



Humane Farm Animal Care
Referencial de Bem-Estar Animal

BUBALINOS DE CORTE

Edição 2021v2

BUBALINOS DE CORTE

HUMANE FARM ANIMAL CARE

A *Humane Farm Animal Care* é uma organização sem fins lucrativos americana (status de isenção fiscal 501(c)3) que tem como missão melhorar a vida dos animais de produção criados para a produção de alimentos e garantir aos consumidores que produtos certificados atendem os nossos padrões de bem-estar.

Originalmente, os padrões foram adaptados do programa “*RSPCA Assured*” criado pela organização *Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals* do Reino Unido. Desde então, os referenciais da *Humane Farm Animal Care* têm sido refinados para estabelecer os padrões de criação, manejo, transporte e abate de animais destinados ao consumo humano (juntamente com o controle da cadeia de custódia de produtos processados) sob o programa de certificação *Certified Humane*[®], atualmente aplicáveis em todo o mundo. Estes documentos dinâmicos estão sempre sendo revisados e atualizados conforme pesquisas científicas*, recomendações de especialistas e experiências práticas da agroindústria.

O bem-estar dos animais melhora quando os gestores da produção adotam as seguintes práticas:

- Acesso dos animais à alimentação saudável e nutritiva;
- Projeto ambiental adequado;
- Planejamento e gerenciamento responsável e cuidadoso;
- Cuidado dos animais com habilidade, conhecimento e consciência;
- Manejo, transporte e abate responsáveis.

*** COMITÊ CIENTÍFICO DA HUMANE FARM ANIMAL CARE**

Desde o lançamento do programa *Certified Humane*[®] em 2003, zootecnistas, veterinários, e produtores líderes no setor colaboram com a *Humane Farm Animal Care* na elaboração dos referenciais de bem-estar animal para uma produção animal humanitária e na revisão constante dos padrões, contribuindo com novas informações pertinentes para melhorar a vida dos animais de produção. A lista atualizada destas personalidades (colaboradores essenciais) está disponível em <https://certifiedhumane.org/scientific-committee/> .

ÍNDICE

PARTE 1: INTRODUÇÃO	1
A. O selo Certified Humane®	1
B. Guia para o uso do Referencial de Bem-Estar Animal	1
PARTE 2: NUTRIÇÃO – ALIMENTO E ÁGUA	2
A. Alimento	2
FW 1: Alimentos saudáveis e nutritivos	2
FW 2: Acesso fácil ao alimento	2
FW 3: Registros da alimentação	2
FW 4: Substâncias proibidas	2
FW 5: Condição corporal	3
FW 6: Evitando alterações no alimento	3
FW 7: Suprimento de fibras	3
FW 8: Disponibilidade de alimentos	3
FW 9: Fornecimento de nutrientes adequados	4
FW 10: Limpeza dos equipamentos de alimentação	4
FW 11: Minimizando a contaminação da água por alimentos	4
FW 12: Evitando alimentos inadequados	4
B. Alimentos: Provisões específicas para bezerros	4
FW 13: Exigências da dieta dos bezerros	4
FW 14: Colostro	5
FW 15: Bezerros órfãos	5
FW 16: Primeiros alimentos, fibra e água	5
FW 17: Desmame	6
C. Água	6
FW 18: Fornecimento de água	6
FW 19: Equipamentos de fornecimento de água	6
FW 20: Água de dessedentação para bubalinos no pasto ou campo	7
FW 21: Fornecimento emergencial de água	7
D. Sistemas de Alimentação a Pasto (<i>Grass Fed</i>)	7
FW 22: Requisitos nutricionais	7
FW 23: Alimentos proibidos	8
FW 24: Suplementos nutricionais	8
FW 25: Acesso ao pasto	8
FW 26: Mistura de rebanhos	8
PARTE 3: AMBIENTE	9
A. Instalações	9
E 1. Desenho das instalações e ambiente para os Bubalinos	9
E 2: Manutenção e projeto das instalações	9
E 3: Prevenindo ferimentos decorrentes do ambiente	9
E 4: Currais de manejo	9
E 5: Manutenção dos corredores	10
E 6: Limite do uso de substâncias tóxicas nas instalações	10
E 7: Instalações elétricas	10
E 8: Projeto das passagens	10

E 9: Limpeza e desinfecção	11
B. Ambiente térmico e Ventilação	11
E 10: Condições do campo	11
E 11: Currais ou baias	11
E 12: Clima extremo	11
E 13: Qualidade do ar	11
E 14: Abrigos parcialmente cobertos	12
C. Quebra-vento – Sombreamento – Aspersão	12
E 15: Termorregulação	12
E 16: Quebra-ventos	12
E 17: Sombra	13
E 18: Confinamentos	13
D. Área de repouso/Espaço disponível.....	13
E 19: Liberdade de movimento.....	13
E 20: Área de repouso.....	14
E 21: Pisos compactos	14
E 22: Baias de alimentação/confinamento.....	14
E 23: Qualidade do ar no confinamento - VER E13	15
E 24: Disponibilidade de espaço externo.....	15
E 25: Áreas especiais de permanência.....	15
E 26: Aprisionamento é proibido.....	15
E. Iluminação.....	15
E 27: Luz suficiente nas instalações	15
F. Ambiente do Parto.....	16
E 28: Área do parto.....	16
E 29: Projeto das baias internas de parto	16
E 30: Condições do ambiente	16
E 31: Superfícies que permitem a limpeza	16
E 32: Monitoramento do parto.....	16
G. Alojamento para Touros	17
E 33: Gerenciamento dos alojamentos para touros.....	17
E 34: Projeto do curral dos touros	17
H. Instalações de Manejo	17
E 35: Corredores e passagens	17
E 36: Manutenção do equipamento de contenção	17
E 37: Equipamentos com laterais sólidas	18
E 38: Instalações para embarque – VER T1	18
I. Provisões Específicas para Bezerros.....	18
E 39: Instalações para bezerros estressados.....	18
E 40: Bezerros em quarentena	18
E 41: Espaços para bezerros - VER E21 e E24	18
J. Cercas.....	18
E 42: Projeto e manutenção de cercas	18
PARTE 4: GERENCIAMENTO	19
A. Gerentes	19
M 1: Planejamento na Fazenda.....	19
M 2: Conhecimento sobre os Padrões	19

M 3: Atividades de gerenciamento e de registros.....	19
M 4: Atenuando problemas	20
M 5: Conhecimento das implicações das práticas de gerenciamento no bem-estar	20
M 6: Treinamento	20
M 7: Tratamento compassivo	20
M 8: Reclamações aos produtores	20
B. Manejo	21
M 9: Manejo com tranquilidade	21
M 10: Antecipando fatores estressores para os bubalinos	21
M 11: Manejo em corredores.....	22
M 12: Manejo racional.....	22
M 13: Equipamentos.....	22
M 14: Ajuda no parto.....	22
M 15: Cuidado com o umbigo	22
M 16: Diagnóstico e tratamento rápidos.....	23
M 17: Animais incapazes de caminhar	23
C. Gerenciando animais de reposição	23
M 18: Bezerros de origem externa.....	23
D. Identificação	23
M 19: Equipamento de identificação	23
M 20: Marcação	24
M 21: Marcação temporária.....	24
E. Equipamentos.....	24
M 22: Uso dos equipamentos	24
M 23: Equipamentos automáticos	24
M 24: Equipamentos automatizados de ventilação	24
F. Inspeção.....	25
M 25: Monitoramento.....	25
G. Cães e predadores naturais	25
M 26: Controlando cães pastores.....	25
M 27: Gerenciando predadores.....	25
H. Aguadas, água para banho e poças	25
M 28: Gerenciamento de aguadas, águas para banho e poças	25
PARTE 5: SAÚDE DO REBANHO	26
A. Práticas de Cuidado com a Saúde.....	26
H 1: Planejamento sanitário dos animais.....	26
H 2: Atenuando problemas de saúde	26
H 3: Monitoramento da saúde.....	26
H 4: Currais de segregação	27
H 5: Gerenciamento de animais de origens externas.....	27
H 6: Agrupamento dos animais	28
H 7: Atenuando problemas de comportamento	28
H 8: Controle de parasitas e predadores	28
H 9: Cuidado com os cascos.....	28
H 10: Alterações físicas	29
H 11: Medicamentos.....	30
H 12: Indução do parto	30

H 13: Ultrassom para detecção de prenhez.....	30
H 14: Animais geneticamente modificados ou clonados.....	31
B. Incidentes com animais.....	31
H 15: Eutanásia.....	31
H 16: Eliminação da carcaça	31
PARTE 6: TRANSPORTE.....	32
A. Condições do Transporte.....	32
T 1: Instalações para embarque	32
T 2: Projeto das passagens.....	32
T 3: Funcionários responsáveis pelo transporte.....	32
T 4: Manejo nos corredores	33
T 5: Manejo racional.....	33
T 6: Alimento e água pré-transporte.....	33
T 7: Tempo de transporte.....	33
T 8: Registros do transporte.....	33
T 9: Incidentes durante o transporte dos animais	33
PARTE 7: ABATE	35
A: Procedimentos de abate	35
S 1: Minimizando o manejo pré-abate.....	35
S 2: Funcionários treinados	35
S 3: Sistemas de abate.....	35
PARTE 8: PROCESSAMENTO	36
A. Rastreabilidade	36
P 1: Sistemas de Processamento	36
PARTE 9: ANEXOS.....	37
REFERÊNCIAS.....	46

PARTE 1: INTRODUÇÃO

A. O selo Certified Humane®

O programa *Certified Humane*® foi desenvolvido para certificar produtos de animais oriundos de propriedades que aderem a esses padrões. Após completar a solicitação e inspeção satisfatoriamente, os produtores serão certificados e poderão usar o selo *Certified Humane Raised and Handled*®. Os participantes do programa são inspecionados e monitorados anualmente pela *Humane Farm Animal Care*. As tarifas coletadas visam cobrir os custos de inspeções e do programa, os quais incluem material informativo que ajuda a promover os produtos dos produtores que são *Certified Humane*®.

B. Guia para o uso do Referencial de Bem-Estar Animal

Os objetivos principais do referencial são descritos no início de cada seção.

As exigências enumeradas correspondem a todos os padrões que devem ser atendidos.

Esses padrões são aplicáveis a propriedades localizadas em distintas regiões geográficas, com condições climáticas variadas e que utilizam sistemas alternativos. Sendo assim, nem todos os pontos de todas as seções serão aplicáveis a todas as instalações e propriedades.

Os trechos apresentados em caixas de texto com contorno fornecem informações adicionais ou destacam áreas nas quais os padrões serão revisados no futuro.

Os produtores também devem atender a todas as legislações e recomendações locais, estaduais ou federais relativas à produção de bubalinos de corte que afetem o meio ambiente ou a segurança do seu produto, bem como às Leis de Práticas Veterinárias do seu estado.

O Programa *Certified Humane*® é voluntário. O Referencial de Bem-Estar Animal da *Humane Farm Animal Care* não substitui a legislação municipal, estadual ou federal.

PARTE 2: NUTRIÇÃO – ALIMENTO E ÁGUA

OBJETIVO: Os animais devem ter acesso à água fresca e a uma dieta formulada para manter a saúde plena e promover um estado positivo de bem-estar. A alimentação e a água devem ser distribuídas de forma que os animais possam comer e beber sem competição desnecessária.

A. Alimento

FW 1: Alimentos saudáveis e nutritivos

Os bubalinos devem ser alimentados com uma dieta saudável que seja:

- a. Adequada à idade e à espécie;
- b. Fornecida em quantidade suficiente para mantê-los saudáveis; e
- c. Formulada ou avaliada para satisfazer as suas necessidades nutricionais conforme as diretrizes do *NRC - Requerimentos Nutricionais para Bovinos de Corte*, que podem ser usadas para determinar as exigências nutricionais e composição dos nutrientes nos alimentos dos bubalinos, de acordo com o recomendado para a área geográfica.

Exemplos de referências sobre as exigências nutricionais para bubalinos são:

- a) Paul, S.S.; Lal, D. 2010. *Nutrient requirements of buffaloes*. Delhi: Satish Serial Publishing House. 137p. <https://www.abebooks.com/9788189304768/Nutrient-Requirements-Buffaloes-Paul-8189304763/plp>
- b) Paul, S.S. 211. *Nutrient requirements of buffaloes*. R. Bras. Zootec., v.40, p.93-97. <http://sbz.org.br/revista/artigos/66264.pdf>
- c) Kearl, Leonard C. 1982. *Nutrient Requirements of Ruminants in Developing Countries*. 150p. <https://digitalcommons.usu.edu/etd/4183>

FW 2: Acesso fácil ao alimento

Os bubalinos devem ter acesso fácil a alimentos nutritivos todos os dias, exceto quando for determinado de outra maneira pelo veterinário responsável.

FW 3: Registros da alimentação

- a. Os produtores devem manter registros por escrito e/ou os rótulos da ração, com os componentes e suas concentrações, assim como os registros dos suplementos alimentares, incluindo os registros da fábrica de ração ou do fornecedor; e
- b. Devem estar disponíveis ao inspetor da *Humane Farm Animal Care* durante a inspeção e em outras ocasiões, quando solicitados.

FW 4: Substâncias proibidas

- a. Nenhum alimento que contenha proteína derivada de mamíferos ou aves é permitido, exceto leite e produtos derivados do leite.
- b. Os bubalinos não devem ser deliberadamente alimentados com antibióticos, incluindo ionóforos, coccidiostáticos, ou outra substância usada para promover o crescimento ou a eficiência alimentar.

- c. Antibióticos apenas podem ser administrados individualmente a um animal por razões terapêuticas (tratamento de doenças) e somente com a orientação de um veterinário.

FW 5: Condição corporal

- a. Os bubalinos devem ser alimentados para que mantenham plena saúde e capacidade de reprodução normal, durante toda a sua vida produtiva.
- b. Alterações nas condições corporais dos bubalinos devem ser cuidadosamente monitoradas e mantidas de acordo com o estágio da produção.
- c. O escore de condição corporal (ECC) de 4 a 6 (escala de 1 a 9) é considerado o melhor para a manutenção da produtividade e da saúde. Um ECC de 3 ou inferior exige ação corretiva imediata. Nenhum animal com ECC inferior a 3 deve ser transportado ou deixar a propriedade a menos que seja destinado a um tratamento veterinário (Ver Anexo 1).
- d. O escore de condição corporal deve ser monitorado regularmente ao longo da vida do animal, com atenção especial durante as fases do desmame (30 dias depois do desmame), pré-parto (90 dias antes do parto), parto e no início da estação de reprodução.

Consultar o Anexo 1 para a verificação da condição corporal dos bubalinos e seus respectivos escores. Recomenda-se atenção especial ao ECC conforme o ideal para a fase produtiva dos animais.

