relação ao calor e à umidade que podem exigir ação. À medida que as condições mudam, as atividades diárias de rotina que exigem a movimentação do gado devem ser alteradas adequadamente. Se o risco de estresse por calor atingir níveis muito altos, os tratadores de animais devem instituir um plano de ação de emergência que priorize o acesso a água adicional e pode incluir o fornecimento de sombra, ventiladores, redução da densidade animal e fornecimento de sistemas de resfriamento conforme apropriado para as condições locais.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: ingestão de ração e água; comportamento, especialmente taxa respiratória e respiração ofegante; aparência física, especialmente desidratação; taxa de morbidade; taxa de mortalidade; mudanças na produção de leite.

Estresse por Frio: a proteção contra condições climáticas extremas deve ser fornecida quando essas condições provavelmente criarem um risco sério ao bem-estar do gado, particularmente em neonatos, bovinos jovens e outros que estão fisiologicamente comprometidos. Isso pode ser fornecido por cama extra e abrigos naturais ou artificiais.

Durante condições climáticas extremamente frias, os tratadores de animais devem instituir um plano de ação de emergência para fornecer ao gado abrigo, ração e água adequados.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxas de mortalidade e morbidade; aparência física; comportamento, especialmente posturas anormais, tremores e amontoamento; taxa de crescimento; condição corporal; perda de peso.

2. Iluminação: bovinos mantidos em confinamento sem acesso à luz natural devem receber iluminação artificial suficiente para reproduzir os ciclos naturais de luz e escuridão, que imite os ciclos naturais de luz e escuridão, promovendo sua saúde e bem-estar. Essa iluminação ajuda a **manter os padrões naturais de comportamento** e permite a **inspeção segura e eficaz** dos animais, sem causar desconforto. Vacas leiteiras alojadas devem contar com iluminação noturna suave, enquanto as áreas de entrada, saída e arredores das instalações de contenção devem ser bem iluminadas.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: comportamento (especialmente alterações no comportamento locomotor), taxas de morbidade e aparência física.

3. Qualidade do Ar: manter uma boa qualidade do ar e ventilação é essencial para a saúde e bem-estar dos bovinos, pois reduz o risco de desconforto respiratório e doenças. A qualidade do ar é influenciada por



gases, poeira, microrganismos e pelo manejo e condição das instalações em sistemas confinados. Fatores como densidade animal, tamanho dos bovinos, tipo de piso, materiais de cama, manejo de resíduos e sistemas de ventilação afetam diretamente a composição do ar.

Uma ventilação eficiente é necessária para dissipar o calor e evitar o acúmulo de gases, como amônia e sulfeto de hidrogênio, provenientes de esterco e poeira nas instalações. O nível de amônia em ambientes fechados não deve ultrapassar 25 ppm. Como regra prática, se a qualidade do ar for desagradável para os humanos, ela provavelmente será prejudicial aos animais também.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxas de morbidade e mortalidade, comportamento (como respiração ofegante e frequência respiratória), tosse, alterações no peso e na condição corporal, taxa de crescimento e aparência física (especialmente pelagem úmida).

4. **Ruído:** bovinos conseguem se adaptar a diferentes níveis e tipos de ruído. No entanto, a exposição a sons repentinos e inesperados, como aqueles gerados por equipamentos ou tratadores, deve ser reduzida sempre que possível para evitar estresse e medo nos animais. Equipamentos como ventiladores, alarmes, máquinas de alimentação e outros dispositivos devem ser projetados, posicionados e mantidos de forma a minimizar o ruído.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: comportamento (especialmente sinais de agitação e nervosismo) e alterações na produção de leite.

5. **Piso, Cama, Superfícies de Descanso e Áreas Externas:** em todos os sistemas de manejo, os bovinos precisam de áreas bem drenadas e confortáveis para descansar. É importante garantir espaço suficiente para que todos os animais de um grupo possam se deitar ao mesmo tempo.

Áreas de Parto: devem ser projetadas para garantir o bem-estar das vacas e dos bezerros. Isso inclui pisos adequados, camas limpas e confortáveis, controle de temperatura e boas condições de higiene. Em sistemas alojados, áreas de parto devem ser completamente limpas e fornecidas com novas camas após cada uso. Em sistemas de grupo, o princípio "tudo dentro - tudo fora" deve ser aplicado, com limpeza completa entre os lotes de animais. Para partos ao ar livre, o local deve ser escolhido para oferecer um ambiente limpo e confortável.

Piso: o manejo do piso em sistemas alojados tem impacto direto no bem-estar dos bovinos. Áreas com acúmulo de fezes ou camas molhadas não devem ser consideradas como adequadas para descanso. Currais devem ter inclinações que permitam o escoamento da água longe dos comedouros, evitando acúmulo.

Limpeza e Rotação: pisos, camas e superfícies de descanso devem ser limpos regularmente para manter a higiene, minimizar riscos de doenças e proporcionar conforto. Em sistemas a pasto, é importante rotacionar os animais entre os campos para reduzir o risco de doenças e lesões.



Camas e Baias: bovinos alojados em pisos de concreto devem ter acesso a camas adequadas. Materiais como palha, areia, esteiras de borracha ou colchões devem ser higiênicos, não tóxicos e confortáveis. Baias devem permitir que os animais se deitem e se levantem confortavelmente, adotando posturas naturais. Deve haver espaço suficiente para que as vacas possam descansar sem restrições, com pelo menos uma baia disponível para cada animal.

Pisos e Áreas de Movimento: corredores e portões devem ser projetados para facilitar a movimentação dos animais. Pisos devem minimizar escorregões e quedas, promover a saúde dos cascos e reduzir o risco de lesões. Para áreas com pisos de ripas, os vãos devem ser proporcionais ao tamanho dos cascos dos animais, e eles devem ter acesso a uma área de descanso sólida.

Amarração e Bem-Estar: se bovinos forem mantidos amarrados, devem ser capazes de se deitar, levantar-se, se limpar e manter uma postura normal sem dificuldade. Em sistemas ao ar livre, devem ter espaço suficiente para caminhar. Quando mantidos em baias amarradas, os animais devem ter oportunidades regulares de se exercitar sem restrições.

Touros Reprodutores: touros alojados devem ter visão de outros bovinos e espaço adequado para descanso e exercício. Para acasalamento natural, pisos escorregadios ou de ripas não devem ser usados.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxas de morbidade (especialmente claudicação e lesões, como nos jarretes e joelhos); comportamento (como mudanças na locomoção, postura, tempo de descanso e higiene); alterações no peso e condição corporal; aparência física (como perda de pelo e limpeza); taxa de crescimento.

6. Localização, Instalações e Equipamentos: a localização das fazendas leiteiras deve considerar os impactos climáticos e geográficos no bem-estar dos bovinos. Mitigações, como a escolha de raças adaptadas às condições locais ou a seleção de locais alternativos, devem ser implementadas para reduzir os efeitos negativos.

As instalações devem ser projetadas, mantidas e operadas de maneira a minimizar riscos ao bem-estar animal.

Em sistemas que utilizam pasto, as rotas entre os campos e as áreas de ordenha devem ser organizadas para reduzir as distâncias percorridas. A construção e manutenção dessas rotas devem priorizar superfícies que minimizem problemas de saúde nos cascos e patas.

Os equipamentos para ordenha, manejo e contenção devem ser projetados para evitar ferimentos, dor ou sofrimento. Fabricantes devem considerar o bem-estar animal ao criar e fornecer instruções para uso adequado.

Dispositivos eletrificados usados para controlar o comportamento, como treinadores de vacas, devem ser manuseados e mantidos corretamente para prevenir problemas de bem-estar.

Cercas e portões eletrificados devem ser projetados e utilizados de acordo com as especificações do fabricante, garantindo manutenção adequada para evitar riscos aos animais.



Quando possível, o acesso a áreas externas, como pastagens, oferece benefícios adicionais, como a oportunidade de pastar, exercitar-se e reduzir o risco de claudicação.

Todos os sistemas de produção devem garantir que o gado tenha acesso irrestrito à alimentação e à água. Os sistemas de alimentação devem minimizar comportamentos agressivos e serem de fácil limpeza e manutenção.

As salas de ordenha, baias livres, áreas de espera, pistas e currais devem ser livres de bordas afiadas e saliências para evitar lesões. Deve haver áreas específicas para examinar e tratar animais, com contenção apropriada e condições adequadas, como camas adicionais para bovinos reclinados.

Animais doentes ou feridos devem ser tratados separadamente dos saudáveis, em instalações que atendam às suas necessidades.

Os equipamentos hidráulicos, pneumáticos e manuais devem ser ajustados ao tamanho dos animais e possuir dispositivos de segurança para limitar a pressão e prevenir lesões. A limpeza e manutenção regulares desses equipamentos são essenciais para garantir seu funcionamento adequado e seguro.

Dispositivos mecânicos e elétricos utilizados na propriedade devem ser seguros para os bovinos.

Banhos de imersão e pistas de pulverização para controle de ectoparasitas devem ser projetados para evitar aglomerações e riscos, como ferimentos ou afogamentos.

Pátios de coleta e rampas devem ser projetados para reduzir o estresse e o risco de ferimentos e claudicação nos animais.

Rampas de carregamento devem ter inclinação apropriada e atender às recomendações para garantir a segurança dos animais e dos tratadores.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: resposta ao manejo, taxas de morbidade (especialmente claudicação), taxas de mortalidade, comportamento (locomoção alterada), taxas de lesões, mudanças no peso e condição corporal, aparência física e taxas de crescimento.

7. Planos de Emergência: para evitar que falhas nos sistemas de energia, água e ração comprometam o bem-estar dos animais, os produtores devem adotar planos de contingência.

Esses planos podem incluir:

- ★ Alarmes confiáveis para detectar falhas;
- ★ Geradores de reserva;
- ★ Informações de contato de provedores de serviços;
- ★ Capacidade de armazenar água e ração na fazenda;
- ★ Acesso a transporte de água;
- ★ Fontes alternativas de alimentação;
- ★ Protocolos de abate emergencial.



Os planos devem ser documentados, comunicados a todos os responsáveis e incluir estratégias de evacuação. Sistemas de alarme e equipamentos de reserva devem ser testados regularmente para garantir sua funcionalidade.



Vamos ver abaixo algumas recomendações sobre as práticas de manejo:

Boas práticas de manejo animal são essenciais para fornecer um nível aceitável de bem-estar animal.

O pessoal envolvido no manejo e cuidado de gado leiteiro deve ser competente com experiência ou treinamento relevantes para equipá-los com as habilidades práticas necessárias e conhecimento do comportamento, manejo, saúde, biossegurança, necessidades fisiológicas e bem-estar do gado leiteiro.

Deve haver um número suficiente de tratadores de animais para garantir a saúde e o bem-estar do gado.

1. **Biossegurança e saúde animal:**

→ **Biossegurança e prevenção de doenças:** os planos de biossegurança devem ser elaborados, implementados e mantidos considerando o estado de saúde do rebanho, os recursos disponíveis e o risco atual de doenças.

Para doenças listadas, esses planos devem seguir as orientações relevantes do *Código Terrestre*.

Tais planos devem abordar as principais fontes e vias de disseminação de agentes patogênicos, incluindo:

- ★ Introdução de novos animais no rebanho;
- ★ Bezerros de fontes diversas;
- ★ Outros animais domésticos, vida selvagem e pragas;
- ★ Contato humano e práticas de higiene;
- ★ Equipamentos, ferramentas e instalações;
- ★ Veículos;
- ★ Qualidade do ar;
- ★ Abastecimento de água, ração e cama;
- ★ Manejo de esterco, descarte de resíduos e carcaças;
- ★ Uso de sêmen e embriões.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxas de morbidade e mortalidade, eficiência reprodutiva, alterações no peso e na condição corporal, mudanças na produção de leite.



→ **Gestão da saúde animal:** deve otimizar o bem-estar físico e comportamental do rebanho leiteiro, incluindo prevenção, tratamento e controle de doenças, com foco em problemas como mastite, claudicação, doenças reprodutivas e metabólicas.

Programas de Saúde: devem ser desenvolvidos programas eficazes em colaboração com veterinários, quando necessário. Esses programas devem incluir o registro de dados, como:

- ★ Produção de leite, nascimentos e movimentos de animais;
- ★ Taxas de morbidade e mortalidade;
- ★ Taxas de abate e tratamentos realizados.

Monitoramento Regular: os registros devem ser atualizados regularmente e monitorados para identificar rapidamente áreas que exijam intervenção.

Controle de Parasitas: programas específicos devem ser implementados para monitorar e controlar parasitas (endoparasitas, ectoparasitas e protozoários), conforme necessário.

Claudicação e Saúde dos Pés: os tratadores devem monitorar regularmente a saúde dos pés e tomar medidas preventivas para evitar claudicação.

Reconhecimento de Sinais de Doença: os tratadores devem estar atentos a sinais específicos (como tosse, secreções anormais ou alterações locomotoras) e sinais gerais de problemas (como redução de ingestão de alimento e água, alterações no peso, produção de leite e comportamento).

Inspeção e Tratamento: animais em maior risco devem ser inspecionados com maior frequência. Em casos de doença ou sofrimento, e quando o tratamento não for eficaz, deve-se buscar orientação de especialistas qualificados.

Vacinação e Tratamentos: devem ser realizados por profissionais capacitados, seguindo recomendações veterinárias, sempre considerando o bem-estar dos animais.

Manejo de bovinos com dificuldade de locomoção: animais incapazes de se locomover devem ter acesso contínuo à água, alimentação diária e proteção contra predadores e clima adverso. Não devem ser transportados, exceto em casos de necessidade para tratamento ou diagnóstico, e sempre com cuidado para evitar agravamento de ferimentos.

Sacrifício Humanitário: se a recuperação for improvável (como animais que não conseguem se levantar ou se recusam a comer e beber), o sacrifício humanitário deve ser realizado o mais rápido possível, seguindo as recomendações constantes no Capítulo específico do Código Sanitário.

Fotossensibilização: animais com fotossensibilização devem ser protegidos do sol, e a causa subjacente deve ser identificada, se possível.



COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxas de morbidade e mortalidade, eficiência reprodutiva, comportamento (depressivo ou locomotor alterado), aparência física, mudanças no peso, condição corporal e produção de leite.

→ **Planos de Emergência para Surtos de Doenças:** os planos de emergência devem abranger o manejo da fazenda em situações de surtos de doenças, alinhados a programas nacionais e orientações dos Serviços Veterinários. Esses planos devem ser claros, documentados e comunicados aos responsáveis.

2. **Nutrição:** as necessidades nutricionais dos bovinos leiteiros estão bem estabelecidas. Componentes como energia, proteínas, minerais e vitaminas na dieta desempenham um papel crucial na produção de leite, no crescimento, na eficiência alimentar, na eficiência reprodutiva e na manutenção da condição corporal.

Os bovinos devem ter acesso contínuo a uma dieta balanceada em quantidade e qualidade adequadas para atender às suas demandas fisiológicas.

→ **Condições Extremas:**

Quando os animais são mantidos em ambientes externos, exposições curtas a condições climáticas extremas podem dificultar o acesso a alimentos e água suficientes. Nesses casos, o tratador deve garantir que a privação nutricional seja mínima, oferecendo suprimento extra, se necessário, para proteger o bem-estar dos animais.

→ **Monitoramento da Condição Corporal:**

Os tratadores devem ter conhecimento sobre os sistemas de pontuação de condição corporal adequados à raça e estado fisiológico dos animais, assegurando que permaneçam dentro de uma faixa aceitável.

→ **Qualidade da Ração:**

Os alimentos devem ser de alta qualidade, armazenados adequadamente para evitar contaminação ou deterioração. Quando necessário, a ração deve ser testada para garantir que esteja livre de substâncias prejudiciais à saúde dos bovinos.

→ **Distúrbios Digestivos:**

O risco de problemas digestivos aumenta com dietas ricas em grãos ou silagem de baixa qualidade. Para minimizar esses riscos, grãos ou novas dietas devem ser introduzidos gradualmente, e alimentos ricos em fibras, como feno e capim, devem estar disponíveis em quantidade suficiente para garantir uma digestão adequada e manter a função normal do rúmen.

Os tratadores devem compreender como fatores como idade, tamanho, padrões climáticos e mudanças na dieta podem afetar a saúde digestiva dos animais, considerando possíveis consequências negativas, como deslocamento do abomaso, acidose ruminal subaguda, inchaço, abscessos hepáticos e laminite. Quando necessário, devem buscar orientação de nutricionistas especializados.



→ **Gestação e Pós-parto:**

Durante o último mês de gestação, a nutrição deve ser cuidadosamente balanceada em energia, forragem e micronutrientes para reduzir problemas no parto e pós-parto, bem como perdas na condição corporal.

→ **Nutrição de Bezerros:**

Leite ou substituto do leite é essencial para o desenvolvimento saudável de bezerros. Contudo, após 4-6 semanas de idade, dietas exclusivamente líquidas podem limitar o desenvolvimento do rúmen. Bezerros com mais de duas semanas devem receber ração fibrosa e concentrados suficientes para promover o desenvolvimento do rúmen e prevenir comportamentos orais anormais.

→ **Deficiências Nutricionais:**

Os produtores devem se familiarizar com possíveis deficiências ou excessos de micronutrientes em suas regiões e usar suplementos devidamente formulados, quando necessário.

→ **Água:**

Todos os bovinos, incluindo bezerros não desmamados, devem ter acesso contínuo a água limpa e palatável, livre de contaminantes prejudiciais à saúde.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxas de mortalidade e morbidade, comportamento (especialmente na área de alimentação), alterações no peso e na condição corporal, eficiência reprodutiva, mudanças na produção de leite, taxa de crescimento e vocalizações.

3. Ambiente Social: o manejo de bovinos deve considerar o ambiente social e suas implicações para o bem-estar, especialmente em sistemas alojados.

Problemas comuns incluem:

- ★ Atividade anormal e comportamentos associados ao estro;
- ★ Mistura de novilhas e vacas;
- ★ Alimentação de animais de diferentes tamanhos e idades no mesmo espaço;
- ★ Espaço reduzido;
- ★ Insuficiência de espaço nos alimentadores ou de acesso à água;
- ★ Mistura inadequada de touros.

As interações sociais dentro dos grupos devem ser monitoradas, com atenção às hierarquias de dominância que se formam naturalmente.

O tratador deve observar animais em maior risco, como os muito jovens, idosos, doentes, feridos ou com tamanho fora do padrão do grupo, procurando sinais de comportamento anormal ou excesso de monta.



Os riscos associados a interações sociais aumentadas, como durante a mistura de grupos, devem ser entendidos e gerenciados.

Tratadores devem estar atentos a problemas causados por misturas inadequadas de grupos e tomar medidas para mitigá-los, como gerenciar a introdução de novilhas em novos grupos ou evitar misturar animais com necessidades nutricionais muito diferentes.

Bovinos com chifres não devem ser misturados com animais sem chifres para reduzir o risco de ferimentos.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: comportamento (especialmente tempos de repouso e incidência de ferimentos), mudanças no peso e condição corporal, aparência física, pontuação de claudicação, produção de leite, taxa de morbidade, taxa de mortalidade, taxa de crescimento e vocalização.

4. Espaço Disponível: bovinos em qualquer sistema de produção precisam de espaço suficiente para garantir conforto e permitir socialização.

A falta de espaço adequado pode aumentar o risco de ferimentos e impactar negativamente o crescimento, a eficiência alimentar e comportamentos importantes, como locomoção, descanso, alimentação e hidratação.

O manejo do espaço deve considerar diferentes áreas para descanso, permanência e alimentação. A aglomeração não deve prejudicar o comportamento natural nem o tempo necessário para descanso.

Todo o grupo deve ter espaço para descansar simultaneamente, e cada animal deve conseguir deitar-se, levantar e se movimentar sem restrições.

Nos animais em crescimento, o espaço deve ser gerenciado para que o ganho de peso não seja comprometido.

Se comportamentos anormais forem observados, medidas como aumento do espaço ou reorganização das áreas de descanso e alimentação devem ser implementadas.

Em sistemas de pastagem, a densidade do rebanho deve ser ajustada de acordo com a disponibilidade de água, ração e qualidade do pasto.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: comportamento (especialmente agonístico ou depressivo), taxas de morbidade e mortalidade, alterações no peso e condição corporal, aparência física, produção de leite, carga parasitária e taxa de crescimento.

5. Proteção Contra Predadores: os animais devem ser adequadamente protegidos contra predadores para garantir sua segurança e bem-estar.



COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxas de mortalidade e morbidade (lesões), comportamento e aparência física.

6. Seleção Genética: ao selecionar raças ou subespécies para um sistema de produção ou local específico, é essencial considerar aspectos relacionados ao bem-estar e à saúde, além da produtividade.

Programas de melhoramento genético devem priorizar critérios que melhorem o bem-estar dos bovinos, incluindo a saúde.

A preservação e o desenvolvimento de linhagens genéticas que reduzem problemas de bem-estar animal devem ser incentivados. Exemplos incluem a seleção para menores demandas nutricionais, maior resistência a doenças e melhor tolerância ao calor.

Dentro de cada raça, devem ser escolhidos animais que transmitam características que promovam saúde e bem-estar, como robustez, longevidade, resistência a doenças infecciosas e condições relacionadas à produção, facilidade de parto, fertilidade, conformação corporal adequada, boa mobilidade e temperamento equilibrado.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxas de morbidade e mortalidade, duração da vida produtiva, comportamento, aparência física, eficiência reprodutiva, claudicação, relação humano-animal, taxa de crescimento e condição corporal fora da faixa ideal.

7. Inseminação Artificial, Diagnóstico de Gestação e Transferência de Embriões: a coleta de sêmen deve ser realizada por profissionais treinados de forma a evitar dor ou sofrimento ao touro e a qualquer animal usado.

A inseminação artificial e o diagnóstico de gestação devem ser conduzidos por operadores competentes, garantindo que o processo seja realizado sem causar dor ou sofrimento aos animais.

A transferência de embriões deve ser realizada sob anestesia peridural ou outra técnica adequada.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: comportamento, taxas de morbidade e eficiência reprodutiva.

8. Seleção de Reprodutores e Manejo de Parto: distocia é uma condição que pode comprometer o bem-estar de bovinos leiteiros.

As novilhas só devem ser reproduzidas quando atingirem maturidade física suficiente para garantir a saúde tanto da mãe quanto do bezerro.



Como o reprodutor tem influência genética significativa no tamanho do bezerro, sua seleção deve considerar a maturidade e o tamanho da fêmea, seja para inseminação, acasalamento natural ou implantação de embriões.

Vacas e novilhas prenhes devem ser manejadas de forma a manter uma condição corporal adequada para a raça. O excesso de gordura aumenta o risco de distocia e de distúrbios metabólicos, especialmente no final da gestação e no período pós-parto.

Próximas ao parto, vacas e novilhas devem ser monitoradas regularmente. Dificuldades no parto devem ser identificadas e tratadas rapidamente por tratadores competentes. Cesarianas, quando necessárias, devem ser realizadas por veterinários.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxas de morbidade e mortalidade (de vacas e bezerros), eficiência reprodutiva (incluindo distocia, retenção de placenta e metrite) e condição corporal.

9. Bezerros Recém-nascidos: ferramentas de assistência ao parto devem ser usadas apenas em casos de distocia e de forma que não causem dor ou problemas adicionais aos animais.

Bezerros recém-nascidos são vulneráveis à hipotermia. A área de parto deve ser adequada às necessidades dos bezerros, com temperatura controlada, ventilação adequada, cama seca e aquecimento suplementar, se necessário, para evitar o estresse térmico.

A ingestão de colostro de qualidade, em volume adequado e nas primeiras 24 horas, é fundamental para fornecer imunidade passiva. A administração do colostro nas primeiras 6 horas após o nascimento é ideal. Caso haja risco de transmissão de doenças da mãe, o colostro deve ser fornecido por uma vaca saudável.

Bezerros não devem ser transportados antes de o umbigo secar. Após esse período, qualquer transporte deve ser realizado minimizando sofrimento, dor e ferimentos.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: aparência física, taxas de mortalidade e morbidade e taxa de crescimento.

10. Separação Vaca-Bezerro e Desmame: a separação entre vaca e bezerro pode ocorrer precocemente (até 48 horas após o nascimento) ou gradualmente, permitindo que o bezerro seja amamentado por mais tempo. Ambas as estratégias são estressantes para os animais.

O desmame, definido como a transição de uma dieta à base de leite para uma dieta fibrosa, deve ser realizado gradualmente. Bezerros só devem ser desmamados quando seu sistema digestivo ruminante estiver suficientemente desenvolvido para garantir crescimento e saúde.

Os produtores devem buscar orientação especializada sobre o melhor momento e método de desmame, considerando as necessidades do rebanho e o sistema de produção.



COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxas de morbidade e mortalidade, comportamento (como vocalizações e atividade da vaca e do bezerro após a separação), aparência física, alterações no peso e na condição corporal e taxa de crescimento.

11. Criação de Animais de Reposição: bezerros jovens são particularmente suscetíveis ao estresse térmico. Deve-se fornecer cama adicional, alimentação adequada e abrigo para garantir seu bem-estar e crescimento.

O alojamento individual facilita o monitoramento de bezerros muito jovens e reduz a disseminação de doenças, mas o gado de reposição deve ser criado em grupos assim que possível. Os grupos devem consistir em animais de idade e tamanho semelhantes.

Seja em alojamento individual ou coletivo, cada bezerro deve ter espaço suficiente para se virar, descansar, levantar e se limpar confortavelmente, além de poder ver outros animais.

Deve-se monitorar o comportamento dos bezerros para identificar e prevenir sucção cruzada, ajustando práticas de manejo e fornecendo enriquecimentos ambientais, se necessário.

Uma nutrição adequada, incluindo suplementação de oligoelementos, é essencial para garantir a saúde e o crescimento dos bezerros, permitindo que atinjam as metas de desenvolvimento esperadas para a raça e o sistema de produção.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxas de morbidade e mortalidade, comportamento (como sucção cruzada e limpeza alterada), ferimentos, aparência física, alterações no peso e na condição corporal e taxa de crescimento.

12. Manejo da Ordenha: a ordenha, seja manual ou mecânica, deve ser realizada de forma tranquila e cuidadosa para evitar causar dor ou desconforto aos animais.

A higiene é essencial e deve ser mantida tanto pelo pessoal envolvido quanto no úbere e nos equipamentos de ordenha.

Antes de cada ordenha, todas as vacas devem ser verificadas quanto à presença de alterações no leite.

Equipamentos de ordenha, especialmente sistemas automatizados, devem ser utilizados e mantidos adequadamente para reduzir o risco de ferimentos nos tetos e úberes. Os fabricantes desses equipamentos devem fornecer instruções que priorizem o bem-estar dos animais.

Uma rotina regular de ordenha deve ser estabelecida, considerando o estágio de lactação e a capacidade do sistema utilizado. Informações fornecidas pelos sistemas de ordenha devem ser monitoradas regularmente, e qualquer problema identificado deve ser resolvido imediatamente para proteger o bem-estar das vacas.



Vacas ordenhadas pela primeira vez requerem cuidados especiais e devem ser familiarizadas com as instalações antes do parto. Além disso, tempos de espera excessivos antes ou após a ordenha devem ser evitados, pois podem levar a problemas de saúde, como claudicação, ou impactar o tempo de alimentação.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxa de morbidade (ex.: saúde do úbere, qualidade do leite), comportamento, alterações na produção de leite e aparência física (ex.: lesões).

13. Procedimentos Dolorosos de Criação: práticas que podem causar dor são realizadas rotineiramente em bovinos por razões de manejo, segurança e bem-estar. Esses procedimentos devem ser feitos da maneira menos invasiva possível e sempre que possível com anestesia ou analgesia, sob orientação ou supervisão de um veterinário.



Para melhorar o bem-estar animal, alternativas incluem a eliminação do procedimento por meio de estratégias de manejo, criação de animais que não necessitem da intervenção ou a adoção de métodos menos invasivos que apresentem benefícios comprovados ao bem-estar.

→ Descorna

A descorna ou retirada dos chifres é frequentemente realizada para reduzir ferimentos entre os animais, proteger as instalações e facilitar o transporte e o manejo. Contudo, a seleção de animais naturalmente sem chifres é preferível.

Deve ser realizada enquanto os chifres ainda estão em estágio de broto, pois isso reduz a dor e o trauma. O método recomendado é a cauterização térmica realizada por um operador treinado, com equipamento adequado e em idade precoce, antes de o broto se fixar ao crânio.

Métodos alternativos incluem:

- Remoção dos brotos com faca;
- Aplicação de pasta química, com cuidado para evitar queimaduras em outras partes do corpo ou em outros animais (não recomendado para bezerros com mais de duas semanas).

Para animais mais velhos, em que os chifres já estão desenvolvidos, o procedimento envolve cortar ou serrar a base do chifre próximo ao crânio.

Os operadores devem ser capacitados para realizar o procedimento corretamente, reconhecer sinais de dor e tratar possíveis complicações, como sangramentos ou infecções.



→ Corte de Cauda

O corte de cauda não apresenta benefícios para a saúde ou bem-estar dos bovinos leiteiros e, por isso, não é recomendado. Em casos de problemas de higiene, o corte dos pelos da cauda pode ser considerado como alternativa.

→ Identificação

Métodos de identificação permanente, como marcação de orelha, entalhe, tatuagem e dispositivos de identificação por radiofrequência (RFID), devem ser escolhidos com base no menor impacto possível ao bem-estar dos animais. A aplicação deve ser rápida, precisa e realizada com equipamento adequado.

A marcação a frio ou com ferro quente deve ser evitada quando métodos alternativos, como identificação eletrônica, estiverem disponíveis. Caso seja usada, deve ser realizada por operadores competentes, capazes de identificar sinais de complicações.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxa de morbidade (complicações pós-procedimento), comportamento anormal, vocalizações e aparência física.

14. Inspeção e Manejo: bovinos leiteiros devem ser inspecionados regularmente, com intervalos adequados ao sistema de produção e às condições de saúde e bem-estar do rebanho.

Vacas em lactação precisam de inspeção diária, enquanto animais em situações mais sensíveis, como bezerros neonatos, vacas em gestação avançada, bezerros recém-desmamados, animais sob estresse ambiental ou submetidos a procedimentos dolorosos, devem ser monitorados com maior frequência.

Animais doentes ou feridos devem receber tratamento adequado o mais rápido possível por tratadores capacitados. Caso o manejo necessário esteja além da capacidade dos tratadores, um veterinário deve ser consultado.

O uso de equipamentos de manejo, como agulhões elétricos, só é aceitável em situações extremas e deve ser limitado a animais que possam se mover livremente, nunca sendo aplicado em áreas sensíveis como úberes, rosto, olhos, nariz ou região anogenital. Em bezerros, **o uso de bastões elétricos é proibido**.

Cães usados para pastoreio devem ser treinados e mantidos sob controle, já que podem causar estresse e medo no gado. O uso de cães não é apropriado em ambientes pequenos, como sistemas de alojamento ou pátios de coleta.

Movimentos repentinos e alterações nos contrastes visuais devem ser minimizados para evitar reações de medo e estresse nos animais.

A **eletroimobilização é proibida**.



COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: resposta ao manejo, taxas de morbidade e mortalidade, comportamento (especialmente locomotor alterado e vocalizações).

15. Treinamento de Pessoal: todas as pessoas responsáveis pelo manejo de bovinos leiteiros devem ser qualificadas para suas funções e compreender aspectos relacionados à criação, técnicas de manejo, biossegurança, sinais de doenças, indicadores de bem-estar comprometido (como estresse, dor e desconforto) e formas de mitigá-los.

A capacitação pode ser adquirida por meio de treinamento formal ou experiência prática.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: resposta ao manejo, taxas de morbidade e mortalidade, comportamento, eficiência reprodutiva, alterações no peso e na condição corporal, e mudanças na produção de leite.

16. Gerenciamento de Desastres: planos devem ser desenvolvidos para reduzir os impactos de desastres, como terremotos, incêndios, secas, enchentes, nevascas e furacões.

Esses planos podem incluir:

- ★ Procedimentos de evacuação;
- ★ Identificação de áreas seguras, como terrenos altos;
- ★ Estoques emergenciais de ração e água;
- ★ Desestocagem e, se necessário, sacrifício humanitário.

Durante períodos de seca, as decisões sobre o manejo devem ser tomadas antecipadamente e incluir a possibilidade de redução do rebanho.

O sacrifício humanitário de animais doentes ou feridos deve estar contemplado nos planos de gerenciamento de desastres.

17. Sacrifício Humanitário: para bovinos doentes ou feridos, é essencial realizar um diagnóstico rápido para determinar se o animal deve ser tratado ou abatido humanitariamente. Essa decisão, bem como o procedimento, deve ser conduzida por uma pessoa qualificada.