FW 6: Evitando alterações no alimento

Devem ser feitos esforços para evitar alterações repentinas no tipo e na quantidade dos alimentos, a menos que essas alterações sejam efetuadas com a orientação de um veterinário ou nutricionista de bubalinos, assim evitando possíveis transtornos metabólicos que afetam a saúde animal.

FW 7: Suprimento de fibras

- a. Os bubalinos adultos e os bezerros com mais de 30 dias devem receber alimentos ou forragem que contenham fibras suficientes para permitir a ruminação.
- b. A fibra deve ser de qualidade e tamanho suficientes para prevenir acidose ruminal.

FW 8: Disponibilidade de alimentos

- a. Os bubalinos devem ser alimentados ao nível do solo ou acima dele.
- b. Os bubalinos devem receber quantidades de alimentos adequadas para evitar a competição por alimento.
- c. Se a alimentação for restrita por um protocolo nutricional, espaço adicional nos comedouros deve ser providenciado para reduzir a competição por alimento.
- d. O espaço de comedouro deve ser adequado para permitir que a maioria dos animais numa baía ou piquete possam se alimentar ao mesmo momento. As medidas de espaço de comedouro a serem cumpridas são:
 - 1. Animal adulto: mínimo de 80 cm (2,6 ft) lineares por animal, 60 cm (1,97 ft) largura, 40 cm (1,31 ft) de profundidade e 50 cm (1,64 ft) de altura da parede interna).
 - 2. Bezerros: mínimo de 40–50 cm (1,31-1,64ft) lineares por animal (pelo menos 40 cm (1,31 ft) largura, 15 cm (0,5ft) de profundidade e 20 cm (0,66 ft) de altura da parede interna).
- e. O alimento fornecido em comedouros deve ser amontoado regularmente para permitir que os animais possam alcançá-lo.

FW 9: Fornecimento de nutrientes adequados

- a. Os bubalinos não devem ser mantidos em campo ou pasto onde terão predisposição à deficiência de nutrientes.
- b. Os gerentes devem ter conhecimento das deficiências e excessos de minerais no solo da fazenda para corrigir os respectivos níveis quando necessário.

FW 10: Limpeza dos equipamentos de alimentação

- a. Comedouros ou cochos devem ser mantidos limpos, e os alimentos mofados ou envelhecidos devem ser removidos.
- b. Os equipamentos automáticos de alimentação (p. ex. sistema de fornecimento de grãos em currais) devem ser mantidos:
 - 1. Limpos;
 - 2. Livres de alimento envelhecido; e
 - 3. Em boas condições de operação.
- c. O chão em volta da área de alimentação deve ser mantido livre de lama para que os bubalinos não se acomodem. Eles têm hábito de chafurdar e podem impedir que outros animais se aproximem dos comedouros.
- d. A área de alimentação (por ex. cochos) deve ser protegida de forma a evitar que os animais entrem totalmente ou caiam dentro dela, se machucando.

FW 11: Minimizando a contaminação da água por alimentos

Os equipamentos para fornecimento de alimentos e de água devem ser projetados, construídos, posicionados e conservados para minimizar a contaminação dos alimentos e da água dos animais.

O chão ao redor da área de alimentação deve estar livre de lama com profundidade maior do que a altura do jarrete dos animais.

FW 12: Evitando alimentos inadequados

Práticas de controle devem ser adotadas para minimizar:

- a. O acesso dos bubalinos a plantas venenosas e/ou a alimentos inadequados;
- b. Que espécies invasoras de pastagem nativa ou cultivada que não são consumidas pelos bubalinos se proliferem, em detrimento das espécies mais apreciadas pelos animais realizando roçagens, por exemplo; e
- c. Que os alimentos armazenados sejam contaminados por aves silvestres ou organismos nocivos.

B. Alimentos: Provisões específicas para bezerros

FW 13: Exigências da dieta dos bezerros

Os bezerros devem ser alimentados com uma dieta saudável, que atenda ou exceda as exigências nutricionais, de acordo com sua idade, peso, necessidades comportamentais e fisiológicas.

Na ausência da mãe, é recomendado que a todo bezerro com idade entre 3 e 28 dias de vida seja oferecido diariamente um volume de leite integral ou suplemento lácteo que corresponda a pelo menos 15% do seu peso vivo. O leite deve ser oferecido a uma

temperatura entre 16° C e 40° C. A suplementação de leite deve aumentar em 25% quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10° C ou acima de 26° C.

FW 14: Colostro

- a. Todos os bezerros recém-nascidos devem receber o colostro de sua mãe, de outra búfala que pariu recentemente, ou ainda colostro congelado ou sucedâneo lácteo. Este deve ser fornecido assim que possível após o nascimento, definitivamente nas primeiras 6 horas de vida num volume mínimo de 2 a 4 litros.

Como precaução para prevenir a transmissão da Doença de Johne ou Paratuberculose, a mistura de colostro de múltiplas búfalas, congelado ou fresco, não é recomendada.

- b. Os bezerros devem ser permitidos mamar na búfala mãe durante as primeiras 24 horas após o nascimento. Quando não mamar na búfala, é permitido que o colostro seja fornecido manualmente em quantidade suficiente, com volume de 10% de seu peso vivo, subdividido em três vezes nas primeiras 24 horas, administrado via sonda gástrica, balde alimentar ou mamadeira.
- c. Nas 48 horas seguintes, os bezerros impossibilitados de mamar devem receber aproximadamente 6 litros de colostro ou leite integral de búfala fornecido em pelo menos duas refeições.

Se o colostro estiver resfriado ou congelado, ele deve ser cuidadosamente aquecido (não mais que 39° C) antes do fornecimento ao bezerro.

FW 15: Bezerros órfãos

- a. Os bezerros órfãos com menos de 3 meses de idade devem ser alimentados com mamadeira, balde e/ou por uma búfala lactante (2-3 bezerros por búfala), além de receber alimentos sólidos.
- b. “Amas de leite” bubalinas devem ser usadas como última alternativa. Quando não houver mãe adotiva da mesma espécie, “amas de leite” bovinas podem ser usadas.
- c. Se necessário, búfalas recém paridas devem ser contidas para que o bezerro órfão possa se alimentar. Caso não haja disponibilidade de mão de obra ou mães adotivas, os bezerros devem ser mantidos com um animal de um ano ou mais (nunca sozinho) e receber alimentação adequada.

FW 16: Primeiros alimentos, fibra e água

- a. Todos os bezerros órfãos ou aqueles impossibilitados de mamar devem receber alimento líquido duas vezes ao dia durante pelo menos os primeiros 60 dias de vida, até que estejam se alimentando com uma quantidade adequada de sólidos, ou seja, pelo menos 0,68 kg (1,5 lb) por dia de ração inicial para bezerros.
- b. Caso os bezerros sejam alimentados em baldes, cada animal deve ter acesso individual a um balde.
- c. O sucedâneo lácteo deve ser misturado de acordo com as recomendações do fabricante, e usado como último recurso.
- d. Bezerros órfãos devem ter acesso a ração inicial palatável após 8 dias de vida.

- e. Bezerros a partir dos 30 dias de vida devem ter acesso diário ao alimento ou à forragem que contenha quantidade suficiente de fibra digestível para estimular o desenvolvimento do rúmen.
- f. Aos bezerros deve ser ofertada uma fonte de minerais a partir de 30 dias de idade.

FW 17: Desmame

- a. Os bezerros não devem ser desmamados de suas mães antes de em média 6 meses de idade, e peso mínimo de 180 kg (397 lb). Derrogações podem ser aceitáveis mediante aprovação prévia da equipe da HFAC, desde que haja um bom manejo alimentar para os bezerros, pelos motivos a seguir: condição de seca, alagamento, outras condições que requeiram um desmame mais precoce, porém, em condição alguma antes dos 60 dias de idade. Recomenda-se um método de desmame de baixo estresse. Ver Anexo 2 para métodos recomendados de desmame.
- b. Bezerros órfãos não devem ser desmamados antes de 60 dias de idade, a menos que recomendado de outra forma por um veterinário. O desmame nutricional deve ser realizado gradualmente através da diluição do leite em água ou reduzindo o volume de leite fornecido durante um período de pelo menos 5 dias.

C. Água

FW 18: Fornecimento de água

Todos os bubalinos, inclusive os bezerros, devem ter fácil acesso a uma fonte adequada de água limpa e fresca o tempo todo, exceto quando o fornecimento de água for orientado de outra forma pelo veterinário responsável.

O bubalino deve ter acesso a um suprimento adequado de água potável. Isto corresponde a aproximadamente 25 a 30% a mais do que o exigido pelo bovino nas mesmas condições climáticas. Entretanto, o consumo pode variar de acordo com as condições climáticas e o teor de água do alimento. Um guia sobre taxa de consumo de água aproximado para bovinos encontra-se no Anexo 3.

O fornecimento de água para os bezerros promove a troca de calor em clima quente, ajuda a prevenir desidratação decorrente de doenças que causam diarreia.

FW 19: Equipamentos de fornecimento de água

- a. Os bebedouros devem ser mantidos limpos e possuir estrutura de proteção para impedir que os bubalinos entrem por inteiro ou coloquem as patas dentro deles.
- b. Quando são usados sistemas automáticos, estes devem ser verificados diariamente para garantir o fornecimento de água caso não haja outra fonte de água à vontade disponível.
- c. No confinamento ou nas baias, os bebedouros não devem molhar ou encharcar as áreas de descanso. O piso de acesso aos mesmos deve ser de concreto ou outro material antiderrapante, quando possível.
- d. No pasto, a área em volta dos bebedouros deve ser monitorada para evitar que fique excessivamente molhada ou lamacenta e, se necessário, deve ser considerado o uso de bebedouros com anteparos de concreto.

Os bebedouros devem ser posicionados a uma altura confortável (61 a 76,2 cm) para as búfalas acessarem a água. Idealmente, a temperatura da água deve estar entre 16° e 28° C.

FW 20: Água de dessedentação para bubalinos no pasto ou campo

- a. Quando o bubalino for mantido extensivamente no pasto, um suprimento de água de beber limpa e fresca deve estar sempre disponível.
- b. Os bubalinos no pasto não devem caminhar longas distâncias para ter acesso à água: menos de 0,8 km (0,5 mi) em terreno inclinado e montanhoso, e até 3,2 km (2 mi) em terreno plano sem obstáculos.
- c. O uso de fontes naturais de água não é recomendado, mas se utilizado, deve-se ter cuidado para evitar qualquer risco de doença.
- d. Quando planejando fontes de água para os bubalinos, a possível contaminação de rios, lagoas ou córregos pelas fezes dos animais deve ser levada em conta.

FW 21: Fornecimento emergencial de água

Providências devem ser tomadas no local para garantir um fornecimento emergencial de água de beber caso as fontes de abastecimento normais falhem, por exemplo, por causa de seca.

D. Sistemas de Alimentação a Pasto (*Grass Fed*)

OBJETIVOS: O cumprimento das exigências de bem-estar animal para sistemas “Grass Fed” ou “Alimentados a Pasto” é opcional. No entanto, para adotar o termo “Alimentado a Pasto” ou outro similar, os seguintes padrões devem ser seguidos.

*Os programas de alimentação a pasto devem ser planejados de forma que eles intrinsecamente garantam o bem-estar animal e atendam às expectativas dos consumidores. O Certified Humane® é um programa com foco no bem-estar animal e com padrões embasados cientificamente. Portanto, todos os padrões, incluindo aqueles para os Sistemas de Alimentação a Pasto (*Grass Fed*), foram elaborados considerando informações científicas e o bem-estar animal.*

FW 22: Requisitos nutricionais

- a. A dieta dos búfalos deve consistir exclusivamente em pasto e forragem, com permissão dos suplementos nutricionais descritos no padrão FW 24.
- b. A ingestão de sementes aderidas naturalmente às gramíneas, forragens, e vegetações arbustivas é considerada acidental e por isso aceitável. Devem ser mantidos registros de qualquer ingestão acidental de ingredientes e, disponibilizados ao auditor do *Humane Farm Animal Care* e em outros momentos, quando solicitado.
- c. Devem ser mantidos registros (por ex. rótulos ou recibos de compra) de todo alimento, inclusive dos suplementos nutricionais os quais são fornecidos aos búfalos. Esses registros devem listar todos os ingredientes e estar disponíveis por pelo menos um ano.

FW 23: Alimentos proibidos

- a. É proibido o fornecimento de grãos, produtos derivados de grãos, ou qualquer outra forma de alimento concentrado. Isso inclui cevada, milho, aveia, centeio, arroz, triticale, trigo, milho e sorgo.
- b. É proibido o uso de ureia na alimentação dos búfalos.

FW 24: Suplementos nutricionais

- a. Suplementos vitamínicos e minerais não devem incluir nenhum grão ou produto derivado de grãos usado como veículo ou ingrediente.
- b. Se nutrientes específicos adicionais forem necessários para manter a saúde e a condição corporal dos animais, o produtor deve elaborar um plano de suplementação com a orientação do seu zootecnista e/ou veterinário. O plano de suplementação deve ser enviado à equipe da HFAC para aprovação para que os animais sejam mantidos na condição de “Alimentado a Pasto” ou “*Grass Fed*”.
 1. Para a suplementação, deve-se considerar:
 - a) O teor nutricional das gramíneas ou forragens (energia metabolizável, proteína, etc.), com base em análise bromatológica realizada conforme o necessário (por ex. sazonalmente), para assegurar a suplementação correta.
 - b) A idade, fase produtiva e raça dos animais.
- c. Se substâncias proibidas são fornecidas com o objetivo de reestabelecer a saúde do animal, este deve ser removido do rebanho “alimentado a pasto” e essa realocação documentada. No entanto, não se deve evitar o fornecimento de grãos ou outros suplementos a um animal doente para que a condição “alimentado a pasto” seja preservada.

FW 25: Acesso ao pasto

- a. Os búfalos devem ter acesso contínuo ao pasto a partir do desmame.
- b. A introdução de forragens é crucial para estabelecer um pH ruminal correto e facilitar o desenvolvimento ruminal nos animais jovens. Portanto, os bezerros devem ter acesso a forragens antes do desmame, no mais tardar até os 30 dias de vida (ver FW16) para que estejam preparados para a transição a uma dieta a base de pasto.
- c. Os animais devem somente ser removidos da pastagem quando há risco à sua saúde ou segurança, ou se há danos à pastagem decorrentes de condições de umidade ou seca. Esta falta de acesso à pastagem deve ser documentada com justificativas específicas.

FW 26: Mistura de rebanhos

Os búfalos alimentados a pasto destinados à produção de carne podem ser manejados na mesma fazenda que animais não alimentados a pasto, contanto que haja um sistema de identificação implementado, que previna a mistura da produção e assegure a rastreabilidade dos animais e dos alimentos oriundos destes.