Motivos para sacrifício humanitário incluem:

- ★ Emagrecimento severo ou fraqueza que impeça o animal de andar;
- ★ Animais que não conseguem se levantar, recusam-se a comer ou beber, e não respondem ao tratamento;
- ★ Condições médicas com rápida evolução e sem perspectivas de recuperação;
- ★ Dor severa e debilitante;
- ★ Fraturas expostas;
- ★ Lesões na coluna vertebral;
- ★ Doenças do sistema nervoso central;



- ★ Infecções articulares múltiplas com perda crônica de peso;
- ★ Bezerros prematuros com baixa chance de sobrevivência ou com defeitos congênitos graves;
- ★ Animais afetados como parte da resposta a desastres.

9. Bem-estar animal e sistemas de produção de frangos de corte

O frango de corte é caracterizado por uma ave da espécie *Gallus gallus* criada para produção comercial de carne. O bem-estar animal abrange o período de produção do frango de corte desde a chegada de aves de um dia na granja até a apanha dos frangos nos sistemas de produção comercial para transporte ao abatedouro. Tais sistemas envolvem o alojamento das aves, aplicação de medidas de biossegurança e comércio dos produtos dessas aves, independentemente da escala de produção.

Essas recomendações abrangem frangos mantidos em gaiolas, em pisos de ripas, cama ou terra e em ambientes internos ou externos.



O Código Sanitário dos Animais Terrestres também possui recomendações para o bem-estar dos animais durante o transporte para o abatedouro.

O manejo correto das aves desde a criação é fator fundamental para o bem-estar dos animais e, conseqüentemente, para a qualidade da carcaça. As condições ambientais da granja (temperatura, umidade, cama), o horário correto da retirada da ração e adequada dieta hídrica e os procedimentos de apanha, transporte e espera, também repercutem diretamente nos resultados vistos dentro do abatedouro.

TIPOS DE SISTEMAS COMERCIAIS DE PRODUÇÃO DE FRANGO DE CORTE:

Sistema fechado

Os frangos são completamente confinados em um aviário, com ou sem controle ambiental.

Sistema parcialmente fechado

Os frangos de corte são mantidos em um galpão com acesso a uma área externa restrita.



Sistema completamente ao ar livre

Os frangos de corte não são confinados dentro de um galpão em nenhum momento durante o período de produção, mas são confinados em uma área externa designada.

CRITÉRIOS MENSURÁVEIS OU INDICADORES PARA O BEM-ESTAR DE FRANGOS DE CORTE

O bem-estar de frangos de corte deve ser avaliado com base em indicadores que reflitam os resultados obtidos no manejo dos animais. Além disso, é importante considerar os recursos fornecidos e o sistema de produção.

Indicadores baseados nos próprios animais podem ser ferramentas valiosas para avaliar o bem-estar, desde que sejam ajustados às condições específicas em que os frangos são criados e às características da linhagem utilizada.

Certos indicadores podem ser avaliados diretamente na granja, como **padrões de movimentação, taxas de mortalidade e morbidade**, enquanto outros são mais adequadamente analisados no **abatedouro**.

No abatedouro, é possível examinar os lotes quanto à **presença de hematomas, fraturas e outros ferimentos**, identificando a **origem** por meio da **idade das lesões**.

A captura das aves nas granjas para o transporte até o abatedouro-frigorífico é uma situação de altíssimo estresse, por isso deve ser planejada, supervisionada e executada por pessoal treinado e capacitado.

O procedimento incorreto de apanha é responsável pelo aparecimento de várias alterações nas carcaças, incluindo fraturas, hematomas, contusões e outros machucados, o que leva a perdas econômicas.

O ideal é que o carregamento seja feito nas horas mais frescas do dia, preferencialmente à noite, sob luz azul, para que as aves fiquem mais calmas e tenham sua movimentação reduzida. Porém esta opção acaba sendo inviável para os grandes abatedouros, que possuem dinâmica contínua de abate.



Hematomas recentes, de **coloração vermelha mais intensa**, indicam que a lesão possivelmente ocorreu nas etapas de apanha, transporte, descarregamento ou pendura. Já hematomas mais antigos de coloração **amarelo esverdeado** indicam que a lesão ocorreu há mais tempo, no manejo com os animais na granja. Esses indicadores auxiliam na aplicação de medidas para evitar as lesões e melhorar o bem-estar das aves.



Outras condições, como arranhões nas costas, dermatite de contato e lesões no peito, também podem ser observadas durante o processamento no abatedouro. Além disso, problemas como ascite, deformidades nas pernas, desidratação e sinais de doenças podem ser avaliados no momento do abate.

Recomenda-se que os valores de referência para os indicadores de bem-estar sejam baseados em normas nacionais, setoriais ou regionais adequadas à produção comercial de frangos de corte.



Os seguintes **critérios e indicadores** baseados em resultados são **úteis para monitorar o bem-estar de frangos de corte**:

- 1. Mortalidade, Abate e Morbidade:** as taxas diárias, semanais e cumulativas de mortalidade, abate e morbidade devem estar dentro dos limites esperados. Qualquer aumento inesperado nessas taxas pode indicar problemas relacionados ao bem-estar das aves.
- 2. Marcha e Locomoção:** frangos de corte podem desenvolver distúrbios musculoesqueléticos, tanto infecciosos quanto não infecciosos, que causam claudicação e alterações na locomoção. Essas condições dificultam o acesso a alimento e água, aumentam o risco de serem pisoteados por outros frangos e frequentemente causam dor. Fatores como genética, nutrição, manejo, iluminação e qualidade da cama contribuem para esses problemas. Sistemas de pontuação para avaliar esse indicador estão disponíveis e podem ser usados para identificar aves afetadas.
- 3. Dermatite de Contato:** essa condição afeta áreas da pele em contato prolongado com superfícies úmidas, como camas molhadas. Manifesta-se inicialmente como escurecimento da pele, podendo evoluir para erosões e fibrose em regiões como a almofada do pé, jarretes e peito. Lesões severas podem causar claudicação e infecções secundárias. Sistemas de pontuação para dermatite de contato são utilizados em abatedouros para avaliar a gravidade da condição.
- 4. Empenamento:** a análise das penas fornece informações valiosas sobre o bem-estar das aves. As penas sujas podem estar associadas a dermatite de contato, claudicação ou condições ambientais inadequadas, como um sistema de produção mal gerido. Essa avaliação pode ser feita na fazenda, durante a coleta ou antes da depenagem, usando sistemas específicos de pontuação.
- 5. Doenças, Distúrbios Metabólicos e Infestações Parasitárias:** a saúde debilitada, independentemente da origem, é uma preocupação significativa de bem-estar. Problemas de saúde podem ser agravados por manejo inadequado, incluindo falhas ambientais ou práticas de criação deficientes.
- 6. Comportamento:**
 - **Medo:** animais com medo tendem a evitar humanos, especialmente em ambientes onde os tratadores se movimentam rapidamente ou não interagem de forma adequada com as aves. Ruídos altos ou



repentinos também podem causar empilhamento, resultando em sufocamento e até morte. Métodos para avaliar o medo estão disponíveis e podem ajudar a identificar problemas no manejo.

→ **Distribuição espacial:** aves amontoadas podem indicar desconforto térmico, áreas de cama úmida ou fornecimento inadequado de luz, água ou alimento.

→ **Ofegar e abrir as asas:** geralmente indicam estresse por calor ou problemas na qualidade do ar, como níveis elevados de amônia.

→ **Banho de poeira:** frangos de corte usam materiais soltos, como a cama, para se limpar em um comportamento chamado banho de poeira. Esse processo ajuda a manter as penas, regula a temperatura corporal e protege a pele. A redução desse comportamento pode sinalizar problemas com a qualidade da cama ou condições inadequadas no ambiente.

→ **Ingestão de alimentos e água:** a redução na ingestão pode ser causada por posicionamento inadequado dos comedouros ou bebedouros, desequilíbrios na dieta, má qualidade da água ou estresse térmico. O forrageamento, caracterizado pelo ato de caminhar e buscar alimento como fariam na natureza, pode ser afetado por problemas com a cama ou condições que limitam o movimento das aves.

→ **Bicada de Penas e Canibalismo:** a bicada de penas pode resultar em perda significativa de plumagem e, em casos extremos, levar ao canibalismo, que causa ferimentos graves. Esses comportamentos anormais são multifatoriais e requerem atenção para identificação e correção das causas.

7. Consumo de Água e Ração: monitorar o consumo diário de água é uma ferramenta eficaz para identificar possíveis problemas de saúde e bem-estar nas aves. Esse consumo deve ser avaliado considerando fatores como temperatura ambiente, umidade relativa e ingestão de ração. Problemas no fornecimento de água podem resultar em cama úmida, diarreia, dermatite ou desidratação. Alterações no consumo de ração podem indicar inadequações nutricionais, doenças ou outros problemas que afetam o bem-estar das aves.

8. Desempenho:

→ **Taxa de Crescimento:** refere-se ao ganho médio diário de peso de um frango de corte dentro de um lote.

→ **Conversão Alimentar:** mede a eficiência com que a ração é transformada em peso corporal, expressa como a quantidade de ração necessária para produzir 1 kg de peso vivo.

→ **Viabilidade:** representa a porcentagem de aves sobreviventes ao final do ciclo de produção. Geralmente, esse índice é medido pelo seu oposto, a mortalidade.

9. Taxa de Lesões: a frequência de ferimentos no lote pode revelar problemas de manejo durante a produção ou o processo de colheita. Entre os ferimentos estão:

- ★ Causados por outras aves: arranhões, perda de penas, bicadas e canibalismo.
- ★ Relacionados ao ambiente: dermatite de contato ou outras lesões de pele.
- ★ Derivados de manejo humano: hematomas, fraturas, lesões durante a captura.

10. Condições Oculares: a presença de conjuntivite pode indicar irritação causada por poeira ou altos níveis de amônia no ambiente. Níveis elevados de amônia também podem levar a queimaduras na córnea e até cegueira. Além disso, problemas no desenvolvimento ocular podem estar associados a baixa intensidade de luz.



11. Vocalização: a vocalização reflete os estados emocionais das aves, podendo indicar tanto condições positivas quanto negativas. Tratadores experientes podem interpretar os sons do grupo para identificar problemas ou necessidades específicas.

RECOMENDAÇÕES

1. Biosseguridade e saúde animal

→ **Biosseguridade e prevenção de doenças:** os planos de biosseguridade devem ser desenvolvidos e aplicados de forma a promover o melhor estado de saúde possível para os animais, considerando o risco de doenças endêmicas, exóticas ou transfronteiriças, específico para cada grupo epidemiológico de frangos de corte.

Esses programas devem estar alinhados às recomendações do *Código Terrestre*.

Os programas de biosseguridade devem abordar o controle das principais vias de transmissão de agentes patogênicos, como:

- ★ **Transmissão direta:** de outras aves, animais domésticos, selvagens e humanos;
- ★ **Fômites:** equipamentos, instalações e veículos;
- ★ **Vetores:** incluindo artrópodes e roedores;
- ★ **Aerossóis;**
- ★ **Suprimento de água;**
- ★ **Ração.**

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: incidência de doenças, distúrbios metabólicos, infestações parasitárias, mortalidade e desempenho.

→ **Saúde Animal, Medicina Preventiva e Tratamento Veterinário:** os responsáveis pelo manejo dos frangos de corte devem estar atentos a sinais de problemas de saúde ou sofrimento, como:

- ★ Alterações no consumo de ração e água;
- ★ Redução do crescimento;
- ★ Mudanças comportamentais;
- ★ Alterações na aparência das penas, fezes ou características físicas.

Caso os tratadores não consigam identificar ou resolver as causas desses problemas, ou suspeitem da presença de uma **doença de notificação obrigatória**, devem buscar orientação de veterinários ou outros profissionais qualificados. Todos os tratamentos veterinários devem ser prescritos por veterinários.

Um programa eficaz de prevenção e tratamento de doenças deve ser implementado em conformidade com as diretrizes dos Serviços Veterinários, sempre que aplicável.

Vacinações e tratamentos devem ser administrados por profissionais capacitados, com base em recomendações veterinárias e considerando o bem-estar dos frangos de corte.



Aves doentes ou feridas devem ser abatidas de forma humanitária o mais rápido possível. O abate para diagnóstico também deve ser realizado de acordo com os procedimentos humanitários descritos no *Código Terrestre*.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: incidência de doenças, distúrbios metabólicos, infestações parasitárias, mortalidade, desempenho e marcha.

2. Ambiente e manejo

→ **Ambiente térmico:** as condições térmicas devem ser adequadas ao estágio de desenvolvimento dos frangos de corte, evitando extremos de calor, frio ou umidade. Durante o crescimento, índices de calor podem ser utilizados para identificar zonas de conforto que considerem temperatura e umidade relativa.

Quando as condições ambientais excedem essas zonas, estratégias de mitigação, como ajuste da velocidade do ar, uso de calor ou resfriamento evaporativo, e redução da lotação devem ser implementadas.

O monitoramento regular do ambiente térmico é essencial para identificar falhas no sistema antes que comprometam o bem-estar das aves.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: comportamento, mortalidade, dermatite de contato, consumo de água e ração, desempenho e condição das penas.

→ **Iluminação:** deve haver períodos contínuos e adequados de luz e escuridão para garantir o descanso das aves e estimular comportamentos naturais. A intensidade da luz durante o dia deve ser suficiente para que os frangos localizem ração e água, mantenham-se ativos e sejam inspecionados adequadamente. Transições gradativas entre luz e escuridão são recomendadas.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: marcha, distúrbios metabólicos, desempenho, comportamento, condição ocular e taxa de lesões.

→ **Qualidade do Ar:** a ventilação constante é fundamental para fornecer ar fresco, remover gases como dióxido de carbono e amônia, minimizar poeira e regular a umidade no ambiente.

Níveis de amônia não devem exceder 25 ppm, e a poeira deve ser mantida ao mínimo. Quando sistemas de ventilação artificial forem usados, devem contar com energia reserva e alarmes de falha para garantir o bem-estar das aves.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: doenças respiratórias, distúrbios metabólicos, condições oculares, desempenho, dermatite de contato e comportamento.



→ **Ruído:** frangos de corte adaptam-se a diferentes níveis de ruído, mas ruídos repentinos ou altos devem ser minimizados para evitar estresse e medo, como empilhamento. Equipamentos internos e externos, como ventiladores e máquinas de alimentação, devem ser projetados e mantidos para reduzir o ruído.

A localização de granjas deve considerar fontes externas de ruído.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxa de mortalidade diária, morbidade, desempenho, taxa de lesões e comportamento de medo.

→ **Nutrição:** os frangos de corte devem receber dietas adequadas à sua idade e genética, contendo nutrientes essenciais para sua saúde e bem-estar. A ração e a água devem ser livres de contaminantes perigosos, e os sistemas de água devem ser limpos regularmente para prevenir a proliferação de microrganismos. Frangos devem ter acesso diário à ração e água, e cuidados especiais são necessários para garantir que os pintinhos tenham acesso fácil e adequado.

Aves incapazes de acessar ração ou água devem ser abatidas de forma humanitária o mais rápido possível.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: consumo de ração e água, desempenho, comportamento, marcha, doenças, distúrbios metabólicos, infestações parasitárias, mortalidade e taxa de lesões.

→ **Piso, Cama e Qualidade do Substrato:** o piso dos aviários deve ser de fácil limpeza e desinfecção, e a cama deve ser seca, solta e adequada para isolar os pintinhos e promover comportamentos naturais como banho de poeira e forrageamento.

A cama deve ser gerenciada para evitar impactos negativos na saúde e no bem-estar. Más condições, como cama úmida ou endurecida, podem causar dermatite de contato, lesões no peito e infecções. A substituição ou tratamento adequado da cama entre lotes é essencial para prevenir doenças.

A qualidade da cama depende do tipo de material e das práticas de manejo. Substratos devem ser escolhidos com cuidado e mantidos secos, friáveis e não empoeirados. Problemas como vazamento de água, má ventilação, superlotação e composição inadequada da ração devem ser evitados.

Em pisos de ripas, comuns em climas úmidos, devem ser utilizados materiais projetados para suportar as aves, prevenir lesões e facilitar a remoção do esterco.

Para prevenir ferimentos e garantir que as aves de um dia permaneçam aquecidas, elas devem ser alojadas em um tipo de piso adequado ao seu tamanho.

Caso sejam criadas em cama, é essencial que, antes de serem introduzidas no aviário, seja adicionada uma camada de substrato limpo e não contaminado, como aparas de madeira, palha, casca de arroz, papel picado ou cama usada devidamente tratada. Essa camada deve ter profundidade suficiente para permitir o comportamento natural das aves e garantir a separação do piso.



COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: dermatite de contato, condição das penas, marcha, comportamento (banho de poeira e forrageamento), condições oculares, incidência de doenças, distúrbios metabólicos, infestações parasitárias e desempenho.

→ **Prevenção de Bicadas de Penas e Canibalismo:** embora raramente ocorram em frangos de corte devido à sua curta vida, bicadas de penas e canibalismo podem surgir em determinadas situações. Para evitar esses comportamentos, estratégias de manejo devem ser aplicadas, como:

- ★ Redução da intensidade da luz;
- ★ Disponibilização de materiais para forrageamento;
- ★ Ajustes nutricionais;
- ★ Redução da densidade de estocagem;
- ★ Seleção de linhagens genéticas apropriadas.

Caso essas medidas não sejam eficazes, o corte do bico pode ser considerado como último recurso.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxa de lesões, comportamento, condição das penas e mortalidade.

→ **Lotação:** os frangos de corte devem ser alojados em uma densidade que permita acesso adequado à ração e água, além de espaço suficiente para movimentação e ajuste de postura. A densidade deve levar em conta fatores como:

- ★ Capacidade de manejo;
- ★ Condições ambientais;
- ★ Sistema de alojamento e produção;
- ★ Qualidade da cama e ventilação;
- ★ Estratégia de biossegurança;
- ★ Linhagem genética, idade e peso final das aves.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: taxa de lesões, dermatite de contato, mortalidade, comportamento, marcha, incidência de doenças, distúrbios metabólicos, infestações parasitárias, desempenho e condição das penas.

→ **Áreas Externas:** frangos de corte podem ter acesso a áreas externas após desenvolverem plumagem suficiente e atingirem idade e força para se locomoverem com segurança. Devem ser disponibilizadas saídas adequadas para que as aves possam entrar e sair livremente do aviário.

Em sistemas parcialmente fechados ou ao ar livre, a gestão dessas áreas é essencial. Isso inclui práticas como:

- ★ Controle da lotação;
- ★ Rotação de áreas para reduzir o risco de infecções e infestações parasitárias.



As áreas externas devem ser:

- ★ Localizadas em solos bem drenados para evitar condições lamacentas;
- ★ Isentas de plantas venenosas e contaminantes;
- ★ Equipadas com abrigo contra condições climáticas adversas em sistemas ao ar livre.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: comportamento, incidência de doenças, distúrbios metabólicos, infestações parasitárias, desempenho, dermatite de contato, condição das penas, taxa de lesões, mortalidade e morbidade.

→ **Proteção Contra Predadores:** os frangos de corte devem ser mantidos seguros contra predadores para preservar seu bem-estar.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: comportamento de medo, mortalidade e taxa de lesões.

→ **Seleção de Linhagem de Frangos de Corte:** ao selecionar a linhagem de frangos de corte para um local ou sistema de produção, deve-se equilibrar a produtividade e a taxa de crescimento com preocupações relacionadas ao bem-estar e à saúde das aves.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: marcha, distúrbios metabólicos, dermatite de contato, mortalidade, comportamento e desempenho.

→ **Intervenções Dolorosas:** intervenções dolorosas, como debicagem, por exemplo, não devem ser práticas rotineiras em frangos de corte.

Se a debicagem for necessária, deve ser feita por profissionais capacitados o mais cedo possível, com cuidado para remover apenas a mínima quantidade necessária, utilizando métodos que reduzam a dor e controlem o sangramento.

A caponização cirúrgica deve ser realizada apenas com controle adequado da dor e prevenção de infecções, exclusivamente por veterinários ou profissionais qualificados sob supervisão veterinária.



Caponização é uma técnica cirúrgica adotada para alterar a maturação sexual de frangos machos com o objetivo de melhorar as características de qualidade da carcaça e da carne.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: mortalidade, abate e morbidade, comportamento.



→ **Manejo e Inspeção:** frangos de corte devem ser inspecionados diariamente com três objetivos principais:

- ★ Identificar aves doentes ou feridas para tratamento ou abate;
- ★ Detectar e corrigir problemas de bem-estar ou saúde do lote;
- ★ Remover aves mortas.

As inspeções devem ser realizadas de maneira calma, para evitar estresse ou distúrbios desnecessários às aves. Os tratadores devem se movimentar lentamente e de forma silenciosa.

Durante o manuseio, é essencial garantir que os frangos não sejam feridos, assustados ou estressados sem necessidade.

Aves com doenças incuráveis, deformidades graves ou ferimentos significativos devem ser retiradas do lote e abatidas humanitariamente o mais rápido possível.

O deslocamento cervical é um método aceitável para abater aves individuais, desde que realizada por pessoas competentes.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: comportamento, desempenho, taxa de ferimentos, mortalidade, vocalização e morbidade.

→ **Treinamento de Pessoal:** todos os responsáveis pelo manejo de frangos de corte devem ser adequadamente treinados ou demonstrar competência para executar suas funções. É necessário que possuam conhecimentos suficientes sobre:

- ★ Comportamento das aves;
- ★ Técnicas de manejo;
- ★ Procedimentos de abate emergencial;
- ★ Biossegurança;
- ★ Sinais de doenças e indicadores de bem-estar comprometido;
- ★ Métodos para aliviar problemas de bem-estar.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: todos podem ser aplicáveis.

→ **Planos de Emergência:** os produtores de frangos de corte devem desenvolver planos de emergência para mitigar os impactos de desastres naturais, surtos de doenças e falhas de equipamentos. Esses planos podem incluir:

- ★ Alarmes para detectar falhas de sistemas;
- ★ Geradores de reserva;
- ★ Acesso a serviços de manutenção;
- ★ Métodos alternativos para aquecimento ou resfriamento;
- ★ Capacidade de armazenamento de água e ração;
- ★ Rotas de transporte para água e fornecimento alternativo de ração.



Os planos devem estar alinhados com programas nacionais ou orientações dos Serviços Veterinários.

Procedimentos de sacrifício humanitário devem ser parte integrante do plano.

→ **Localização, Construção e Equipamentos das Granjas:** as granjas de frangos de corte devem ser estrategicamente localizadas para minimizar riscos de incêndios, inundações e outros desastres naturais, sempre que possível. Além disso, é fundamental que a localização reduza os riscos de biossegurança, exposição das aves a contaminantes químicos e físicos, ruídos excessivos e condições climáticas adversas.

As estruturas das granjas, áreas externas e equipamentos acessíveis às aves devem ser projetados e mantidos para evitar ferimentos ou sofrimento.

Os galpões devem ser construídos com materiais e sistemas elétricos e de combustível instalados de forma a minimizar os riscos de incêndio e outros perigos.

Os produtores devem implementar programas regulares de manutenção para todos os equipamentos cuja falha possa comprometer o bem-estar das aves.

→ **Apanha na Granja:** os frangos de corte não devem ser submetidos a períodos prolongados sem acesso à ração antes do abate programado. A água deve permanecer disponível até o momento da captura.

Aves que não estão aptas para transporte, devido a doenças ou ferimentos, devem ser sacrificadas de maneira humanitária.

A apanha deve ser realizada por profissionais qualificados, com esforços para minimizar o estresse, medo e possíveis ferimentos. Caso um animal seja ferido durante o processo, ele deve ser abatido de forma humanitária.

As aves não devem ser manipuladas pelo pescoço ou pelas asas e devem ser colocadas cuidadosamente nos contêineres de transporte.

Se forem utilizados coletores mecânicos, estes devem ser projetados, operados e mantidos para minimizar lesões, estresse e reações de medo nas aves. É recomendável ter um plano de contingência em caso de falha do equipamento.

A apanha deve ser preferencialmente realizada sob luz fraca ou azul, o que ajuda a acalmar as aves.

O processo deve ser programado para reduzir o tempo de espera até o abate e evitar o estresse causado por condições climáticas adversas durante a captura, transporte e espera.

A lotação nas caixas de transporte deve ser ajustada às condições climáticas, garantindo o conforto das aves.

As caixas de transporte precisam ser projetadas e mantidas para evitar ferimentos, além de serem regularmente limpas e desinfetadas, quando necessário.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em resultados: comportamento, vocalização, taxa de ferimentos, taxa de mortalidade durante a apanha e na chegada ao abatedouro-frigorífico.





ACORDE!

10. Bem-estar animal e sistemas de produção de suínos

Os sistemas comerciais de produção de suínos englobam as operações para criar, manejar e comercializar suínos (*Sus scrofa*) ou carne suína.

Neste contexto, **manejo** é compreendido em dois níveis:

- ★ **No nível das granjas:** inclui práticas de gestão de recursos humanos, como a seleção e o treinamento de tratadores, além de práticas de manejo animal, como implementação de melhores práticas em alojamento, criação, protocolos de bem-estar e auditorias, todas impactando o bem-estar animal.
- ★ **No nível do tratador de animais:** envolve habilidades práticas bem desenvolvidas e conhecimento necessário para o cuidado apropriado dos animais.

Também temos outros conceitos importantes para rever:



ANOTE ISSO:

Enriquecimento Ambiental: consiste em **umentar a complexidade do ambiente** dos suínos, promovendo a expressão de comportamentos naturais, oferecendo estímulos cognitivos e reduzindo comportamentos anormais.

Exemplos incluem oportunidades de forrageamento e interação social.

O objetivo do enriquecimento é melhorar o estado físico e mental dos animais.

Estereotipias: referem-se a **comportamentos repetitivos que surgem como resposta** à frustração, tentativas contínuas de adaptação ou disfunção do sistema nervoso central. Essas ações, que não possuem propósito ou função aparente, podem persistir mesmo após melhorias no ambiente ou intervenções, como ajustes na alimentação ou composição da dieta.

Exemplos comuns em suínos incluem:



- ★ Mastigação sem alimento (mastigação falsa);
- ★ Mastigação de pedras;
- ★ Movimentos repetitivos da língua;
- ★ Ranger de dentes;
- ★ Morder barras;
- ★ Lamber o chão.

Apatia: ocorre quando o animal **deixa de reagir a estímulos** que normalmente gerariam respostas.

Este comportamento é considerado anormal ou mal adaptativo, caracterizado por:

- ★ Atividade reduzida;
- ★ Falta de interesse ou envolvimento;
- ★ Indiferença;
- ★ Ausência de emoções perceptíveis.

Comportamento Agonístico: refere-se a um **espectro de ações exibidas em situações de conflito**, incluindo ataque, defesa, submissão ou fuga.

Pode envolver:

- ★ **Comportamento de contato:** Como morder e empurrar;
- ★ **Comportamento sem contato:** Como ameaças por posturas corporais ou gestos.

Comportamentos agressivos, como lutas, fazem parte desse comportamento.

Comportamento Lúdico: identificado por **reações neuroendócrinas específicas e demonstração de diversão**.

Geralmente motivado por estímulos novos ou inesperados, está associado à exploração e tem funções adaptativas, como:

- ★ Preparar os animais para lidar com situações inesperadas;
- ★ Melhorar a versatilidade motora;
- ★ Aumentar a capacidade de enfrentar eventos estressantes.

Durante brincadeiras, os animais frequentemente relaxam seus movimentos ou deliberadamente se colocam em posições desvantajosas, buscando ativamente situações imprevistas.

TIPOS DE SISTEMAS COMERCIAIS DE PRODUÇÃO DE SUÍNOS:

Sistemas internos (em galpão)

São sistemas em que os suínos são alojados em ambientes fechados, dependendo completamente dos humanos para suprir suas necessidades básicas, como alimentação e fornecimento de água. O tipo de alojamento varia conforme o ambiente, as condições climáticas e o sistema de manejo adotado. Nesse modelo, os animais podem ser mantidos individualmente ou em grupos.



Sistemas externos (ao ar livre)

Nesses sistemas, os suínos vivem ao ar livre com acesso a abrigos ou sombra. Embora possam ter autonomia para buscar proteção contra as condições climáticas, ainda dependem dos humanos para atender às necessidades básicas, como alimentação e hidratação. Normalmente, os animais são criados em piquetes ou áreas de pastagem, conforme o estágio de produção. Eles podem ser mantidos tanto individualmente quanto em grupos.

Sistemas combinados

São sistemas que combinam características de produção interna e externa, permitindo que os suínos sejam gerenciados em diferentes ambientes de acordo com as necessidades específicas.

CRITÉRIOS MENSURÁVEIS OU INDICADORES PARA O BEM-ESTAR DE SUÍNOS

Critérios baseados em resultados, especialmente aqueles **focados nos animais**, podem ser ferramentas eficazes para avaliar o bem-estar dos suínos.

Esses indicadores devem ser **ajustados às circunstâncias específicas** de manejo, considerando fatores como condições regionais, saúde do rebanho, raça ou cruzamento e clima.

Também é essencial levar em conta os recursos disponíveis e o desenho do sistema, visto que estes podem influenciar diretamente o bem-estar animal. Esses critérios são úteis para monitorar a eficiência do sistema e do manejo utilizado para promover o bem-estar.



O tratamento correto dos suínos desde a criação é fator fundamental para o bem-estar dos animais e, conseqüentemente, para a qualidade da carcaça.

As condições ambientais da granja de criação, o horário correto da retirada da ração, adequada dieta hídrica e os procedimentos de carregamento, transporte e descanso repercutem diretamente nos resultados vistos dentro do abatedouro e na qualidade da carne produzida.

Sabe-se que o manejo incorreto é responsável por grandes perdas decorrentes da perda de peso, de lesões de pele, de aparecimento de salpicamento na carne, do aumento na **incidência de carne PSE e DFD**, sendo inclusive responsável por muitos casos de morte do animal.

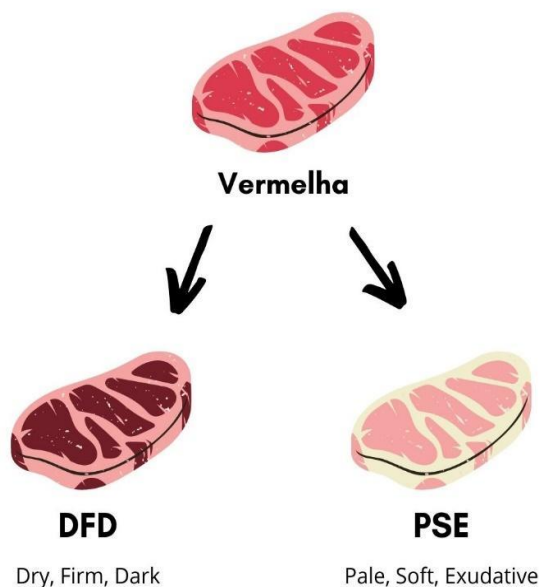


Você sabe o que significa carne PSE e DFD?



CARNE PSE (Pale, Soft and Exudative): pálida, flácida (macia) e exsudativa

CARNE DFD (Dry, Firm and Dark): seca, firme e escura



Fonte: <https://www.coimma.com.br/blog/post/quarta-tecnica-carnes-dfd-pse-voce-sabe-a-diferenca>



Vamos ver quais são as implicações dessas alterações na carne suína?

A incidência de **carnes PSE** está relacionada com os **fatores pré-abate como genética, nutrição e manejo**.

GENÉTICA: O gene da rianodina também conhecido como gene halotano destaca-se como o responsável pela produção de carcaças com maior percentagem de carne magra, porém predispõe ao estresse, levando à produção de carne PSE.

NUTRIÇÃO: Estudos demonstram que a suplementação na dieta com vitamina E e com triptofano inibe o desenvolvimento de carnes PSE.

MANEJO: Tempo de transporte dos animais da granja para o frigorífico, temperatura ambiental durante o transporte, misturas de categorias diferentes, apanha e coleta dos animais, destacando a inclinação da rampa que deve ser inferior a 20º, jejum pré-abate e tempo de descanso dos animais antes do abate.





Os **prejuízos econômicos da carne PSE** estão relacionados com a sua utilização na elaboração de produtos cárneos, sendo que esta carne pode ser destinada até certo limite para a elaboração de alguns produtos fermentados e certos tipos de emulsionados, mas é **inadequada para elaboração de presunto cozido e outros produtos curados cozidos** devido ao **comprometimento das propriedades funcionais das suas proteínas** (MAGANHINI, M.B. et al., 2007).