PARTE 3: AMBIENTE

OBJETIVO: *O ambiente no qual os bubalinos são mantidos deve ser considerado de acordo com as suas necessidades de bem-estar e deve ser projetado para protegê-los de desconforto físico e térmico, medo e diestresse, e deve permitir que os bubalinos realizem os seus comportamentos naturais. Os bubalinos possuem uma habilidade natural de se adaptar a variações de temperatura e condições climáticas, porém, são bastante suscetíveis ao estresse térmico em altas temperaturas.*

A. Instalações

E 1. Desenho das instalações e ambiente para os Bubalinos

- a. Quando não contemplados pelos Padrões HFAC, sistemas adotados para o manejo dos animais, ou mesmo projetos ou desenhos planejados de instalações devem ser encaminhados e discutidos com a equipe da HFAC antes de serem considerados para certificação.
- b. Os bubalinos de corte devem ser criados com acesso contínuo a ambiente externo, campo ou pasto. Estes animais podem ser criados em qualquer área, com acesso a terra firme e áreas alagadas, e devem ter acesso a áreas de sombra e ambientes secos (drenados).

E 2: Manutenção e projeto das instalações

Para todos os galpões, pontos críticos relacionados ao bem-estar animal devem estar registrados no plano da propriedade e, quando prático, essa informação deve estar exposta na entrada ou em um local próximo a cada galpão. Esses incluem:

- a. Área total de piso (em m² ou sq. ft)
- b. Área total de cama (em m² ou sq. ft)
- c. Capacidade máxima de bubalinos em relação à idade, peso, espaço de comedouro e bebedouro, e área de cama.

E 3: Prevenindo ferimentos decorrentes do ambiente

Em ambos os ambientes externo e interno das instalações os bubalinos não devem apresentar ferimentos recorrentes que possam ser atribuídos às características do ambiente (ferimentos são definidos como lesões severas o suficiente para levar a formação de tecido granular e mais extensas do que se fossem causadas por batidas ou arranhões acidentais).

A ocorrência em excesso das situações abaixo pode indicar problemas no ambiente:

Calos no pescoço

Calos, inchaços ou ferimentos no jarrete e canela

Ferimentos nas tetas e úberes

Lesões ou inchaços no peito (maçã do peito)

Caudas fraturadas

Hematomas, abscessos, cicatrizes crônicas

Perda da capa do chifre

Perda de pelos em locais específicos recorrentes

Manqueira decorrente de laminite, infecção interdigital, solas lesionadas, cascos moles

E 4: Currais de manejo

Atenção especial deve ser dada aos currais de manejo.

- a. O piso deve ser de material antiderrapante ou ser mantido de forma a reduzir o risco de escorregões (areia, borrachões, ou outro material quando necessário).
- b. O piso nunca deve ser tão áspero que cause danos no casco ou tão liso que resulte em escorregão.
- c. Pisos de concreto sólidos devem ser providos de ranhuras de aproximadamente 0,75–1,3 cm (0,3-0,5 in) ou coberto com uma camada de material antiderrapante.
- d. Os currais de manejo devem ser bem conservados, sem partes quebradas ou com pontas e cantos.

E 5: Manutenção dos corredores

- a. As passagens, as entradas e os corredores das instalações devem ser conservados para evitar danos nos cascos dos animais.
- b. Corredores naturais usados para o trânsito regular dos animais, com cobertura de campo nativo ou gramíneas que protegem o solo contra erosão, podem ser mais estreitos (4-5 m / 13,1-16,4 ft). Em regiões onde predominam as braquiárias ou similares, o corredor deve ter largura de 8 m (26,2 ft).

E 6: Limite do uso de substâncias tóxicas nas instalações

- a. Os bubalinos não devem ter contato com substâncias ou fumaças tóxicas, nem produtos químicos de superfícies como tintas, produtos de preservação de madeira ou desinfetantes, sejam eles de fontes naturais ou artificiais.
- b. Substâncias à base de creosoto não devem ser usadas em superfícies nas quais os animais têm contato direto.

E 7: Instalações elétricas

Todas as instalações elétricas devem ser:

- a. Inacessíveis aos animais;
- b. Bem isoladas;
- c. Protegidas contra roedores;
- d. Aterradas adequadamente;
- e. Testadas regularmente; e
- f. Estar de acordo com normas locais de engenharia.

E 8: Projeto das passagens

- a. As passagens devem ser projetadas com largura suficiente, e serem construídas de forma que permitam dois animais transitarem livremente por elas.
- b. Os bretes e corredores de serviço devem ser projetados em curva para prevenir que os animais parem, permitindo que se movam tranquilamente em fila única, e dimensionados de forma que os bubalinos se locomovam sem a necessidade de curvar a cabeça lateralmente, devido a presença de chifres.
- c. Esforços devem ser feitos para minimizar o número de corredores com pontos cegos (de angulação que não permitem o animal ver a frente) nas instalações, e idealmente excluí-los. O piso não deve ser refletivo e deve possuir rampas para amenizar ocasionais desníveis do solo.
- d. Os corredores das instalações devem ser conservados para que não prejudiquem os cascos dos animais

E 9: Limpeza e desinfecção

Superfícies internas das instalações, centros de manejos e baias, devem ser construídos de material que seja fácil limpar, desinfetar ou facilmente substituídos, se necessário.

B. Ambiente térmico e Ventilação

OBJETIVOS: Os bubalinos são criados em condições de pastagem ou campos, em ambiente natural com ou sem disponibilidade abundante de água (rios, açúdes, piscinas), ou confinados em currais ou baias. Em qualquer um dos sistemas, as condições devem permitir o alívio do calor ou do frio extremo, oferecendo oportunidades para que os animais expressem seus comportamentos aliviando o estresse térmico.

E 10: Condições do campo

Bubalinos devem ter condições de se abrigarem de intempéries climáticas por meio de abrigos naturais ou artificiais suficientes para atender a todos os animais do grupo ao mesmo tempo. Recursos naturais como valas, banhados, árvores, pedras grandes ou encostas servem para este propósito.

E 11: Currais ou baias

- a. O ambiente térmico nas instalações onde os bubalinos são alojados não deve ser tão quente ou tão frio que cause diestresse;
- b. Devem ter superfícies antiderrapantes naturais ou construídas;
- c. Devem possuir sombras naturais ou artificiais.

E 12: Clima extremo

- a. Animais exibindo comportamentos de estresse em condições climáticas extremas devem ser providos de um ambiente alternativo que permita a termorregulação e alívio do estresse.
- b. O alojamento no inverno deve manter os bubalinos protegidos contra o vento e chuva intensa em baixas temperaturas que reduzem o isolamento térmico e conforto dos animais.
- c. A ventilação mecânica ou natural deve ajudar a remover o calor excessivo do ambiente, umidade, dióxido de carbono, poeira, gases nocivos e organismos infecciosos transportados pelo ar, substituindo-os por ar fresco. Esse ar deve ser distribuído de maneira apropriada considerando a localização dos bubalinos e a construção do edifício, seguindo orientação profissional.

Os búfalos parecem tolerar bem o frio, no entanto, ventos frios e quedas rápidas de temperatura podem causar doenças, pneumonia e até morte (Marai e Haebe, 2010).

E 13: Qualidade do ar

- a. Precauções devem ser adotadas para assegurar que quando os bubalinos estiverem no interior do alojamento os contaminantes aéreos não atinjam um nível perceptivelmente desagradável a um observador humano (de acordo com especificações da agência de proteção ambiental e condições de segurança e saúde do trabalhador).

- a. A concentração de amônia não deve exceder 25 ppm no ambiente dos bubalinos quando estes forem mantidos em alojamentos por um período determinado, decorrente de condições climáticas adversas.
- b. A ventilação nas instalações deve ter como função manter uma umidade relativa inferior a 80%, quando as condições ambientais permitirem.

O objetivo é prover um meio com volume de ar elevado e alta taxa de ventilação com fins de remover a umidade produzida pelos bubalinos e reduzir a concentração de patógenos aéreos transmitidos entre os animais. Fatores que contribuem para uma boa ventilação incluem um número suficiente de entradas e saídas que estejam corretamente posicionadas. Havendo problemas com a ventilação, orientação profissional deve ser buscada.

E 14: Abrigos parcialmente cobertos

- a. Quando os bubalinos são mantidos em unidades parcialmente cobertas, eles devem ter acesso à abrigo efetivo contra o vento e uma área seca e confortável para descanso.
- b. Se parte da instalação for de terra batida, deve-se considerar o aumento do dimensionamento por animal devido ao comportamento dos bubalinos de chafurdar (banhar-se em lama) na presença de água da chuva, para controle térmico e de ectoparasitas.

C. Quebra-vento – Sombreamento – Aspersão

E 15: Termorregulação

- a. Todas as instalações usadas pelos bubalinos devem prover a oportunidade de termorregulação apropriada no caso de temperaturas extremas e condições climáticas adversas.
- b. Os bubalinos devem ter espaço adequado para realizar ajustes no seu comportamento importantes para a termorregulação e devem ter acesso a instalações, abrigos ou barreiras naturais.
- c. A aguada ou sistema para banho, quando presente, deve ser separada da área da água de beber em especial nas regiões quentes durante o ano inteiro e equatoriais, para evitar a formação de lama.

E 16: Quebra-ventos

Quebra-ventos são exigidos para bubalinos no pasto ou em confinamento, de acordo com a região e temperatura média do local. Quebra-ventos naturais podem consistir em cinturões de árvores, cercas, ou estruturas construídas as quais são estrategicamente localizadas para bloquear os ventos predominantes. Recursos geográficos naturais, como colinas ou vales, podem ser usados nas condições de pastagem ou campo.

Os bubalinos são bastante suscetíveis ao estresse térmico. Isto se deve a sua baixa capacidade de transpirar. Sua pele possui menos glândulas sudoríparas do que a do bovino. Portanto, os bubalinos precisam de pelo menos sombra e acesso contínuo à água fresca e potável. Alguns sinais de que eles se encontram em estresse térmico são:

- 1. Aumento do avermelhamento da pele no peito, sob a barriga e entre as pernas;*
- 2. A língua exposta;*
- 3. Ofegação;*

4. *Circulação sanguínea evidente nos olhos (veias saltadas);*

5. *Pele muito quente ao toque;*

6. *Aumento da temperatura retal (a temperatura normal varia consideravelmente).*

E 17: Sombra

- a. Recursos de sombra natural ou artificial devem ser disponibilizados para bubalinos no pasto ou em confinamentos, e são essenciais nas regiões onde o calor e umidade podem ser extremos.
- b. O tamanho e número de cabeças de bubalinos em um grupo determinarão a quantidade de sombra necessária (tamanho e número de áreas de sombra). Bubalinos jovens precisam de 1 a 2 m²/animal (10,8-21,5 sq. ft), e o bubalinos adultos precisam de 2-4 m²/animal (21,5-43,1 sq. ft).
- c. Quando os animais são mantidos em locais de clima quente ou períodos de extremo calor (> 33°C / 91,4°F), e especialmente em confinamentos, é recomendado um sistema de chafurdação ou aspersão (irrigadores de água, pulverizadores, canhões de água ou outros dispositivos) que deverão ser acionados por uma hora, durante as horas mais quentes do dia. Os índices de temperatura e umidade estão no Anexo 4.

Nas condições de calor, além de uma área de sombra, os bubalinos no pasto podem ter acesso a um sistema natural de água para que possam se refrescar. Nas estações quentes, quando o acesso à água para chafurdar ou se refrescar (chuveiros, irrigadores de água, pulverizadores, canhões de água ou outros dispositivos) é limitado, o calor pode ser dissipado insuficientemente, e com isso, o bem-estar e a produtividade são prejudicados (De Rosa et al., 2009).

E 18: Confinamentos

- a. Confinamentos abertos de terra devem ter inclinação que proporcione áreas de repouso secas para os bubalinos e que atendam aos padrões da agência de proteção ambiental para controle de poeira.
- b. Durante períodos prolongados de umidade, a lama deve ser controlada devido ao comportamento dos bubalinos de chafurdar (banhar-se em lama, permanecendo em ócio e, muitas vezes, dormindo sobre ela). Atenção deve ser dada para áreas próximas onde se alimentam ou bebem água para que não fiquem com parte do corpo submersa na lama e, portanto, não atrapalhem a passagem e o acesso dos outros animais aos cochos e bebedouros.

D. Área de repouso/Espaço disponível

E 19: Liberdade de movimento

Exceto conforme descrito em E26, todos os bubalinos devem permanentemente ter:

- a. Liberdade suficiente para movimentos corporais que lhes permitam se lamber (*autogrooming*) sem dificuldade;
- b. Espaço suficiente para deitar-se e esticar livremente os seus membros; e
- c. Espaço suficiente para levantar e se virar.
- d. Os bubalinos não devem ser mantidos amarrados.

E 20: Área de repouso

Os bubalinos devem ter acesso permanente a uma área de descanso que seja:

- a. Bem drenada ou conservada seca; e
- b. Com tamanho suficiente para acomodar todos os animais deitados juntos, na postura normal de repouso.

E 21: Pisos compactos

- a. O galpão ou curral deve proporcionar espaço adequado a todos os animais e estar de acordo com as recomendações da área de piso descritas na tabela abaixo:

Categoria animal	Área coberta/animal (m²/sq. ft)
Touro	12,0 / 129,2
Vacas	3,5 / 37,7
Vacas a parir	12,0 / 129,2
Bezerros 0-3 meses	1,0 / 10,8
Bezerros 3-6 meses	1,5 / 16,1
Bezerros 6-12 meses	2,0 / 21,5

- b. As baias de pisos compactos devem ser planejadas e construídas com material que seja apropriado para bubalinos e impermeável à água e urina. Os pisos compactos aceitáveis incluem concreto inacabado ou com ranhuras, ou piso de borracha.
- c. A água deve ser drenada para evitar lama nos corredores de serviço e em frente aos comedouros e bebedouros.
- d. As superfícies devem ser antiderrapantes com ranhuras ou canaletas, mas não devem ser abrasivas ao casco dos bubalinos. Ranhuras em losango são melhores, de preferência com distância de 10 cm (3,9 in) entre elas e profundidade de 1,3 cm (0,5 in).
- e. Os currais com superfícies compactas usados para repouso, animais doentes, ou parto devem ter material de cama ou superfície de borracha que absorvam umidade.
- f. Sistemas de manejo do esterco devem ser considerados ao projetar alojamentos com piso compacto, a menos que o acúmulo de esterco possa ser evitado por outros métodos para prevenir que escape ao meio ambiente.

E 22: Baias de alimentação/confinamento

- a. Os bubalinos podem ser terminados em confinamentos e devem ser agrupados de acordo com o tamanho, peso e a idade, considerando a estrutura social dos animais.
- b. As baias de alimentação devem ser limitadas a 24-50 animais por baia, dependendo da categoria e peso animal.
- c. Os confinamentos abertos devem ser inclinados para proporcionar drenagem adequada na direção oposta às áreas de repouso/permanência, dos bebedouros e comedouros e das paredes/muretas laterais.
- d. O espaço e o declive devem mudar em função de climas mais secos ou úmidos, das estações do ano e dos tipos de solo. Os confinamentos devem ser construídos de forma que proporcionem espaço, ambiente social e físico e conforto adequados aos bubalinos, de acordo com as exigências da região geográfica na qual se localizam.

E 23: Qualidade do ar no confinamento - VER E13

E 24: Disponibilidade de espaço externo

a. A área deve atender as recomendações na tabela abaixo:

Categoria animal	Área externa/animal (m²/sq. ft)
Touro	24,0 / 258,3
Búfalas	7,0 / 75,3
Búfalas a parir	12,0 / 129,2
Bezerros 0-3 meses	2,0 / 21,5
Bezerros 3-6 meses	3,0 / 32,3
Bezerros 6-12 meses	4,0 / 43,1

- b. A disponibilidade do espaço para os bubalinos alojados em grupos deve ser calculada em relação ao ambiente como um todo, à idade, ao sexo, ao peso vivo e às necessidades comportamentais dos animais e considerando-se também a existência ou ausência de chifres e o tamanho do grupo.
- c. Os bubalinos devem ser providos de condições nas quais eles permaneçam razoavelmente limpos e livres de sujidades (esterco), decorrente de superlotação ou locais mal drenados.

E 25: Áreas especiais de permanência

Áreas de permanência especiais ou temporárias devem estar disponíveis e providas de recursos como bebedouros, comedouros e proteção (sobreamento) para serem usadas nas circunstâncias a seguir:

- a. Nas estações de parto, especialmente no parto de primíparas ou de múltíparas que tiveram problemas de parto anteriores;
- b. Com a finalidade de fornecer tratamento veterinário a animais enfermos.

E 26: Aprisionamento é proibido

Os bubalinos não devem ser confinados ou aprisionados em espaços limitados, com os animais muito próximos uns dos outros, exceto nas circunstâncias a seguir, porém, apenas pelo menor período necessário:

- a. Durante qualquer exame, teste de rotina, coleta de sangue, tratamento veterinário;
- b. Enquanto for alimentado em qualquer ocasião específica;
- c. Com a finalidade de marcá-lo, lavá-lo ou pesá-lo;
- d. Durante a limpeza das acomodações;
- e. Durante o procedimento de inseminação artificial; ou
- f. Enquanto aguarda o embarque para o transporte.

E. Iluminação

E 27: Luz suficiente nas instalações

- a. Quando os bubalinos são alojados em galpões, uma iluminação adequada, fixa ou móvel, deve estar disponível para permitir que os animais sejam facilmente inspecionados a qualquer momento.
- b. Animais alojados continuamente dentro de galpões devem ser expostos a uma iluminação comparável à luz natural, durante o período normal de luz diariamente.

F. Ambiente do Parto

E 28: Área do parto

- a. No caso de parto no pasto, as pastagens devem ser selecionadas para proporcionar às búfalas um ambiente seco para o parto e acesso a um abrigo artificial ou natural conforme as condições climáticas.
- b. Piquetes, currais ou baias para os partos devem ser livres de poças e aguadas, oferecendo um ambiente seco e seguro aos animais. Os bubalinos podem buscar o alívio de dores permanecendo submersos em poças, rios e lagos. Assim, o acesso a esses locais deve ser impedido na estação de parição devido a probabilidade de a búfala parir dentro desses locais, ocasionando afogamento e óbito do bezerro ao nascer.
- c. Devem possuir dimensões e acesso a meios de contenção (p. ex. brete ou portão) para permitir que uma pessoa cuide das búfalas e dos bezerros de forma segura caso haja necessidade de intervenção.
- d. As búfalas devem ser mantidas separadas de outros animais a não ser de outras búfalas parindo.

Os bubalinos apresentam pouca dificuldade de parto. O excesso de intervenção humana pode criar estresse desnecessário para as mães. No caso de novilhas, a aproximação humana aos bezerros deve ser evitada nos primeiros momentos após o parto devido a possível rejeição da mãe à cria. Entretanto, a aproximação deve ser realizada em casos que a mãe e/ou o bezerro necessite de auxílio.

E 29: Projeto das baias internas de parto

Quando as búfalas a parir são temporariamente mantidas em um galpão:

- a. Elas devem ser providas de uma área de descanso limpa, seca, com cama, equipada com meios de contenção e iluminação adequada que permita que uma pessoa cuide das búfalas e dos bezerros de forma segura se necessário;
- b. Alimento e água devem ser disponibilizados;
- c. Búfalas prontas para o parto devem ser mantidas separadas de outras búfalas e animais de outras espécies (baias individuais são preferíveis).

E 30: Condições do ambiente

O isolamento, o aquecimento e a ventilação da instalação devem garantir que a circulação do ar, o nível de poeira, a temperatura, a umidade relativa do ar e as concentrações de gases sejam mantidos em limites que não sejam prejudiciais aos bezerros.

E 31: Superfícies que permitem a limpeza

As superfícies internas dos currais de parto e baias-hospital devem ser construídas de materiais de fácil limpeza, drenagem e desinfecção

E 32: Monitoramento do parto

- a. As novilhas a parir no pasto ou campo devem ser inspecionadas pelo menos uma vez diariamente e preferencialmente com maior frequência quando apresentando sinais de parto iminente.

- b. Todas as búfalas devem ser examinadas regularmente quanto à problemas de parto. Pelo menos uma inspeção diária é altamente recomendada, mas a sua frequência deve se basear no histórico de problemas de parto, paridade, e condições do pasto e do clima.
- c. É altamente recomendado que as novilhas prenhas sejam mantidas separadas no pasto ou campo do rebanho de búfalas adultas.
- d. As condições climáticas devem ser levadas em consideração na determinação da frequência do monitoramento durante a estação de parto, com uma maior frequência durante condições climáticas aversivas, principalmente na presença de chuvas.

G. Alojamento para Touros

E 33: Gerenciamento dos alojamentos para touros

- a. As baias ou currais dos touros devem ser localizados de forma a possibilitar aos touros a visibilidade, o som e o odor do restante dos bubalinos e das atividades gerais da fazenda.
- b. Os touros devem ser inspecionados pelo menos uma vez por dia pela equipe da fazenda.

E 34: Projeto do curral dos touros

- a. Os touros, especialmente não habituados um ao outro, devem ser mantidos separados e distantes, especialmente na época de monta, pois, o odor característico pode provocar sérios danos às instalações e aos manejadores.
- b. A acomodação individual de um touro adulto de tamanho médio deve incluir uma área para dormir com cama e uma área de permanência (VER E21 e E24).
- c. Para touro de grande porte, a área de repouso deve ser de pelo menos 1 m² para cada 60 kg de peso vivo.
- d. Os currais dos touros devem ser seguros para que os encarregados cuidem deles. Instalações de contenção adequadas e um caminho de fuga devem ser providenciados.
- e. Nas áreas usadas para monta, o piso não deve ser vazado ou escorregadio.

H. Instalações de Manejo

E 35: Corredores e passagens

- a. Os corredores e portões devem ser projetados e operados para que não impeçam o movimento dos bubalinos.
- b. Quando portões e ferrolhos forem usados, todo o esforço deve ser empreendido para reduzir o ruído excessivo, o que pode causar aflição aos animais.
- c. Dispositivos para a redução de ruídos devem ser instalados caso seja necessário.
- d. As paredes das passagens, corredores e portões devem ser construídas de material sólido e projetados para minimizar o estresse sobre os animais e fornecer segurança aos manejadores.
- e. As paredes dos corredores e portões devem ter um mínimo de 1,5 m (4,9 ft) de altura com laterais solidas para evitar que os animais tentem escapar pelos espaços.
- f. O piso deve ser de superfície antiderrapante.

E 36: Manutenção do equipamento de contenção

- a. Os bretes de contenção hidráulicos ou manuais devem ser ajustados ao tamanho dos bubalinos.

- b. A limpeza e a manutenção regular de todas as partes operacionais são obrigatórias para o funcionamento apropriado do sistema e para a segurança dos animais e dos manejadores.
- c. Os sistemas hidráulicos de contenção devem ter as suas válvulas de liberação de pressão ajustadas para evitar que pressão excessiva seja aplicada aos animais durante a contenção.

Sinais de que os animais estão sofrendo pressão excessiva por um brete de contenção incluem vocalização quando o animal é contido, tensão e dificuldade de respiração.

E 37: Equipamentos com laterais sólidas

Laterais sólidas devem ser adotadas nos corredores de serviço, nos currais de manejo, baias de espera e nas rampas de carregamento para evitar distração, paradas e tentativa de fuga.

E 38: Instalações para embarque – VER T1

I. Provisões Específicas para Bezerros

E 39: Instalações para bezerros estressados

- a. Os gerentes devem tomar precauções para evitar e controlar a hipotermia em bezerros.
- b. A hipotermia de bezerros suscetíveis deve ser contornada alojando-os em instalações bem ventiladas, usando cama espessa e seca e evitando correntes de ar ou provendo aquecimento suplementar. Embora bezerros saudáveis possam tolerar baixas temperaturas do ar, animais recém-nascidos, bezerros que tenham sido transportados ou privados de alimento e doentes, são particularmente suscetíveis à hipotermia.

E 40: Bezerros em quarentena

- a. Quando houver alto risco de doença infecciosa, a quarentena individual dos bezerros deverá ser levada em conta no período inicial do seu desenvolvimento.
- b. Os produtores devem consultar profissionais de veterinária locais ou estaduais para determinar a extensão do período de quarentena, quando o risco da doença é elevado.

E 41: Espaços para bezerros - VER E21 e E24

J. Cercas

E 42: Projeto e manutenção de cercas

- a. Todas as cercas, incluindo portões, devem ser adequadamente inspecionadas e conservadas de forma regular.
- b. Particularmente, as cercas elétricas devem ser projetadas, instaladas, usadas e conservadas de forma que o contato com elas não cause mais do que um desconforto momentâneo aos bubalinos.
- c. Divisores dos comedouros devem ser projetados para evitar qualquer ameaça aos animais, por exemplo, de ficar preso entre os divisores ou painéis, enroscar chifres.
- d. As cercas dos confinamentos devem ter um mínimo de 1,8 m (5,9 ft) de altura e ser construídas de tubos metálicos rígidos e/ou materiais como cabos de aço.

PARTE 4: GERENCIAMENTO

OBJETIVO: *Um gerenciamento altamente cuidadoso e responsável é vital para assegurar bom estado de bem-estar dos animais. Gerentes e funcionários devem ser treinados, habilidosos e competentes no manejo de criação e no bem-estar dos bubalinos, e devem ter um bom conhecimento funcional do sistema e dos bubalinos sob os seus cuidados.*

A. Gerentes

M 1: Planejamento na Fazenda

Todos os registros, incluindo as listas de checagem, planejamento sanitário, de contingência, de controle de pestes, padrões operacionais e de emergência por escrito, políticas e publicações exigidos do produtor pelo Referencial de Bem-Estar Animal para Bubalinos de Corte da HFAC devem ser disponibilizados ao inspetor da HFAC.

M 2: Conhecimento sobre os Padrões

Os gerentes devem assegurar que:

- a. Todos os encarregados tenham uma cópia do Referencial de Bem-Estar Animal para Bubalinos de Corte da *Humane Farm Animal Care*;
- b. Eles e os encarregados estejam familiarizados com os padrões; e
- c. Eles e os encarregados entendam os padrões.

M 3: Atividades de gerenciamento e de registros

Os gerentes devem:

- a. Desenvolver e implementar um treinamento adequado para os encarregados, com atualizações periódicas para dar continuidade ao desenvolvimento profissional. Os produtores e gerentes devem ser capazes de comprovar que a equipe responsável pelos animais tem as habilidades necessárias para executar as suas obrigações e que, se necessário, será oferecida a oportunidade de participar em alguma forma apropriada de treinamento;
- b. Ter um Plano de Ação de Emergência, destacando os procedimentos que devem ser seguidos pelas pessoas que se deparam com a emergência, como incêndio, inundação, interrupção no abastecimento de energia, em local de fácil acesso que deve incluir:
 1. Procedimentos a serem seguidos por aqueles que se deparam com a emergência.
 2. O local de acesso à água para ser usado pelo corpo de bombeiros.
 3. Um endereço, localização de referência por GPS, e/ou código postal para facilitar a localização da unidade.
- c. Garantir que o Planejamento Sanitário dos Animais (consulte H1) seja implementado e atualizado regularmente, e que os dados sejam registrados adequadamente;
- d. Manter e tornar disponível ao inspetor da *Humane Farm Animal Care* os registros dos procedimentos de quarentena e do uso de medicação. Esses registros devem incluir a documentação de todo animal que entra e sai da fazenda, também os tipos e quantidades de medicamentos utilizados;
- e. Assegurar que os animais, incluindo os de descarte, estejam aptos ao transporte até o seu destino. Para animais sem condições de serem transportados, métodos alternativos devem ser adotados, incluindo o sacrifício na propriedade se necessário.

M 4: Atenuando problemas

- a. Os gerentes devem entender os momentos e as circunstâncias nas quais os bubalinos estão predispostos a problemas de bem-estar na unidade.
- b. Os gerentes devem poder comprovar a sua competência em identificar e lidar com esses problemas e realizar ações para prevenir e corrigir a ocorrência de situações as quais podem resultar em problemas de bem-estar dos animais.

M 5: Conhecimento das implicações das práticas de gerenciamento no bem-estar

- a. Os gerentes devem estar cientes das implicações relativas ao bem-estar no caso de partos, aplicação de injeção, dosagem oral, corte de chifres, procedimentos de identificação, castração e outros procedimentos de saúde ou cuidado veterinário.
- b. Devem ter conhecimento das exigências do bem-estar durante o período de reprodução e nascimento, particularmente: seleção dos touros, do sêmen, dos embriões convenientes que serão usados nas novilhas, bem como a vulnerabilidade dos recém-nascidos, condições pós-parto das búfalas e a competição entre os touros durante a cobertura.