A ocorrência de PSE é caracterizada pelo **rápido declínio do pH *post-mortem***. Explica-se o fenômeno pela **combinação de baixo pH, em geral menor do que 5,8 com elevada temperatura muscular acima de 35°C, aos 45 minutos *post-mortem***, resultando na **desnaturação das proteínas**, o que provoca, em consequência, o surgimento da carne amaciada, sem aderência e descolorida, com propriedades funcionais comprometidas. Isso ocorre em função de uma rápida transformação metabólica do glicogênio em ácido láctico, alcançando pH final antes do resfriamento da carcaça, o que faz com que a carne se torne pálida. Essas alterações em coloração e em suas propriedades funcionais torna a **carne PSE um dos maiores problemas** enfrentados pela indústria processadora, levando a altas perdas econômicas. A carne PSE representa o principal problema de qualidade na indústria de carne suína, devido às suas características como **baixa capacidade de retenção de água, textura flácida e cor pálida** que levam às elevadas perdas de água durante o processamento.

O desenvolvimento da **carne DFD** também está relacionado com o **manejo pré-abate**. Os **exercícios físicos intensos, o transporte, a movimentação, o jejum prolongado e o contato com suínos estranhos** ao seu ambiente acarretam o **consumo das reservas de glicogênio** do animal, levando à **lentidão da glicólise com relativa diminuição da formação de ácido láctico muscular**. O pH reduz ligeiramente nas primeiras horas e depois se estabiliza, permanecendo em geral em **níveis superiores a 6,0**. Em decorrência do pH alto, as proteínas musculares conservam uma **grande capacidade para reter água** no interior das células e, como consequência, a superfície de corte do músculo permanece **pegajosa e escura**.



Bem, vamos seguir nosso estudo sobre os critérios mensuráveis de bem-estar dos suínos.

Vamos lá!



1. Comportamento: alguns comportamentos podem indicar um bom estado de saúde e bem-estar em suínos, como brincadeiras e vocalizações específicas.

Por outro lado, certos comportamentos podem **sinalizar problemas relacionados ao bem-estar ou à saúde**. Entre eles estão:

- ★ Imobilidade súbita;
- ★ Tentativas de fuga;
- ★ Alterações na ingestão de alimentos e água;
- ★ Comportamento locomotor ou postural anormal;
- ★ Mudanças no tempo ou padrão de deitar-se;
- ★ Tosse, tremores, respiração ofegante ou frequência respiratória alterada;
- ★ Vocalizações agudas ou aumento de chamadas;
- ★ Maior frequência de comportamentos agonísticos, estereotipados ou apáticos.

Ambientes que estimulam estereotípias geralmente comprometem o bem-estar.

Apesar de serem indicadores comuns de condições adversas, as estereotípias podem, em certos casos, representar uma tentativa de adaptação ao estresse. Por exemplo, a realização do comportamento repetitivo pode aliviar parcialmente a frustração subjacente. No entanto, a presença de estereotípias reflete um problema atual ou um evento estressante passado. Assim, elas não devem ser usadas isoladamente como medidas de bem-estar, mas **em conjunto com outros indicadores**.

2. Taxas de Morbidade: altas taxas de doenças infecciosas, metabólicas, claudicação, complicações no parto, lesões e outras condições de morbidade acima dos limites aceitáveis podem indicar problemas no bem-estar do lote. A identificação e compreensão das causas das doenças são essenciais para detectar problemas potenciais.

Condições como mastite, metrite, problemas nas pernas e cascos, úlceras, lesões de pele, além de doenças respiratórias, digestivas e reprodutivas, são particularmente importantes para monitorar o lote.

Ferramentas como sistemas de pontuação para condição corporal, claudicação e lesões, juntamente com dados coletados em abatedouros-frigoríficos, oferecem informações adicionais valiosas.

Exames clínicos e análises *post-mortem* também são fundamentais para identificar doenças, lesões e outros fatores que comprometem o bem-estar.

3. Taxas de Mortalidade e Descarte: as taxas de mortalidade e descarte têm impacto direto na duração da vida produtiva dos suínos e, assim como as taxas de morbidade, são indicadores importantes do bem-estar no lote.

Essas taxas podem ser avaliadas por meio da análise das causas de morte e abate, além de padrões temporais e espaciais relacionados. O monitoramento regular desses dados, com registros diários e análises mensais ou anuais, é essencial para identificar problemas precoces.

A necropsia é uma ferramenta valiosa para determinar a causa da morte e identificar possíveis áreas de intervenção no manejo.



4. Alterações no Peso Corporal e na Condição Corporal: nos suínos em crescimento, variações no peso corporal fora do esperado, especialmente perdas súbitas e significativas, indicam problemas de saúde e bem-estar.

Em animais adultos, uma condição corporal fora da faixa ideal ou grandes diferenças entre indivíduos do mesmo grupo podem sinalizar comprometimento do bem-estar, da saúde e até da eficiência reprodutiva.

5. Eficiência Reprodutiva: a eficiência reprodutiva é um parâmetro importante para avaliar o bem-estar e a saúde dos suínos. Desempenhos abaixo do esperado, considerando a raça ou cruzamento, podem indicar problemas de manejo ou bem-estar.

Exemplos incluem:

- ★ Baixas taxas de concepção;
- ★ Altos índices de aborto;
- ★ Presença de metrite e mastite;
- ★ Redução no tamanho da leitegada;
- ★ Número reduzido de nascidos vivos;
- ★ Alta incidência de natimortos ou fetos mumificados.

6. Aparência Física: a condição física dos suínos é um reflexo direto de sua saúde e bem-estar.

Características que podem indicar comprometimento incluem:

- ★ Condição corporal inadequada;
- ★ Presença de ectoparasitas;
- ★ Perda ou textura anormal dos pelos;
- ★ Sujidade excessiva com fezes;
- ★ Descoloração ou lesões na pele (como queimaduras solares);
- ★ Inchaços, ferimentos ou lesões;
- ★ Secreções anormais (por exemplo, nos olhos ou nariz);
- ★ Problemas nos pés e pernas;
- ★ Posturas incomuns, como costas arqueadas ou cabeça baixa;
- ★ Sinais de emaciação ou desidratação.

7. Resposta ao Manejo: manejo inadequado ou falta de interação humana podem gerar medo e sofrimento nos suínos. O medo dos tratadores é um indicativo de baixo bem-estar e pode ser avaliado por:

- ★ Comportamento de fuga dos tratadores acentuada ou vocalizações anormais ou excessivas durante o manejo;
- ★ Animais escorregando ou caindo durante o manejo;
- ★ Ferimentos como hematomas, cortes ou fraturas decorrentes do manejo.

8. Claudicação: os suínos podem desenvolver uma variedade de distúrbios musculoesqueléticos, tanto infecciosos quanto não infecciosos, que resultam em claudicação ou alterações na marcha.

Animais que apresentam esses problemas frequentemente enfrentam dificuldades para acessar alimento e água, além de sentirem dor e desconforto.



As causas desses distúrbios incluem fatores como genética, nutrição, qualidade do piso, higiene e outros aspectos ambientais e de manejo. Diversos sistemas de avaliação de marcha estão disponíveis para identificar e monitorar esses problemas.

9. Complicações de Procedimentos Comuns: procedimentos potencialmente dolorosos, como castração cirúrgica, corte de cauda, corte ou desgaste de dentes, corte de presas, identificação, colocação de anéis nas narinas e casqueamento, são frequentemente realizados nos suínos para facilitar o manejo, atender demandas do mercado ou questões ambientais, além de melhorar a segurança dos tratadores e o bem-estar dos animais.

No entanto, quando realizados de maneira inadequada, esses procedimentos podem comprometer desnecessariamente a saúde e o bem-estar dos animais.

Indicadores de problemas relacionados a esses procedimentos incluem:

- ★ Infecção e inchaço após o procedimento;
- ★ Desenvolvimento de claudicação pós-procedimento;
- ★ Comportamentos que refletem dor, medo, estresse ou sofrimento;
- ★ Aumento das taxas de morbidade, mortalidade e abate;
- ★ Redução na ingestão de ração e água;
- ★ Perda de peso ou alteração da condição corporal após o procedimento.

RECOMENDAÇÕES

Assegurar o bem-estar dos suínos requer a combinação de diversos fatores de manejo, como o projeto adequado do sistema, a gestão ambiental eficiente e as boas práticas agropecuárias que incluem as práticas responsáveis de manejo animal, com cuidados apropriados e criação ética. A ausência de qualquer um desses elementos pode levar a problemas significativos, independentemente do sistema utilizado.

1. Treinamento de pessoal: os suínos devem ser cuidados por uma equipe suficiente que possua, de forma coletiva, as habilidades, conhecimentos e competências necessárias para assegurar o bem-estar e a saúde dos animais.

Todas as pessoas responsáveis pelo cuidado dos animais devem demonstrar competência adquirida por meio de treinamento formal ou experiência prática, conforme suas responsabilidades. Isso abrange compreensão e habilidades relacionadas ao manejo, nutrição, técnicas de manejo reprodutivo, comportamento animal, biossegurança, identificação de sinais de doenças e indicadores de bem-estar animal comprometido, como diestresse, dor e desconforto, bem como sua mitigação.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): resposta ao manejo, aparência física, comportamento, alterações no peso corporal, condição corporal, eficiência reprodutiva, claudicação, taxas de morbidade, mortalidade e descarte, e complicações associadas a procedimentos comuns.

2. Manejo e Inspeção: atitudes positivas dos tratadores em relação ao manejo e cuidado dos suínos podem resultar em melhorias no bem-estar animal. Isso pode ser observado por indicadores como o tempo



que os animais levam para se aproximar de uma pessoa, a curta distância de fuga ou a disposição em interagir com humanos.

Os animais devem ser inspecionados pelo menos uma vez ao dia, especialmente quando são totalmente dependentes dos cuidadores para suprir suas necessidades básicas, como alimentação e água, e para identificar problemas de saúde e bem-estar.

Determinados animais necessitam de inspeções mais frequentes, incluindo porcas em lactação, leitões recém-nascidos, porcos recém-desmamados, porcas ou marrãs recém-integradas ao grupo, porcos doentes ou feridos e aqueles que demonstram comportamentos anormais, como mordedura de cauda.

Animais doentes ou feridos devem receber tratamento adequado imediatamente, realizado por tratadores capacitados. Caso não seja possível fornecer o tratamento necessário, um veterinário deve ser consultado.

Ferramentas de manejo que podem causar dor ou sofrimento, como agulhões elétricos, só devem ser utilizadas como último recurso, quando outros métodos falharem, e apenas se o animal puder se mover livremente e se afastar da ferramenta de manejo. O uso de agulhões elétricos deve ser evitado, especialmente em áreas sensíveis como úbere, rosto, olhos, nariz, orelhas ou região anogenital, e nunca deve ser aplicado repetidamente no mesmo animal.

Os tratadores devem estar atentos a sinais de estresse nos suínos e saber quando reduzir a pressão do manejo, permitindo mais tempo e espaço para minimizar o nível de ameaça.

Movimentos bruscos, ruídos altos e mudanças repentinas nos contrastes visuais devem ser evitados sempre que possível para reduzir reações de estresse e medo.

O manejo inadequado ou agressivo, como chutes, quedas, puxões ou segurar os suínos pelas pernas dianteiras, orelhas ou cauda, deve ser proibido.

Animais que apresentem sinais de estresse durante o manejo devem ser atendidos imediatamente.

A contenção deve ser feita apenas pelo tempo estritamente necessário, utilizando dispositivos apropriados e bem conservados. Instalações bem projetadas e mantidas em boa manutenção são fundamentais para facilitar o manejo correto.

COMO AVALIAR?

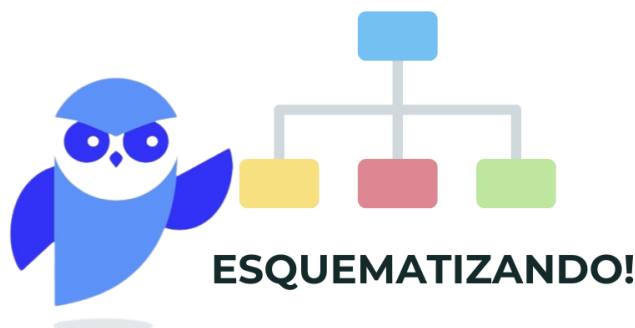
Indicadores baseados em animais (mensuráveis): aparência física, comportamento, mudanças no peso e na condição corporal, resposta ao manejo, eficiência reprodutiva, claudicação, taxas de morbidade, mortalidade e descarte.

3. Procedimentos Dolorosos: certos procedimentos, como castração cirúrgica, corte de cauda, corte ou desgaste de dentes, corte de presas, identificação e colocação de anéis no nariz, podem ser realizados em suínos. Esses procedimentos devem ser realizados somente por profissionais devidamente treinados e apenas quando forem necessários para facilitar o manejo, atender a exigências de mercado ou ambientais, garantir a segurança humana ou promover o bem-estar animal.



Como esses procedimentos são dolorosos ou podem causar dor, devem ser realizados de forma a minimizar ao máximo qualquer desconforto ou sofrimento ao animal.

Para melhorar o bem-estar animal, é recomendado adotar os princípios dos "3 Rs": **REPLACE, REDUCTION, REFINEMENT.**



- **“REPLACE”**: substituir os animais sencientes, ou seja, capazes de experimentar dor, prazer, felicidade, medo, frustração e ansiedade.
- **“REDUCTION”**: reduzir o número de animais usados, sem prejudicar a confiabilidade dos resultados.
- **“REFINEMENT”**: diminuição da incidência ou severidade de procedimentos aplicados.

No caso de suínos, temos as seguintes aplicações para os “3 Rs”:

- ★ **Reposição**: utilizar alternativas, como machos inteiros ou imuno castrados, em vez de castração cirúrgica.
- ★ **Redução**: executar procedimentos como corte de cauda ou de dentes apenas quando estritamente necessário.
- ★ **Refinamento**: garantir o uso de anestesia ou analgesia, sob supervisão ou recomendação veterinária, para reduzir a dor e o sofrimento.

A ovariectomia não deve ser realizada sem anestesia adequada e analgesia prolongada. Alternativas, como a imunossupressão reversível e eficaz da função ovariana, devem ser incentivadas como uma forma de prevenir o estro, eliminando a necessidade de ovariectomia.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): complicações decorrentes de procedimentos comuns, taxas de morbidade, mortalidade e descarte, comportamento anormal, aparência física e alterações no peso e na condição corporal.

4. Fornecimento de Alimento e Água: as necessidades alimentares e nutricionais dos suínos variam de acordo com fatores como clima, composição e qualidade da dieta, idade, sexo, genética, tamanho, estado fisiológico (por exemplo, gestação, lactação, crescimento), saúde, taxa de crescimento, histórico alimentar e níveis de atividade física.



Todos os suínos devem receber diariamente ração e nutrientes em quantidade e qualidade adequadas para:

- ★ Manter boa saúde;
- ★ Atender às suas necessidades fisiológicas;
- ★ Satisfazer suas necessidades comportamentais relacionadas à alimentação e forrageamento.

A ração e a água devem ser fornecidas de forma a evitar competição excessiva ou prejudicial entre os animais.

As dietas devem ser formuladas para reduzir a ocorrência de úlceras gástricas, como através do aumento de fibras alimentares ou redução de proteínas brutas.

Todos os suínos devem ter acesso constante a água potável suficiente, que seja adequada às suas necessidades fisiológicas e livre de contaminantes que possam prejudicar sua saúde. As taxas de fluxo nos bebedouros devem ser ajustadas conforme a idade, estágio de produção e condições ambientais.

Em sistemas ao ar livre, onde os suínos podem selecionar parte de sua dieta, a lotação deve ser compatível com a disponibilidade de alimentos naturais no ambiente.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): alterações no peso e na condição corporal, aparência física (indicativos como emaciação ou desidratação), comportamento (como agressividade em locais de alimentação e água ou comportamentos anormais, como mordedura de cauda), taxas de mortalidade, abate e morbidade.



5. Enriquecimento Ambiental: os suínos devem ser mantidos em um ambiente que ofereça maior complexidade, estímulos cognitivos e oportunidades de manipulação, promovendo comportamentos naturais, como exploração, forrageio, vasculhar, morder e mastigar materiais não alimentares, além de interação social.

O objetivo é reduzir comportamentos anormais (como morder caudas, orelhas ou flancos, mastigação compulsiva, comportamento apático e estereotípias) e melhorar seu bem-estar físico e mental.

Os animais devem receber estímulos ambientais que promovam seu bem-estar, incluindo:

- ★ **Materiais adequados e suficientes** que atendam às necessidades de exploração, forrageio e manipulação. Isso inclui materiais comestíveis, mastigáveis, investigáveis e manipuláveis, com foco na novidade para manter o interesse dos animais.
- ★ **Enriquecimento social**, como a manutenção de grupos ou, caso necessário, contato visual, auditivo e olfativo com outros suínos.



★ **Interação positiva com humanos**, como toque físico regular associado a eventos agradáveis, incluindo alimentação, tapinhas, esfregões, arranhões e comunicação verbal em contextos favoráveis.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): aparência física (como lesões), comportamento (como estereotípias e mordedura de cauda), alterações no peso e condição corporal, resposta ao manejo, eficiência reprodutiva, claudicação, taxas de morbidade, mortalidade e abate.

6. Prevenção de Comportamentos Anormais: diversos comportamentos anormais observados em suínos podem ser prevenidos ou minimizados com práticas adequadas de manejo.

Esses problemas geralmente têm causas multifatoriais, exigindo a análise do ambiente e de vários fatores de manejo.

Medidas que podem reduzir comportamentos anormais incluem:

★ **Estereotípias orais** (como morder barras e beber em excesso): podem ser minimizadas com enriquecimento ambiental e aumento do tempo de alimentação, além de dietas ricas em fibras para aumentar a saciedade.

★ **Caudofagia:** pode ser reduzida com materiais de enriquecimento adequados, dietas equilibradas, evitando altas densidades de estocagem e reduzindo a competição por recursos como ração e água. Fatores como genética, tamanho do grupo, mistura de animais e conforto térmico também devem ser considerados.

★ **Cheirar a barriga e sucção das orelhas:** pode ser reduzida aumentando a idade do desmame e oferecendo ração aos leitões antes da separação para evitar mudanças abruptas na dieta.

★ **Mordedura de vulva:** minimizada por meio da redução do tamanho dos grupos e da competição por recursos.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): aparência física (lesões), comportamento (comportamentos anormais), taxas de morbidade, mortalidade e abate, eficiência reprodutiva e alterações no peso e condição corporal.

7. Alojamento (Incluindo Sistemas ao Ar Livre): na construção de novas instalações ou na reforma de espaços existentes para suínos, é essencial buscar orientação profissional para garantir o bem-estar e a saúde dos animais.

Os sistemas de alojamento devem ser projetados e mantidos para minimizar lesões, doenças e diestresse, permitindo o manejo eficiente e humano dos animais. Em sistemas onde os suínos estão expostos a condições climáticas adversas, deve ser fornecido abrigo adequado para evitar estresse térmico e queimaduras solares.

Deve haver um espaço separado para isolar, tratar e monitorar animais doentes, feridos ou com comportamentos anormais. Esse espaço deve atender às necessidades específicas dos animais, como cama adicional ou piso alternativo para animais caídos ou coxos com acesso garantido a água e ração.

Os animais não devem ser mantidos amarrados como prática habitual de alojamento.



Sistemas de alojamento bem projetados e gerenciados podem alcançar bons resultados em termos de bem-estar e saúde, independentemente do tipo de sistema.

Porcas e leitões, como os outros suínos, são animais sociais, e devem ser preferencialmente mantidas em grupos, enquanto os cachos podem precisar de baias individuais.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): aparência física (como lesões), comportamento, alterações no peso e condição corporal, resposta ao manejo, eficiência reprodutiva, claudicação, taxas de morbidade, mortalidade e descarte.

8. Espaço Disponível: a gestão do espaço deve considerar áreas específicas para descanso, movimentação, alimentação e eliminação. A densidade populacional não deve interferir no comportamento normal dos suínos nem reduzir o tempo necessário para descanso.

Espaço inadequado ou insuficiente pode aumentar o estresse, a incidência de ferimentos e prejudicar aspectos como taxa de crescimento, eficiência alimentar, reprodução e comportamentos naturais, incluindo locomoção, descanso, alimentação, interação social e redução de comportamentos anormais ou agonísticos.

→ Alojamento em Grupo

O espaço disponível no piso interage com fatores como temperatura, umidade, tipo de piso e sistemas de alimentação, afetando o bem-estar dos suínos. Os animais devem ter espaço suficiente para descansar simultaneamente, levantar-se e movimentar-se livremente. Além disso, o espaço deve permitir o acesso adequado à alimentação e água, separando as áreas de descanso e eliminação, e prevenir conflitos com outros animais.

Sistemas de alojamento em grupo devem incluir medidas que permitam evitar ou fugir de animais agressivos. Caso ocorram comportamentos excessivamente agressivos, soluções como aumento do espaço, inclusão de barreiras ou alojamento individual para o animal agressivo devem ser implementadas.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): variações no peso e condição corporal, aumento de comportamentos anormais e agonísticos, presença de lesões, taxas de morbidade, mortalidade e abate, e indicadores de higiene, como excesso de fezes na pele.

→ Baias Individuais

Suínos só devem ser mantidos em baias individuais quando necessário. Essas baias devem permitir que os animais se levantem, se virem e se deitem confortavelmente em posições naturais, além de oferecer áreas separadas para descanso, eliminação e alimentação.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): aumento de comportamentos anormais, taxas de morbidade, mortalidade e abate, além de indicadores físicos, como lesões ou fezes acumuladas na pele.



→ Gaiolas (Celas)

Celas de alimentação, inseminação e gestação, assim como as de parição, devem ser projetadas com tamanho adequado para permitir que os porcos:

- ★ Fiquem de pé naturalmente sem encostar nos lados ou nas barras superiores.
- ★ Se levantem sem tocar nas extremidades da baia ou gaiola.
- ★ Descansem confortavelmente de lado, sem perturbar ou serem feridos por animais vizinhos, exceto em baias exclusivamente para alimentação.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): ferimentos físicos, comportamentos anormais (como estereotipias), eficiência reprodutiva, claudicação, taxas de mortalidade, abate e morbidade.

9. Piso, Cama e Superfícies de Descanso: todos os sistemas de produção devem oferecer aos suínos áreas bem drenadas, secas e confortáveis para descanso, salvo exceções como uso de aspersores para prevenir estresse térmico.

Nos sistemas internos, a limpeza do piso, cama e áreas externas deve ser realizada conforme necessário para manter boa higiene, conforto e minimizar riscos de doenças e lesões. Áreas com acúmulo de fezes não devem ser usadas para descanso.

Os pisos devem ser projetados para prevenir deslizamentos e quedas, proteger a saúde dos cascos e minimizar lesões. Em sistemas com piso ripado, as ripas devem ter larguras e espaçamentos adequados para evitar danos às patas dos animais.

Nos sistemas externos, a rotação de piquetes ou pastagens ajuda a manter a higiene e prevenir doenças. Se materiais como esteiras ou camas forem utilizados, devem ser mantidos limpos e em boas condições para proporcionar um local adequado para descanso.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): presença de lesões, bursite, fezes acumuladas à pele, claudicação e taxas de morbidade (como doenças respiratórias e infecções).

10. Qualidade do Ar: manter uma boa qualidade do ar é essencial para a saúde e o bem-estar dos suínos, reduzindo desconforto respiratório, doenças e comportamentos anormais. Poeira, gases tóxicos (como amônia, sulfeto de hidrogênio e metano) e microrganismos provenientes de resíduos em decomposição podem ser prejudiciais em sistemas internos.

A qualidade do ar depende do desenho das instalações, densidade populacional, tamanho dos animais, tipo de piso, manejo de resíduos e sistema de ventilação.

Ventilação adequada, sem correntes de ar, é crucial, especialmente para leitões, pois ajuda a dissipar o calor e a evitar o acúmulo de gases prejudiciais.



COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): índices de doenças, mortalidade e descarte, características físicas (como presença de secreções no nariz ou olhos), padrões comportamentais (incluindo frequência respiratória, incidência de tosse e comportamento de mordedura de cauda), além de alterações no peso e na condição corporal.

11. Ambiente Térmico: os suínos possuem certa capacidade de adaptação a diferentes condições térmicas, especialmente quando raças e sistemas de alojamento adequados são utilizados. No entanto, mudanças bruscas de temperatura podem provocar estresse térmico, seja por calor ou frio.

→ Estresse por Calor

O estresse térmico causado pelo calor é um desafio significativo na criação de suínos. Ele pode gerar desconforto, queda no ganho de peso, redução na fertilidade e, em casos graves, até morte súbita.

A suscetibilidade ao estresse por calor depende de fatores como temperatura ambiente, exposição ao sol, umidade relativa, fluxo de ar, lotação, presença de sombra ou lama em sistemas externos e características dos animais, como raça, idade e condição corporal. Animais mais pesados tendem a ser mais vulneráveis ao calor.

Os tratadores devem monitorar os níveis de calor e umidade para identificar riscos e tomar medidas adequadas. Em situações de risco elevado, devem implementar ações de emergência, incluindo fornecer água extra, sombra, lamaçais em áreas externas, ventilação, redução da densidade de estocagem e sistemas de resfriamento localizados.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): padrões comportamentais (consumo de água e ração, frequência respiratória, respiração ofegante, postura, comportamento agonístico), características físicas (presença de fezes na pele, queimaduras solares), taxas de doenças, mortalidade e abate, e eficiência reprodutiva.

→ Estresse pelo Frio

Porcos devem ser protegidos contra temperaturas frias que possam comprometer seu bem-estar, especialmente neonatos, jovens e animais debilitados. As medidas de proteção incluem isolamento térmico, cama adicional, uso de tapetes ou lâmpadas aquecedoras, além de abrigos em sistemas externos.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): taxas de doenças, mortalidade e abate, características físicas (piloereção), comportamentos (posturas incomuns, tremores, aglomeração) e alterações no peso e na condição corporal.

12. Ruído: porcos devem ser protegidos de ruídos intensos, repentinos ou prolongados, que podem causar estresse, medo ou aumento de comportamentos agressivos. Equipamentos como ventiladores e máquinas de alimentação devem ser projetados, instalados e mantidos para minimizar a geração de barulho.



COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): padrões comportamentais (como tentativas de fuga e vocalizações excessivas), características físicas (lesões), eficiência reprodutiva, e mudanças no peso e na condição corporal.

13. Iluminação: em sistemas internos (em galpão), a iluminação deve ser suficiente para permitir que os suínos observem seu ambiente, interajam entre si e sejam inspecionados adequadamente pelos tratadores.

O regime de luz deve seguir um ciclo de 24 horas, com períodos contínuos adequados de luz e escuridão, preferencialmente com duração mínima de 6 horas cada. Fontes artificiais de luz devem ser posicionadas para não causar desconforto aos animais.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): padrões comportamentais (locomoção), taxas de doenças, eficiência reprodutiva, características físicas (lesões) e alterações no peso e na condição corporal.

14. Parto e Lactação: porcas e leitões precisam de um período de adaptação à área de parição antes do nascimento dos leitões. Sempre que possível, deve-se disponibilizar material para montar o ninho por pelo menos um dia antes do parto. Durante o período de parição, é essencial observar frequentemente as porcas e leitões, pois algumas podem necessitar de assistência. Para tanto, é fundamental haver espaço adequado e equipe capacitada.

As instalações de parto devem proporcionar conforto, calor e segurança aos leitões.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): taxas de mortalidade e descarte (leitões, leitões e porcas), incidência de morbidade (como metrite e mastite), comportamentos (inquietação ou agitação e agressão aos leitões), eficiência reprodutiva e aparência física (lesões).

15. Desmame: o desmame é um período crítico e estressante para porcas e leitões, demandando manejo cuidadoso. Os desafios desse processo geralmente estão relacionados ao tamanho e maturidade fisiológica dos leitões. Após o desmame, os leitões devem ser transferidos para alojamentos limpos, desinfetados e separados das áreas onde as porcas são mantidas, para reduzir o risco de transmissão de doenças.

Leitões devem ser desmamados com pelo menos três semanas de idade, a menos que haja recomendação veterinária para desmame precoce com o objetivo de controle de doenças. Sistemas de desmame precoce requerem manejo e nutrição adequados.

O desmame realizado a partir de quatro semanas pode oferecer benefícios, como melhor imunidade intestinal, menor incidência de diarreia e uso reduzido de antimicrobianos.

Independentemente da idade, leitões com baixo peso necessitam de cuidados adicionais e podem ser alojados em pequenos grupos em baias especializadas antes de serem transferidos para áreas comuns de berçário.



Por serem mais vulneráveis a doenças, leitões recém-desmamados requerem um ambiente limpo, seco, aquecido e uma dieta apropriada. As primeiras duas semanas após o desmame são cruciais e exigem monitoramento cuidadoso para identificar sinais de problemas de saúde ou estresse.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): taxas de mortalidade e descarte (leitões), morbidade (doenças respiratórias, diarreia), comportamentos (como cheirar a barriga ou sugar as orelhas), aparência física (lesões) e mudanças no peso e na condição corporal.

16. Mistura de animais: misturar suínos desconhecidos frequentemente resulta em brigas para estabelecer uma hierarquia social, e, por isso, esse processo deve ser minimizado sempre que possível. Quando a mistura for necessária, devem ser adotadas estratégias para reduzir a agressão. Os suínos devem ser monitorados após a mistura, e intervenções devem ser realizadas caso a agressividade seja excessiva ou prolongada, para minimizar estresse e lesões.

Medidas para reduzir brigas e prevenir ferimentos incluem:

- ★ Garantir espaço adicional e piso antiderrapante;
- ★ Alimentar os porcos antes da mistura;
- ★ Oferecer alimentação diretamente no chão na área de mistura;
- ★ Fornecer materiais de enriquecimento, como palha;
- ★ Criar oportunidades para que os porcos escapem ou se escondam, utilizando barreiras visuais;
- ★ Misturar porcos previamente familiarizados;
- ★ Realizar a mistura logo após o desmame, quando os porcos ainda são jovens;
- ★ Evitar adicionar poucos animais a um grupo grande já estabelecido.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): taxas de morbidade, mortalidade e descarte, comportamento agonístico, aparência física (lesões), mudanças no peso e na condição corporal e eficiência reprodutiva.

17. Seleção Genética: a escolha de raças ou cruzamentos para sistemas de produção específicos deve equilibrar aspectos de produtividade e taxa de crescimento com considerações de bem-estar e saúde dos suínos.

A seleção genética pode contribuir significativamente para o bem-estar dos animais, promovendo características como comportamento materno aprimorado, maior viabilidade dos leitões, temperamento tranquilo, maior resistência ao estresse e doenças, além de reduzir comportamentos indesejáveis, como mordedura de cauda e agressividade.

Incorporar traços comportamentais sociais nos programas de melhoramento genético pode diminuir interações sociais negativas, aumentar as interações positivas e beneficiar especialmente animais criados em grupos.



COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): aparência física, comportamentos (como maternal e agonístico), mudanças no peso corporal e condição corporal, resposta ao manejo, eficiência reprodutiva, claudicação, taxas de mortalidade e abate, e taxas de morbidade.

18. Proteção contra Predadores e Pragas: em sistemas externos (ao ar livre) ou combinados, os suínos devem ser protegidos contra ataques de predadores.

Sempre que possível, também é necessário minimizar a exposição dos animais a pragas, como moscas e mosquitos em excesso, que podem causar desconforto ou transmitir doenças.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): taxas de morbidade, taxas de mortalidade e descarte, comportamento e aparência física (ferimentos ou lesões).

19. Biosseguridade e Saúde Animal (Prevenção de Doenças): os planos de biosseguridade devem ser elaborados, implementados e mantidos considerando o estado de saúde ideal do lote, os recursos e a infraestrutura disponíveis, além do risco atual de doenças.

Para enfermidades listadas, as recomendações do *Código Terrestre* devem ser seguidas.

Esses planos devem abordar o controle das principais fontes e vias de transmissão de agentes patogênicos, como:

- ★ Introdução de animais ao rebanho, especialmente de diferentes origens;
- ★ Uso de sêmen;
- ★ Contato com outros animais domésticos, vida selvagem e pragas;
- ★ Presença e práticas de saneamento de pessoas;
- ★ Equipamentos, veículos, ferramentas e instalações;
- ★ Ar, água, ração e materiais de cama;
- ★ Resíduos, como esterco e descarte de carcaças de animais.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): taxas de morbidade, mortalidade e descarte, eficiência reprodutiva, mudanças no peso e condição corporal, e sinais visíveis de doenças (aparência física).

→ **Gestão da Saúde Animal**

A saúde dos suínos no lote deve ser otimizada por meio de práticas que englobem a prevenção, tratamento e controle de doenças. O foco deve estar em condições como doenças respiratórias, reprodutivas e intestinais.