M 6: Treinamento

- a. Antes de se incumbirem da responsabilidade pelo bem-estar dos bubalinos, os funcionários devem ser adequadamente treinados e/ou ter experiência com suas responsabilidades no trabalho e ser capaz de:
 - 1. Reconhecer sinais de comportamento normal, comportamento anormal e de medo;
 - 2. Reconhecer sinais de doenças comuns, compreender de suas prevenções e controle e saber quando buscar ajuda veterinária;
 - 3. Ter conhecimento básico do escore da condição corporal;
 - 4. Ter conhecimento do que constitui uma nutrição adequada para os bubalinos;
 - 5. Compreender a anatomia funcional de um casco normal, o seu cuidado e tratamento;
 - 6. Compreender a anatomia funcional da teta e do úbere normais;
 - 7. Ter conhecimento de procedimentos de parto e de cuidado com os bezerros recém-nascidos;
 - 8. Compreender os princípios fundamentais da reprodução e da genética, criação e manejo de bubalinos;
- b. Treinamento formal ou prático no trabalho deve ser disponibilizado aos funcionários (incluindo funcionários temporários e de meio período).

M 7: Tratamento compassivo

- a. Os gerentes devem poder demonstrar competência em manejar os animais de forma positiva e compassiva.
- b. Os gerentes devem poder demonstrar a sua proficiência em manejo de baixo estresse e em procedimentos que potencialmente possam causar estresse aos bubalinos (por exemplo: aplicar injeções, aparar cascos, amochamento ou descorna, castrar e identificar).

M 8: Reclamações aos produtores

- a. Para ser certificada, uma Operação deve manter sistemas que recebam, respondam e documentem reclamações que aleguem falha nas operações de acordo com o referencial da *Humane Farm Animal Care*.
- b. Sempre que um produtor receber uma reclamação, ele deverá:

1. Adotar as medidas adequadas para responder a reclamação; e
 2. Corrigir todas as deficiências nos produtos ou serviços que possam afetar a conformidade com as exigências da certificação.
- c. Registros escritos devem ser guardados pelo produtor por no mínimo três anos a partir da data da sua criação. Os registros devem conter informações que documentem:
1. Todas as reclamações recebidas (escritas ou verbais);
 2. As medidas adotadas pelo produtor para responder às reclamações.
- d. Esses registros devem estar disponíveis à *Humane Farm Animal Care*, quando solicitados. A *Humane Farm Animal Care* examinará esses registros pelo menos uma vez por ano, durante a inspeção anual da atividade.
- e. Se as atividades da fazenda tiverem a certificação “orgânica” ou “natural”, os produtores deverão notificar a *Humane Farm Animal Care* se uma decisão desfavorável (suspensão ou revogação de certificação, multa ou sanção) relacionada ao status orgânico ou natural da atividade for imposta contra a atividade por outro certificador ou por um programa governamental que regulamente o setor.

O formulário de reclamações é APENAS para o registro no caso de alguém fazer alguma reclamação ao produtor sobre as suas conformidades em relação aos Padrões da HFAC.

B. Manejo

M 9: Manejo com tranquilidade

- a. Os bubalinos possuem o andar mais lento que outros bovídeos, portanto devem ser manejados tranquilamente, de forma calma e firme, com cuidado para prevenir dor ou diestresse desnecessário sobre eles.
- b. Os manejadores devem se esforçar para conduzir os bubalinos evitando o uso de recursos que produzam barulhos fortes para movê-los, ou bater nos animais de forma que possa machucá-los.

M 10: Antecipando fatores estressores para os bubalinos

- a. Os encarregados dos animais devem ser treinados para entender e identificar os fatores de estresse aos quais os bubalinos possam estar sujeitos antes de manejá-los.
- b. Os encarregados devem ter conhecimento sobre como os bubalinos reagem em relação a outros bubalinos, a seres humanos e a ruídos, visões, sons, odores estranhos, e devem trabalhar para minimizar esses fatores.

Os bubalinos têm as seguintes características comportamentais, que devem ser levadas em consideração quando forem conduzidos:

1. *Eles têm campo de visão amplo e podem se assustar ao ver objetos em movimento, mesmo que a longas distâncias;*
2. *Eles são vagarosos durante a caminhada;*
3. *Eles têm audição aguçada e, por isso, não devem ser expostos a elevados níveis de ruído;*
4. *Eles são animais de rebanho e, se possível, não devem ser isolados;*
5. *Eles possuem inúmeros neuroreceptores na pele que os tornam mais sensíveis ao choque do que os humanos;*

6. Eles possuem olfato aguçado que permite a identificação de membros do rebanho, ferromônios e situações de estresse e perigo (identificam substâncias na urina e nas fezes de outros animais que passaram por algum tipo de estresse, deixando-os em alerta).

M 11: Manejo em corredores

- a. Os bubalinos não devem ser conduzidos, a menos que a saída, ou o caminho à frente do primeiro animal esteja desimpedido.
- b. Os bubalinos não devem ser intencionalmente estimulados ou forçados a correr por passagens estreitas, por corredores ou através de portões.

Se mais de 1% dos bubalinos cair durante o manejo, isso é um indicativo de que os métodos de manejo ou as instalações precisam ser melhorados

M 12: Manejo racional

- a. Varas e bandeiras podem ser usadas como ferramentas de manejo, bem como as extensões dos braços.
- b. Nenhum animal deve ser puxado ou suspenso pela cauda, pele, orelhas ou membros.
- c. Torção agressiva da cauda pode causar fratura e quebra, principalmente em bubalinos jovens, e é proibida.
- d. Varas não devem ser usadas para bater nos animais.
- e. O uso do bastão elétrico é proibido, exceto quando a segurança do animal ou do manejador está em risco, e apenas como último recurso.
- f. Puxar ou arrastar bezerros é especificamente proibido.

Quando bem manejados e aclimatados desde cedo, os bubalinos respondem muito bem as ações do manejador, sem a necessidade da utilização de qualquer equipamento auxiliar. Caso algum animal não se adapte ao manejo e continuar agressivo, ele deve ser descartado do rebanho.

M 13: Equipamentos

Uma unidade de manejo de bubalinos deve estar à disposição. Esta consiste em um sistema de curral de espera para animais em grupos e um método de contenção individual, apropriada ao tipo, temperamento e número de bubalinos a serem manejados.

M 14: Ajuda no parto

- a. Ajudas no parto devem apenas ser efetuadas para auxiliar no nascimento quando necessário, e não para fazer o bezerro nascer o mais rápido possível.
- b. Antes que qualquer ajuda seja usada no parto, a búfala deve ser examinada para garantir que o bezerro esteja devidamente posicionado e que, pelo seu tamanho, um parto natural possa ocorrer, sem causar dor ou aflição demasiadas para a búfala ou para a cria.

M 15: Cuidado com o umbigo

O umbigo dos bezerros recém-nascidos deve ser imerso em uma solução antisséptica efetiva tão breve quanto possível após o nascimento. Deve-se ter atenção para realizar este procedimento para minimizar o risco de rejeição do bezerro pela mãe, principalmente em primíparas.

M 16: Diagnóstico e tratamento rápidos

- a. Todos os esforços devem ser empreendidos para garantir um diagnóstico/tratamento rápido e adequado para um animal doente.
- b. Se um animal machucado ou doente não reagir ao tratamento, a eutanásia deverá ser considerada.

M 17: Animais incapazes de caminhar

- a. Todos os animais incapacitados de caminhar devem ser tratados de forma imediata.
- b. Equipamentos apropriados (p. ex. levanta-segurador de bubalinos, concha de uma carregadeira, talha com peiteira e apoio das patas traseiras) devem estar disponíveis para mover um animal machucado ou incapaz de caminhar. Para mover animais impossibilitados de caminhar, seja qual for o tipo de equipamento de suspensão usado, cuidado deve ser tomado para não causar sofrimento e diestresse desnecessários ao animal.
- c. Nenhum animal vivo pode deixar a propriedade ou ser transportado a menos que possa caminhar sem ajuda (exceto para cuidado veterinário).
- d. O uso de equipamentos de suspensão é permitido somente para emergências, assistência de curto prazo. Os bubalinos não devem ser deixados sem um responsável quando esses equipamentos são usados.
- e. Suspender animais por correntes, arrastar, suspender sem suporte total do corpo, ou outra forma que possa causar lesão física adicional é proibido.
- f. Todos os animais feridos ou impossibilitados de caminhar devem ser providos de cama espessa, abrigo contra condições climáticas extremas, e com acesso a água e alimento.
- g. Quando o prognóstico de recuperação de um animal impossibilitado de caminhar for negativo, intervenção por eutanásia deve ser conduzida na propriedade.
- h. Métodos aceitáveis para mover bubalinos incapazes de caminhar podem ser consultados na sessão referente a bovinos no Guia do *North American Meat Institute* (disponível em www.animalhandling.org).

C. Gerenciando animais de reposição

M 18: Bezerros de origem externa

- a. Na chegada à unidade de produção, os bezerros não devem ser misturados com bezerros de outras origens até que o estado sanitário dos animais seja determinado.
- b. Descanso em condições confortáveis deve ser oferecido a esses animais.
- c. Verificado o estado sanitário, a incorporação dos animais de origem externa ao rebanho deve ser realizada em ambiente neutro (exemplo, currais de manejo) para amenizar possíveis interações agressivas entre os animais.

D. Identificação

M 19: Equipamento de identificação

A grande capacidade de regeneração da pele (cicatrização) e o hábito de chafurdar dificultam a identificação dos bubalinos. Sobre a identificação observar:

- a. Brincos ou outros equipamentos de identificação como chips devem ser aplicados com cuidado para prevenir dor ou diestresse desnecessários.

- b. Tatuagem no pavilhão das orelhas, utilizando-se tatuador pequeno com tinta preta ou verde aderente desde que identifique o animal.
- c. Marcação por calor no chifre após seu desenvolvimento evidente, em animais adultos.
- d. A marcação por calor de qualquer tipo na face é proibida, exceto quando determinado de outra forma pela legislação vigente.
- e. Piques e cortes da orelha ao meio são proibidos.
- f. Uso de substâncias corrosivas é proibido.

M 20: Marcação

A marcação dos bubalinos para identificação e outros propósitos deve ser feita com cuidado por encarregados treinados e competentes para que se evite que os animais sintam dor e diestresse desnecessários no momento da marcação e subsequentemente. Marcação a frio é preferível em comparação com marcação a calor.

M 21: Marcação temporária

Os métodos usados para a marcação temporária devem ser atóxicos; por exemplo, com lápis, tinta e marcadores de giz desenvolvidos especialmente para animais.

E. Equipamentos

M 22: Uso dos equipamentos

Quando equipamentos que afetam o bem-estar dos animais são instalados, os gerentes devem ser capazes de:

- a. Operá-los adequadamente;
- b. Fazer a sua manutenção;
- c. Reconhecer sinais comuns de mau funcionamento; e
- d. Agir apropriadamente no caso de falha em um equipamento.

M 23: Equipamentos automáticos

Todos os equipamentos automáticos (por ex. aspersores, distribuidores de alimentos, cercas elétricas) devem ser completamente inspecionados por um encarregado, ou por outra pessoa competente, no mínimo uma vez por dia, para verificar se estão funcionando adequadamente.

Quando um defeito for encontrado em um equipamento automático:

- a. O defeito deve ser reparado imediatamente; ou
- b. Se não for possível, medidas devem ser adotadas imediatamente para proteger os bubalinos contra dores ou aflições desnecessárias causadas pelo defeito, e devem ser mantidos sobre cuidados até que o defeito seja reparado.

M 24: Equipamentos automatizados de ventilação

Quando houver um sistema automático de ventilação, o sistema deve conter:

- a. Um alarme que avisará convenientemente a falha do sistema e que continuará a operar mesmo se sua fonte principal de energia falhar;
- b. Equipamentos ou meios de ventilação adicionais, automáticos ou não, que fornecerão ventilação adequada para evitar que os bubalinos sofram estresse térmico se houver falhas no sistema de ventilação.

F. Inspeção

M 25: Monitoramento

- a. Os tratadores devem inspecionar os animais com frequência suficiente para assegurar o bem-estar dos bubalinos.
- b. Os tratadores devem justificar a frequência das inspeções rotineiras.

G. Cães e predadores naturais

M 26: Controlando cães pastores

Cães, inclusive cães pastores, devem ser adequadamente treinados (com a devida comprovação), não devem causar ferimentos ou angústia aos bubalinos e devem ser mantidos sob controle em todos os momentos.

Cães não são tipicamente utilizados para manejar ou mover bubalinos, mas podem estar na propriedade para outros fins. Dessa forma, o mesmo padrão de controle se aplica para todos os cães presentes na propriedade.

M 27: Gerenciando predadores

Se espécies de predadores naturais são conhecidas como perigosas na região, um planejamento de controle/combate a predadores deve ser desenvolvido junto às agências locais ou estaduais de controle de animais selvagens, utilizando métodos de controle não letais ou de exclusão, se possível.

H. Aguadas, água para banho e poças

M 28: Gerenciamento de aguadas, águas para banho e poças

- a. As aguadas e a água para banho devem possuir fluxo contínuo e tratamento adequado para não permitir o acúmulo de fezes e urina, e não comprometer a qualidade da água;
- b. Poças (acúmulo de água) em locais indesejáveis ou de passagem dos animais devem ser drenadas e aterradas para evitar a formação de lamaçais onde os animais se deitam.

PARTE 5: SAÚDE DO REBANHO

OBJETIVOS: *O ambiente no qual os bubalinos são alojados deve contribuir para uma boa saúde. Todos os produtores devem ter um planejamento sanitário do rebanho que esteja de acordo com boas práticas veterinárias e de criação de bubalinos. A saúde do rebanho deve ser mantida aos padrões mais elevados possíveis. Problemas de saúde devem ser identificados imediatamente e resolvidos rapidamente de forma completa dentro do que for possível ser realizado.*

A. Práticas de Cuidado com a Saúde

H 1: Planejamento sanitário dos animais

- a. Um Planejamento Sanitário dos Animais (PSA) deve ser desenvolvido e atualizado regularmente, seguindo orientação de um veterinário experiente em bubalinos. O PSA deve incluir:
 1. Programa nutricional;
 2. Programa de vacinação;
 3. Prevenção de parasitas;
 4. Protocolos de biossegurança e doenças infectocontagiosas, que devem incluir os limites de tolerância e desempenho geral do rebanho;
 5. Procedimentos para animais incapazes de caminhar; e
 6. Procedimentos de eutanásia para descarte e emergências.
- b. Os registros de todos os procedimentos de saúde ou doença realizados devem ser mantidos.

Alguns fármacos com aplicação "pour-on" vendidos para uso em bovinos não são adequados para uso em bubalinos, possivelmente devido a diferenças na pele, resultando em maior sensibilidade aos compostos e substâncias presentes na composição dos produtos. Atenção aos produtos organofosforados os quais são tóxicos aos bubalinos.

H 2: Atenuando problemas de saúde

Mortes súbitas, surtos de doenças ou de mortalidade que não possam ser imediatamente identificadas pelo gerente devem ser investigados por consulta com o veterinário.

H 3: Monitoramento da saúde

- a. O rebanho deve ser monitorado pelo seu desempenho incluindo: doenças infectocontagiosas, parasitárias, tóxicas, metabólicas e traumas resultantes do alojamento ou práticas de manejo. Por exemplo:
 - Estresse (evidenciado por exemplo pelo aumento da taxa de doenças, animais magros, inquietação, grunidos persistentes, aumento de interações agressivas, isolamento)
 - Distúrbios metabólicos (hipocalcemia, hipomagnesemia, cetose, deslocamento de abomaso, laminite, meteorismo, acidose)
 - Septicemia ou infecções
 - Enterite ou parasitose
 - Problemas no parto

- Problemas podais
 - Afecções em bezerros
 - Lesões físicas recorrentes
 - Dermatite
 - Doenças respiratórias
 - Condição corporal
 - Animais incapazes ou com dificuldade de caminhar
- b. Se algum dos parâmetros de desempenho do rebanho estiver fora dos limites de tolerância identificados pelo produtor e o veterinário, ou se o número de bubalinos acometidos ou separados como debilitados exceder os números especificados no PSA, o veterinário deverá ser consultado e as práticas de gerenciamento ajustadas para tentar resolver o problema.

H 4: Currais de segregação

- a. Animais enfermos devem ser segregados e tratados separados do restante do rebanho.
- b. Qualquer bubalino que sofra de uma doença ou ferimento deve ser tratado sem demora, e a orientação do veterinário deve ser buscada quando necessária. Se preciso, esses animais deverão ser humanitariamente sacrificados.

Em algumas circunstâncias, a segregação não é possível ou pode desestruturar a hierarquia social ou causar mais estresse ao animal. As vantagens da segregação devem ser pesadas contra as desvantagens, especialmente em casos de doenças moderadas ou ferimentos que podem ser facilmente tratados.

- c. Os currais de segregação devem ter dimensões apropriadas à idade, ao tamanho e à raça do animal.
1. O animal deve poder ficar em pé, girar, deitar-se, repousar, e se lambar sem impedimentos.
 2. A água, o alimento e abrigo devem estar prontamente acessíveis em todos os momentos, inclusive àqueles animais incapazes de caminhar mesmo que não estejam nos currais de segregação, a menos que o veterinário tenha orientado de outra forma.
- d. A urina e o esterco de animais doentes e feridos originados nos currais-hospitais devem ser eliminados de maneira que evite a propagação da infecção ao restante do rebanho.
- e. Os currais devem ser construídos para facilitar a limpeza e a desinfecção efetivas das superfícies e a possível remoção de uma carcaça da área.

H 5: Gerenciamento de animais de origens externas

Animais de reposição que são trazidos de outras origens devem ficar em quarentena após exame clínico veterinário, receber tratamento profilático e curativo; devem também ser vacinados e/ou adequadamente tratados de enfermidades, infestações parasitárias ou de outros problemas de saúde, de acordo com o PSA (ou procedimentos de operação padrão ou outra descrição por escrito sobre como isso foi realizado), antes da sua integração ao rebanho.

H 6: Agrupamento dos animais

- a. Deve-se preconizar o agrupamento de lotes de bezerros machos desde jovens, de modo a evitar brigas entre machos reprodutores, mais frequente entre bubalinos do que entre bovinos.
- b. Os bubalinos em alojamento, mochos e com chifres, não devem ser agrupados, exceto quando um grupo social já existe.
- c. Devem ser adotadas precauções para evitar interações agressivas e ferimentos aos animais na mistura de bubalinos que são extremamente territorialistas. Um primeiro reconhecimento em ambiente neutro deve ser adotado para que os animais possam se cheirar e iniciar uma nova reorganização social dentro do novo rebanho.

H 7: Atenuando problemas de comportamento

- a. Se atividades de comportamento anormais se desenvolverem repetidamente e inibirem o comportamento normal do animal em um determinado curral, um programa de modificação/enriquecimento deve ser adotado até que o problema seja superado.
- b. Atenção especial deve ser dada ao comportamento entre animais sadios e doentes, uma vez que os bubalinos tendem a rejeitar, expulsar ou abandonar os animais doentes.

Padrões possíveis de comportamento anormal incluem esfregar-se repetidamente na ausência de doenças, enrolar a língua/aerofagia, pica (lamber/mastigar objetos sólidos), comer solo/areia/sujeira, sugar umbigo ou orelha, beber urina, mugir persistentemente, monta excessiva.*

**Nos confinamentos, pode ser uma indicação da Síndrome do Novilho Montado (novilho que permite ser montado por outros no grupo repetidamente e excessivamente). Nesse caso, o novilho montado deve ser removido do curral. Embora sua causa exata não seja conhecida, estudos indicam que altas densidades de animais é um fator que contribui para isso.*

H 8: Controle de parasitas e predadores

- a. É fundamental que todas as medidas práticas sejam adotadas para evitar ou controlar infestações parasíticas externas e internas como apresentado no Planejamento Sanitário do rebanho.
- b. Ao desenvolver e implementar planos de controle de animais nocivos e predadores, métodos de exclusão física e a remoção de elementos que possam atrair pestes e predadores dos arredores dos bubalinos devem ser incluídos.

Métodos de exclusão física e que inibem animais nocivos e predadores incluem:

- *Construção/manutenção apropriada das cercas para excluir predadores em questão.*
- *Remover abrigos/coberturas (p.ex. erva daninha) na área que rodeia as instalações dos bubalinos.*
- *Remoção/proteção de fontes óbvias de alimento.*
- *Manutenção/proteção das instalações contra animais nocivos e predadores.*

H 9: Cuidado com os cascos

Embora problemas nos cascos sejam raros na produção extensiva de bubalinos de corte, os animais devem ser monitorados para crescimento anormal do casco e laminite. Atenção deve ser dada às condições dos cascos dos bubalinos reprodutores dependendo das condições do

pasto ou do curral. Se um problema for identificado, um plano de cuidados com os cascos deve ser desenvolvido como parte do PSA, usando métodos apropriados às condições e à própria fazenda.

Um escore de locomoção de 1 a 5 (1= locomoção normal; 5= severamente manco) pode ser usado para avaliar o nível de claudicação no rebanho (Mason & Leaver, 1988).

Animais apresentando escore 3 ou mais são considerados com laminite clínica:

- 1. Nenhuma desigualdade no modo de caminhar, sem fraqueza aparente*
- 2. Modo de caminhar desigual, fraqueza leve, pouca rotação externa dos membros fora do círculo de giro (abdução) ou rotação interna dos membros dentro do círculo de giro*
- 3. Claudicação ligeiramente óbvia, mas sem afetar o comportamento*
- 4. Claudicação óbvia, dificuldade de girar, padrão de comportamento afetado, perda de peso*
- 5. Extremamente difícil se levantar, dificuldade de caminhar, efeitos adversos no padrão de comportamento, perda perceptível de peso.*

H 10: Alterações físicas

Os únicos procedimentos potencialmente invasivos na produção de bubalinos de corte que são permitidos de acordo com o Referencial de Bem-Estar Animal, são os seguintes (exceto aqueles executados por razões terapêuticas por um veterinário):

- a. Embora seja um procedimento raro em bubalinos de corte, tetas excedentes podem ser removidas. A remoção das tetas supranumerárias pode ser realizada até as 5 semanas de idade com o uso de medicamentos para controle e gestão da dor.
- b. O amochamento, assim que o botão se torne proeminente, em torno de 1 a 2 meses de idade, pode ser conduzido usando cauterização a calor e medicamentos para controle e gestão da dor. A remoção dos chifres de bezerros entre 2 e 6 meses de idade deve ser realizado com o uso de controle e gestão da dor. Ver o Anexo 5 para informação adicional sobre métodos de controle e gestão da dor.
 1. A pasta de cauterização pode ser usada para amochamento em bezerros de até 7 dias de idade, com a pasta sendo aplicada por uma pessoa com proficiência no procedimento. Não é recomendado realizar esse procedimento em condições climáticas úmidas. Medicamento para controle e gestão da dor deve ser usado.
 2. Os seguintes métodos para a remoção total dos chifres são proibidos:
 - a) serrar;
 - b) anéis de borracha;
 - c) fios ou cabos embriônicos;
 - d) outros métodos não desenvolvidos para amochamento / descorna;
 - e) substâncias químicas.
- c. A remoção dos chifres em bubalinos com mais de 6 meses de idade deve:
 1. ser realizado apenas por um veterinário, usando a combinação de sedativo ou anestesia local e anti-inflamatório.
 2. não ser um procedimento de rotina.
- d. Em animais adultos, os chifres podem ser aparados (somente as pontas; 1 cm) caso esteja ferindo a cabeça do animal (devido o crescimento em formato anormal; principalmente em animais das raças Murrah e Jafarabadi) ou para evitar que enrosquem em outros animais ou nas instalações (cabos de aço, canos e correntes).

Atenção especial deve ser dada aos chifres dos bubalinos. Por serem animais que possuem o comportamento de se esfregarem uns nos outros, podem entrelaçar (ou enganchar) os chifres ocasionando acidentes e ferimentos, como a perda da capa do chifre e até óbito. Além disso, na relação mãe e cria, principalmente na raça Jafarabadi e suas cruzas, o bezerro pode enroscar o pescoço no chifre da mãe devido a curvatura acentuada, sofrendo muitas vezes deslocamento cervical e consequente óbito. Medidas preventivas como o manejo dos chifres devem ser realizadas.

e. Castração:

1. Quando utilizada, a castração deve ser realizada em animais mais jovens possível.
2. Entre 7 dias e 6 meses de idade, métodos de anel como “Calicrate” ou “E-Z Bander” podem ser usados com controle e gestão da dor.
3. Castração cirúrgica de bubalinos com mais de 6 meses deve ser realizada por um veterinário com sedação ou anestesia local, medicamento antiinflamatório, e provisões para controle de sangramento.
4. A castração por esmagamento dos cordões espermáticos (burdizzo), emasculador e anéis de borracha não é permitida.

f. O corte de cauda é proibido.

g. Piques e corte da orelha ao meio são proibidos.

h. Todas as práticas devem ser realizadas de forma a minimizar com controle e gestão da dor e por gerentes treinados e competentes.

i. Os procedimentos acima:

1. Não devem ser realizados em animais doentes; e
2. Devem ser realizados utilizando apenas equipamentos apropriados e com manutenção adequada.

j. É proibido o uso de guia nasal como a única forma de contenção do animal.

H 11: Medicamentos

Os medicamentos devem ser:

- a. Claramente identificados;
- b. Armazenados de acordo com instruções no rótulo;
- c. Mantidos em local seguro fora do alcance dos animais e de pessoas não autorizadas;
- d. Mantidos separados da área de produção de alimento;
- e. Uma pessoa responsável pelo gerenciamento dos medicamentos deve ser indicada e essa pessoa deve manter registros apropriados para propósito de controle de estoque;
- f. Qualquer medicação usada nos bubalinos deve ter o seu uso aprovado para a espécie pelas autoridades oficiais de saúde animal, ou excepcionalmente medicamentos aprovados para uso em bovinos mediante prescrição veterinária.

H 12: Indução do parto

A indução de parto nunca deve ser usada como procedimento de gerenciamento de rotina, mas é aceitável caso haja necessidade e de acordo com as recomendações do veterinário.

H 13: Ultrassom para detecção de prenhez

Os encarregados que não são veterinários, mas que executam detecção de prenhez por ultrassom retal, devem receber treinamento apropriado.

H 14: Animais geneticamente modificados ou clonados

É proibido o uso de animais geneticamente modificados e/ou clonados e as suas crias.

B. Incidentes com animais

H 15: Eutanásia

- a. Todas as fazendas devem estar preparadas para a eutanásia imediata no caso de casualidades com os bubalinos severamente feridos ou enfermos. Esse procedimento pode ser realizado por um membro treinado e competente da equipe, ou por um veterinário. O método de eutanásia utilizado para cada grupo de idade deve estar especificado no Planejamento Sanitário dos Animais.
- b. Se houver qualquer dúvida sobre como proceder, o veterinário deve ser chamado em um estágio inicial para orientar se um tratamento é possível ou se a eutanásia é necessária para que se evite o sofrimento. Se um animal estiver sentindo dores severas que são incontroláveis, o animal deve ser prontamente eutanasiado de forma humanitária.
- c. Nada do que aqui foi mencionado tem a finalidade de desencorajar o diagnóstico imediato e o tratamento adequado de qualquer animal doente ou ferido.

Uma cópia do Guia do AVMA e do CFMV sobre eutanásia animal estão disponíveis no website local da HFAC - na seção dos Materiais Educativos.

H 16: Eliminação da carcaça

A eliminação da carcaça (cadáver) deve atender às exigências e regulamentações locais, bem como ser realizada de forma propícia e usando procedimentos que não causem impacto ao ambiente e previnam a disseminação de doenças infecciosas e patógenos.

PARTE 6: TRANSPORTE

OBJETIVO: *Os sistemas de transporte dos animais devem ser planejados e gerenciados para assegurar que os bubalinos não sejam submetidos a diestresse ou desconforto desnecessários. O transporte e o manejo dos bubalinos devem ser mantidos ao mínimo absoluto. Os funcionários envolvidos no transporte devem ser cuidadosamente treinados e competentes para executar as tarefas que deles são exigidas. TODOS os bubalinos transportados para o abate com a finalidade de produzir e comercializar a carne e derivados com o selo Certified Humane® devem ter sido criados em propriedades certificadas pelo Certified Humane®.*

A. Condições do Transporte

T 1: Instalações para embarque

- a. As instalações para embarque:
 1. Devem ter uma rampa com no máximo 20% de inclinação;
 2. Devem ser mantidas limpas; e
 3. Devem ser bem iluminadas.
- b. As rampas para embarque e as aberturas traseiras dos veículos de transporte devem ser aproximadas para evitar que os bubalinos, independente do tamanho, escorreguem e caiam.
- c. As rampas de embarque podem ser de concreto ou terra. De qualquer forma, devem ser apropriadamente projetadas e com degraus espaçados para tração e para prevenir escorregões.
- d. Deve ser considerado o uso de um compartimento e/ou uma rampa de embarque que esteja bem iluminado e que permita que os animais caminhem em linha reta para dentro ou fora do veículo no nível ou com uma pequena inclinação com o mínimo de sombras ou contrastes.

T 2: Projeto das passagens

- a. Os corredores e portões devem ser projetados e operados de forma a não impedir o movimento dos bubalinos. Porteiras muito estreitas, com menos de 2m de largura, causam problemas aos animais e ao manejo.
- b. Quando operando portões e travas, todo o esforço deve ser tomado para reduzir ruídos que possam causar distresse aos animais.
- c. Se ruídos dos equipamentos estiverem causando distresse aos animais, mecanismos de redução de ruídos devem ser instalados e monitorados.