Um programa eficiente deve ser desenvolvido em consulta com veterinários, incluindo protocolos de:

- ★ Biosseguridade e quarentena;



- ★ Aclimação de novos animais;
- ★ Vacinação;
- ★ Manejo adequado do colostro.

Deve-se registrar dados como número de porcas, taxa de desmame, conversão alimentar, taxa de mortalidade e morbidade, tratamentos médicos, entre outros. O monitoramento regular desses registros ajuda a identificar rapidamente problemas e tomar ações corretivas.

Controle de parasitas: um programa específico deve ser implementado para monitorar e tratar parasitas internos, externos e pragas, conforme necessário.

Claudicação: é essencial monitorar a saúde das patas e pernas, adotando medidas preventivas para evitar problemas.

Os tratadores devem estar atentos a sinais de doenças ou sofrimento, como tosse, aborto, apatia, mudanças no comportamento e alterações na aparência física ou ingestão de alimentos e água. Porcos em maior risco devem ser inspecionados com maior frequência.

Animais que não podem se locomover não devem ser transportados, exceto quando absolutamente necessário, e o manejo deve evitar agravamento de lesões ou sofrimento.

COMO AVALIAR?

Indicadores baseados em animais (mensuráveis): taxas de morbidade, mortalidade e descarte, comportamento apático, claudicação, aparência física (lesões), e mudanças no peso e condição corporal.

→ Planos de Emergência para Surto de Doenças

Planos de emergência devem ser implementados para lidar com surtos de doenças, alinhados a programas nacionais e orientações dos Serviços Veterinários.

20. Planos de Contingência: os produtores devem estabelecer planos de contingência para prevenir impactos no bem-estar animal devido à falha de sistemas de energia, água ou ração. Esses planos podem incluir:

- ★ Alarmes para detectar falhas;
- ★ Geradores de reserva;
- ★ Contatos de provedores de serviços essenciais;
- ★ Armazenamento adequado de água e ração;
- ★ Acesso a transporte para suprimentos.

Os alarmes e sistemas de reserva devem ser testados regularmente, e os planos documentados e comunicados a todos os envolvidos.

21. Gestão de Desastres: é essencial elaborar planos para reduzir e mitigar os impactos de desastres naturais, como terremotos, incêndios, inundações, nevascas e furacões. Esses planos devem incluir medidas como evacuação, identificação de áreas elevadas seguras, manutenção de estoques emergenciais de água e ração, redução do número de animais e sacrifício humanitário, quando necessário.



Os procedimentos de sacrifício humanitário para suínos doentes ou feridos devem estar incluídos nesses planos e seguir as diretrizes estabelecidas no *Código Terrestre*.

22. Sacrifício Humanitário: deixar um animal doente ou ferido sofrendo desnecessariamente é inaceitável. Por isso, é necessário realizar um diagnóstico rápido para decidir se o animal deve ser tratado ou sacrificado de forma humanitária.

A decisão de realizar o sacrifício humanitário e o procedimento em si devem ser conduzidos por uma pessoa qualificada.

Os métodos aceitos para o sacrifício humanitário de suínos estão descritos no Capítulo 7.6 do *Código Terrestre*.

Os estabelecimentos devem possuir procedimentos documentados e o equipamento adequado para realizar o sacrifício humanitário. Além disso, a equipe deve ser treinada em práticas adequadas para cada categoria de porco.

Motivos que justificam o sacrifício humanitário incluem:

- ★ Perda significativa de peso, animais debilitados que não conseguem se mover ou que correm o risco de ficarem imóveis;
- ★ Animais gravemente feridos ou incapazes de se locomover que não se levantam, se recusam a comer ou beber, ou não respondem ao tratamento;
- ★ Progressão acelerada de uma condição médica para a qual o tratamento foi ineficaz;
- ★ Dor severa que não pode ser aliviada;
- ★ Infecções articulares múltiplas com perda crônica de peso;
- ★ Leitões prematuros com baixa chance de sobrevivência ou com defeitos congênitos debilitantes;
- ★ Situações decorrentes da gestão de desastres.



Pessoal, terminamos a parte da aula relacionada ao bem-estar animal nos sistemas de produção.

Focamos nos sistemas de criação de gado de corte, frangos de corte, gado leiteiro e suínos, previstos nos Capítulos 7.9; 7.10; 7.11 e 7.13 da Seção 7 (volume I) do *Código Sanitário dos Animais Terrestres*.



Porém, é importante ressaltar que a Seção 7 traz vários requisitos relacionados ao bem-estar dos animais, conforme descrito abaixo:

- ★ Capítulo 7.1. Introdução às recomendações para bem-estar animal
- ★ Capítulo 7.2. Transporte de animais por mar
- ★ Capítulo 7.3. Transporte de animais por terra
- ★ Capítulo 7.4. Transporte de animais por ar
- ★ Capítulo 7.5. Bem-estar animal durante o abate
- ★ Capítulo 7.6. Abate de animais para fins de controle de doenças
- ★ Capítulo 7.7. Manejo da população de cães
- ★ Capítulo 7.8. Uso de animais em pesquisa e educação
- ★ **Capítulo 7.9. Bem-estar animal e sistemas de produção de gado de corte**
- ★ **Capítulo 7.10. Bem-estar animal e sistemas de produção de frangos de corte**
- ★ **Capítulo 7.11. Bem-estar animal e sistemas de produção de gado leiteiro**
- ★ Capítulo 7.12. Bem-estar de equídeos de trabalho
- ★ **Capítulo 7.13. Bem-estar animal e sistemas de produção de suínos**
- ★ Capítulo 7.14. Abate de répteis para obtenção de peles, carne e outros produtos



No próximo item, veremos sobre o abate humanitário dos animais e o que a legislação brasileira traz sobre esse importante tema.

11. Abate humanitário dos animais para produção de carne e derivados



O abate humanitário pode ser definido como o **conjunto de procedimentos que garantem o bem-estar dos animais desde o embarque na propriedade rural até o momento do abate.**

O principal objetivo é a **redução do sofrimento, dor ou injúrias desnecessárias** aos animais que serão destinados ao abate.

Para tanto, há de se considerar as etapas do **manejo pré-abate, o carregamento, transporte, descarregamento, o alojamento dos animais nas instalações do abatedouro, as condições a que são tratados nos momentos que antecedem o abate, a forma de condução, o método de insensibilização a qual foram submetidos e a sangria efetiva** antes de qualquer outra operação posterior.



O excesso de agressividade e erros de manejo pré-abate provocam o **estresse negativo (ou estresse)** nos animais, comprometendo seu bem-estar e a qualidade da carne obtida, o que pode ser evidenciado através de contusões, fraturas, hematomas, arranhões e outras machucaduras, hipertermia, ou ainda por alterações nas características sensoriais de cor, consistência, aspecto e capacidade de retenção de água devido ao metabolismo do glicogênio muscular.



ESCLARECENDO!

Veremos este tópico mais detalhadamente no final desta aula.

As etapas de carregamento, transporte e descarregamento provocam uma situação de desconforto ao animal pela mudança de ambiente, pela interação com outros animais e com o homem, pelas alterações climáticas de umidade e temperatura, pela movimentação dos veículos etc.

Quando os animais são expostos a um novo grupo social, a um ambiente diferente e ao contato com pessoas estranhas, o estresse psicológico aumenta e, aliado ao estresse físico causado pelo desgaste durante o embarque, tempo de transporte e desembarque, torna-se um **ponto crítico para a manutenção do bem-estar e da qualidade da carne.**

Uma das formas de se mensurar a qualidade do manejo e do transporte é através da **avaliação da extensão das contusões e fraturas nos animais.** Considerando que as áreas afetadas são **retiradas e condenadas**, há **repercussão direta** no rendimento da carcaça, gerando perdas econômicas e indícios de falhas no atendimento ao bem-estar animal.

Ainda, a maior influência do transporte na qualidade da carne relaciona-se com o **estresse físico e esgotamento do glicogênio muscular.** A depleção dos níveis de glicogênio no músculo leva à queda anômala do pH *post-mortem* e ao aparecimento da carne **DFD.**

Segundo as recomendações da Organização Mundial de Saúde Animal (OMSA), **padrões de atuação** devem ser estabelecidos pelas indústrias para avaliar as **condições dos animais.**



**PRESTE
ATENÇÃO!**



Temos como exemplo a definição de uma graduação numérica para mensurar a porcentagem de animais conduzidos com um dispositivo elétrico e a porcentagem de animais que escorregam ou caem durante as conduções.

Cada abatedouro-frigorífico deve ter um **plano (programa de autocontrole) dedicado ao bem-estar animal**, com o objetivo de manter um bom nível de bem-estar em todos os estágios do manejo dos animais até o momento do abate.



O plano deve conter procedimentos de operação padrão baseados em indicadores relevantes e deve incluir ações corretivas para riscos específicos ao bem-estar animal, atendendo a legislação nacional e, no caso de produtos destinados à exportação, atender também às exigências específicas dos países importadores.

As **ameaças ao bem-estar animal** devem ser **pesquisadas imediatamente e solucionadas**.

Além de mensurações baseadas em recursos, mensurações baseadas em respostas devem ser usadas para monitorar o bem-estar animal (baseadas nos animais, como porcentagem (%) com lesões, anormalidade comportamental, taxa de mortalidade etc.).



DE OLHO NA LEI!

Os procedimentos para o abate humanitário da legislação brasileira foram revisados e estão regulamentados pela **PORTARIA Nº 365, DE 16 DE JULHO DE 2021, que aprovou o Regulamento Técnico de Manejo Pré-abate e Abate Humanitário e os métodos de insensibilização autorizados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.**

O Regulamento traz informações quanto ao (s):

Abrangência;

Disposições preliminares;

Requisitos gerais;

Veículos, instalações e equipamentos;

Necessidade de um responsável pelo bem-estar animal;

Programa de autocontrole em bem-estar animal;

Procedimentos de manejo pré-abate;

Procedimentos de manejo de abate;

Medidas cautelares e infrações.

Vamos ver de forma resumida o que a norma descreve?



TOME
NOTA!



PORTARIA Nº 365, DE 16 DE JULHO DE 2021

DA ABRANGÊNCIA

Estabelece os métodos humanitários de manejo pré-abate e abate dos animais de açougue e de pescado e os requisitos para seu atendimento, a fim de evitar dor e sofrimento desnecessários, a serem aplicados em todos os estabelecimentos regularizados pelos serviços oficiais de inspeção que realizam abates de animais para o consumo humano ou para outros fins comerciais.

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

O Art. 4º traz as definições que são usadas para a aplicação da norma:

I - abate: processo intencional que provoque a morte de um animal, no âmbito de estabelecimentos regularizados pelos serviços oficiais de inspeção, cujos produtos são destinados ao consumo humano ou para outros fins comerciais;

II - abate sob preceitos religiosos: procedimento de abate específico, realizado sob orientação de autoridade religiosa, para atendimento de exigência à comunidade que o requeira;

III - contenção: é a aplicação de meios físicos pelos quais se limita a movimentação do animal;

IV - animais de açougue: são os bovinos, búfalos, equídeos, suídeos, ovinos, caprinos, lagomorfos e aves domésticas, bem como os animais silvestres criados em cativeiro, abatidos em estabelecimentos sob inspeção veterinária oficial;

V - inconsciência: interrupção temporária ou permanente da função cerebral normal, tornando o indivíduo incapaz de perceber e responder aos estímulos externos, incluindo a dor;

VI - insensibilidade: consiste essencialmente na ausência de dor;

VII - insensibilização: é o processo ou procedimento aplicado intencionalmente ao animal para promover um estado de inconsciência e insensibilidade, podendo ou não provocar morte instantânea;

VIII - pescado: os anfíbios e os répteis abatidos em estabelecimentos sob inspeção veterinária oficial;



ESCLARECENDO!

Os animais aquáticos foram incluídos na norma, porém, para aplicação, considera-se "pescado" somente os anfíbios e répteis, ou seja, os peixes, crustáceos, moluscos e outros animais aquáticos não estão contemplados nesses procedimentos.



IX - manejo pré-abate: é o conjunto de operações do embarque na propriedade de origem até a contenção para insensibilização;



X - procedimentos humanitários de manejo pré-abate e abate: conjunto de operações baseadas em critérios técnicos que assegurem o bem-estar dos animais desde o embarque na propriedade de origem até o momento do abate, evitando dor e sofrimento desnecessários; e

XI - recomendações internacionais: normas ou diretrizes editadas pela Organização Mundial de Saúde Animal - OIE relativas ao bem-estar dos animais de abate.



Observação: Hoje a Organização Mundial de Saúde Animal chama-se OMSA ou WOA (em inglês).

DOS REQUISITOS GERAIS

Os animais destinados ao abate devem ser submetidos a **procedimentos humanitários** de manejo pré-abate e abate.

A norma deixa claro que é **vedado** submeter os animais a espancamentos, agressões ou erguê-los pelas patas, chifres, pelos, orelhas ou cauda, assim como realizar qualquer outro ato que lhes cause dor ou sofrimento desnecessário.

No caso de aves domésticas e lagomorfos, será permitido levantá-los pelas patas apenas durante o processo de pendura.



A pendura é uma das etapas do abate de aves e lagomorfos, necessária à insensibilização, que normalmente é realizada por imersão em água eletrificada.

Os animais são pendurados em ganchos, em uma nória que os conduz até a sala de insensibilização.

Importante dizer que as normas brasileiras permitem a realização do abate de animais seguindo preceitos religiosos, desde que os produtos sejam destinados, total ou parcialmente, ao consumo de comunidades religiosas que o requeiram ou ao comércio internacional com países que imponham tal requisito.





JURISPRUDÊNCIA

O § 2º do Art. 112 do Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária dos Produtos de Origem Animal (RIISPOA), aprovado pelo Decreto nº 9.013/2017 também descreve que:

Art. 112. Só é permitido o abate de animais com o emprego de métodos humanitários, utilizando-se de prévia insensibilização, baseada em princípios científicos, seguida de imediata sangria.

§ 1º Os métodos empregados para cada espécie animal serão estabelecidos em normas complementares.

§ 2º É facultado o abate de animais de acordo com preceitos religiosos, desde que seus produtos sejam destinados total ou parcialmente ao consumo por comunidade religiosa que os requeira ou ao comércio internacional com países que façam essa exigência.



SE LIGA NA DICA
DA PROFA!

O que a **PORTARIA Nº 365, DE 16 DE JULHO DE 2021** trouxe de novidade, é que a **responsabilidade compete exclusivamente à entidade certificadora religiosa e ao estabelecimento de abate**, retirando do serviço oficial qualquer envolvimento com esses procedimentos religiosos.



DE OLHO NA
LEGISLAÇÃO

O Art. 7º da **PORTARIA Nº 365, DE 16 DE JULHO DE 2021** foi alterado pela **PORTARIA SDA/MAPA 864, DE 31 DE JULHO DE 2023**. Desde o início, esse artigo foi muito polêmico, pois acabou por “regularizar” o abate de fêmeas em final de gestação, o que antes **ERA PROIBIDO**.

Vamos ver o que esse artigo descreve:



Art. 7º O manejo de fêmeas gestantes e as operações realizadas em fetos de fêmeas gestantes abatidas observarão o disposto neste artigo.

§1º Fêmeas gestantes que se encontrem nos últimos dez por cento do período gestacional não devem, em circunstâncias normais, ser transportadas ou abatidas.

§ 2º Caso o evento tratado no §1º ocorra, deve ser assegurado que as fêmeas sejam manejadas separadamente, desde o embarque na propriedade de origem.

§ 2º-A No abate de fêmeas gestantes, inclusive quando o diagnóstico gestacional ocorrer durante o processo de abate, devem ser adotados os seguintes procedimentos em relação ao manejo dos fetos:

I - os fetos não devem ser removidos do útero antes de cinco minutos após o término da sangria da fêmea gestante;

II - se um feto maduro e vivo for removido do útero, ele deve ser impedido de inflar seus pulmões e respirar o ar;

III - nos casos em que não forem coletados tecidos uterinos, placentários ou fetais, inclusive o sangue fetal, no processamento pós-abate de fêmeas gestantes, todos os fetos devem ser deixados dentro do útero fechado até que estejam mortos;

IV - quando houver a remoção dos tecidos citados no inciso anterior, os fetos não devem, quando possível, serem removidos do útero até pelo menos quinze minutos após o término da sangria da fêmea gestante; e;



Esse § 2º-A é aplicável no caso de coleta de sangue fetal, por exemplo, para obtenção do soro fetal bovino, muito utilizado em laboratórios.



Continuando o Art. 7º:



V - nos casos tratados no inciso IV, se houver dúvidas quanto ao estado de inconsciência do feto, este deve ser morto mediante uso de dispositivo de dardo cativo de tamanho compatível ou com um golpe na cabeça com instrumento contundente.

§ 3º O não atendimento ao tempo entre a sangria e a coleta do material previsto nos incisos I e IV do §2º-A não configurará infração nos casos em que a coleta antecipada seja necessária para assegurar a finalidade específica de uso do material coletado, devendo, neste caso, serem adotados um dos procedimentos previstos no inciso V do mesmo §2º-A em todos os fetos.

§ 4º Caso os procedimentos estabelecidos nos §§1º ao 3º venham a se tornar desatualizados em relação àqueles contidos nas recomendações internacionais referentes ao tema, deverá ser observado, nos pontos de divergência, o disposto nas recomendações internacionais até que haja a atualização do disposto nesta Portaria.

§ 5º São vedados o embarque e o transporte, para fins de abate, de fêmeas de bovinos e bubalinos gestantes que apresentem sinais de preparação para o parto, exceto por recomendação de médico veterinário para abate dos animais.

§ 6º Para fins do disposto no §5º, consideram-se sinais de preparação para o parto, sem prejuízo de outros critérios técnicos:

I - distensão da bacia;

II - edemaciamento da vulva;

III - secreção de muco vaginal; e

IV - aumento do úbere decorrente da produção do colostro.

§ 7º Nos casos tratados no §5º, o laudo expedido pelo médico veterinário, contendo a motivação para indicação para o abate, deverá acompanhar a documentação sanitária de trânsito dos animais.

§ 8º **Fêmeas de bovinos e bubalinos gestantes** recebidas no estabelecimento de abate, que apresentem **sinais de preparação para o parto**, devem ser **segregadas e mantidas isoladas** de outros animais.

(REDAÇÃO DADA PELO(A) PORTARIA SDA/MAPA 864, DE 31 DE JULHO DE 2023)

DOS VEÍCULOS, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

As estruturas em que os animais serão manejados para serem encaminhados ao abate, como, por exemplo, os veículos de transporte, instalações e os equipamentos utilizados, devem ser adequados para garantir o bem-estar.





De um modo geral, os artigos presentes na PORTARIA Nº 365, DE 16 DE JULHO DE 2021 descrevem que os veículos, as instalações e equipamentos dos estabelecimentos de abate não podem ser causadores de injúrias aos animais.

Exemplo: cercas quebradas e pontiagudas, pisos lisos e com manutenção inadequada, rampa de descarregamento muito inclinada e sem piso antiderrapante, locais de descanso sem espaçamento/bebedouros mínimos necessários ao número de animais, sem cobertura ou proteção as intempéries etc.

Os animais devem ser descarregados dos veículos de transporte o mais rapidamente possível, sendo conduzidos às áreas de descanso no estabelecimento (pocilgas, currais, apriscos etc.), para evitar a condição estressante de permanecer dentro dos caminhões. Caso não seja possível o descarregamento imediato, o local de permanência dos veículos deve ser adequado (protegido de sol, vento, chuva etc.).

No caso de aves que permanecem nos caminhões até o momento do abate, o local de espera para os veículos deve ser o mais adequado possível, coberto, protegido da incidência de sol, ventos e chuva, com ventiladores e nebulizadores ajustados para minimizar o estresse térmico dos animais dentro das gaiolas de transporte. Devido a esta condição operacional, o ideal é que as aves sejam enviadas o quanto antes para o abate, desde que o tempo de jejum mínimo tenha sido respeitado. O Art. 22, §1º, descreve sobre isso.

Segundo as recomendações da OMSA, o tempo de jornada dos animais da propriedade até o abatedouro deve ser o mínimo possível.

As instalações devem estar adequadas, não apresentando bordas salientes e cortantes e com áreas de descanso protegidas das condições climáticas adversas e com ventilação adequada. Ou seja, as instalações e equipamentos devem fornecer condições adequadas para o bem-estar.



**DE OLHO NA
LETRA DA LEI!**

Veja os artigos descritos abaixo:



Art. 8º Os veículos, os contentores destinados ao transporte dos animais, as instalações e os equipamentos dos estabelecimentos de abate devem ser construídos, sem prejuízo às legislações vigentes, em tamanho e funcionamento compatíveis com as necessidades das diversas espécies e categorias de animais, de modo facilitar o manejo, minimizar ruídos e evitar condições que provoquem dor ou sofrimento desnecessários aos animais.

§ 1º O piso dos veículos transportadores deve ser construído de maneira a evitar escorregões ou quedas.

§ 2º O **local de desembarque deve possuir estrutura compatível** com o tipo de veículo transportador.

Art. 9º Os veículos, os contentores de transporte, as baias, os apriscos, os currais e demais instalações utilizadas no transporte ou no alojamento dos animais devem possuir capacidade definida e atender aos seguintes requisitos:

I – respeitar os parâmetros definidos em legislação específica ou, em sua ausência, o disposto em recomendações internacionais ou, ainda, em literatura científica referente ao bem-estar dos animais;

II – os animais alojados em currais, baias e apriscos, devem ter espaço suficiente para a livre movimentação e para deitar-se ao mesmo tempo, sem ficar uns sobre os outros; e

III – os animais transportados em contentores devem ter espaço suficiente para deitar-se ao mesmo tempo, sem ficar uns sobre os outros.

Art. 10. Os pisos dos currais, das baias, dos apriscos e demais estruturas anexas, desde o desembarque, devem ser construídos utilizando materiais antiderrapantes, de maneira a prevenir escorregões, quedas ou lesões, e dispor de inclinação adequada para promover o escoamento das águas residuais.

Art. 11. O local de alojamento e espera dos animais deve dispor de estrutura e equipamentos para propiciar conforto térmico aos animais.

Parágrafo único. Os ventiladores, nebulizadores, exaustores e aspersores, quando necessários, devem ser utilizados apenas em condições climáticas que os justifiquem e exclusivamente com a finalidade de proporcionar conforto térmico aos animais.

Vamos ver agora sobre os BEBEDOUROS E COMEDOUROS disponíveis nas instalações do abatedouro.



Os currais, apriscos e baias devem dispor de **bebedouro compatível com o número, espécie e categoria dos animais**, respeitadas instruções específicas por espécie, quando existentes e o tipo, a instalação e a vazão dos bebedouros utilizados devem assegurar a **disponibilidade e o acesso a água limpa**.



O número ou espaço mínimo de bebedouros deve permitir o **acesso simultâneo de, no mínimo:**

15% dos suídeos, ovinos e caprinos alojados;

20% dos equídeos, bovinos e búfalos alojados.



ENTENDA O CONCEITO:

As instalações onde os animais aguardam o abate (currais, apriscos ou baias) devem dispor de estrutura adequada e em quantidade suficiente, a fim de **fornecer alimento aos animais**, quando o **período máximo de jejum for ultrapassado**. Os comedouros podem ser fixos ou móveis.

Devem permitir que **tenham acesso ao alimento simultaneamente:**

15% dos suídeos, ovinos e caprinos alojados;

20%) dos equídeos, bovinos e búfalos alojados.

A água disponível nas instalações de descanso deve ser limpa e abundante, suficiente ao número de animais presentes no local.

Se houver extrapolação do tempo máximo de jejum, os animais devem ser alimentados.

Nesses casos, terão que novamente cumprir o tempo mínimo de jejum estipulado para poderem ser destinados ao abate, para evitar contaminações durante o processo de evisceração.

Para aves, como não há possibilidade de alimentação e fornecimento de água no interior das gaiolas transportadoras, preconiza-se que sejam encaminhadas ao abate o mais rápido possível.

Outra regra trazida pela PORTARIA é a **obrigatoriedade** de **equipamento apropriado para insensibilização de animais submetidos ao abate de emergência**.





Este item faz parte dos procedimentos de inspeção *ante-mortem*.

Animais que apresentem doenças, contusões generalizadas, fraturas, incapacidade de locomoção, hemorragias, decúbito forçado, agonizantes etc. devem ser submetidos ao abate de emergência, conforme previsto no Título V - Capítulo I, seção II, subseção I do RIISPOA.

Importante frisar que os animais que se encontram nestas situações muitas vezes não conseguem se locomover sozinhos. Nesses casos, o estabelecimento deve dispor de carrinhos ou outros meios que facilitem a condução até o local de abate de emergência, sendo proibido arrastá-los ou utilizar qualquer outro método que cause dor/sofrimento.

Note que o parágrafo único do art. 14 permite o deslocamento cervical como método de abate de emergência somente para aves com até três quilos de peso vivo, ou seja, para perus, que normalmente são mais pesados, ou mesmo para abate de aves que passam desse peso estipulado (exemplo: aves matrizes), o método **não se aplica**.

Para **aves com até três quilos de peso vivo**, é permitido o **deslocamento cervical** como método de abate de emergência.

Falando em aves, a PORTARIA traz alguns requisitos também para **a linha de abate** de aves domésticas, no seu Art. 15:

A **linha de abate de aves domésticas** deve:

I - ser planejada de modo a assegurar que as aves permaneçam o **menor tempo possível penduradas nos ganchos antes da insensibilização, não podendo exceder** o tempo máximo de 60 (sessenta) segundos para frangos e galinhas e 120 (cento e vinte segundos) para perus, patos e gansos;

II - assegurar que, em caso de problemas operacionais, **as aves não fiquem submersas no tanque de insensibilização**;

III - dispor de **anteparo para apoio do corpo** dos animais **em todo o seu comprimento**, da pendura ao equipamento de insensibilização; e

IV - dispor de **controle de iluminação** na área destinada à **pendura** dos animais.



Não serão consideradas violações à exigência de **tempo das aves penduradas nos ganchos antes da insensibilização**, quando ocorrerem **situações eventuais e temporárias** em que o **não atendimento ao intervalo máximo entre a pendura e a insensibilização** seja decorrente da **redução da velocidade regular** de abate **por razões sanitárias**.



O Art. 15 é muito importante, pois antes não tínhamos estabelecido em norma um parâmetro para tempo MÁXIMO de pendura das aves na linha de abate, e esse controle é fundamental para o bem-estar dos animais, considerando que as aves estão conscientes e penduradas de cabeça para baixo na nória.

Como a posição é desconfortante para os animais, o quanto antes forem insensibilizadas, melhor, do ponto de vista de bem-estar.

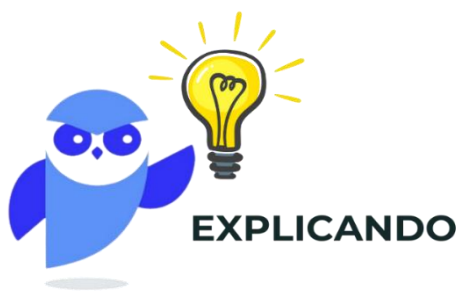
Porém, com a alteração trazida pela PORTARIA SDA/MAPA 864, DE 31 DE JULHO DE 2023, se, POR QUESTÕES SANITÁRIAS, houver redução da velocidade da linha, e como consequência não seja atendido o tempo máximo descrito no inciso I do Art. 15, não será considerado como violação, ou seja, não serão tomadas ações fiscais.

Como exemplo para você entender melhor, podemos citar o caso de um lote que apresenta alto índice de aerossaculite e que precisa ser abatido em velocidade menor do que a normalmente prevista, para que a inspeção *post-mortem* seja realizada de forma satisfatória, propiciando o correto julgamento e destinação das carcaças acometidas.

Nesses casos, se o tempo máximo entre pendura e insensibilização não for atendido, não será considerado como uma violação da norma.

Já falamos anteriormente sobre o **abate para atendimento à preceitos religiosos**, certo?

Vamos explicar mais um pouquinho sobre isso.



A legislação brasileira faculta o sacrifício de animais de acordo com preceitos religiosos, desde que sejam destinados ao consumo por comunidade religiosa que os requeira ou ao comércio internacional com países que façam essa exigência, sempre atendidos os métodos de contenção dos animais.



Como exemplo, resalta-se os **abates “halal” e “kosher/kasher”**, realizado para atendimento aos princípios religiosos dos muçulmanos (islamismo) e judeus (judaísmo), respectivamente.



designed by freepik.com

Fonte: Logotipo vetor criado por freepik - br.freepik.com

Nesses casos, permite-se a **degola cruenta, sem insensibilização prévia**.

O abate religioso é alvo de muitas críticas e gera muita discussão quando se foca a questão do bem-estar animal.

A falta de insensibilização previamente à sangria é negativa do ponto de vista do bem-estar animal, da qualidade da carcaça e também da segurança do trabalho.

Os animais se debatem até a morte e com isto podem se machucar e causar risco aos operadores que estão no local. As lesões principalmente em membros diminuem o rendimento da carcaça devido às condenações por contusões/fraturas.

Porém, considerando a alternativa dada pela legislação brasileira, estes métodos continuam sendo utilizados quando a indústria produz para mercados específicos que possuem estas exigências.

A **PORTARIA Nº 365, DE 16 DE JULHO DE 2021** descreve algumas **regras** a serem seguidas no **abate religioso**.

Vamos ver abaixo:



Art. 16. No abate sob preceitos religiosos deve ser observado o que segue:

I - os ruminantes devem ser imobilizados em boxes de contenção adaptados à prática da degola e somente poderão ser liberados do equipamento de contenção quando apresentarem sinais de insensibilidade;

II - o corte deve ser único e com lâminas bem afiadas; e

III - a velocidade da linha de abate de aves domésticas sem prévia insensibilização deve ser regulada de modo a minimizar a agitação das aves.

O Art. 16 obriga os estabelecimentos que realizam o abate religioso a atenderem o mínimo necessário para minimizar o sofrimento dos animais que serão abatidos sem prévia insensibilização.

DO RESPONSÁVEL PELO BEM-ESTAR ANIMAL

O estabelecimento de abate deve garantir que todos os operadores envolvidos nas etapas de embarque dos animais na propriedade de origem, transporte, desembarque, manejo pré-abate e abate na unidade sejam treinados em práticas relacionadas ao bem-estar dos animais e deve **designar um responsável pelo bem-estar animal, capacitado e com autonomia para a tomada de ações**, na unidade industrial.

A forma de condução dos animais, seja na apanha (aves), no carregamento, descarregamento, dentro das instalações ou ainda no momento de serem levados para a insensibilização, deve ser cuidadosa e com respeito.

Para isso há de se considerar o comportamento de cada espécie (para escolha do melhor método de condução) e a sua biologia (campo de visão, forma como interage com o homem e com o meio onde está).

A interação inadequada do homem com os animais pode aumentar o estresse psicológico e físico, afetando o bem-estar dos animais durante o embarque, o desembarque e a condução no frigorífico, tendo como consequência animais assustados, cansados, machucados e com temperatura elevada, gerando prejuízos ao bem-estar e à qualidade da carne.

Assim, há necessidade do treinamento de todas as pessoas envolvidas, dentre eles: motoristas, funcionários das fazendas/ granjas e frigoríficos, assim como dos veterinários responsáveis, que estão envolvidos diretamente na forma de organizar o manejo e melhorar o bem-estar dos animais.

Estudos demonstram que uma das formas de se avaliar as condições de bem-estar nos bovinos, por exemplo, é através da avaliação da **porcentagem (%) de quedas/deslizamentos e vocalizações durante a condução dos animais.**



DO PROGRAMA DE AUTOCONTROLE EM BEM-ESTAR ANIMAL

Tanto o **RIISPOA**, quanto a **PORTARIA Nº 365, DE 16 DE JULHO DE 2021** descrevem que os estabelecimentos de abate devem **dispor de programa de autocontrole relacionado ao bem-estar animal**.

O **programa de autocontrole deve ser desenvolvido, implantado, mantido, monitorado e verificado** pelo próprio estabelecimento, contendo **registros sistematizados e auditáveis** que contemplem **todas as etapas de manejo pré-abate e abate**, visando a **proteção e o bem-estar dos animais**.

Os **procedimentos operacionais e parâmetros** estabelecidos nesse programa de autocontrole devem **seguir os critérios estabelecidos na (s)**:

- ★ **Regulamentação técnica específica** referente ao abate das diferentes espécies animais;
- ★ **Recomendações internacionais**;
- ★ **Literatura científica** referente ao bem-estar dos animais.