T 3: Funcionários responsáveis pelo transporte

- a. As pessoas responsáveis pelo transporte devem demonstrar competência no manejo dos bubalinos no embarque e desembarque e enquanto em trânsito.
- b. Os manejadores dos animais devem ter conhecimento sobre possíveis causas de estresse e como os bubalinos reagem a outros bubalinos, humanos e a ruídos, visões, sons e odores estranhos.

T 4: Manejo nos corredores

- a. Os bubalinos não devem ser tocados a menos que a saída ou o caminho à sua frente esteja aberto.
- b. Os bubalinos não devem ser intencionalmente forçados a correr nos corredores, passagens ou por portões.

T 5: Manejo racional

- a. Varas e bandeiras podem ser usadas como ferramentas de manejo, bem como as extensões dos braços.
- b. Nenhum animal deve ser puxado ou suspenso pela cauda, pele, orelhas ou membros.
- c. Torção agressiva da cauda pode causar fratura e quebra, principalmente em bubalinos jovens, e é proibido.
- d. Varas não devem ser usadas para bater nos animais.
- e. O uso do bastão elétrico é proibido, exceto quando a segurança do animal ou do manejador está em risco, e apenas como último recurso.
- f. Puxar ou arrastar bezerros ou outro bubalino é especificamente proibido.

T 6: Alimento e água pré-transporte

- a. Todos os bubalinos, incluindo bezerros, devem ser acesso à água até o momento do transporte.
- b. Todos os bubalinos, incluindo bezerros, devem ser acesso ao alimento até pelo menos 5 horas antes do embarque no caminhão.

T 7: Tempo de transporte

- a. O tempo de transporte para qualquer propósito deve ser planejado entre o transportador e produtor, e frigorífico-abatedouro, se aplicável, para minimizar o tempo de viagem e de espera dos bubalinos.
- b. O tempo de transporte dos animais não deve exceder oito horas.
Nota: Pode-se considerar uma derrogação caso não haja nenhuma planta frigorífica inspecionada e aprovada conforme os referenciais HFAC que esteja localizada a uma distância de até oito horas da fazenda.
- c. Para distâncias de transporte acima de 3 a 4 horas, deve-se molhar os animais sempre que possível.
- d. Os bubalinos devem ser separados no trailer em relação ao sexo, tamanho, temperamento e grupos familiares quando estes existirem.

T 8: Registros do transporte

Produtores devem manter registro do transporte dos animais que deixaram a propriedade, incluindo:

- a. Data do transporte
- b. Número de animais transportados e o seu destino
- c. Empresa transportadora
- d. Tipo de veículo usado
- e. O transporte de animais vivos por navio é proibido

T 9: Incidentes durante o transporte dos animais

- a. Um animal capaz de andar, mas doente ou ferido pode ser transportado apenas:

1. Se estiver sendo levado para tratamento veterinário ou está sendo transportado para o destino mais próximo disponível para o abate humanitário; e
 2. Se for considerado como apto para embarque, transporte e desembarque (pode caminhar sem ajuda).
- b. Nenhum animal com ECC menor do que 3 (escala 1-9; ver FW5 e Anexo 1) deve ser transportado ou deixar a propriedade a menos que seja para tratamento veterinário.

PARTE 7: ABATE

A: Procedimentos de abate

S 1: Minimizando o manejo pré-abate

- a. O manejo pré-abate dos animais deve ser mantido ao mínimo absoluto.
- b. A condução deve ser calma e sem causar qualquer tipo de diestresse ou desconforto desnecessário.
- c. O uso de equipamentos de choque é proibido, salvo situações que acarretem perigo aos outros animais ou encarregados do manejo.

S 2: Funcionários treinados

As pessoas envolvidas com o abate devem ser rigorosamente treinadas e competentes para realizar as suas atividades com a espécie em questão.

S 3: Sistemas de abate

Todos os sistemas de abate devem ser projetados e gerenciados para assegurar que não causem diestresse ou desconforto desnecessário aos bubalinos.

- a. O abatedouro-frigorífico deve ser inspecionado por um inspetor da *Humane Farm Animal Care* e atender as especificações do Guia da *North American Meat Institute* (NAMI), como descrito por Dr. Temple Grandin, com exceção da parte referente ao abate religioso. O Guia da NAMI (2019) pode ser acessado no web site www.certifiedhumanebrasil.org, na sessão dos Referenciais.
- b. É proibido o abate de bubalinos sem insensibilização prévia adequada à espécie e a idade ou tamanho do animal.
- c. Atenção especial deve ser dada a insensibilização de bubalinos, em especial os adultos. Deve-se usar a pistola pneumática calibrada com pressão entre 230 e 240 psi para um disparo efetivo. O dardo penetrativo mais longo daquele usado em bovinos deve ser posicionado entre os chifres, na depressão abaixo da protuberância intercornual e acima dos pontos de fixação do ligamento nugal (VER Anexo 6).
- d. As localizações corretas para a insensibilização bem como a calibragem da pistola devem ser verificadas regularmente por um profissional devidamente treinado.

Os bubalinos possuem a calota craniana espessa devido a inserção e conformação dos chifres dessa espécie. Atenção maior deve ser dada aos animais mais velhos e com chifres bem desenvolvidos.

PARTE 8: PROCESSAMENTO

A. Rastreabilidade

P 1: Sistemas de Processamento

(Locais de processamento da carne e derivados)

- a. Todos os sistemas por onde a carne (e derivados), proveniente das fazendas certificadas pelo *Certified Humane*[®], passa por algum tipo de processamento devem ser inspecionados pelo inspetor da HFAC para verificação da rastreabilidade e, para assegurar que:
 1. Não haja mistura de carne (e derivados) de fazendas certificadas e não certificadas
 2. Que o selo *Certified Humane*[®] somente esteja presente nas embalagens de carnes (e derivados) quando a matéria prima seja proveniente de fazendas *Certified Humane*[®].
- b. As normas para os sistemas de processamento estão descritas no Manual de Diretrizes do Programa que pode ser encontrado em www.certifiedhumanebrasil.org.

PARTE 9: ANEXOS

ANEXO 1: Escore de Condição Corporal para Bubalinos

BUFFALO

Body condition scores for Water Buffalo

Score (1-5) Export (Supplied)	Optional Score [1-9] (Production/ Research)	Description	P8 Fat mm thickness (1-5) [1-9]	Loin Surface	Illustration of vertical section of the loin region between spinous and transverse processes
1	1	Emaciated; very weak – extreme muscle wastage. All bones highly visible. Skin 'draped' over skeleton. Unsteady gait.	0	Severely concave	
	2	Very lean; becoming quite angular, concave around most muscle groups including legs with muscle depletion evident.	0	Very concave	
2	3	Lean; short ribs visible, hook and pin bones still prominent. Can easily count all ribs. Some muscle depletion. No subcutaneous fat visible or palpable.	0	Moderately concave	
	4	Backward store; tall head still prominent with hollows to pins. Ribs visible only at top and rear.	[1-2]	Slightly concave	
3	5	Store; (Average) good muscle definition, with fat starting to be deposited, rib outlines disappearing, hook and pin bones still defined.	(1-4) [3-4]	Level, even slope	
	6	Forward Store; hook and pin bones becoming more rounded. Pin to stifle leg straight to slightly convex.	[5-7]	Slightly convex	
4	7	Prime; quite even and smooth over whole backline. Muscling becoming more convex due to fat deposition.	(5-35) [8-14]	Moderately convex	
	8	Fat; well-rounded all over all bone. Some unevenness of fat deposits appearing around rump area.	[15-35]	Very convex	
5	9	Overfat; usually only mature cows can achieve this condition. Bulbous fat deposits both sides of tail head. Pin and hook bones not discernable.	(>35) [>35]	Severely convex crease / dip along spine	

Fonte: The Australian Water Buffalo Manual (Lemcke, 2017)

<https://www.agrifutures.com.au/wp-content/uploads/publications/17-003.pdf>

ANEXO 2: Métodos Recomendados de Desmame

O momento do desmame pode ser estressante para a búfala e para o bezerro. Sob os sistemas tradicionais de desmame, as mudanças no ambiente, composição da dieta, e exposição a patógenos pode reduzir o desempenho e resultar em problemas de saúde.

O desmame com divisória por cerca consiste em um sistema de manejo onde os bezerros são removidos das suas mães, mas são permitidos ver, ouvir e cheirar elas. Dependendo do tipo de cerca usada, o contato físico também pode ser possível. Esse sistema tem potencial para reduzir o estresse relacionado ao transporte, mudanças do meio, e adaptação à dieta. O desmame pela cerca pode também reduzir a demanda de trabalho e o custo associado as unidades de criação.

1. A cerca deve ser projetada para prevenir que os bezerros mamem nas búfalas e que mantenha as búfalas e bezerros separados. Os produtores têm usado variadas combinações de cerca elétrica e não elétrica, cerca trançada, de arame farpado, e cercas de fio sintético. Para os bezerros que não tenham sido previamente expostos a cerca elétrica, é muito provável que pelo menos 5 fios de cerca serão necessários. Se os bubalinos são familiarizados com cerca elétrica, 3 fios serão suficientes. Outra opção ainda é usar 4 a 5 de cerca de arame farpado combinado com um fio de cerca elétrica a parte da cerca principal.
2. Permita que as búfalas e bezerros pastejem na área onde os bezerros permanecerão após o desmame. Uma semana no pasto é tempo suficiente para que os bezerros se familiarizem com a cerca e fonte de água. No momento do desmame, retorne os bezerros ao mesmo pasto e transfira as búfalas para um pasto adjacente.
3. Alguns produtores encontraram que é benéfico manter um novilho ou uma búfala sem bezerros junto ao pasto onde os animais desmamados irão permanecer para guiá-los à fonte de água.
4. O desempenho dos bezerros desmamados é altamente dependente da qualidade e quantidade de forragem. Opções para prover os animais de forragem de alta qualidade no pasto de desmame são:
 - a. Pastejar os animais cedo na estação e permitir rebrote do pasto antes do desmame.
 - b. Colher o feno e pastejar os animais na área a partir do desmame.
 - c. Plantar azevém, pequenos grãos ou outras forragens anuais para produção de forragem de alta qualidade.
5. O desmame por cerca cabe bem a sistemas de manejo onde a maximização de grãos não é importante (desenvolvimento das novilhas de reposição or bezerras).
6. A necessidade de suplementação dos bezerros desmamados no pasto depende da qualidade e quantidade de forragem e do ganho de peso diário desejado.

Fonte: Hassan et al., 2019; [Strategies for easing the weaning process for beef calves | OSU Extension Service \(oregonstate.edu\)](https://extension.oregonstate.edu/).

ANEXO 3: Consumo de Água

Os valores abaixo apresentados para o consumo de água (litros/dia) devem ser acrescidos de 25-30% para bubalinos

WATER FOR LIVESTOCK

1. Guidelines for Consumption

(Note — these are average figures and there will be wide variation in practice depending on climate and the water content of feed.) As a guide buffalo require an additional 25-30% more water than these cattle figures.

Body weight (kg)	Average Water Consumption (litres per day)
50	6 - 7
70	7 - 9
90	10 - 11
120	14 - 16
150	18 - 20
190	20 - 25
350	25 - 35
450	35 - 45
540 to 730 (dry cows)	20 - 40
540 to 730 (lactating cows)	45 - 110

[Source: Tulloch, D.G. (1972). Some aspects of the ecology of the water buffalo in the NT. In: A Collection of Papers Related to the Northern Territory Buffalo Industry, pp. 18-28. (J.B.Moran and B.D. Ford, editors) Darwin:ASAP.]

Fonte: Australian Model Code of Practice for the Welfare of Animals. Farmed Buffalo (2003)
<http://www.publish.csiro.au/ebook/download/pdf/389>

ANEXO 4: Índice de Temperatura e Umidade - ITU

Chart 1: Weather Hazard Chart of Temperature Humidity Index (THI) values for cattle and buffalo Heat Stress thresholds

Temp °C	Humidity (%)																			
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
24.0	66	67	67	68	68	68	69	69	70	70	71	71	72	72	73	73	74	74	75	75
24.5	67	67	68	68	69	69	70	70	71	71	72	72	73	73	74	74	75	75	76	76
25.0	67	68	68	69	69	70	70	71	71	72	72	73	73	74	74	75	75	76	76	77
25.5	68	68	69	69	70	70	71	71	72	73	73	74	74	75	75	76	76	77	77	78
26.0	68	69	69	70	70	71	71	72	73	73	74	74	75	76	76	77	77	78	78	79
26.5	69	69	70	70	71	72	72	73	74	74	75	75	76	76	77	78	78	79	79	80
27.0	69	70	70	71	72	72	73	73	74	75	75	76	77	77	78	78	79	80	80	81
27.5	69	70	71	71	72	73	73	74	75	75	76	77	77	78	79	79	80	81	81	82
28.5	70	71	71	72	73	73	74	75	75	76	77	78	78	79	80	80	81	82	82	83
29.0	70	71	72	72	73	74	75	75	76	77	78	78	79	80	80	81	82	83	83	84
29.5	71	72	72	73	74	75	75	76	77	78	78	79	80	81	81	82	83	84	84	85
30.0	71	72	73	74	74	75	76	77	78	78	79	80	81	81	82	83	84	85	85	86
30.5	72	73	73	74	75	76	77	77	78	79	80	81	81	82	83	84	85	85	86	87
31.0	72	73	74	75	76	76	77	78	79	80	81	81	82	83	84	85	86	86	87	88
31.5	73	74	75	75	76	77	78	79	80	80	81	82	83	84	85	86	86	87	88	89
32.0	73	74	75	76	77	78	79	79	80	81	82	83	84	85	86	86	87	88	89	90
33.0	74	75	76	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	86	87	88	89	90	91
33.5	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	85	86	87	88	89	90	91	92
34.0	75	76	77	78	79	80	80	81	82	83	85	85	85	87	88	89	90	91	92	93
34.5	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
35.0	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	85	87	88	89	90	91	92	93	94	95
35.5	76	77	78	79	80	81	82	83	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
36.0	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	91	92	93	94	95	96	97
36.5	77	78	80	80	82	83	83	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	98
37.0	78	79	80	81	82	83	84	85	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	98	
38.0	78	79	81	82	83	84	85	85	87	88	90	91	92	93	94	95	96	98		
38.5	79	80	81	82	83	84	85	87	88	89	90	92	93	94	95	96	98			
39.0	79	80	82	83	84	85	86	87	89	90	91	92	94	95	96	97	98			
39.5	79	81	82	83	84	86	87	88	89	91	92	93	94	96	97	98				
40.0	80	81	83	84	85	86	88	89	90	91	93	94	95	96	98					
40.5	80	82	83	84	86	87	88	89	91	92	93	95	96	97	99					

Unstressed
 Mid stress
 Moderate/Serious
 Severe stress

Death

Fonte: Management of Australian Water Buffalo in South East Asian Cattle Feedlots (Ffoulkes, 2019).

https://dpiir.nt.gov.au/data/assets/pdf_file/0010/658954/management-water-buffalo-south-east-asia-EN.pdf

ANEXO 5: Controle e Gestão da Dor

Controle da dor em bovinos

JK Shearer DVM, MS

Professor e Veterinário Extensionista

Iowa State University

Ames, Iowa 50011-1250

JKS@iastate.edu

A castração e as descorna são dolorosos, mas esses procedimentos de manejo são necessários. A castração é necessária para reduzir ferimentos nos bovinos associados com agressão e comportamento de monta em machos. É também importante para prevenir cobertura indesejada por machos geneticamente inferiores. A descorna é requerida para evitar ferimentos aos animais e aos humanos. Nem todos os bovinos têm chifre, mas aqueles que têm rapidamente aprendem que possuem uma vantagem sobre os bovinos machos em batalhas por dominância. Assim, a questão sobre castração e descorna não é se devemos realizar essas práticas, mas como devemos realizá-los de forma a minimizar dor e diestresse aos animais?