Para garantir o cumprimento do programa, os **estabelecimentos de abate** devem **avaliar e monitorar**, rotineiramente, os seguintes aspectos relativos ao bem-estar dos animais:

I - **adequação dos veículos ao transporte** das diferentes espécies e categorias animais, suas condições de manutenção e a capacidade e lotação;

II - **data e horário de retirada da alimentação** na propriedade de origem;

III - **data e hora do início e do término do embarque** dos animais;

IV - **períodos de jejum e dieta hídrica dos animais**, contados **desde o início do embarque até o momento do abate**;

V - **tempo total de viagem**, por veículo, contado a partir do término do embarque até o final do desembarque no estabelecimento de abate;

VI - **distância percorrida, por veículo**, da propriedade de origem ao estabelecimento de abate e a velocidade média do transporte;

VII - **condição dos animais** que chegaram ao estabelecimento, identificando os exaustos, lesionados, claudicantes e mortos;

VII-A - **presença de fêmeas de bovinos e bubalinos gestantes**, que se encontrem nos **últimos dez por cento do período gestacional** ou que apresentem **sinais de preparação para o parto** e, quando pertinente, os respectivos laudos emitidos por médico veterinário recomendando o abate;

VIII - **procedimentos de manejo dos animais** nas operações de transporte, desembarque, descanso e condução até o momento da insensibilização;

IX - **suspensão ou pendura de animais vivos**, quando aplicável;



X - **imobilização** dos animais para a insensibilização ou sangria;

XI - **insensibilização e sua eficácia**;

XII - **sangria** dos animais; e

XIII - **quantificação e qualificação das contusões** nas carcaças.



Sempre que houver a chegada de **animais em estado físico** que requeira **abate de emergência**, os **estabelecimentos** devem comunicar o serviço oficial de inspeção.

Mas, o que é exatamente esse abate de emergência?

É o abate realizado de forma diferenciada, quando os animais chegam ao estabelecimento em condições precárias de saúde, impossibilitados ou não de atingirem a dependência de abate por seus próprios meios, e quando forem excluídos do abate normal após exame *ante-mortem*.

Ou seja, animais doentes, com sinais de doenças infectocontagiosas de notificação imediata, agonizantes, contundidos, com fraturas, hemorragia, hipotermia ou hipertermia, impossibilitados de locomoção, com sinais clínicos neurológicos e outras condições previstas em normas complementares devem ser submetidos ao abate de emergência.

Os animais submetidos ao **abate de emergência** devem ser **insensibilizados previamente à sua movimentação**, sendo **preferencialmente sangrados no local**.

Faculta-se o **transporte dos animais** para o **local do abate**, por **meio apropriado**, sem prévia insensibilização, desde que **não acarrete sofrimento** desnecessário.



O meio apropriado citado pode ser um carrinho, por exemplo, para levar um animal fraturado, que é uma condição de abate de emergência, até o local do abate.





Os animais cujos veículos de transporte sofreram **acidente** ou passaram por algum **problema** durante o trajeto, devem ser **priorizados na sequência de abate**.

A avaliação das contusões (quantidade e idade da lesão) é importante para identificar possíveis falhas de bem-estar animal durante o manejo dos animais, seja na propriedade rural (exemplo: uma lesão mais antiga), durante o transporte ou no abatedouro-frigorífico (lesões mais recentes) e implementar melhorias na condução das atividades.

DOS PROCEDIMENTOS DE MANEJO PRÉ-ABATE

Os veículos, contentores, baias, apriscos e currais devem ser utilizados **respeitando-se as lotações** especificadas.



O ideal é que se tenha em cada local a especificação do número de animais (lotação), a fim de facilitar o manejo e a avaliação do atendimento ao preconizado.

Os animais devem ser **descarregados logo após a chegada** ao estabelecimento de abate.

Lembre-se que as aves não são descarregadas dos caminhões, portanto, quanto menos tempo ficarem aguardando o abate, melhor, considerando que as condições dentro das caixas de transporte são prejudiciais ao bem-estar animal. O espaço é limitado, não há água disponível, estão em jejum desde a granja, e as condições climáticas (exemplo: calor ou frio intenso) podem agravar o estresse térmico dos animais, principalmente se a estrutura da área de espera não for adequada.

Portanto, no caso das aves domésticas, a espera no estabelecimento deve ser a menor possível.

Toda a movimentação dos animais, seja no **embarque, desembarque e na condução** deve ser realizada com **uso de instrumentos que não provoquem lesões, dor ou agitação desnecessárias**, tais como **bandeiras, chocalhos, tábuas de manejo, ar comprimido etc.**





PROÍBE-SE o uso de instrumentos pontiagudos ou chicotes.

Excepcionalmente, nos animais que se recusem a se mover, será permitida a utilização de dispositivos produtores de **descargas elétricas** de forma complementar aos instrumentos rotineiramente utilizados na condução ou desembarque de animais, desde que observados os seguintes critérios:

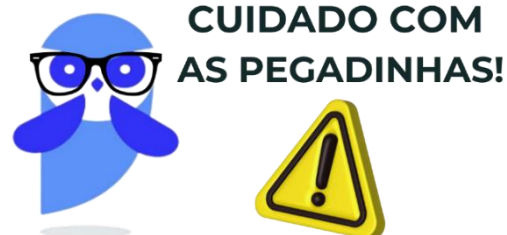
I - ser aplicados preferencialmente nos **membros posteriores**, com descargas que **não durem mais de um segundo** e desde que haja **espaço suficiente para que o animal avance ou levante**;

II - é **proibido o uso do dispositivo em áreas ou regiões sensíveis** dos animais, tais como ânus, genitais, cabeça e cauda;

III - os dispositivos produtores de descarga elétrica devem estar ligados a equipamento específico para este fim, que permita a **regulagem, monitoramento e verificação** da **voltagem** aplicada; e

IV - é **proibida a conexão dos dispositivos** produtores de descarga elétrica **diretamente na rede elétrica** do estabelecimento.

Observação: Esse procedimento NÃO SE APLICA para equídeos, ovinos e caprinos, qualquer que seja sua idade, ou em bezerros e leitões.



A condução dos animais é uma situação crítica.

Alguns estabelecimentos usam bastões elétricos para condução principalmente na chegada ao box de insensibilização ou no equipamento de contenção, quando os animais se recusam a se locomover. Porém o uso deve ser limitado, com descargas elétricas pequenas e aplicadas somente nos membros, por curto período de tempo, conforme especificado no artigo acima.

O treinamento dos funcionários é fundamental para esta etapa e o manejo tranquilo, utilizando bandeiras ou outros instrumentos menos agressivos, é sempre preferível.

Uma novidade é que a norma proibiu a utilização em algumas espécies ou categorias, como citado no §3º.

Outro critério importante é a **SEPARAÇÃO** de animais que possam se ferir mutuamente devido à sua espécie, sexo, idade, categoria animal ou origem.

É **proibido o reagrupamento ou mistura** de lotes de animais de diferentes origens que apresentam acentuada natureza gregária.





ESCLARECENDO!

Animais de **categorias diferentes** devem ser mantidos em **instalações separadas** para evitar estresse desnecessário e lesões decorrentes de brigas e agressões.

Os animais que chegam para abate devem ser submetidos a **descanso, dieta hídrica e jejum**, respeitadas as particularidades de cada espécie.

Porém, não confunda. O jejum é apenas alimentar. Enquanto aguardam o abate, os animais devem ter **acesso permanente a água limpa, em volume adequado**, com **exceção das aves**, que, pela característica do fluxograma operacional, só serão descarregadas dos caminhões de transporte no momento da pendura para abate.



SE LIGA NA DICA
DA PROFA!

Durante o tempo de espera, os animais necessitam estar em ambientes calmos e com acesso a água para que se recuperem do desgaste e da desidratação gerados durante o transporte.

Esse fundamento **não se aplica a aves**, considerando que as aves permanecem nos caminhões até o momento do abate, quando serão descarregadas na plataforma.

O **jejum** é muito importante para evitar o **extravasamento de conteúdo gastrointestinal** durante o processo de evisceração e seu **tempo mínimo deve ser respeitado** de acordo com a espécie envolvida, porém, considerando o **bem-estar dos animais**, o período de jejum também deve ser controlado para que **NÃO EXCEDA AO MÁXIMO** previsto, conforme descrito no artigo abaixo, conforme a PORTARIA Nº 365, DE 16 DE JULHO DE 2021:





Art. 30. O **período de jejum** dos animais **não deve exceder o total de:**

I - **vinte e quatro horas** para bovinos, bubalinos, ovinos e caprinos;

II - **dezoito horas** para suídeos e equídeos; e

III - **doze horas** para aves.

§1º O **período máximo de jejum** das **espécies de pescado de abate** deverá ser estabelecido nos **programas de autocontrole** do estabelecimento, de acordo com as características da cadeia produtiva e espécie abatida, **baseado em literatura científica**.

§2º Os animais que **excedam o período máximo de jejum** previsto no caput devem ser **alimentados em quantidades moderadas e a intervalos adequados**, **exceto as aves domésticas**.

Já falamos sobre isso!

§3º O **tipo de alimentação** fornecida aos animais deve ser **compatível** com aquela a que o animal esteja acostumado, em razão de seu manejo alimentar na propriedade de origem.

§ 4º No caso de **aves domésticas reprodutoras e poedeiras de descarte ou de reprodutores e matrizes suínos de descarte**, permite-se **tempo de jejum total superior ao estabelecido** no inciso III do caput, desde que:

I - seja **comprovada a impossibilidade de atendimento** ao período máximo de jejum **em casos de:**

a) **indisponibilidade de estabelecimentos sob inspeção oficial que realizem o abate destas categorias animais mais próximos à propriedade de origem; ou**

b) se a **capacidade de abate de estabelecimentos de abate mais próximos for insuficiente** para o descarte do volume total dos animais e não for possível a programação escalonada do abate sem prejudicar o manejo sanitário das propriedades de origem; e

II - seja dada **prioridade ao abate** destes animais.



§ 5º O **tempo máximo de jejum** de que trata este artigo deve ser **contado a partir do embarque dos animais na propriedade rural.** (REDAÇÃO DADA PELO(A) PORTARIA SDA/MAPA 864, DE 31 DE JULHO DE 2023) REDAÇÃO(ÕES) ANTERIOR(ES)

DOS PROCEDIMENTOS DE MANEJO DE ABATE

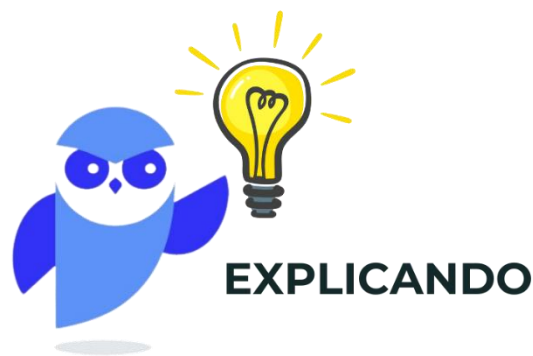
Da contenção para insensibilização

Os animais devem ser **contidos em equipamento próprio apenas quando o responsável pela operação puder proceder imediatamente à insensibilização.**

A **contenção deve ser individual** e feita de forma que **imobilize o corpo do animal**, sem provocar esmagamento ou pressão excessiva, poupando o animal de qualquer dor ou agitação.

Insensibilização mecânica: obrigatória a utilização de **mecanismo ou procedimento** para **contenção da cabeça do animal**, à exceção de equídeos.

Insensibilização elétrica por imersão (aves e lagomorfos): os **ganchos** utilizados para contenção de **aves e lagomorfos** devem possuir **espaçamento para exercer pressão adequada** às patas dos animais, evitando lesões e garantindo contato para passagem da corrente, no caso de insensibilização elétrica. A **contenção** através da **suspensão e inversão da posição corporal** só é **permitida em aves domésticas e lagomorfos**, quando realizada pelas **duas patas.**



Ou seja, é permitido o uso de **equipamento de imersão de aves domésticas**, desde que assegurada uma **passagem satisfatória da corrente elétrica** para garantir a **insensibilização eficaz de todas as aves.**

Os **ganchos devem permitir bom contato dos pés** e devem estar **molhados** previamente à suspensão das aves.

Os **tanques de imersão** devem apresentar **profundidade e tamanho adequados** para o **tipo de ave** a ser insensibilizada e a altura do tanque de imersão deve ser ajustada de forma a garantir, em toda sua extensão, a **imersão da cabeça e do pescoço das aves, até a altura da base das asas.**

Importante a regulagem dos padrões de voltagem, amperagem e frequência à espécie, tamanho e peso das aves e à extensão do tanque, para promover uma correta insensibilização de todo o grupo.





ESCLARECENDO!

Alguns estabelecimentos utilizam bicos de água para molhar as penas das aves e a colocação de sal (NaCl a 0,1%) na água da cuba de choque para melhorar a condutividade elétrica e a eficiência da insensibilização.

Outros fatores importantes: profundidade da imersão (ideal que a imersão das aves seja feita até a base das asas), duas pernas em contato com os ganchos, eletrodos bem distribuídos, diminuição da resistência e parâmetros ajustados de voltagem e corrente.

Insensibilização elétrica (suídeos): O equipamento para contenção de suídeos acoplado com esteiras laterais ou esteira peitoral deve estar ajustado ao tamanho médio dos animais do lote.



SE LIGA NA DICA
DA PROFA!

A forma de contenção dos animais para a insensibilização vai depender dos equipamentos disponíveis no estabelecimento e da espécie animal envolvida.

A contenção deve ser rápida e pelo tempo mínimo necessário para promover a insensibilização e imediata perda de consciência do animal.

No caso de uso de insensibilização elétrica, os animais devem ser insensibilizados individualmente, com exceção das aves domésticas, respeitando as características de cada espécie.

Requisitos específicos relacionados aos equipamentos para insensibilização

Os equipamentos de insensibilização devem ser adaptados ou específicos para a espécie ou categoria animal abatida e ser utilizados em conformidade com as recomendações do fabricante.

Equipamentos de insensibilização elétricos:

I - possuir dispositivo sonoro e visual que indique o período de tempo de sua aplicação, no caso de equipamentos para médios e grandes animais;



II - dispor de **monitor posicionado de modo visível** ao operador responsável pela insensibilização, que indique a **tensão elétrica (voltagem)**, a **intensidade da corrente (amperagem)** e a **frequência** empregadas, que possibilite o **monitoramento dos registros**;

III - estar regulados de forma a **evitar o pré-choque** nos animais.

Equipamentos de insensibilização de exposição à atmosfera controlada:

I - dispor de **aparelhos para medir e registrar continuamente a concentração de gás e o tempo de exposição**; e

II - dispor de **sinal de alerta, visível ou audível** pelo operador, caso a **concentração de gases esteja fora dos limites** recomendados pelo fabricante.

A atmosfera controlada é um método de insensibilização que utiliza gás ou mistura de gases para promover a **inconsciência e insensibilidade nos animais previamente à sangria**.

Comum ser utilizado para insensibilização de aves de maior porte (exemplo: perus) e suínos.

Equipamentos de insensibilização mecânica:

I - possuir **compressor de ar corretamente calibrado ou cartucho de pólvora compatível com a espécie e tamanho** do animal a ser abatido; e

II - dispor de **equipamento visível que mostre a intensidade da pressão do ar**, que deve estar regulada para cada **categoria e espécie animal**.

Equipamentos sobressalentes:

Em caso de **avaria ou mal funcionamento** do equipamento principal, o estabelecimento de abate **deve possuir equipamento sobressalente** para insensibilização, sendo que o método de **insensibilização sobressalente pode ser diferente** do principal.

É proibido o uso de marreta ou instrumentos para seccionar a medula espinhal.

Dos procedimentos para insensibilização

Somente é permitido o abate de animais com emprego de **métodos humanitários**.

No momento do abate, deve-se proceder a insensibilização, seguida de **imediate sangria**, à exceção de animais abatidos sob preceitos religiosos.

Tanto o procedimento adotado pelo estabelecimento quanto o **equipamento utilizado para insensibilização** devem **garantir o estado de inconsciência até a morte** do animal.

A morte do animal se dá **por choque hipovolêmico** consequente da **sangria**, portanto, após a insensibilização aplicada, os animais devem permanecer **inconscientes e insensíveis** até a **morte propriamente dita**.



Hoje a legislação **faculta** a **morte do animal** pelo método de **insensibilização**, **sendo exigido, nesse caso, o controle da efetiva morte do animal** e não o **atendimento ao tempo máximo** entre a **insensibilização** e a **sangria**.



**DE OLHO
NA LEI!**

Note que é **FACULTADA** a morte do animal pela insensibilização.

Antes era PROIBIDO o animal morrer nessa etapa.

E quais são os métodos de insensibilização permitidos para as diferentes espécies?

São aqueles estabelecidos no Anexo da **PORTARIA Nº 365, DE 16 DE JULHO DE 2021**:



RESUMINDO

MÉTODOS MECÂNICOS: pistola de dardo cativo penetrante e pistola de dardo cativo não penetrante.

MÉTODOS ELÉTRICOS: insensibilização elétrica com aplicação da corrente apenas à cabeça, insensibilização elétrica com aplicação da corrente da cabeça ao corpo, corrente elétrica em tanque de imersão.

MÉTODOS DE ATMOSFERA CONTROLADA: dióxido de carbono associado a gases inertes, gases inertes (argônio e nitrogênio), dióxido de carbono em concentração elevada, dióxido de carbono em duas fases.

Outros métodos de insensibilização distintos dos citados acima podem ser aprovados pelo Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal da Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura e Pecuária (DIPOA/SDA/MAPA) para uso pelos estabelecimentos de abate.

Para aprovação de novos métodos de insensibilização, o estabelecimento interessado deverá apresentar **requerimento fundamentado** ao DIPOA contendo:

I - descrição detalhada do novo método proposto e equipamentos utilizados;

II - indicação das espécies animais em que pretende utilizá-lo;

III - especificação dos critérios para avaliação do método e os requisitos críticos de controle do processo; e



IV - literatura especializada ou trabalho científico avalizado por instituição de pesquisa, pública ou privada, regularizada perante o órgão competente, que comprove a eficácia do método proposto em promover a insensibilização do animal.

Abaixo temos um resumo dos métodos legalmente aprovados para cada espécie:



MÉTODOS MECÂNICOS

PISTOLA DE DARDO CATIVO PENETRANTE

Espécies autorizadas: aves, bovídeos, caprinos, coelhos, equídeos, ovinos, répteis da família Alligatoridae, suídeos.

PISTOLA DE DARDO CATIVO NÃO PENETRANTE

Espécies autorizadas: aves, bovinos, caprinos, coelhos, ovinos, suídeos.

MÉTODOS ELÉTRICOS

INSENSIBILIZAÇÃO ELÉTRICA COM APLICAÇÃO DA CORRENTE APENAS À CABEÇA

Espécies autorizadas: aves, bovídeos, caprinos, coelhos, equídeos, ovinos, suídeos.

INSENSIBILIZAÇÃO ELÉTRICA COM APLICAÇÃO DA CORRENTE DA CABEÇA AO CORPO

Espécies autorizadas: bovídeos, caprinos, equídeos, ovinos, pescado, suídeos.

CORRENTE ELÉTRICA EM TANQUE DE IMERSÃO

Espécies autorizadas: aves.

MÉTODOS DE ATMOSFERA CONTROLADA

DIÓXIDO DE CARBONO ASSOCIADO A GASES INERTES

Espécies autorizadas: aves, suídeos, répteis (quelônios).

GASES INERTES (ARGÔNIO E NITROGÊNIO)

Espécies autorizadas: aves, suídeos.

DIÓXIDO DE CARBONO EM CONCENTRAÇÃO ELEVADA

Espécies autorizadas: suídeos.

DIÓXIDO DE CARBONO EM DUAS FASES

Espécies autorizadas: aves.

Os procedimentos e métodos de insensibilização descritos podem ser utilizados em outras espécies animais não previstas, desde que comprovada sua eficácia.



Dos critérios para auxiliar na determinação da insensibilidade

Já que o objetivo da insensibilização é fazer com que os animais permaneçam inconscientes e insensíveis até a morte decorrente da sangria, é importante avaliar se realmente a etapa de insensibilização foi bem realizada.

Para isso, avaliam-se as **respostas** aos estímulos ambientais, respeitadas as particularidades da espécie animal abatida. Os animais devem ser **avaliados continuamente** quanto à **eficácia da insensibilização**.

ANIMAIS CONSIDERADOS BEM INSENSIBILIZADOS DEVEM APRESENTAR:

- I - ausência de respiração rítmica;
- II - ausência de reflexo córneo/piscar espontâneo;
- III - ausência de intenção de restabelecer posição corporal (levantar-se);
- IV - presença de mandíbula relaxada (língua pendular);
- V - ausência de bater coordenado de asas; e
- VI - ausência de vocalização.

Animais que apresentem **sinais de sensibilidade** devem ser submetidos a **nova insensibilização antes da operação de sangria**.



Independentemente do método de insensibilização utilizado, esse deve ser **suficiente para promover uma insensibilização instantânea e efetiva**, possibilitando que os animais permaneçam **insensíveis à dor** até a perda completa da atividade cerebral e à morte decorrente da **sangria**.

A **inconsciência deve permanecer até o final da sangria**, que deve ser o mais completa possível, diminuindo ao máximo o sofrimento do animal na iminência da morte.

Antes do abate, deve-se garantir que todos os animais estejam **insensibilizados corretamente**, para que a **morte se dê enquanto estão inconscientes (anestesiados)**, evitando o sofrimento no momento da sangria.

Métodos inaceitáveis, segundo a Organização Mundial de Saúde Animal: eletroimobilização ou imobilização por lesão, incluindo a secção da medula. Insensibilização elétrica com uma aplicação única de membro a membro. Dano cerebral por perfuração através da órbita ocular ou crânio antes da insensibilização.

No Brasil, o método mais utilizado para **abate de bovinos** é a **pistola de impacto**.

A **marreta e o corte da medula (choupeamento)** são **proibidos** no nosso país, porém sabe-se que em estabelecimentos clandestinos e pequenos matadouros continuam sendo utilizados de forma irregular.



Sangria

Consiste no **corte dos grandes vasos** dos animais e deve provocar um **rápido, profuso e o mais completo possível escoamento do sangue** , impedindo que o animal recupere a sensibilidade. Deve ser **realizada logo após a insensibilização** , respeitado o **tempo máximo após a insensibilização** .



Pistola de dardo cativo penetrante: **máximo 60 segundos**

Pistola de dardo cativo não penetrante: **máximo 30 segundos**

Insensibilização elétrica com aplicação da corrente apenas à cabeça:

* **Aves - máximo 12 segundos**

* **Suínos - máximo 15 segundos**

Insensibilização elétrica com aplicação da corrente da cabeça ao corpo:

* **Suínos - máximo 15 segundos**

Corrente elétrica em tanque de imersão:

* **Aves - máximo 12 segundos**

Dióxido de carbono associado a gases inertes: **máximo 1 minuto**

Dióxido de carbono em concentração elevada: **máximo 1 minuto**

Dióxido de carbono em duas fases: **máximo 1 minuto**



O ideal é que a **sangria ocorra o quanto antes** , imediatamente após a insensibilização , porém, o Anexo da Portaria traz os parâmetros a serem respeitados , de acordo com o método de insensibilização utilizado e com a espécie.



O **tempo MÍNIMO** de sangria para **TODAS** as espécies é de **3 (três) minutos**, sendo **vedadas operações que envolvam cortes ou mutilações** nos animais até que seja concluído esse período.

Esse **período mínimo** poderá ser **reduzido** se houver **comprovação científica** de que a morte do animal por hipovolemia ocorre em menos tempo.

No caso das aves domésticas, o estabelecimento deve garantir que **todas as aves sejam adequadamente sangradas** por meio do **corte de ambas as artérias carótidas e veias jugulares**.

Como é permitida a sangria automatizada das aves, faz-se necessária a **supervisão permanente de operador**, visando proceder **manualmente à sangria no caso de falha de equipamento**, impedindo que o animal alcance a escaldagem antes de sua morte.



Este **monitoramento do tempo mínimo de sangria** é muito importante.

Em **hipótese nenhuma** se tolera o início das operações de esfolagem (bovinos) ou escaldagem (aves e suínos) **sem que tenha ocorrido a morte efetiva do animal**.

O **tempo mínimo** estabelecido para a sangria é de **3 minutos**, porém, a **novidade** na Portaria é que esse **tempo pode ser reduzido**, caso haja comprovação de que houve a morte do animal em menos tempo.

Nos casos de estabelecimentos que possuam **sangria automatizada (discos de corte)**, faz-se necessário um **funcionário após para efetuar o repasse**, ou seja, realizar a sangria nos animais que não tenham sido sangrados automaticamente pelo equipamento (lotes desuniformes, animais que erguem a cabeça etc.).



ENTENDA O CONCEITO:

ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA: procedimento utilizado para acelerar as alterações do *post-mortem* ou promover melhorias na qualidade da carne. **Somente pode ser aplicada após a morte do animal.**



DAS MEDIDAS CAUTELARES E DAS INFRAÇÕES

Quando constatadas **deficiências nos procedimentos de abate humanitário**, o serviço oficial de inspeção poderá determinar a **interrupção do abate ou a redução de sua velocidade**, adotando medidas **proporcionais e tecnicamente relacionadas aos fatos** que as motivaram.

No caso de correção da deficiência, a medida tomada deve ser imediatamente levantada e sempre que necessário, será determinada a **revisão dos programas de autocontrole do estabelecimento**.



Lembre-se que o estabelecimento de abate é obrigado a ter um programa de autocontrole relacionado ao bem-estar animal, conforme prevê o Decreto nº 9.013/2017.

Sempre que os requisitos legais forem descumpridos, a infração será apurada em **processo administrativo próprio pelo serviço oficial de inspeção** responsável pela fiscalização do estabelecimento e sujeita os responsáveis às **sanções administrativas** previstas na legislação, sem prejuízo das **sanções de natureza cível ou penal cabíveis**.

A Inspeção Oficial verifica o cumprimento da legislação e do programa de autocontrole desenvolvido pela indústria, realizando verificações "in loco" das etapas de transporte/desembarque, lotação/descanso, imobilização/contenção, insensibilização, sangria, e escaldagem ou esfola (quando aplicável a espécie) e das condições dos animais recebidos no abatedouro, além de verificações documentais dos registros gerados pela empresa.

Não conformidades evidenciadas pela Inspeção Oficial geram ações fiscais e a indústria deve realizar ações corretivas e medidas preventivas, de acordo com o caso.



Importante ressaltar que a **avaliação do serviço oficial** de inspeção sobre os procedimentos humanitários de abate **não abrange os aspectos específicos relacionados aos preceitos religiosos** de abate.



Lembra que comentamos sobre os abates “halal” e “kosher/kasher”, realizados para atendimento aos princípios religiosos dos muçulmanos (islamismo) e judeus (judaísmo), respectivamente? Nesses casos, permite-se a degola cruenta, sem insensibilização prévia.

O abate religioso é alvo de muitas críticas e gera muita discussão quando se foca a questão do bem-estar animal.

A falta de insensibilização previamente à sangria é negativa do ponto de vista do bem-estar animal, da qualidade da carcaça e também da segurança do trabalho. Os animais se debatem até a morte e com isto podem se machucar e causar risco aos operadores que estão no local. As lesões principalmente em membros diminuem o rendimento da carcaça devido às condenações por contusões/fraturas. Porém, considerando a alternativa dada pela legislação brasileira, estes métodos continuam sendo utilizados quando a indústria produz para mercados específicos que possuem estas exigências.

Como o mercado árabe é um importante comprador dos produtos de aves do Brasil, vários estabelecimentos executam o abate “halal” no nosso país.

A legislação retira a responsabilidade do serviço oficial de avaliar requisitos específicos do abate para atendimento à preceitos religiosos, como por exemplo, o tipo da faca e do corte utilizados, o direcionamento da linha de abate etc.



12. Decreto nº 9.013/2017

Tivemos uma **evolução importante** em termos de **bem-estar animal** com a publicação do Decreto nº 9.013/2017, aprovando o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária dos Produtos de Origem Animal (RIISPOA).

Agora, vamos trazer o compilado dos artigos que têm alguma relação com o bem-estar animal e abate humanitário contemplados no Decreto nº 9.013/2017, já com suas alterações que ocorreram ao longo dos anos.



“Art. 12. A inspeção e a fiscalização industrial e sanitária de produtos de origem animal abrangem, entre outros, os seguintes procedimentos:

I - **inspeção ante mortem e post mortem** das diferentes espécies animais; (...)

VIII - **avaliação do bem-estar** dos animais destinados ao abate”

“Art. 43. Os estabelecimentos de carnes e derivados, respeitadas as particularidades tecnológicas cabíveis, também devem dispor de:

I - **instalações e equipamentos para recepção e acomodação dos animais, com vistas ao atendimento dos preceitos de bem-estar animal**, localizados a uma distância que não comprometa a inocuidade dos produtos (...)

“Art. 74. Os estabelecimentos devem dispor de **programas de autocontrole** desenvolvidos, implantados, mantidos, monitorados e verificados por eles mesmos, contendo **registros sistematizados e auditáveis que comprovem o atendimento aos requisitos higiênico-sanitários e tecnológicos estabelecidos neste Decreto e em normas complementares**, com vistas a assegurar a inocuidade, a identidade, a qualidade e a integridade dos seus produtos, desde a obtenção e a recepção da matéria-prima, dos ingredientes e dos insumos, até a expedição destes.

“§ 1º **Os programas de autocontrole devem incluir o bem-estar animal, quando aplicável**, as BPF, o PPHO e a APPCC, ou outra ferramenta equivalente reconhecida pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (...)

“Art. 88. O estabelecimento é obrigado a adotar medidas para **evitar maus tratos aos animais** e aplicar **ações que visem à proteção e ao bem-estar animal**, desde o embarque na origem até o momento do abate.”

“Art. 89. O estabelecimento deve apresentar, previamente ao abate, a programação de abate e a documentação referente à identificação, ao manejo e à procedência dos lotes e as demais informações previstas em legislação específica para a **verificação das condições físicas e sanitárias dos animais pelo SIF.** (...)





DE OLHO NA LETRA DA LEI!

“Art. 90. É obrigatória a realização do **exame ante mortem dos animais** destinados ao abate por servidor competente do SIF.

§ 1º O exame de que trata o caput compreende a avaliação documental, do **comportamento e do aspecto do animal e dos sintomas de doenças de interesse** para as áreas de saúde animal e de saúde pública, atendido o disposto neste Decreto e em normas complementares. (...)

§ 3º Os casos suspeitos serão submetidos à avaliação, por Auditor Fiscal Federal Agropecuário com formação em Medicina Veterinária ou por médico veterinário integrante da equipe do serviço de inspeção federal, que poderá compreender **exame clínico, necropsia ou outros procedimentos** com a finalidade de diagnosticar e determinar a destinação, aplicadas ações de saúde animal quando o caso exigir. (Redação dada pelo Decreto nº 10.419, de 2020)

§ 4º O **exame ante mortem** deve ser realizado no **menor intervalo de tempo possível** após a chegada dos animais no estabelecimento de abate.

§ 5º O exame será repetido caso decorra período superior a vinte e quatro horas entre a primeira avaliação e o momento do abate. (Redação dada pelo Decreto nº 9.069, de 2017) (...)

“Art. 103. É proibido o abate de animais que não tenham permanecido em descanso, jejum e dieta hídrica, **respeitadas as particularidades de cada espécie e as situações emergenciais que comprometem o bem-estar animal.**

Parágrafo único. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento estabelecerá parâmetros referentes ao descanso, ao jejum e à dieta hídrica dos animais em normas complementares”.

“Art. 105. Os animais que chegam ao estabelecimento em **condições precárias de saúde, impossibilitados ou não de atingirem a dependência de abate por seus próprios meios**, e os que foram excluídos do abate normal após exame *ante mortem*, devem ser submetidos ao **abate de emergência.**

Parágrafo único. As situações de que trata o caput compreendem **animais doentes**, com sinais de doenças infectocontagiosas de notificação imediata, **agonizantes, contundidos, com fraturas, hemorragia, hipotermia ou hipertermia, impossibilitados de locomoção**, com sinais clínicos neurológicos e outras condições previstas em normas complementares”.



“Art. 112. **Só é permitido o abate de animais com o emprego de métodos humanitários**, utilizando-se de **prévia insensibilização**, baseada em princípios científicos, seguida de imediata sangria.

§ 1º **Os métodos empregados para cada espécie animal serão estabelecidos** em normas complementares.

§ 2º **É facultado o abate de animais de acordo com preceitos religiosos**, desde que seus produtos sejam destinados total ou parcialmente ao consumo por comunidade religiosa que os requeira ou ao comércio internacional com países que façam essa exigência”.

“Art. 114. A **sangria** deve ser **a mais completa possível** e realizada com o animal suspenso pelos membros posteriores ou com o emprego de outro método aprovado pelo Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal.

Parágrafo único. **Nenhuma manipulação pode ser iniciada antes que o sangue tenha escoado o máximo possível, respeitado o período mínimo de sangria previsto** em normas complementares”.

Tá, mas e o que acontece se o estabelecimento não atender o RIISPOA?



Art. 496. **Constituem infrações** ao disposto neste Decreto, além de outras previstas: (...)

VIII - **desobedecer ou inobservar os preceitos de bem-estar animal** dispostos neste Decreto e em normas complementares referentes aos produtos de origem animal;

“Art. 508. **Sem prejuízo das responsabilidades civis e penais** cabíveis, a infração ao disposto neste Decreto ou em normas complementares referentes aos produtos de origem animal, considerada a sua natureza e a sua gravidade, acarretará, isolada ou cumulativamente, as seguintes **sanções**:

I - advertência, quando o infrator for primário e não tiver agido com dolo ou má-fé;

II - multa, nos casos não compreendidos no inciso I, tendo como valor máximo o correspondente ao valor fixado em legislação específica, observadas as seguintes graduações:

(...)

b) para **infrações moderadas, multa de vinte a quarenta por cento do valor máximo**; (Redação dada pelo Decreto nº 10.468, de 2020) (...)”





DE OLHO NA LETRA DA LEI!

“Art. 509. Para fins de aplicação da sanção de multa de que trata o inciso II do art.508, são consideradas:

I - infrações leves as compreendidas nos incisos I a VII e inciso XXXII do caput do art. 496; (Redação dada pelo Decreto nº 10.468, de 2020)

II - **infrações moderadas** as compreendidas nos **incisos VIII** a XVI, inciso XXXIII e inciso XXXIV do caput do art. 496; (Redação dada pelo Decreto nº 10.468, de 2020)

III - infrações graves as compreendidas nos incisos XVII a XXIII e incisos XXXV a XXXVII do caput do art. 496; e (Redação dada pelo Decreto nº 10.468, de 2020)

IV - infrações gravíssimas as compreendidas nos incisos XXIV a XXXI e incisos XXXVIII a XLIV do caput do art. 496. (Redação dada pelo Decreto nº 10.468, de 2020)

§ 1º As infrações classificadas como **leves, moderadas ou graves** poderão receber **graduação superior**, nos casos em que a falta cometida implicar risco à saúde ou aos interesses dos consumidores, ou, ainda, pelas **sucessivas reincidências**.



RESUMINDO!

Ou seja, estabelecimento será autuado por infração ao Regulamento e sofrerá as sanções cabíveis.

13. Implicação com a qualidade da carne



INDO MAIS FUNDO!



Antes de falarmos da importância do **atendimento ao bem-estar animal e abate humanitário para a qualidade da carne**, vamos primeiro entender os processos que ocorrem no interior da musculatura do animal vivo e após a sua morte.

Você já aprendeu sobre isso, mas não custa relembrar.

QUAL A DIFERENÇA ENTRE MÚSCULO E CARNE?



MÚSCULO X CARNE

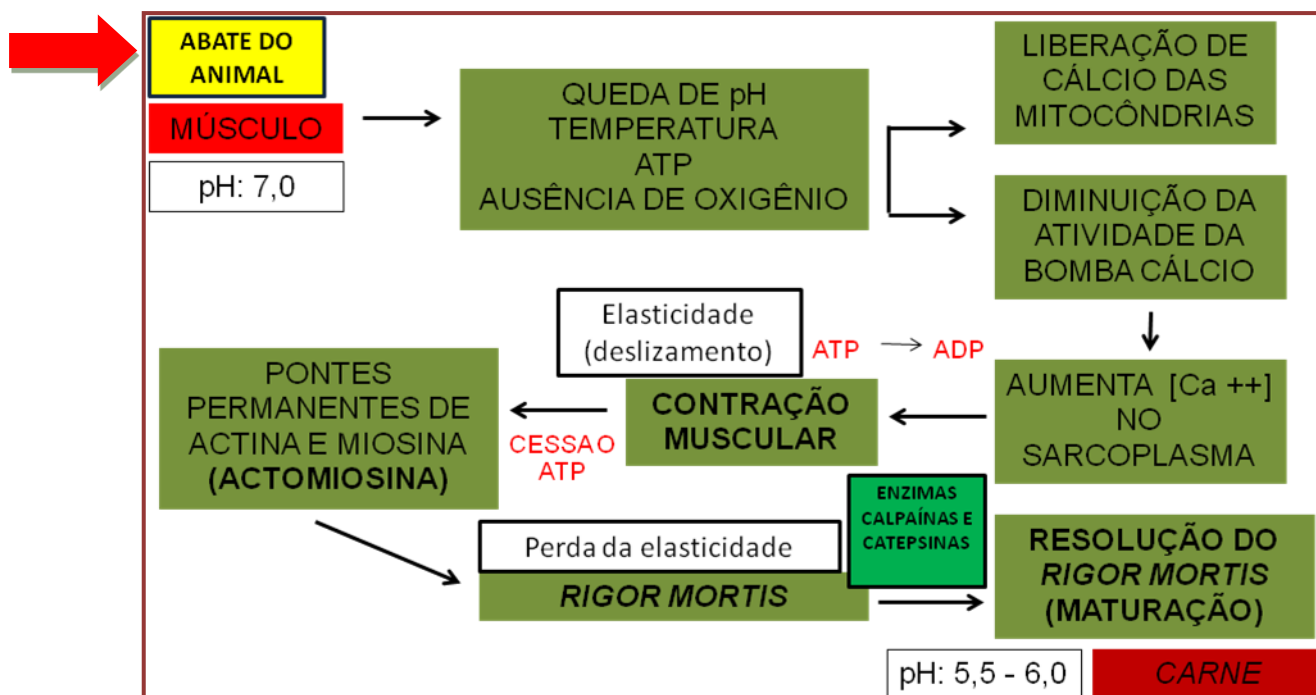
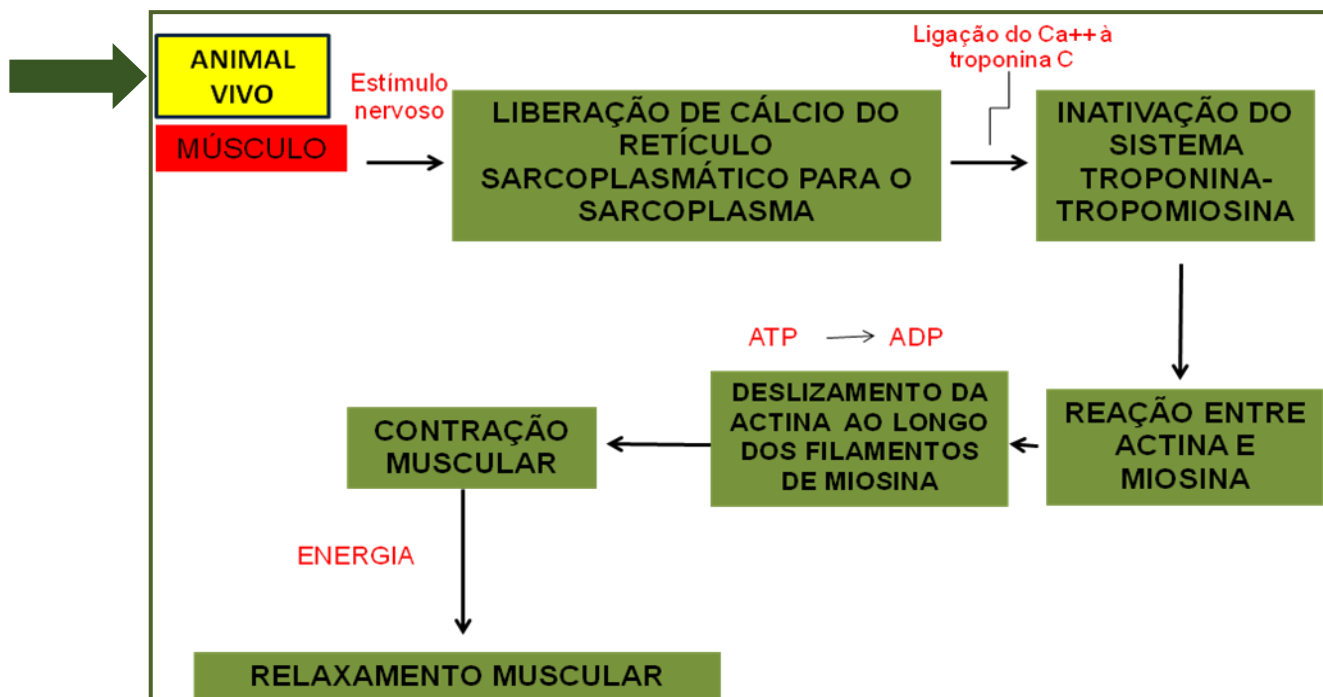


Vamos ver os esquemas abaixo para entender as diferenças de **forma simplificada**:



ESQUEMATIZANDO





ISSO DESPENCA NAS PROVAS!

Como você pode observar nos esquemas, **após a morte do animal** iniciam os **fenômenos post-mortem** e ocorre a **queda gradativa do pH no interior do músculo**.

Essa queda está diretamente ligada à produção e **acúmulo de ácido lático** decorrente da **quebra do glicogênio muscular** para produção de energia.



Como o músculo encontra-se em anaerobiose (ausência de oxigênio) pelo colapso circulatório e morte do animal, a degradação do glicogênio resulta na produção de ácido lático, o qual se acumula nas células musculares levando à **diminuição do pH, etapa esta fundamental para a qualidade final da carne.**

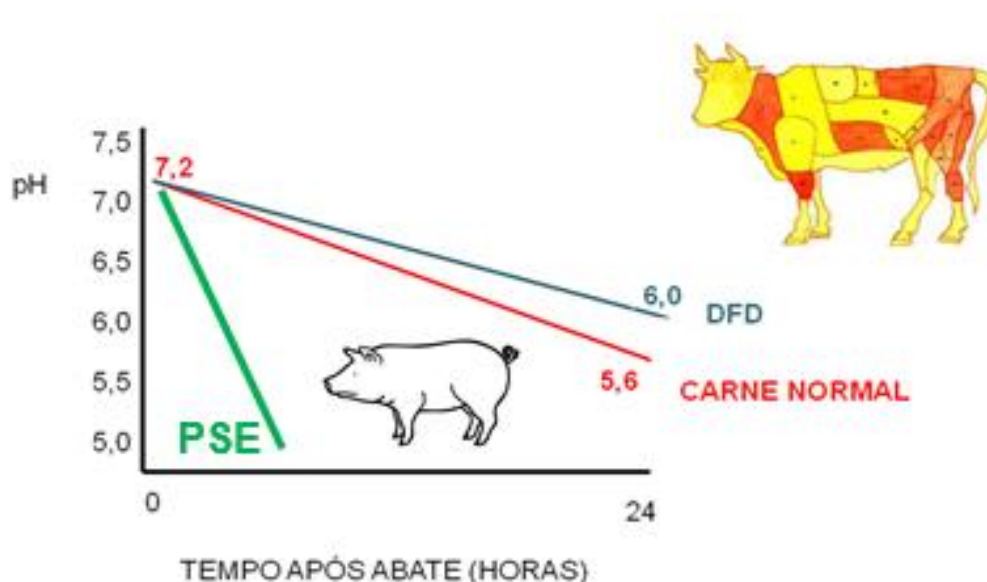
O processo de conversão do músculo em carne, com diferentes graus de degradação enzimática e desnaturação de proteínas, pode resultar em marcantes variações nas propriedades e características do produto, influenciando na **capacidade de retenção de água (pelo pH)**, na **cor** e na **consistência da carne**, atributos fundamentais tanto na percepção do consumidor, quanto na elaboração de produtos processados ou industrializados.

Quando o animal é **submetido a condições de estresse pré-abate**, o *rigor mortis* pode ser instalado de maneira **atípica**, gerando **grandes prejuízos de qualidade.**

Nesses casos, a reserva de glicogênio dos músculos dos animais pode ser **parcial ou totalmente esgotada**, levando ao estabelecimento do *rigor mortis* já na **primeira hora** após o abate, mesmo antes de a carcaça ser resfriada.

Esse fenômeno ocorre devido a reserva energética não ser suficiente para sustentar o metabolismo anaeróbico e produzir ácido lático na quantidade e tempo suficientes para diminuir o pH muscular de forma desejável, para em torno de 5,5 na 24^a hora *post-mortem*.

A **carne** resultante desse processo **terá pH elevado**, normalmente **acima de 6,0**, proporcionando às proteínas musculares uma **alta capacidade de retenção de água**, tornando-a **escura, firme e com vida de prateleira mais curta (carne DFD).**



Fonte: o autor.





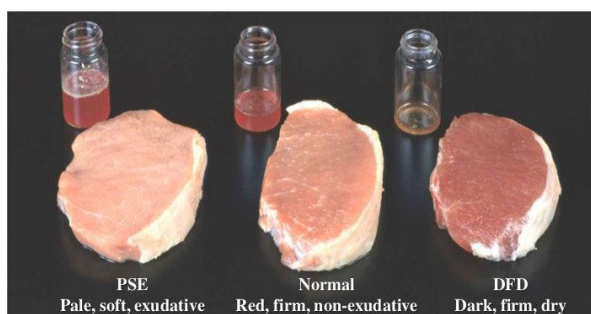
HORA DE REVISAR!

A ocorrência de **carne PSE** é caracterizada pelo **rápido declínio do pH *post-mortem***.

Explica-se o fenômeno pela **combinação de baixo pH, em geral menor do que 5,8 com elevada temperatura muscular acima de 35°C, aos 45 minutos *post-mortem***, resultando na **desnaturação das proteínas**, o que provoca, em consequência, o surgimento da **carne amaciada, sem aderência e descolorida, com propriedades funcionais comprometidas**.

Isso ocorre em função de uma rápida transformação metabólica do glicogênio em ácido lático, alcançando pH final antes do resfriamento da carcaça, o que faz com que a carne se torne pálida.

A **carne PSE** representa o principal problema de qualidade na indústria de carne suína, devido às suas características como baixa capacidade de retenção de água, textura flácida e cor pálida que levam às elevadas perdas de água durante o processamento.



Outros **prejuízos econômicos** associados ao não atendimento do bem-estar animal e abate humanitário ocorrem devido às **CONDENAÇÕES REALIZADAS NA INSPEÇÃO** *ante e post-mortem*.

Animais que se apresentem agonizantes, com fraturas, contusão generalizada, hemorragias, hipo ou hipertemia, decúbito forçado ou qualquer situação de dor e sofrimento iminente devem ser **abatidos de emergência**, e podem ser condenados total ou parcialmente a critério da Inspeção Oficial.

Tanto as carcaças quanto as partes afetadas que **não podem ser destinadas ao consumo humano** acarretam perdas financeiras à indústria e poderiam ser evitadas com práticas corretas de manejo.

Portanto, aliado à necessidade de produção em larga escala para produção de alimentos com lucratividade para o setor, há de se considerar os fatores impactantes na melhora de rendimento das indústrias e de que forma as mudanças no tratamento dos animais pode influenciar e melhorar a qualidade dos produtos, além de propiciar a redução do sofrimento desnecessário e a elaboração de alimentos éticos que atendam às expectativas do consumidor.

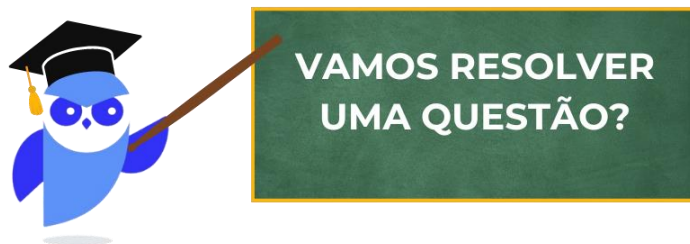
Esta mudança de conceitos e atitudes, além de ser um dever moral de todos os envolvidos no setor pecuário, se tornará imprescindível para a manutenção da competitividade das indústrias em mercados mais exigentes e para diminuição de perdas decorrentes das tecnopatias, com maior produtividade e qualidade para o consumidor.



Alguma dúvida?!

Este nosso assunto de hoje foi bem interessante, porém muito extenso, não?

Não temos como abordar todos os tópicos referentes ao tema, mas aproveitamos para situar você na legislação vigente e introduzir vários conceitos que podem ser cobrados no concurso.



Então agora vamos treinar um pouquinho o que aprendemos.

A seguir temos algumas questões que já caíram em concursos anteriores ou questões adaptadas.

Responda primeiro e depois veja os comentários!

Boa sorte!



QUESTÕES

1. (MÉDICO VETERINÁRIO ESPECIALISTA – UNB/CESPE - Adaptada): A Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) é responsável pela melhoria da sanidade animal no mundo. Sediada em Paris, França, contava, em abril de 2009, com 174 países-membros. Acerca da OIE, julgue os itens abaixo (CERTO OU ERRADO):

- A) São documentos normativos elaborados pela OIE: o Código Sanitário para os Animais Terrestres, o Manual de Provas de Diagnóstico e Vacinas para os Animais Terrestres, o Código Sanitário para os Animais Aquáticos e o Manual de Provas de Diagnóstico para os Animais Aquáticos.
- B) Melhorar o bem-estar animal usando bases científicas é um dos objetivos da OIE.



2. (MÉDICO VETERINÁRIO – IF/GO - 2013) Os procedimentos de abate humanitário dos animais correspondem ao conjunto de:

- A) Políticas internacionais que garantam o bem-estar dos animais, restritas às operações de abate vinculadas à insensibilização e à sangria.
- B) Diretrizes técnicas e científicas que garantam o bem-estar dos animais, desde o embarque na propriedade até a operação de sangria.
- C) Práticas que determinam a movimentação dos animais por bretes e corredores rapidamente, para acentuar a excitação, o que facilita a sangria.
- D) Práticas para minimizar a excitação, a dor ou o sofrimento no momento do transporte dos animais, sem que as fases subseqüentes sejam avaliadas.

3. (MÉDICO - VETERINÁRIO - PREF. ITAIÇABA/CE – 2012) Devem ser abatidos de emergência animais:

I. Doentes;

II. Agonizantes;

III. Com fraturas, contusão generalizada;

IV. Hemorragia;

V. Hipo ou hipertemia;

VI. Decúbito forçado;

VII. Sintomas nervosos.

- A) Todas são incorretas;
- B) I, II, III, IV e V são corretas;
- C) I, II, III, IV são incorretas;
- D) Somente VI é incorreta;
- E) Todas são corretas.

4. (MÉDICO VETERINÁRIO – UFRJ/2013) Conhecer o comportamento animal e o uso de estratégias de manejo racional é fundamental para assegurar o bem-estar animal e gerar ganhos diretos e indiretos na produtividade e na qualidade do produto final. Por outro lado, condições inadequadas de manejo no abate, além de causar estresse e sofrimento desnecessários aos animais de abate, afetam diretamente a carne, interferindo nos seguintes parâmetros de qualidade:

- A) pH, consistência, validade comercial e diminuição no rendimento de carcaça.
- B) cor, pH, consistência e validade comercial.



- C) cor, pH, validade comercial e diminuição no rendimento de carcaça.
- D) cor, pH, consistência, validade comercial e diminuição no rendimento de carcaça.
- E) odor, sabor, textura e aumento do rendimento de carcaça, pela não observância das normas de abate e bem-estar animal.

5. (MÉDICO VETERINÁRIO – INSTITUTO LUDUS/2012 - ADAPTADA) Sobre o Abate Humanitário de Animais de Açougue de acordo com o MAPA, é CORRETO afirmar que:

- A) No método elétrico não se permite molhar a região de fixação dos eletrodos para evitar riscos de choque do operador e manter as condições de higiene local.
- B) O método mecânico percussivo penetrativo emprega pistola com dardo cativo penetrante, com embolo retrátil perfurante que provoca laceração cerebral e lesão irreversível.
- C) Os eletrodos, no método elétrico, devem ser posicionados de modo a permitir que a corrente elétrica caminhe no sentido crânio-caudal e favorecendo o decúbito lateral.
- D) O método mecânico percussivo não penetrativo é recomendado quando a sangria não é necessária, facilitando o manejo e as condições higiênico-sanitárias.
- E) O método da exposição à atmosfera controlada emprega o nitrogênio ou a mistura de nitrogênio e ar atmosférico, que são injetados dentro de câmaras apropriadas para oferecer conforto ao animal, sendo obrigatória a sangria em até 15 segundos.

6. Tendo em vista a Portaria Nº 365/2021, que aprova o Regulamento Técnico de Manejo Pré-abate e Abate Humanitário e os métodos de insensibilização autorizados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento define-se procedimentos humanitários de manejo pré-abate e abate como:

- A) o conjunto de diretrizes técnicas e científicas que garantam o bem-estar dos animais desde o transporte até a operação de sangria.
- B) conjunto de operações baseadas em critérios técnicos que assegurem o bem-estar dos animais desde o embarque na propriedade de origem até o momento do abate, evitando dor e sofrimento desnecessários.
- C) o conjunto de diretrizes documentais que garantam o bem-estar dos animais desde o transporte até a operação de insensibilização.
- D) o conjunto de diretrizes documentais que garantam o bem-estar dos animais desde a recepção até a operação de insensibilização.

7. Entre as definições constantes na Portaria Nº 365/2021, que aprova o Regulamento Técnico de Manejo Pré-abate e Abate Humanitário e os métodos de insensibilização autorizados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, está a seguinte:



A) manejo pré-abate é o conjunto de operações de movimentação dos animais, desobrigando considerar o grau de excitação e desconforto.

B) contenção é a aplicação de um determinado meio químico, com baixo grau de dor, a um animal para uma maior insensibilização.

C) insensibilização é o processo aplicado ao animal, para minimizar reações vitais e proporcionar morte rápida.

D) insensibilidade é o termo usado para identificar essencialmente a ausência de dor.

8. (PROCESSO SELETIVO PÚBLICO SIMPLIFICADO PARA CONTRATAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE INSPEÇÃO VETERINÁRIA – MAPA – ESAF/2017) Uma das características de um abate humanitário é a realização de uma correta insensibilização do animal antes de sua sangria. Algumas avaliações podem ser realizadas em um animal insensibilizado para identificar a correta e efetiva insensibilização. Considerando este aspecto, assinale a opção que indica as características anatômicas e fisiológicas de um suíno corretamente insensibilizado.

a) Início de fase tônica com contração da musculatura, flexão de membros traseiros, extensão de dianteiros e ausência de reflexo corneal, seguida por fase clônica, com movimentos de pedalada, chutes involuntários seguidos de relaxamento da musculatura e ausência de respiração rítmica.

b) Início de fase clônica com movimentos de pedalada, chutes involuntários e ausência de reflexo corneal, seguida de fase tônica com flexão de membros traseiros e extensão de dianteiros seguido pelo relaxamento da musculatura, sem respiração rítmica.

c) Início de fase clônica com movimentos de pedalada, chutes involuntários e ausência de reflexo corneal, seguida de fase tônica com flexão de membros traseiros e extensão de dianteiros seguido do relaxamento da musculatura, com respiração rítmica.

d) Início de fase tônica com contração da musculatura, movimentos de pedalada, chutes involuntários e ausência de reflexo corneal, seguida por fase clônica, com flexão de membros traseiros, extensão de dianteiros seguido de relaxamento da musculatura e ausência de respiração rítmica.

e) Início de fase clônica com movimentos de pedalada e chutes, nesta fase ainda se permite leve reflexo corneal, seguida de fase tônica com flexão de membros traseiros e extensão de dianteiros seguido de relaxamento da musculatura, com respiração rítmica e ausência de reflexo corneal.

9. (Prefeitura de Mafra - Professor - Área: Práticas Zootécnicas - Fundação de Estudos e Pesquisas Socioeconômicas – FEPESE/2021) Quanto ao bem-estar animal de bovinos, é correto afirmar que:

1. A Organização Mundial de Saúde Animal preconiza princípios básicos a serem atendidos em relação ao bem-estar animal, visando garantir condições mínimas para evitar fome, sede e desnutrição dos animais, garantir condições que evitem medo e angústia, e alguns tipos de desconforto físico e/ou térmico.



2. Para o atendimento de um dos princípios básicos da Organização Mundial de Saúde Animal, deve-se distribuir fontes de água nas pastagens para facilitar o acesso dos animais, evitando assim longas caminhadas em áreas de manejo extensivo e formação de trilhas no solo.
3. Devem-se priorizar a utilização de ferrão ou bastão de choque elétrico para manejo, evitando assim o uso de objetos que machuquem os animais.
4. Recomenda-se respeitar a biologia do animal principalmente durante o manejo pré-abate, não misturando indivíduos que não se conheçam ou ainda animais de chifres com animais mochos em currais, confinamentos ou caminhões de transporte.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- A) São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- B) São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- C) São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- D) São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- E) São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

10. (Instituto UniFil - 2021 - Prefeitura de Itambaracá - PR - Médico Veterinário) Sobre as cinco liberdades dos animais, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) para o que se afirma e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () Estar livre de fome e sede: os animais devem ter acesso a água e alimento adequados para manter sua saúde e vigor.
- () Estar livre de desconforto: o ambiente em que eles vivem deve ser adequado a cada espécie, com condições de abrigo e descanso adequados.
- () Estar livre de dor doença e injúria: os responsáveis pela criação devem garantir prevenção, rápido diagnóstico e tratamento adequado aos animais.
- () Ter liberdade para expressar os comportamentos naturais da espécie: os animais devem ter a liberdade para se comportar naturalmente, o que exige espaço suficiente, instalações adequadas e a companhia da sua própria espécie.
- () Estar livre de medo e de estresse: não é só o sofrimento físico que precisa ser evitado. Os animais também não devem ser submetidos a condições que os levem ao sofrimento mental, para que não fiquem assustados ou estressados, por exemplo.

Alternativas:

- A) V – V – V – V – V.



- B) V – F – F – V – V.
- C) F – F – V – F – F.
- D) F – V – F – F – F.

11. (Ano: 2023 - Banca: COSEAC. Prova: COSEAC - UFF - Residência - Área: Clínica Médica de Cães e Gatos – 2023) Sobre comportamento e bem-estar animal na medicina veterinária, marque a opção correta.

- A) Os sinais comportamentais dos animais dificilmente auxiliam no diagnóstico de doenças.
- B) O conhecimento sobre aprendizagem e motivação não auxilia no treinamento de animais de companhia.
- C) O bem-estar do animal comprometido durante o tratamento veterinário não se torna empecilho para o sucesso do tratamento de doenças e para a manutenção da confiança do cliente.
- D) É comum que as doenças dos animais apresentem em primeiro lugar manifestações comportamentais, como a diminuição dos cuidados corporais.

12. (Ano: 2022 - Banca: COSEAC. Prova: COSEAC - UFF - Residência - Área: Clínica Médica de Cães e Gatos – 2022) Conhecimentos de comportamento animal são empregados frequentemente pelo médico veterinário em exercício na promoção do bem-estar animal, sendo correto afirmar que um comportamento:

- A) estereotípico não pode ser considerado indicador de baixo grau de bem-estar animal.
- B) estereotípico não possui propósito aparente e pode ser nocivo ao animal.
- C) anormal não difere da frequência daquele que é exibido pela maioria dos membros de uma espécie em condições que permitam uma gama comportamental completa.
- D) anormal não auxilia o animal a enfrentar uma situação do seu ambiente.

13. (Ano: 2022 - Banca: Instituto AOCP. Prova: Instituto AOCP - PM ES - Soldado -Área: Técnico em Veterinária – 2022) Em relação ao bem-estar dos animais, é correto afirmar que:

- A) os bovinos possuem visão restrita, o que impede que enxerguem vários locais ao seu redor, provocando atrasos durante o deslocamento. Portanto cercas sólidas nas salas de espera para ordenha evitam lutas e previnem que eles vejam pessoas ou outras distrações fora do curral.
- B) a utilização de choque elétrico durante o manejo dos animais resulta em lesões e dor, reduz significativamente os batimentos cardíacos, a respiração pela boca e muitos outros indicadores fisiológicos de estresse.
- C) em bovinos, o ponto de balanço ou de equilíbrio é uma linha imaginária traçada na paleta do animal formando um ângulo de 90º com o corpo. Quando se deseja que ele se mova para trás, deve-se direcionar-se pela parte de trás do ponto.
- D) jejuar antes do abate, por pelo menos 18 horas razoáveis, é também benéfico para o bem-estar de suínos, pois previne que estes vomitem durante o transporte e desenvolvam hipertermia.
- E) piso antiderrapante é essencial para que o manejo e o período de espera sejam silenciosos e calmos. Escorregar e cair devido a um piso inadequado no desembarque, indo para os currais de espera e no local do atordoamento podem levar à dor e ao medo, aumentando os níveis de estresse.



14. (Ano: 2022 - Banca: Fundação para o Vestibular da Universidade Estadual Paulista – VUNESP. Prova: VUNESP - EsFCEEx - Oficial - Área Veterinária – 2022) Assinale a alternativa que apresenta um indicador fisiológico de bem-estar animal, relacionado à privação de alimento em uma situação de transporte de curta duração.

- A) Redução na taxa de glicose plasmática.
- B) Elevação do nível de cortisol plasmático.
- C) Aumento da frequência cardíaca.
- D) Aumento da frequência respiratória.
- E) Alteração da temperatura do corpo.

15. Durante o processo tecnológico de transformação de músculo em carne, o desenvolvimento do rigor mortis muscular é influenciado principalmente fatores relacionados a:

- A) Condição corporal dos animais, jejum alimentar e dieta hídrica no momento que antecede o abate.
- B) Bem-estar animal e correta higienização da carcaça.
- C) Condição corporal dos animais e temperatura das câmaras de resfriamento da carcaça.
- D) Reserva de glicogênio muscular, pH e temperatura.
- E) Banho de aspersão dos animais e reserva de glicogênio muscular.

16. (Ano: 2022 - Banca: Universidade Estadual de Goiás / Núcleo de Seleção – UEG. Prova: UEG - Universidade Estadual de Goiás - Analista de Gestão - Área: Biologia - Agrárias – 2022) Alguns sistemas de criação intensiva, principalmente de aves e suínos, utilizam métodos de manejo que visam à diminuição de custos sem considerar o bem-estar animal.

Disponível em: <https://blog.agromove.com.br>. Acesso em: 14 set. 2022.

Para isso, a conduta do “enriquecimento animal” gera melhorias para o seu bem-estar. Dessa forma, o enriquecimento animal refere-se ao seguinte:

- A) melhoria no confinamento, formando um ambiente propício às necessidades comportamentais dos animais.
- B) fornecimento de alimentos em maior quantidade para diminuição do estresse animal.
- C) investimentos na capacitação e qualidade da equipe de funcionários.
- D) melhoria na qualidade dos alimentos consumidos pelos animais.
- E) melhoria do status sanitário, visando à saúde dos animais.

17. (Ano: 2022 - Banca: Associação dos Municípios do Extremo Oeste de Santa Catarina – AMEOSC. Prova: AMEOSC - Prefeitura de Iporã do Oeste - Médico Veterinário – 2022) Em termos práticos, o bem-estar animal estabelece o grau em que as necessidades físicas, fisiológicas, psicológicas, comportamentais, sociais e ambientais de um animal são satisfeitas. Isso inclui tanto a saúde física dos animais como também sua saúde mental e comportamental, suas interações sociais e sua adaptação ao meio ambiente. As boas práticas de bem-estar animal não incluem:

- A) Prevenção e tratamento de doenças e lesões.
- B) Prevenção e alívio da dor, do estresse e de outros estados negativos.



- C) Fornecimento de alimentação e de outras condições de vida que sejam adequadas às necessidades e a natureza dos animais.
- D) Auto narcotização para a dor, estresse e de outros estados positivos.

18. (Ano: 2022 - Banca: Associação dos Municípios do Extremo Oeste de Santa Catarina – AMEOSC. Prova: AMEOSC - Prefeitura de Palma Sola - Médico Veterinário – 2022) Bem-estar animal indica como um animal está lidando com as condições em que vive. Um animal está em bom estado de bem-estar (quando indicado por evidência científica) se estiver saudável, confortável, bem nutrido, seguro, for capaz de expressar seu comportamento inato, e se não está sofrendo com estados desagradáveis, tais como dor, medo e angústia. E requer prevenção de doenças e tratamento veterinário apropriados, abrigo, manejo e nutrição apropriados, manipulação e abate ou sacrifício humanitários. Referindo-se ao estado do animal, o tratamento que o animal recebe é coberto por outros termos, tais como cuidado animal, criação e tratamento humanitário. Dentre os princípios gerais para o bem-estar dos animais em sistemas de produção, podemos afirmar que:

- A) Seleção genética deverá sempre levar em conta a saúde e bem-estar dos animais.
- B) O ambiente físico, incluindo o substrato não precisa ser adequado às espécies, de modo a minimizar o risco de lesões e transmissão de doenças ou parasitas aos animais, pois todos se adaptam.
- C) Os animais escolhidos para introdução em novos ambientes não precisam ser adaptados ao clima local, nem serem capazes de se adaptar a doenças locais, parasitas e nutrição.
- D) O ambiente físico deve permitir um descanso confortável, movimentação segura e confortável, excluindo mudanças posturais normais, e a oportunidade para realizar tipos de comportamentos naturais que os animais são motivados a realizar.

19. (Ano: 2022 - Banca: Associação dos Municípios do Extremo Oeste de Santa Catarina – AMEOSC. Prova: AMEOSC - Prefeitura de São Miguel do Oeste - Médico Veterinário – 2022) Em termos práticos, o estabelecimento do equilíbrio em que as necessidades físicas, fisiológicas, psicológicas, comportamentais, sociais e ambientais de um animal são satisfeitas, incluindo tanto a saúde física dos animais como também sua saúde mental e comportamental, suas interações sociais e sua adaptação ao meio ambiente, define:

- A) O bem-estar animal.
- B) O sentimento que o animal experimenta.
- C) A vida animal livre.
- D) A vida do animal em cativeiro licenciado.

20. (Ano: 2021 - Banca: Fundação de Estudos e Pesquisas Socioeconômicos – FEPESE) Prova: FEPESE - Prefeitura de Mafra - Professor - Área: Práticas Zootécnicas – 2021) Quanto ao bem-estar animal de bovinos, é correto afirmar que:

1. A Organização Mundial de Saúde Animal preconiza princípios básicos a serem atendidos em relação ao bem-estar animal, visando garantir condições mínimas para evitar fome, sede e desnutrição dos animais, garantir condições que evitem medo e angústia, e alguns tipos de desconforto físico e/ou térmico.

2. Para o atendimento de um dos princípios básicos da Organização Mundial de Saúde Animal, deve-se distribuir fontes de água nas pastagens para facilitar o acesso dos animais, evitando assim longas caminhadas em áreas de manejo extensivo e formação de trilhas no solo.



3. Devem-se priorizar a utilização de ferrão ou bastão de choque elétrico para manejo, evitando assim o uso de objetos que machuquem os animais.

4. Recomenda-se respeitar a biologia do animal principalmente durante o manejo pré-abate, não misturando indivíduos que não se conheçam ou ainda animais de chifres com animais mochos em currais, confinamentos ou caminhões de transporte.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- A) São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- B) São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- C) São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- D) São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- E) São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

21. (Ano: 2021 - Banca: Fundação de Estudos e Pesquisas Socioeconômicos – FEPESE. Prova: FEPESE - Prefeitura de Balneário Camboriú - Médico Veterinário – 2021) As liberdades são um instrumento reconhecido mundialmente para diagnosticar o bem-estar animal e incluem os principais aspectos que influenciam a qualidade de vida do animal. Neste aspecto, as cinco liberdades são:

- A) Livre de fome, sede; livre de dor e doença; livre de conforto; livre para expressar comportamento natural; livre de estresse.
- B) Livre de fome, sede e má nutrição; livre de dor e doença; livre de desconforto; livre para expressar comportamento natural; livre de medo e estresse.
- C) Livre de fome, sede e má nutrição; livre de endo e ectoparasitas; livre de desconforto; livre para expressar comportamento de caça; livre de medo e estresse.
- D) Livre de fome e água; livre de dor e doença; livre de desconforto; livre para expressar comportamento natural; livre de medo e estresse.
- E) Livre de fome, sede e má nutrição; livre de amor e doença; livre de desconforto; livre para expressar comportamento natural; livre de medo e estresse.

22. (Ano: 2020 - Banca: Fundação para o Vestibular da Universidade Estadual Paulista – VUNESP. Prova: VUNESP - EsFCEEx - Oficial - Área Veterinária – 2020) As estereotipias são comportamentos repetitivos, invariáveis e sem função ou objetivo óbvio. Considerando as cinco liberdades estabelecidas pelo Farm Welfare Animal Council, necessárias para garantir o bem-estar animal, assinale a alternativa que indica a liberdade comprometida que está associada a estereotipia locomotora em que um equino, livre de alteração neurológica, permanece em uma rota circular, por longos períodos, no espaço de confinamento.

- A) Injúria.
- B) Nutricional.
- C) Dor.
- D) Doença.
- E) Expressão do comportamento natural.



23. (Ano: 2020 - Banca: Instituto Brasileiro de Apoio e Desenvolvimento Executivo – IBADE. Prova: IBADE - Prefeitura de Santa Luzia D'Oeste - Médico Veterinário – 2020) Destacam-se como métodos de insensibilização para o abate humanitário dos animais, EXCETO:

- A) método Percussivo Penetrativo.
- B) método Percussivo Não penetrativo.
- C) método Elétrico – eletronarcorese.
- D) método da exposição à atmosfera controlada.
- E) método por estrangulamento.

24. (Ano: 2019 - Banca: Universidade de Blumenau – FURB. Prova: FURB - Prefeitura de Porto Belo - Médico Veterinário – 2019) O bem-estar animal está intimamente associado ao estado completo de bem-estar físico, mental e social que um indivíduo apresenta em sua existência, podendo ser avaliado por meio de mensurações qualitativas e quantitativas baseadas nas cinco liberdades. Em relação ao tema, assinale a alternativa correta:

- A) Bem-estar animal requer prevenção de doenças e tratamento veterinário apropriados, abrigo, manejo e nutrição apropriados, manipulação e abate ou sacrifício humanitários. Bem-estar animal refere-se ao estado do animal, o tratamento que o animal recebe é coberto por outros termos, tais como cuidado animal, criação e tratamento humanitário.
- B) Não é possível fazer associações conclusivas e diretas entre bem-estar e performance.
- C) A avaliação científica de bem-estar animal é difícil pela subjetividade de conceitos e definições
- D) Quando procedimentos dolorosos não puderem ser evitados, devem ser feitos apenas sem que possibilitem a observação por outros animais.
- E) Habilidade e conhecimento suficientes para garantir que os animais sejam tratados de acordo com princípios de bem-estar animal são obrigações exclusivas e privativas de médicos veterinários.

25. (Ano: 2019 - Banca: Instituto Brasileiro de Apoio e Desenvolvimento Executivo – IBADE. Prova: IBADE - Prefeitura de Aracruz - Oficial de Controle Animal – 2019) Para atestar o bem-estar dos animais de produção, os seguintes aspectos devem ser considerados, EXCETO:

- A) superfícies para caminhada e descanso adaptadas à espécie.
- B) consentimento do agrupamento social dos animais para favorecer comportamento social positivo.
- C) temperatura ambiente no caso de animais estabulados.
- D) acesso à ração e água de acordo com a idade e necessidade.
- E) segregação dos animais doentes até sua morte natural.





GABARITO

QUESTÃO	RESPOSTA
1	C/C
2	B
3	E
4	D
5	B
6	B
7	D
8	A
9	D
10	A
11	D
12	B
13	E
14	A
15	D
16	A
17	D
18	A
19	A
20	D
21	B
22	E
23	E
24	A
25	E





Vamos lá! Agora iremos acompanhar as questões comentadas, para identificar os erros e acertos.

QUESTÕES COMENTADAS

1. (MÉDICO VETERINÁRIO ESPECIALISTA – UNB/CESPE - Adaptada): A Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) é responsável pela melhoria da sanidade animal no mundo. Sediada em Paris, França, contava, em abril de 2009, com 174 países-membros. Acerca da OIE, julgue os itens abaixo (CERTO OU ERRADO):

- A) São documentos normativos elaborados pela OIE: o Código Sanitário para os Animais Terrestres, o Manual de Provas de Diagnóstico e Vacinas para os Animais Terrestres, o Código Sanitário para os Animais Aquáticos e o Manual de Provas de Diagnóstico para os Animais Aquáticos.
- B) Melhorar o bem-estar animal usando bases científicas é um dos objetivos da OIE.

Comentários:

Vamos discutir os dois itens individualmente.

- A) São documentos normativos elaborados pela OIE: o Código Sanitário para os Animais Terrestres, o Manual de Provas de Diagnóstico e Vacinas para os Animais Terrestres, o Código Sanitário para os Animais Aquáticos e o Manual de Provas de Diagnóstico para os Animais Aquáticos.

CERTO. Vimos durante a aula que a OMSA (anteriormente denominada OIE) elabora normas e recomendações. Dentre elas, temos o Código Sanitário para os Animais Terrestres, o Manual de Provas de Diagnóstico e Vacinas para os Animais Terrestres, o Código Sanitário para os Animais Aquáticos e o Manual de Provas de Diagnóstico para os Animais Aquáticos.

- B) Melhorar o bem-estar animal usando bases científicas é um dos objetivos da OIE.

CERTO. Um dos objetivos da OMSA é justamente “promover o bem-estar animal”, por meio de abordagem científica”.

2. (MÉDICO VETERINÁRIO – IF/GO - 2013) Os procedimentos de abate humanitário dos animais correspondem ao conjunto de:

- A) Políticas internacionais que garantam o bem-estar dos animais, restritas às operações de abate vinculadas à insensibilização e à sangria.



- B) Diretrizes técnicas e científicas que garantam o bem-estar dos animais, desde o embarque na propriedade até a operação de sangria.
- C) Práticas que determinam a movimentação dos animais por bretes e corredores rapidamente, para acentuar a excitação, o que facilita a sangria.
- D) Práticas para minimizar a excitação, a dor ou o sofrimento no momento do transporte dos animais, sem que as fases subsequentes sejam avaliadas.

Resposta: B.

Comentários:

Vimos em aula o conceito de abate humanitário.

“Abate Humanitário é conjunto de procedimentos que garantem o bem-estar dos animais desde o embarque na propriedade rural até o abate. Engloba o conjunto de diretrizes técnicas e científicas que garantam o bem-estar até a operação de sangria, quando ocorre a efetiva morte do animal”.

3. (MÉDICO - VETERINÁRIO - PREF. ITAIÇABA/CE – 2012) Devem ser abatidos de emergência animais:

I. Doentes;

II. Agonizantes;

III. Com fraturas, contusão generalizada;

IV. Hemorragia;

V. Hipo ou hipertemia;

VI. Decúbito forçado;

VII. Sintomas nervosos.

- A) Todas são incorretas;
- B) I, II, III, IV e V são corretas;
- C) I, II, III, IV são incorretas;
- D) Somente VI é incorreta;
- E) Todas são corretas.

Resposta: E.

Comentários:



Esta questão foi elaborada quando ainda o antigo RIISPOA estava vigente e trazia, em seu Art. 130 a seguinte definição:

~~“Art. 130—Matança de emergência é o **sacrifício imediato de animais apresentando condições que indiquem essa providência.**~~

~~Parágrafo único—**Devem ser abatidos de emergência animais doentes, agonizantes, com fraturas, contusão generalizada, hemorragia, hipo ou hipertemia, decúbito forçado, sintomas nervosos e outros estados, a juízo da Inspeção Federal.**~~

De qualquer forma, é importante que saiba que os casos de abate de emergência que envolvam sofrimento do animal devem ser priorizados e também acompanhados pelo serviço oficial, conforme preconiza a legislação atual:

Conforme Portaria Nº 365, DE 16 DE JULHO DE 2021:

“Art. 23. Animais submetidos ao abate de emergência devem ser insensibilizados previamente à sua movimentação, sendo preferencialmente sangrados no local.

§1º Animais em estado de sofrimento devem ser submetidos ao abate de emergência. (...)”

“Art. 31. Os estabelecimentos devem **comunicar ao serviço oficial de inspeção** a chegada de animais em estado físico que requeiram **abate de emergência.**

§1º O **abate de emergência deve ser acompanhado pelo serviço oficial de inspeção**, observadas as exigências contidas em legislação específica.

§2º Na **impossibilidade** do acompanhamento do abate de emergência pelo serviço oficial de inspeção, nos termos do parágrafo anterior, o **estabelecimento realizará o sacrifício do animal por método humanitário e o segregará para posterior avaliação** pelo serviço oficial de inspeção”.



Conforme o RIISPOA:

“Art. 105. Os animais que chegam ao estabelecimento em **condições precárias de saúde, impossibilitados ou não de atingirem a dependência de abate por seus próprios meios**, e os que foram excluídos do abate normal após exame *ante mortem*, devem ser submetidos ao **abate de emergência.**

Parágrafo único. As situações de que trata o caput compreendem **animais doentes, com sinais de doenças infectocontagiosas de notificação imediata, agonizantes, contundidos, com fraturas, hemorragia,**



hipotermia ou hipertermia, impossibilitados de locomoção, com sinais clínicos neurológicos e outras condições previstas em normas complementares.”

4. (MÉDICO VETERINÁRIO – UFRJ/2013) Conhecer o comportamento animal e o uso de estratégias de manejo racional é fundamental para assegurar o bem-estar animal e gerar ganhos diretos e indiretos na produtividade e na qualidade do produto final. Por outro lado, condições inadequadas de manejo no abate, além de causar estresse e sofrimento desnecessários aos animais de abate, afetam diretamente a carne, interferindo nos seguintes parâmetros de qualidade:

- A) pH, consistência, validade comercial e diminuição no rendimento de carcaça.
- B) cor, pH, consistência e validade comercial.
- C) cor, pH, validade comercial e diminuição no rendimento de carcaça.
- D) cor, pH, consistência, validade comercial e diminuição no rendimento de carcaça.
- E) odor, sabor, textura e aumento do rendimento de carcaça, pela não observância das normas de abate e bem-estar animal.

Resposta: D.

Comentários:

O manejo inadequado e estresse excessivo causados aos animais nas etapas pré-abate são responsáveis por perdas econômicas devido alterações na qualidade da carne e condenações na carcaça. As alterações de qualidade ocorrem principalmente pelo esgotamento do glicogênio muscular e baixa produção de ácido lático, alterando o pH final e as características sensoriais da carne. O **pH** permanece alto, a **cor** fica escura e a **consistência** firme/dura), levando a uma **menor vida de prateleira do produto** pelo pH inadequado e pela alta capacidade de retenção de água. As perdas decorrentes de condenações ocorrem por contusões, fraturas, hipertermia, hematomas, arranhões e outras machucaduras, levando a uma **diminuição do rendimento de carcaça**.

5. (MÉDICO VETERINÁRIO – INSTITUTO LUDUS/2012 - ADAPTADA) Sobre o Abate Humanitário de Animais de Açougue de acordo com o MAPA, é CORRETO afirmar que:

- A) No método elétrico não se permite molhar a região de fixação dos eletrodos para evitar riscos de choque do operador e manter as condições de higiene local.
- B) O método mecânico percussivo penetrativo emprega pistola com dardo cativo penetrante, com embolo retrátil perfurante que provoca laceração cerebral e lesão irreversível.
- C) Os eletrodos, no método elétrico, devem ser posicionados de modo a permitir que a corrente elétrica caminhe no sentido crânio-caudal e favorecendo o decúbito lateral.
- D) O método mecânico percussivo não penetrativo é recomendado quando a sangria não é necessária, facilitando o manejo e as condições higiênico-sanitárias.



E) O método da exposição à atmosfera controlada emprega o nitrogênio ou a mistura de nitrogênio e ar atmosférico, que são injetados dentro de câmaras apropriadas para oferecer conforto ao animal, sendo obrigatória a sangria em até 15 segundos.

Resposta: B.

Comentários:

Conforme o Anexo I da Portaria Nº 365, DE 16 DE JULHO DE 2021, o método mecânico da pistola de dardo cativo penetrante é descrito como tendo um êmbolo retrátil perfurante que provoque laceração cerebral e lesão irreversível.

6. Tendo em vista a Portaria Nº 365/2021, que aprova o Regulamento Técnico de Manejo Pré-abate e Abate Humanitário e os métodos de insensibilização autorizados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento define-se procedimentos humanitários de manejo pré-abate e abate como:

- A) o conjunto de diretrizes técnicas e científicas que garantam o bem-estar dos animais desde o transporte até a operação de sangria.
- B) conjunto de operações baseadas em critérios técnicos que assegurem o bem-estar dos animais desde o embarque na propriedade de origem até o momento do abate, evitando dor e sofrimento desnecessários.
- C) o conjunto de diretrizes documentais que garantam o bem-estar dos animais desde o transporte até a operação de insensibilização.
- D) o conjunto de diretrizes documentais que garantam o bem-estar dos animais desde a recepção até a operação de insensibilização.

Resposta: B.

Comentários:

A questão referencia as disposições preliminares trazidas pela Portaria Nº 365, DE 16 DE JULHO DE 2021, em seu artigo 4º, inciso X, que descreve:



X - procedimentos humanitários de manejo pré-abate e abate: conjunto de operações baseadas em critérios técnicos que assegurem o bem-estar dos animais desde o embarque na propriedade de origem até o momento do abate, evitando dor e sofrimento desnecessários.



7. Entre as definições constantes na Portaria Nº 365/2021, que aprova o Regulamento Técnico de Manejo Pré-abate e Abate Humanitário e os métodos de insensibilização autorizados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, está a seguinte:

- A) manejo pré-abate é o conjunto de operações de movimentação dos animais, desobrigando considerar o grau de excitação e desconforto.
- B) contenção é a aplicação de um determinado meio químico, com baixo grau de dor, a um animal para uma maior insensibilização.
- C) insensibilização é o processo aplicado ao animal, para minimizar reações vitais e proporcionar morte rápida.
- D) insensibilidade é o termo usado para identificar essencialmente a ausência de dor.

Resposta: D.

Comentários:

Fique atento. O enunciado é claro quanto às definições trazidas para a aplicação da Portaria Nº 365/2021, portanto, temos que lembrar novamente do Art. 4º:

Manejo pré-abate: é o conjunto de operações do embarque na propriedade de origem até a contenção para insensibilização.

Contenção: é a aplicação de meios físicos pelos quais se limita a movimentação do animal.

Insensibilização: é o processo ou procedimento aplicado intencionalmente ao animal para promover um estado de inconsciência e insensibilidade, podendo ou não provocar morte instantânea;

Insensibilidade: consiste essencialmente na ausência de dor.

8. (PROCESSO SELETIVO PÚBLICO SIMPLIFICADO PARA CONTRATAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE INSPEÇÃO VETERINÁRIA – MAPA – ESAF/2017) Uma das características de um abate humanitário é a realização de uma correta insensibilização do animal antes de sua sangria. Algumas avaliações podem ser realizadas em um animal insensibilizado para identificar a correta e efetiva insensibilização. Considerando este aspecto, assinale a opção que indica as características anatômicas e fisiológicas de um suíno corretamente insensibilizado.

- a) Início de fase tônica com contração da musculatura, flexão de membros traseiros, extensão de dianteiros e ausência de reflexo corneal, seguida por fase clônica, com movimentos de pedalada, chutes involuntários seguidos de relaxamento da musculatura e ausência de respiração rítmica.
- b) Início de fase clônica com movimentos de pedalada, chutes involuntários e ausência de reflexo corneal, seguida de fase tônica com flexão de membros traseiros e extensão de dianteiros seguido pelo relaxamento da musculatura, sem respiração rítmica.



c) Início de fase clônica com movimentos de pedalada, chutes involuntários e ausência de reflexo corneal, seguida de fase tônica com flexão de membros traseiros e extensão de dianteiros seguido do relaxamento da musculatura, com respiração rítmica.

d) Início de fase tônica com contração da musculatura, movimentos de pedalada, chutes involuntários e ausência de reflexo corneal, seguida por fase clônica, com flexão de membros traseiros, extensão de dianteiros seguido de relaxamento da musculatura e ausência de respiração rítmica.

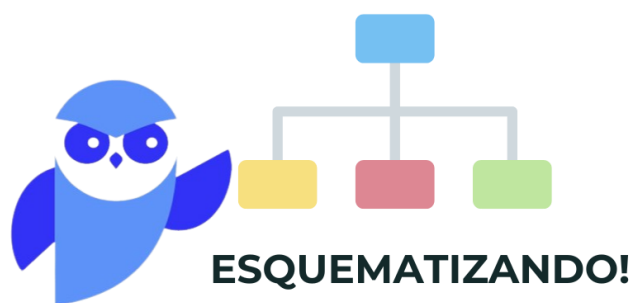
e) Início de fase clônica com movimentos de pedalada e chutes, nesta fase ainda se permite leve reflexo corneal, seguida de fase tônica com flexão de membros traseiros e extensão de dianteiros seguido de relaxamento da musculatura, com respiração rítmica e ausência de reflexo corneal.

Resposta: A.

Comentários:

Esta questão caiu no concurso para Médico Veterinário temporário do MAPA, no Processo Seletivo Simplificado feito pela BANCA ESAF.

A insensibilização é uma etapa crítica para o atendimento do abate humanitário e uma das formas de se avaliar se ela está sendo bem conduzida é monitorando os animais após o procedimento. A primeira fase após a insensibilização é a tônica, evidenciada pela contração da musculatura. Os membros traseiros apresentam-se flexionados e os dianteiros em extensão. Os animais não podem apresentar reflexo corneal. Em seguida inicia-se a fase clônica, com movimentos de pedalagem, chutes involuntários seguidos de relaxamento da musculatura e ausência de respiração rítmica.



MONITORAR O ANIMAL É FUNDAMENTAL PARA AVALIAR A INSENSIBILIZAÇÃO!!!

UM ANIMAL BEM INSENSIBILIZADO APRESENTARÁ:

AUSÊNCIA DE RESPIRAÇÃO RÍTMICA

AUSÊNCIA DE VOCALIZAÇÃO

OLHOS ABERTOS, FIXOS E VIDRADOS (SEM PISCAR ESPONTÂNEO)

OLHAR VAZIO

AUSÊNCIA DE REFLEXO DOS OLHOS QUANDO A PÁLPEBRA E CÓRNEA SÃO TOCADAS

AUSÊNCIA DE REFLEXO DE DOR

PODEM OCORRER CHUTES INVOLUNTÁRIOS QUE CESSAM GRADUALMENTE

FASE TÔNICA (ENRIJECIMENTO DOS MEMBROS) SEGUIDA DE FASE CLÔNICA (MOVIMENTOS DE PEDALAGEM)



9. (Prefeitura de Mafra - Professor - Área: Práticas Zootécnicas - Fundação de Estudos e Pesquisas Socioeconômicos – FEPESE/2021) Quanto ao bem-estar animal de bovinos, é correto afirmar que:

1. A Organização Mundial de Saúde Animal preconiza princípios básicos a serem atendidos em relação ao bem-estar animal, visando garantir condições mínimas para evitar fome, sede e desnutrição dos animais, garantir condições que evitem medo e angústia, e alguns tipos de desconforto físico e/ou térmico.
2. Para o atendimento de um dos princípios básicos da Organização Mundial de Saúde Animal, deve-se distribuir fontes de água nas pastagens para facilitar o acesso dos animais, evitando assim longas caminhadas em áreas de manejo extensivo e formação de trilhas no solo.
3. Devem-se priorizar a utilização de ferrão ou bastão de choque elétrico para manejo, evitando assim o uso de objetos que machuquem os animais.
4. Recomenda-se respeitar a biologia do animal principalmente durante o manejo pré-abate, não misturando indivíduos que não se conheçam ou ainda animais de chifres com animais mochos em currais, confinamentos ou caminhões de transporte.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- A) São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- B) São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- C) São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- D) São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- E) São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

Resposta: D.

Comentários:

Esta questão foi fácil, não?

O uso de ferrão ou bastão de choque elétrico para manejo dos animais não é recomendado. Para o manejo, devem ser priorizados o uso de instrumentos que não provoquem lesões, dor ou agitação desnecessárias, tais como bandeiras, chocalhos, tábuas de manejo, ar comprimido e similares. Os animais serão manejados evitando deixá-los com lesões, sofrimento ou feri-los. Para deslocar os animais, os condutores não recorrerão, em nenhuma circunstância, a procedimentos violentos como torcer ou quebrar as caudas, agarrar os olhos ou puxar pelas orelhas. Os condutores não utilizarão objetos que poderão causar danos, nem substâncias irritantes nos animais, e muito menos em partes sensíveis. O uso de equipamentos de descarga elétrica deverá limitar-se aos instrumentos acionados por bateria e se aplicarão nos quartos traseiros de suínos e grandes ruminantes unicamente, mas nunca nas partes sensíveis como os olhos, a boca, as orelhas, a região anal e genital ou no ventre.



10. (Instituto UniFil - 2021 - Prefeitura de Itambaracá - PR - Médico Veterinário) Sobre as cinco liberdades dos animais, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) para o que se afirma e assinale a alternativa com a sequência correta.

() Estar livre de fome e sede: os animais devem ter acesso a água e alimento adequados para manter sua saúde e vigor.

() Estar livre de desconforto: o ambiente em que eles vivem deve ser adequado a cada espécie, com condições de abrigo e descanso adequados.

() Estar livre de dor doença e injúria: os responsáveis pela criação devem garantir prevenção, rápido diagnóstico e tratamento adequado aos animais.

() Ter liberdade para expressar os comportamentos naturais da espécie: os animais devem ter a liberdade para se comportar naturalmente, o que exige espaço suficiente, instalações adequadas e a companhia da sua própria espécie.

() Estar livre de medo e de estresse: não é só o sofrimento físico que precisa ser evitado. Os animais também não devem ser submetidos a condições que os levem ao sofrimento mental, para que não fiquem assustados ou estressados, por exemplo.

Alternativas:

- A) V – V – V – V – V.
- B) V – F – F – V – V.
- C) F – F – V – F – F.
- D) F – V – F – F – F.

Resposta : A.

Comentários:

Questão tranquila também para responder, desde que se conheça o conceito das “*Cinco Liberdades*”.

As “*Cinco Liberdades*” constituem a referência mínima para várias legislações e compreendem que os animais devem se apresentar:

1. Liberdade de sede, fome e má-nutrição;
2. Liberdade de desconforto;
3. Liberdade de dor, injúria e doença;
4. Liberdade para expressar comportamentos naturais;
5. Liberdade de medo e estresse negativo (diestresse).



DESPENCA NA
PROVA!



11. (Ano: 2023 - Banca: COSEAC. Prova: COSEAC - UFF - Residência - Área: Clínica Médica de Cães e Gatos – 2023) Sobre comportamento e bem-estar animal na medicina veterinária, marque a opção correta.

- A) Os sinais comportamentais dos animais dificilmente auxiliam no diagnóstico de doenças.
- B) O conhecimento sobre aprendizagem e motivação não auxilia no treinamento de animais de companhia.
- C) O bem-estar do animal comprometido durante o tratamento veterinário não se torna empecilho para o sucesso do tratamento de doenças e para a manutenção da confiança do cliente.
- D) É comum que as doenças dos animais apresentem em primeiro lugar manifestações comportamentais, como a diminuição dos cuidados corporais.

Resposta: D.

Comentários:

A) Os sinais comportamentais dos animais dificilmente auxiliam no diagnóstico de doenças.

Comentário: Errada. Os sinais comportamentais são ferramentas valiosas para o diagnóstico de doenças, pois muitas condições de saúde se manifestam primeiramente por alterações no comportamento, como letargia, diminuição do apetite, vocalização excessiva ou comportamentos anormais.

B) O conhecimento sobre aprendizagem e motivação não auxilia no treinamento de animais de companhia.

Comentário: Errada. O conhecimento sobre aprendizagem e motivação é essencial para o treinamento de animais de companhia. Técnicas baseadas em reforço positivo e compreensão das necessidades comportamentais do animal ajudam a melhorar a obediência e reduzir problemas comportamentais, além de fortalecer a relação entre o tutor e o animal.

C) O bem-estar do animal comprometido durante o tratamento veterinário não se torna empecilho para o sucesso do tratamento de doenças e para a manutenção da confiança do cliente.

Comentário: Errada. Comprometer o bem-estar do animal durante o tratamento pode dificultar o sucesso do procedimento, já que o estresse ou sofrimento excessivo pode interferir na recuperação e nos resultados. Além disso, o tratamento que desconsidera o bem-estar pode abalar a confiança do tutor no veterinário, prejudicando a adesão às recomendações.

D) É comum que as doenças dos animais apresentem em primeiro lugar manifestações comportamentais, como a diminuição dos cuidados corporais.

Comentário: Correta. Muitas doenças se manifestam inicialmente por mudanças comportamentais, como a diminuição dos cuidados corporais, apatia, agressividade ou alterações nos hábitos alimentares. Reconhecer esses sinais é fundamental para um diagnóstico precoce e para o tratamento eficaz.

12. (Ano: 2022 - Banca: COSEAC. Prova: COSEAC - UFF - Residência - Área: Clínica Médica de Cães e Gatos – 2022) Conhecimentos de comportamento animal são empregados frequentemente pelo médico veterinário em exercício na promoção do bem-estar animal, sendo correto afirmar que um comportamento:



- A) estereotípico não pode ser considerado indicador de baixo grau de bem-estar animal.
- B) estereotípico não possui propósito aparente e pode ser nocivo ao animal.
- C) anormal não difere da frequência daquele que é exibido pela maioria dos membros de uma espécie em condições que permitam uma gama comportamental completa.
- D) anormal não auxilia o animal a enfrentar uma situação do seu ambiente.

Resposta: B.

Comentários:

A) Estereotípico não pode ser considerado indicador de baixo grau de bem-estar animal.

Comentário: Errada. Comportamentos estereotípicos são frequentemente indicativos de baixo bem-estar animal, pois geralmente surgem em situações de estresse, frustração ou condições inadequadas de manejo. Eles refletem uma tentativa do animal de lidar com situações adversas, mas sua presença é considerada um sinal de que o ambiente não atende adequadamente às necessidades do animal.

B) Estereotípico não possui propósito aparente e pode ser nocivo ao animal.

Comentário: Correta. Comportamentos estereotípicos, como morder barras ou andar repetidamente, são comportamentos repetitivos e sem função óbvia. Além disso, podem ser prejudiciais ao animal, tanto física quanto mentalmente, e são geralmente associados a ambientes ou manejos inadequados que causam frustração ou estresse.

C) Anormal não difere da frequência daquele que é exibido pela maioria dos membros de uma espécie em condições que permitam uma gama comportamental completa.

Comentário: Errada. Comportamentos anormais, por definição, são aqueles que diferem do comportamento exibido pela maioria dos membros da espécie em condições normais ou ideais. Esses comportamentos indicam que algo está fora do esperado e geralmente apontam para problemas de saúde ou bem-estar.

D) Anormal não auxilia o animal a enfrentar uma situação do seu ambiente.



Comentário: Correta, mas incompleta. Comportamentos anormais frequentemente não são adaptativos, ou seja, não ajudam o animal a lidar de maneira eficaz com seu ambiente. Eles podem ser resultados de estresse crônico, condições inadequadas ou problemas de saúde. No entanto, é importante considerar que, em alguns casos, esses comportamentos podem ser tentativas frustradas de lidar com a situação.



13. (Ano: 2022 - Banca: Instituto AOCF. Prova: Instituto AOCF - PM ES - Soldado -Área: Técnico em Veterinária – 2022) Em relação ao bem-estar dos animais, é correto afirmar que:

- A) os bovinos possuem visão restrita, o que impede que enxerguem vários locais ao seu redor, provocando atrasos durante o deslocamento. Portanto cercas sólidas nas salas de espera para ordenha evitam lutas e previnem que eles vejam pessoas ou outras distrações fora do curral.
- B) a utilização de choque elétrico durante o manejo dos animais resulta em lesões e dor, reduz significativamente os batimentos cardíacos, a respiração pela boca e muitos outros indicadores fisiológicos de estresse.
- C) em bovinos, o ponto de balanço ou de equilíbrio é uma linha imaginária traçada na paleta do animal formando um ângulo de 90º com o corpo. Quando se deseja que ele se mova para trás, deve-se direcionar-se pela parte de trás do ponto.
- D) jejuar antes do abate, por pelo menos 18 horas razoáveis, é também benéfico para o bem-estar de suínos, pois previne que estes vomitem durante o transporte e desenvolvam hipertermia.
- E) piso antiderrapante é essencial para que o manejo e o período de espera sejam silenciosos e calmos. Escorregar e cair devido a um piso inadequado no desembarque, indo para os currais de espera e no local do atordoamento podem levar à dor e ao medo, aumentando os níveis de estresse.

Resposta: E.

Comentários:

A alternativa “E” aborda corretamente um ponto crucial do bem-estar animal relacionado ao manejo seguro e ao impacto de pisos adequados na redução de estresse e risco de lesões.

A) Os bovinos possuem visão restrita, o que impede que enxerguem vários locais ao seu redor, provocando atrasos durante o deslocamento. Portanto cercas sólidas nas salas de espera para ordenha evitam lutas e previnem que eles vejam pessoas ou outras distrações fora do curral.



Comentário: Parcialmente correta, mas com erro técnico. Os bovinos têm uma visão panorâmica ampla (quase 360°), mas possuem uma área de ponto cego diretamente atrás deles. Essa visão ampla pode torná-los mais sensíveis a movimentos bruscos e estímulos visuais inesperados. Embora cercas sólidas possam reduzir distrações visuais externas e facilitar o manejo, a visão restrita não é um problema principal em bovinos. Assim, a afirmação generaliza de forma imprecisa o comportamento visual dos bovinos.

B) A utilização de choque elétrico durante o manejo dos animais resulta em lesões e dor, reduz significativamente os batimentos cardíacos, a respiração pela boca e muitos outros indicadores fisiológicos de estresse.



Comentário: Errada. Choques elétricos são uma fonte significativa de estresse e sofrimento para os animais. Longe de reduzir indicadores de estresse, seu uso pode aumentar a frequência cardíaca, respiratória e outros sinais fisiológicos de sofrimento. A prática de usar choques elétricos é desencorajada no manejo de bem-estar animal e deve ser evitada sempre que possível.

C) Em bovinos, o ponto de balanço ou de equilíbrio é uma linha imaginária traçada na paleta do animal formando um ângulo de 90° com o corpo. Quando se deseja que ele se mova para trás, deve-se direcionar-se pela parte de trás do ponto.

Comentário: Errada. O ponto de equilíbrio dos bovinos está localizado na região da paleta (ombro). Se a pessoa se posicionar atrás desse ponto, o animal tende a se mover para frente; se estiver à frente, o animal se desloca para trás. Essa compreensão é fundamental para um manejo eficiente e sem estresse, promovendo deslocamentos mais controlados.

D) Jejuar antes do abate, por pelo menos 18 horas razoáveis, é também benéfico para o bem-estar de suínos, pois previne que estes vomitem durante o transporte e desenvolvam hipertermia.

Comentário: Errada. Embora o jejum seja uma prática comum antes do transporte e abate para reduzir riscos como vômito e contaminação da carcaça pelo conteúdo do trato gastrointestinal no momento da evisceração, o período de 18 horas é excessivo. Períodos prolongados de jejum podem causar desconforto e estresse aos suínos.

E) Piso antiderrapante é essencial para que o manejo e o período de espera sejam silenciosos e calmos. Escorregar e cair devido a um piso inadequado no desembarque, indo para os currais de espera e no local do atordoamento podem levar à dor e ao medo, aumentando os níveis de estresse.

Comentário: Correta. A presença de piso antiderrapante é fundamental para reduzir o risco de escorregões e quedas, que podem causar ferimentos e aumentar o estresse nos animais. Ambientes seguros e adequados contribuem para um manejo mais calmo e eficiente, além de minimizar o sofrimento dos animais.

14. (Ano: 2022 - Banca: Fundação para o Vestibular da Universidade Estadual Paulista – VUNESP. Prova: VUNESP - EsFCEX - Oficial - Área Veterinária – 2022) Assinale a alternativa que apresenta um indicador fisiológico de bem-estar animal, relacionado à privação de alimento em uma situação de transporte de curta duração.

- A) Redução na taxa de glicose plasmática.
- B) Elevação do nível de cortisol plasmático.
- C) Aumento da frequência cardíaca.
- D) Aumento da frequência respiratória.
- E) Alteração da temperatura do corpo.

Resposta: A.

Comentários:

A redução nos níveis de glicose plasmática é o indicador fisiológico mais diretamente relacionado à privação de alimento, especialmente em transportes de curta duração, pois reflete o impacto metabólico dessa



condição. As demais alternativas, embora relacionadas ao estresse em geral, não são específicas para a privação de alimento.

Vamos discuti-las individualmente:

A privação de alimento, mesmo em transportes de curta duração, pode levar a uma diminuição nos níveis de glicose plasmática devido à ausência de ingestão calórica. Esse é um indicador fisiológico importante do bem-estar animal, pois reflete o impacto metabólico do estresse e da falta de alimentação no organismo.

A elevação do cortisol plasmático é um indicador fisiológico de estresse, mas pode estar associada a diversas situações, como manejo inadequado, ruídos, superlotação ou outras condições durante o transporte. **Não é um indicador específico relacionado diretamente à privação de alimento, mas sim ao estresse em geral.**

O aumento da frequência cardíaca é outro indicador fisiológico de estresse, mas geralmente está relacionado a situações de medo, esforço físico ou desconforto durante o transporte, em vez de privação de alimento em curto prazo.

A frequência respiratória pode aumentar em situações de estresse térmico ou medo, mas **não é diretamente relacionada à privação de alimento em transporte de curta duração**. É um indicador mais genérico de estresse.

A alteração da temperatura corpo não está diretamente ligada à privação de alimento. Alterações na temperatura corporal geralmente estão associadas a estresse térmico, doença ou mudanças no ambiente. Embora possam ocorrer em situações de transporte, **não é um indicador específico de privação de alimento**.

15. Durante o processo tecnológico de transformação de músculo em carne, o desenvolvimento do rigor mortis muscular é influenciado principalmente fatores relacionados a:

- A) Condição corporal dos animais, jejum alimentar e dieta hídrica no momento que antecede o abate.
- B) Bem-estar animal e correta higienização da carcaça.
- C) Condição corporal dos animais e temperatura das câmaras de resfriamento da carcaça.
- D) Reserva de glicogênio muscular, pH e temperatura.
- E) Banho de aspersão dos animais e reserva de glicogênio muscular.

Resposta: D.

Comentários:

O *rigor mortis* é diretamente influenciado pelos fatores bioquímicos e metabólicos associados à reserva de glicogênio muscular (substrato energético), a acidificação do músculo (pH) e a temperatura, que regula a velocidade das reações metabólicas no tecido muscular após a morte.

A alternativa A está errada. Embora fatores como a condição corporal, o jejum e a dieta hídrica antes do abate influenciem o manejo pré-abate e a qualidade geral da carne, eles não são os principais determinantes diretos do desenvolvimento do *rigor mortis*. O *rigor mortis* está mais diretamente relacionado a fatores bioquímicos, como a disponibilidade de glicogênio muscular e o pH.



A alternativa B está errada. O bem-estar animal no pré-abate é essencial para evitar o estresse e preservar a qualidade da carne, mas a higienização da carcaça não influencia diretamente o desenvolvimento do *rigor mortis*. Este processo é principalmente determinado por fatores bioquímicos e metabólicos ocorrendo nos músculos após a morte.

A alternativa C está errada. A condição corporal pode influenciar a quantidade de reservas energéticas disponíveis nos músculos, enquanto a temperatura das câmaras de resfriamento afeta a velocidade de resfriamento da carcaça. Contudo, esses fatores são secundários e não diretamente os principais determinantes do *rigor mortis*, que depende mais da reserva de glicogênio muscular, pH e temperatura interna do músculo.

A alternativa E está errada. Embora o banho de aspersão seja relevante para reduzir o estresse térmico antes do abate, ele não afeta diretamente o *rigor mortis*. Por outro lado, a reserva de glicogênio muscular é um fator fundamental para esse processo. Essa alternativa mistura um fator relevante com outro que não está diretamente relacionado ao *rigor mortis*.

16. (Ano: 2022 - Banca: Universidade Estadual de Goiás / Núcleo de Seleção – UEG. Prova: UEG - Universidade Estadual de Goiás - Analista de Gestão - Área: Biologia - Agrárias – 2022) Alguns sistemas de criação intensiva, principalmente de aves e suínos, utilizam métodos de manejo que visam à diminuição de custos sem considerar o bem-estar animal.

Disponível em: <https://blog.agromove.com.br>. Acesso em: 14 set. 2022.

Para isso, a conduta do “enriquecimento animal” gera melhorias para o seu bem-estar. Dessa forma, o enriquecimento animal refere-se ao seguinte:

- A) melhoria no confinamento, formando um ambiente propício às necessidades comportamentais dos animais.
- B) fornecimento de alimentos em maior quantidade para diminuição do estresse animal.
- C) investimentos na capacitação e qualidade da equipe de funcionários.
- D) melhoria na qualidade dos alimentos consumidos pelos animais.
- E) melhoria do status sanitário, visando à saúde dos animais.

Resposta: A.

Comentários:

A alternativa “A” reflete o objetivo principal do enriquecimento ambiental, que é criar um ambiente que permita aos animais expressarem comportamentos naturais, reduzindo o estresse e promovendo bem-estar. Isso inclui a introdução de elementos que estimulem comportamentos como forrageamento, interação social e exploração.

A alternativa B está errada. O enriquecimento ambiental não se refere ao aumento da quantidade de alimentos, mas à forma como os recursos, incluindo alimentos, são apresentados. Por exemplo, alimentos podem ser oferecidos de maneira que estimulem comportamentos naturais, como esconder ou espalhar a comida para incentivar o forrageamento.



A alternativa C está errada. Embora a capacitação da equipe seja essencial para garantir o bem-estar animal e o manejo adequado, ela não faz parte do conceito de enriquecimento ambiental, que está mais relacionado às condições e recursos fornecidos diretamente aos animais.

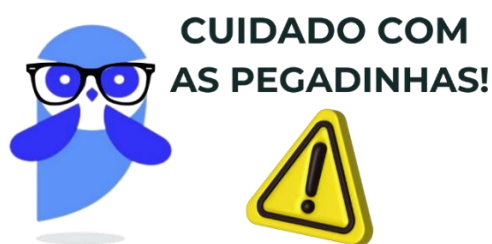
A alternativa D está errada. A qualidade dos alimentos está relacionada à nutrição animal e não ao enriquecimento ambiental. No contexto de enriquecimento, o foco está na apresentação do alimento de formas que estimulem o comportamento natural, e não necessariamente na qualidade nutricional em si.

A alternativa E está errada. Melhorar o status sanitário está relacionado ao manejo de saúde e biossegurança, não ao enriquecimento ambiental. Embora a saúde e o bem-estar sejam interligados, o enriquecimento foca na promoção de comportamentos naturais e estímulos cognitivos.

17. (Ano: 2022 - Banca: Associação dos Municípios do Extremo Oeste de Santa Catarina – AMEOSC. Prova: AMEOSC - Prefeitura de Iporã do Oeste - Médico Veterinário – 2022) Em termos práticos, o bem-estar animal estabelece o grau em que as necessidades físicas, fisiológicas, psicológicas, comportamentais, sociais e ambientais de um animal são satisfeitas. Isso inclui tanto a saúde física dos animais como também sua saúde mental e comportamental, suas interações sociais e sua adaptação ao meio ambiente. As boas práticas de bem-estar animal não incluem:

- A) Prevenção e tratamento de doenças e lesões.
- B) Prevenção e alívio da dor, do estresse e de outros estados negativos.
- C) Fornecimento de alimentação e de outras condições de vida que sejam adequadas às necessidades e a natureza dos animais.
- D) Auto narcotização para a dor, estresse e de outros estados positivos.

Resposta: D.



Comentários:

Essa alternativa “D” apresenta um conceito que **não corresponde** às práticas éticas, científicas ou aceitáveis dentro do manejo e promoção do bem-estar animal. O manejo da dor e do estresse deve ser responsabilidade dos tratadores e profissionais capacitados, não envolvendo "auto narcotização" dos animais.

Todas as demais alternativas estão **corretas**, conforme descrito abaixo:

A prevenção e o tratamento de doenças e lesões são elementos fundamentais das boas práticas de bem-estar animal. Garantir a saúde física é um componente essencial para atender às necessidades fisiológicas e minimizar o sofrimento dos animais.



Proteger os animais de condições que lhes causem dor, estresse e outros estados negativos faz parte das boas práticas de bem-estar. Isso inclui medidas preventivas, como o manejo adequado, e ações para aliviar o sofrimento quando já presente.

Prover nutrição adequada e um ambiente que respeite as necessidades físicas e comportamentais dos animais é um princípio central do bem-estar animal. Essas práticas promovem tanto a saúde física quanto a mental.

18. (Ano: 2022 - Banca: Associação dos Municípios do Extremo Oeste de Santa Catarina – AMEOSC. Prova: AMEOSC - Prefeitura de Palma Sola - Médico Veterinário – 2022) Bem-estar animal indica como um animal está lidando com as condições em que vive. Um animal está em bom estado de bem-estar (quando indicado por evidência científica) se estiver saudável, confortável, bem nutrido, seguro, for capaz de expressar seu comportamento inato, e se não está sofrendo com estados desagradáveis, tais como dor, medo e angústia. E requer prevenção de doenças e tratamento veterinário apropriados, abrigo, manejo e nutrição apropriados, manipulação e abate ou sacrifício humanitários. Referindo-se ao estado do animal, o tratamento que o animal recebe é coberto por outros termos, tais como cuidado animal, criação e tratamento humanitário. Dentre os princípios gerais para o bem-estar dos animais em sistemas de produção, podemos afirmar que:

- A) Seleção genética deverá sempre levar em conta a saúde e bem-estar dos animais.
- B) O ambiente físico, incluindo o substrato não precisa ser adequado às espécies, de modo a minimizar o risco de lesões e transmissão de doenças ou parasitas aos animais, pois todos se adaptam.
- C) Os animais escolhidos para introdução em novos ambientes não precisam ser adaptados ao clima local, nem serem capazes de se adaptar a doenças locais, parasitas e nutrição.
- D) O ambiente físico deve permitir um descanso confortável, movimentação segura e confortável, excluindo mudanças posturais normais, e a oportunidade para realizar tipos de comportamentos naturais que os animais são motivados a realizar.

Resposta: A.

Comentários:

A seleção genética é uma prática importante que deve priorizar não apenas a produtividade, mas também o bem-estar dos animais. Escolher características que reduzam a suscetibilidade a doenças, melhorem o comportamento social e minimizem problemas relacionados ao manejo é essencial para garantir a saúde e o conforto dos animais.

A alternativa B está errada. O ambiente físico deve ser adequado às necessidades específicas da espécie para garantir o bem-estar. Um ambiente inadequado aumenta o risco de lesões, doenças e estresse, comprometendo tanto a saúde física quanto mental dos animais. A afirmação de que "todos se adaptam" desconsidera a importância do manejo apropriado e da adequação de ambientes específicos para diferentes espécies.

A alternativa C está errada. A introdução de animais em novos ambientes exige atenção às suas capacidades de adaptação ao clima, às condições sanitárias e à disponibilidade de alimentos. A negligência nesse aspecto



pode levar a altos índices de morbidade e mortalidade, comprometendo o bem-estar e a eficiência do sistema de produção.

A alternativa D está errada. Embora seja correto que o ambiente físico deve permitir descanso confortável, movimentação segura e a expressão de comportamentos naturais, a afirmação de que deve "excluir mudanças posturais normais" é incompatível com os princípios do bem-estar animal. As mudanças posturais normais são fundamentais para a saúde e o conforto dos animais, sendo indicativas de condições de manejo apropriadas.

19. (Ano: 2022 - Banca: Associação dos Municípios do Extremo Oeste de Santa Catarina – AMEOSC. Prova: AMEOSC - Prefeitura de São Miguel do Oeste - Médico Veterinário – 2022) Em termos práticos, o estabelecimento do equilíbrio em que as necessidades físicas, fisiológicas, psicológicas, comportamentais, sociais e ambientais de um animal são satisfeitas, incluindo tanto a saúde física dos animais como também sua saúde mental e comportamental, suas interações sociais e sua adaptação ao meio ambiente, define:

- A) O bem-estar animal.
- B) O sentimento que o animal experimenta.
- C) A vida animal livre.
- D) A vida do animal em cativeiro licenciado.

Resposta: A.

Comentários:

Lembre-se de que o bem-estar animal é definido como o estado no qual as necessidades físicas, fisiológicas, psicológicas, comportamentais, sociais e ambientais de um animal são atendidas. Isso inclui aspectos como saúde física, mental, comportamental, interações sociais e adaptação ao ambiente. Essa definição é amplamente aceita por organizações internacionais e reflete a abordagem holística necessária para avaliar e garantir o bem-estar dos animais.

20. (Ano: 2021 - Banca: Fundação de Estudos e Pesquisas Socioeconômicos – FEPESE) Prova: FEPESE - Prefeitura de Mafra - Professor - Área: Práticas Zootécnicas – 2021) Quanto ao bem-estar animal de bovinos, é correto afirmar que:

1. A Organização Mundial de Saúde Animal preconiza princípios básicos a serem atendidos em relação ao bem-estar animal, visando garantir condições mínimas para evitar fome, sede e desnutrição dos animais, garantir condições que evitem medo e angústia, e alguns tipos de desconforto físico e/ou térmico.
2. Para o atendimento de um dos princípios básicos da Organização Mundial de Saúde Animal, deve-se distribuir fontes de água nas pastagens para facilitar o acesso dos animais, evitando assim longas caminhadas em áreas de manejo extensivo e formação de trilhas no solo.
3. Devem-se priorizar a utilização de ferrão ou bastão de choque elétrico para manejo, evitando assim o uso de objetos que machuquem os animais.



4. Recomenda-se respeitar a biologia do animal principalmente durante o manejo pré-abate, não misturando indivíduos que não se conheçam ou ainda animais de chifres com animais mochos em currais, confinamentos ou caminhões de transporte.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- A) São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- B) São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- C) São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- D) São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- E) São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

Resposta: D.

Comentários:

A afirmativa 1 está correta. A Organização Mundial de Saúde Animal (OMSA) estabelece diretrizes básicas para o bem-estar animal, como evitar fome, sede, desnutrição, medo, angústia e desconforto. Esses princípios são baseados nas chamadas "Cinco Liberdades", que abrangem aspectos fundamentais para garantir o bem-estar dos animais de produção.

A afirmativa 2 está correta. Garantir o acesso fácil e constante à água potável é essencial para atender às necessidades básicas dos bovinos. Em áreas de manejo extensivo, a distribuição de fontes de água reduz a distância percorrida pelos animais, previne estresse físico e minimiza impactos ambientais, como a formação de trilhas, que podem levar à degradação do solo.

A afirmativa 3 está errada. O uso de bastões de choque elétrico não é uma prática recomendada para o manejo de bovinos, pois pode causar dor, estresse e medo. Ferramentas como bandeiras ou bastões plásticos são preferíveis, pois direcionam os animais de forma mais humanitária e sem causar sofrimento. Além disso, diretrizes de bem-estar animal desaconselham métodos que possam causar dor ou desconforto.

A afirmativa 4 está correta. O manejo adequado deve respeitar as características sociais e comportamentais dos bovinos. Misturar animais desconhecidos pode gerar conflitos devido à necessidade de estabelecer hierarquias, aumentando o risco de brigas e ferimentos. Adicionalmente, a mistura de bovinos com chifres e mochos pode levar a agressões e lesões graves, o que prejudica o bem-estar dos animais.

21. (Ano: 2021 - Banca: Fundação de Estudos e Pesquisas Socioeconômicos – FEPESE. Prova: FEPESE - Prefeitura de Balneário Camboriú - Médico Veterinário – 2021) As liberdades são um instrumento reconhecido mundialmente para diagnosticar o bem-estar animal e incluem os principais aspectos que influenciam a qualidade de vida do animal. Neste aspecto, as cinco liberdades são:

- A) Livre de fome, sede; livre de dor e doença; livre de conforto; livre para expressar comportamento natural; livre de estresse.
- B) Livre de fome, sede e má nutrição; livre de dor e doença; livre de desconforto; livre para expressar comportamento natural; livre de medo e estresse.



- C) Livre de fome, sede e má nutrição; livre de endo e ectoparasitas; livre de desconforto; livre para expressar comportamento de caça; livre de medo e estresse.
- D) Livre de fome e água; livre de dor e doença; livre de desconforto; livre para expressar comportamento natural; livre de medo e estresse.
- E) Livre de fome, sede e má nutrição; livre de amor e doença; livre de desconforto; livre para expressar comportamento natural; livre de medo e estresse.

Resposta: B.

Comentários:

Questão bem fácil, né pessoal? Já vimos diversas vezes quais são as “*Cinco Liberdades*”.

22. (Ano: 2020 - Banca: Fundação para o Vestibular da Universidade Estadual Paulista – VUNESP. Prova: VUNESP - EsFCEx - Oficial - Área Veterinária – 2020) As estereotipias são comportamentos repetitivos, invariáveis e sem função ou objetivo óbvio. Considerando as cinco liberdades estabelecidas pelo Farm Welfare Animal Council, necessárias para garantir o bem-estar animal, assinale a alternativa que indica a liberdade comprometida que está associada a estereotipia locomotora em que um equino, livre de alteração neurológica, permanece em uma rota circular, por longos períodos, no espaço de confinamento.

- A) Injúria.
- B) Nutricional.
- C) Dor.
- D) Doença.
- E) Expressão do comportamento natural.

Resposta: E.

Comentários:

Essa alternativa é a correta, pois o comportamento estereotípico locomotor em equinos, como caminhar em círculos, indica que o animal está impossibilitado de expressar seu comportamento natural. Equinos possuem um instinto natural de exploração e movimento, que é restrito em ambientes de confinamento, levando ao desenvolvimento de estereotipias.

A alternativa A está errada. "Injúria" refere-se a ferimentos ou lesões físicas, que não estão diretamente ligados ao comportamento estereotípico locomotor, como andar em círculos. Embora lesões possam ocorrer secundariamente a esse comportamento (por exemplo, desgaste físico), a injúria não é a principal liberdade comprometida nesse caso.

A alternativa B está errada. A liberdade nutricional está relacionada à disponibilidade adequada de alimento e água para atender às necessidades fisiológicas do animal. Estereotipias locomotoras em equinos confinados não estão diretamente relacionadas à nutrição inadequada.

A alternativa C está errada. "Dor" refere-se ao sofrimento físico devido a lesões ou condições médicas. No caso da estereotipia locomotora em equinos, a dor não é a causa principal, especialmente em animais sem alterações neurológicas ou condições físicas evidentes.



A alternativa D está errada. "Doença" está relacionada à presença de condições patológicas ou infecciosas. Estereotípias locomotoras não estão diretamente relacionadas a doenças, mas sim a fatores comportamentais e ambientais.

23. (Ano: 2020 - Banca: Instituto Brasileiro de Apoio e Desenvolvimento Executivo – IBADE. Prova: IBADE - Prefeitura de Santa Luzia D'Oeste - Médico Veterinário – 2020) Destacam-se como métodos de insensibilização para o abate humanitário dos animais, EXCETO:

- A) método Percussivo Penetrativo.
- B) método Percussivo Não penetrativo.
- C) método Elétrico – eletronarcose.
- D) método da exposição à atmosfera controlada.
- E) método por estrangulamento.

Resposta: E.

Comentários:

Todos os métodos são previstos na legislação vigente, à exceção do método por estrangulamento. O método por estrangulamento é a exceção, pois não atende aos critérios de insensibilização humanitária e é totalmente inaceitável em qualquer cenário.

24. (Ano: 2019 - Banca: Universidade de Blumenau – FURB. Prova: FURB - Prefeitura de Porto Belo - Médico Veterinário – 2019) O bem-estar animal está intimamente associado ao estado completo de bem-estar físico, mental e social que um indivíduo apresenta em sua existência, podendo ser avaliado por meio de mensurações qualitativas e quantitativas baseadas nas cinco liberdades. Em relação ao tema, assinale a alternativa correta:

- A) Bem-estar animal requer prevenção de doenças e tratamento veterinário apropriados, abrigo, manejo e nutrição apropriados, manipulação e abate ou sacrifício humanitários. Bem-estar animal refere-se ao estado do animal, o tratamento que o animal recebe é coberto por outros termos, tais como cuidado animal, criação e tratamento humanitário.
- B) Não é possível fazer associações conclusivas e diretas entre bem-estar e performance.
- C) A avaliação científica de bem-estar animal é difícil pela subjetividade de conceitos e definições
- D) Quando procedimentos dolorosos não puderem ser evitados, devem ser feitos apenas sem que possibilitem a observação por outros animais.
- E) Habilidade e conhecimento suficientes para garantir que os animais sejam tratados de acordo com princípios de bem-estar animal são obrigações exclusivas e privativas de médicos veterinários.

Resposta: A.

Comentários:

A alternativa A é a correta, pois aborda vários aspectos fundamentais do bem-estar animal.

A alternativa B está errada. Diversos estudos mostram que animais em boas condições de bem-estar apresentam melhor desempenho produtivo, reprodutivo e comportamental. O estresse crônico e condições



inadequadas, por outro lado, frequentemente resultam em queda de produtividade, maior suscetibilidade a doenças e menor eficiência alimentar.

A alternativa C está errada. Embora o bem-estar animal envolva aspectos subjetivos, a ciência tem avançado significativamente na criação de métricas quantitativas e qualitativas para avaliá-lo, como análise comportamental, medições fisiológicas e observação de parâmetros de saúde. Esses métodos tornam a avaliação mais objetiva e confiável.

A alternativa D está errada. Embora a observação por outros animais deva ser minimizada para evitar estresse adicional, o foco principal é a minimização da dor e do sofrimento. Procedimentos dolorosos devem ser acompanhados de medidas que garantam analgesia e anestesia sempre que possível, independentemente de estarem sendo observados por outros animais.

A alternativa E está errada. Embora os médicos veterinários desempenhem um papel essencial no bem-estar animal, o manejo diário e a aplicação de princípios de bem-estar são responsabilidade de todos os tratadores, cuidadores e gestores envolvidos. A capacitação e o treinamento adequados não são exclusividade de veterinários, mas uma exigência para todos os profissionais que lidam diretamente com os animais.

25. (Ano: 2019 - Banca: Instituto Brasileiro de Apoio e Desenvolvimento Executivo – IBADE. Prova: IBADE - Prefeitura de Aracruz - Oficial de Controle Animal – 2019) Para atestar o bem-estar dos animais de produção, os seguintes aspectos devem ser considerados, EXCETO:

- A) superfícies para caminhada e descanso adaptadas à espécie.
- B) consentimento do agrupamento social dos animais para favorecer comportamento social positivo.
- C) temperatura ambiente no caso de animais estabulados.
- D) acesso à ração e água de acordo com a idade e necessidade.
- E) segregação dos animais doentes até sua morte natural.

Resposta: E.

Comentários:

A segregação de animais doentes é uma prática recomendada para evitar a disseminação de doenças e garantir cuidado apropriado. No entanto, permitir que os animais doentes permaneçam sem tratamento ou acompanhamento até a morte natural vai contra os princípios de bem-estar animal, que incluem intervenções para aliviar o sofrimento ou promover o sacrifício ou abate humanitário quando necessário.



RESUMO

Objetivos e conteúdo:

A aula aborda o conceito de bem-estar animal como uma interação entre saúde física, mental e comportamental dos animais, integrando aspectos éticos, econômicos e legais.

Explora legislações aplicáveis, definições, evolução do conceito, sistemas de produção e os impactos do manejo no bem-estar e na qualidade da carne.

Pontos principais:

Importância Ética e econômica:

- Consumidores exigem práticas que respeitem a senciência animal.
- Manejo inadequado prejudica a qualidade do produto final (pH, cor, consistência) e gera perdas econômicas.

Legislação aplicável:

- As normas de bem-estar animal regulamentam práticas de manejo, transporte e abate humanitário.
- Estabelecem padrões de manejo e bem-estar em sistemas de produção, conforme recomendações da OMSA (Organização Mundial da Saúde Animal) através do *Código Sanitário dos Animais Terrestres*.

Evolução do conceito:

Origem no Comitê Brambell (1965) e avanço para as "*Cinco Liberdades*", reconhecidas internacionalmente:

- Liberdade de fome, sede e desnutrição.
- Liberdade de desconforto.
- Liberdade de dor, injúria e doença.
- Liberdade para expressar comportamentos naturais.
- Liberdade de medo e estresse negativo (diestresse).

Bem-estar animal nos sistemas de produção:

- Aborda os diferentes sistemas de produção em bovinos, suínos e aves.
- Enfatiza práticas como manejo racional, biossegurança, nutrição e ambiente.
- Indicadores de bem-estar: incluem parâmetros comportamentais, fisiológicos, produtivos, sanitários e do ambiente.
- Medidas preventivas e corretivas são fundamentais para garantir condições adequadas.

O bem-estar animal nos sistemas de produção é um componente essencial para garantir a saúde, o conforto e a produtividade dos animais, respeitando suas necessidades comportamentais e fisiológicas.



A seguir, destacam-se os pontos principais:

Sistemas de Produção e Bem-Estar Animal

▪ Sistemas Intensivos:

Animais confinados em espaços menores, com controle rigoroso de alimentação, temperatura e manejo.

Vantagens: maior controle de variáveis ambientais e maior produtividade.

Desafios: restrição de movimentos, maior risco de estresse térmico e dificuldades para expressar comportamentos naturais.

▪ Sistemas Extensivos:

Animais criados em áreas abertas, em contato direto com o ambiente natural.

Vantagens: maior liberdade de movimento, expressão de comportamentos naturais e menores índices de estresse social.

Desafios: exposição a condições climáticas adversas, risco de predadores e acesso limitado a recursos, como ração e água.

▪ Sistemas Semi-Intensivos:

Combinação dos dois modelos, com acesso a pastagens e áreas de descanso protegidas.

Busca o equilíbrio entre bem-estar e eficiência produtiva.

Indicadores de bem-estar em sistemas de produção

Os indicadores de bem-estar animal são ferramentas essenciais para avaliar o estado físico, psicológico e comportamental dos animais nos sistemas de produção. Eles permitem identificar situações que comprometem o bem-estar e orientam a implementação de práticas corretivas.

▪ Comportamentais:

Expressão de comportamentos naturais, como forrageamento, socialização e movimentação.

Observação de comportamentos anormais ou estereotipados, como mordedura de cauda em suínos e movimentos repetitivos em bovinos.

▪ Fisiológicos:

Parâmetros como frequência cardíaca, respiratória e níveis hormonais (cortisol).

Indicadores de estresse térmico (respiração ofegante, busca por sombra ou lama).



▪ Produtivos:

Eficiência reprodutiva: taxas de natalidade, mortalidade neonatal e viabilidade de filhotes. Alterações nos ciclos reprodutivos devido ao estresse.

Desempenho produtivo: reduções na produtividade indicam condições inadequadas de manejo ou ambiente. Ganho de peso, conversão alimentar e produção de leite, ovos ou carne.

▪ Sanitários:

Taxas de Morbidade e mortalidade: frequência de doenças infecciosas, parasitárias ou metabólicas. Lesões e claudicações que limitam a mobilidade.

Aparência Física: condição corporal inadequada (emagrecimento ou obesidade). Lesões na pele, perda de pelo ou plumagem. Sinais de doenças, como secreções ou alterações nos olhos, nariz e patas.

▪ Ambientais

Qualidade do Ambiente: temperatura, umidade e ventilação adequadas. Ausência de ruídos constantes ou súbitos que provoquem estresse. Espaço suficiente para movimentação e expressão de comportamentos naturais.

Interação com o Ambiente: enriquecimento ambiental que permita exploração, manipulação e socialização.

Esses indicadores devem ser avaliados regularmente para monitorar o bem-estar dos animais e garantir que as condições de manejo atendam aos padrões recomendados.

Práticas de manejo para garantir bem-estar

▪ Bovinos:

Manejo racional: uso de corredores e currais bem projetados para reduzir o estresse.

Proteção térmica: fornecimento de sombra em pastagens e ventilação adequada em confinamentos.

Alimentação: água fresca e ração balanceada, com espaçamento adequado nos comedouros.

▪ Suínos:

Enriquecimento ambiental: materiais manipuláveis, como palha, para reduzir comportamentos estereotipados.

Alojamento grupal: manejo para evitar agressões e proporcionar espaço suficiente para movimento.

Controle térmico: ventilação e aspersores de água para mitigar estresse por calor.



▪ Aves:

Densidade de alojamento: evitar superlotação para reduzir estresse e doenças.

Ventilação: controle de temperatura e qualidade do ar no aviário.

Períodos de luz e escuridão: seguir ritmos circadianos para promover descanso e reduzir distúrbios comportamentais.

Abate humanitário:

- Regulamentado por legislações como RIISPOA e Portaria nº 365/2021.
- Objetiva minimizar sofrimento desde o transporte da propriedade rural até o abate.

Impactos na qualidade da carne:

- Práticas inadequadas alteram o pH, reduzem consistência e afetam o rendimento.

Destaques finais

O bem-estar animal é multifacetado, exigindo aplicação prática de legislações e princípios éticos.

A avaliação objetiva de indicadores e o alinhamento a normas globais (OMSA/WOAH) fortalecem a produtividade e aceitação dos produtos.



CONCLUSÃO

Terminamos mais uma aulinha!

Vimos hoje os principais conceitos, definições e as legislações vigentes relacionadas ao tema de “bem-estar animal”.

Por hoje é só...!

Esperamos que a aula tenha sido proveitosa e você tenha ficado CRAQUE nesse assunto tão importante.

Mantenha o foco! Estaremos sempre à disposição.



*Um grande beijo,
Professora Nicolle*



Nas grandes batalhas da vida, o primeiro passo para a vitória é o desejo de vencer”.

Mahatma Gandhi





ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE: PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.



1

Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.



2

Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).



3

Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).



4

Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).



5

Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).



6

Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).



7

Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.



8

O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.