Atendendo aos cuidados listados nos Padrões para Bovinos de Corte, Bovinos Leiteiros e Bezerros minimizará a dor e desconforto associados com essas práticas importantes. No entanto, quando condições determinam a necessidade de controle da dor além de anestesia local, os participantes do Programa *Certified Humane* devem ter consciência dos seguintes.

Até o presente momento, não há drogas rotuladas para controle de dor em bovinos. Por exemplo, a Flunixinina Meglumina (Banamine) é um medicamento não-esteróide com atividade entipirética (reduz febre) e anti-inflamatória em bovinos, mas não é um analgésico (capaz de aliviar a dor). Além disso, de acordo com as informações da bula, Banamine é apenas para uso intravenoso. Para usá-lo contra a dor em bovinos ou por qualquer via a não ser intravenosa, constitui uso fora das recomendações da bula (ELDU), o qual até a aprovação do Medicinal Drug Use Clarification Act (AMDUCA) em 1996 era ilegal. O AMDUCA complementa o Federal Food, Drug, and Cosmetic Act, legalizando o uso fora da bula e sob a ordem de um veterinário licenciado. Então, o que isso significa? Sumarizando, significa que o Banamine ou Meloxicam ou qualquer outra droga usada para dor que não é especificamente destinada para dor em bovinos ou para esse propósito (i.e. ELDU) nos Estados Unidos, requer atenção estrita às provisões do AMDUCA que incluem o seguinte:

Uso de drogas fora da bula (ELDU):

- É permitida apenas por ou sob a supervisão de um veterinário.
- É aprovada pelo FDA como droga permitida para humanos e animais.
- Requer uma Relação Veterinário/Cliente/Paciente válida como pré-requisito para todas as ELDU.
- É para uso terapêutico somente. Não se aplica a drogas de uso na produção.
- Regras se aplicam para a dosagem de drogas e drogas administradas pela água. ELDU em alimento é proibido.
- Não é permitida se resulta em violação de resíduos no alimento, ou qualquer resíduo que possa apresentar risco a saúde pública.
- A proibição pelo FDA de uma droga ELDU impede o seu uso.

Quando e se essas condições são atendidas, uma ELDU é permitida dado que registros apurados dos animais tratados são mantidos com as informações seguintes:

- Identificação do animal, individual ou grupo.

- Espécie animal tratada.
- Número de animais tratados.
- Condições do tratamento.
- O nome estabelecido da droga e agente ativo.
- Dosagem prescrita ou usada.
- Duração do tratamento.
- Períodos específicos de carência, ou descarte se aplicável, para carne, leite, ovos, ou alimentos derivados de animal.
- Manter registro por 2 anos.
- O FDA pode ter acesso a esses registros para estimar os riscos a saúde pública.

Finalmente, quando drogas forem usadas de forma ELDU, o frasco ou vasilhame da droga deve incluir as seguintes informações no rótulo:

- Nome e endereço do veterinário que prescreveu.
- Nome estabelecido da droga.
- Qualquer orientação de aplicação para uso em classe ou espécie específica ou identificação do animal ou rebanho, lote, grupo, baía; a frequência da dosagem e via de aplicação e a duração do tratamento. Qualquer item de precaução.
- Seu período específico de carência, ou descarte se aplicável, para carne, leite, ovos, ou alimentos derivados de animal.
- Sumarizando, a castração e a descorna são procedimentos de saúde que causam desconforto aos bovinos. A realização dessas práticas em uma idade mais cedo possível deve ser um objetivo principal. Nas situações infrequentes onde esses procedimentos precisam ser realizados em bezerras mais velhas, o controle de dor deve ser considerado mantendo em mente que o uso de drogas não aprovadas para esse propósito deve seguir a regulamentação da AMDUCA. Tabletes de Meloxicam administrados oralmente na dose de 1 mg/kg são relatados serem custo-efetivo como forma de analgesia para bovinos. Nos países europeus onde o Meloxicam é aprovado, é recomendado um período de carência de 15 dias para a carne e 5 dias para o leite. Flunixin meglumine usado como anti-inflamatório em condições pós-cirúrgicas produz analgesia limitada. É importante que se não usado para reduzir inflamação e ser administrado intravenoso constitui uma ELDU. O uso de Flunixin meglumine por via intramuscular causa lesão significativa ao tecido e pode alterar os períodos de carência do leite e carne. As pessoas que consideram o uso de ELDU devem trabalhar com um veterinário para orientação apropriada no uso seguro e adequando de medicamentos nos animais.

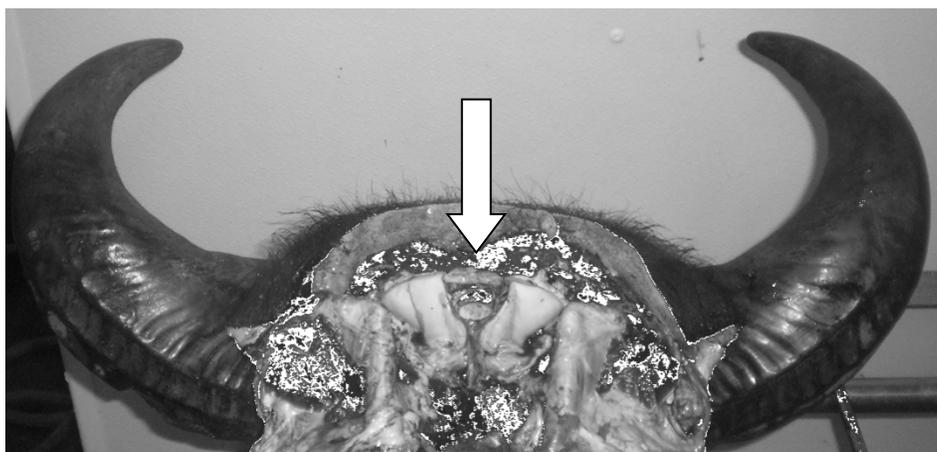
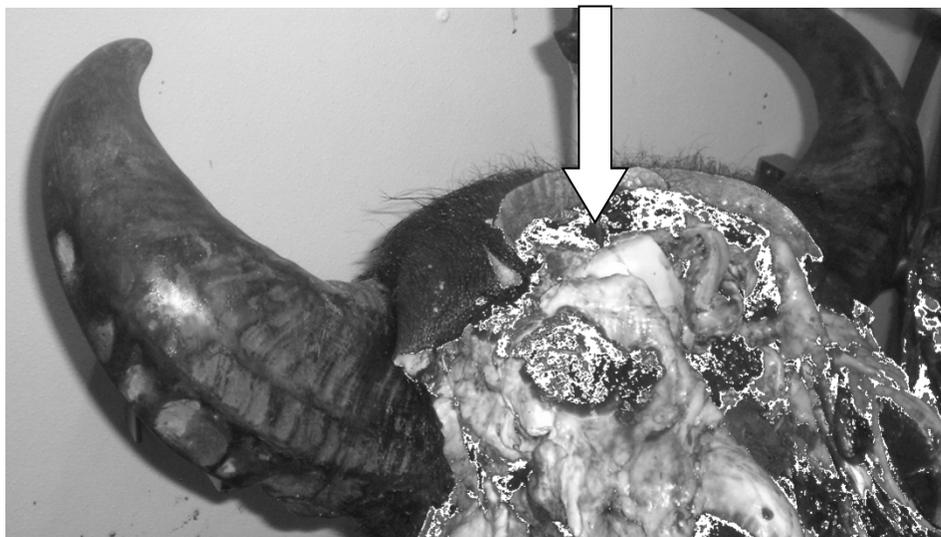
Coetzee JF. Recommendations for Castration and Dehorning of Cattle. Proceedings of the American Association of Bovine Practitioners, 2010, 43:40-45.

Coetzee JF, KuKanich B, Mosher R, Allen PS. Pharmacokinetics of intravenous and oral meloxicam in ruminant calves. 2009. Vet Ther 10:E1-E8.

Heinrich A, Duffield TF, Lissemore KD, Squires EJ, Millman ST. The impact of meloxicam on postsurgical stress associated with cautery dehorning. 2009. J Dairy Sci, 92:540-547.

ANEXO 6: Abate

Insensibilização: Posicionamento do dardo entre os chifres conforme Gregory et al., 2009
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22063979/>



Fotos: Modificadas de Erika Voogd, 2020.

KNOCKING

The knocking box is where the animal is stunned or despatched and should be well lit and not a dark hole that the animal will be hesitant to enter. There should be a perceived escape route for the buffalo, a "light at the end of the tunnel", so that force is not required to enter the box facing a blank wall. It is usually easier to move a buffalo forward if there is one in front to follow. The buffalo should not be held in the knocking box for any more than one minute before despatch.

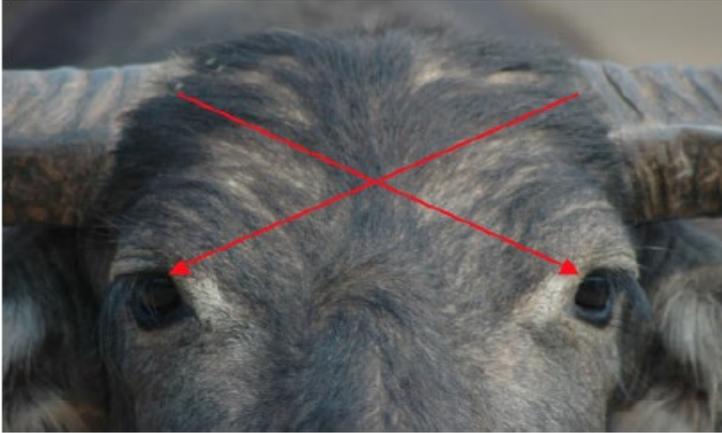


Figure 7.3 Aiming position for rifle for a clean despatch. A penetrating bolt stunner is more likely to be effective in the poll position (behind the skull).

Knocking is most often carried out with a rifle as a captive bolt pistol requires a much heavier charge than for an equally aged or sized cattle cow. The skull structure is much heavier than cattle and skin thickness much greater. The captive bolt pistol is less effective the larger the animal. Percussion stunners are also not effective in larger buffalo without using very heavy loads. There is currently work being done by CSIRO to study stunning in buffalo to develop an effective Halal method, particularly for overseas exports. The current theory is that poll stunning is more likely to be an effective method than frontal stunning. In the Northern Territory experience over many years, it has been found that a .22 magnum calibre rifle using solid projectiles is adequate for most animals up to 450 kg liveweight in the frontal position. For older cows and particularly big bulls, a bigger calibre and power projectile is necessary and a .223 was found to be effective in all cases.

The aiming point is similar to cattle and is the bisection of two diagonal lines from the eye sockets to the base of the opposite horn.

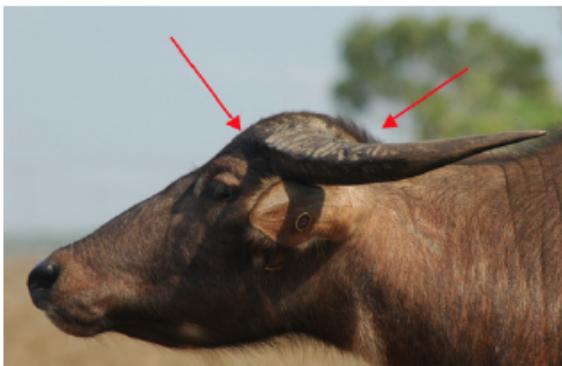


Figure 7.4 Angle of penetration for frontal rifle projectile or alternative poll shot.

Fonte: The Australian Water Buffalo Manual (Lemcke, 2017)
<https://www.agrifutures.com.au/wp-content/uploads/publications/17-003.pdf>

REFERÊNCIAS

Aggarwal, A., Singh, M. 2008. Changes in skin and rectal temperature in lactating buffaloes provided with showers and wallowing during hot-dry season. *Tropical Animal Health and Production.* 223-228.

Agriculture and Resource Management Council of Australia and New Zealand. Animal Health Committee. Australian Model Code of Practice for the Welfare of Animals. Farmed Buffalo. 2003.

Ahmad, S., Tariq, M. 2010. Heat stress management in Water Buffaloes: A Review. *Revista Veterinária, Sup. 1.* 301-314.

American Association of Bovine Practitioners, Animal Welfare Committee. 1999. Practical Euthanasia in Cattle, Considerations for the Producer, Livestock Market Operator, Livestock Transporter, and Veterinarian. *Am. Assoc. Bovine Practitioners. Rome, GA.* (<http://www.aabp.org/resources/euth.pdf>)

American Veterinary Medical Association. 2011. Welfare implications of dehorning and disbudding of cattle. *Pps. 1- 7.* (http://www.avma.org/reference/backgrounders/dehorning_cattle_bgnd.pdf).

American Veterinary Medical Association. 2011. Welfare implications of castration of cattle. *Pps. 1- 8.* (http://www.avma.org/reference/backgrounders/castration_cattle_bgnd.pdf).

Animal Behavior and the Design of Livestock and Poultry Systems. Proceedings from the Animal Behavior and the Design of Livestock and Poultry Systems International Conference, Indianapolis, IN. Pub. NRAES (Northeast Regional Agric. Eng. Service) April 1995.

Animal Care Series: Beef Care Practices. University of California Cooperative Extension Beef and Range Workgroup. June 1996.

Animal Welfare Approved Standards for Beef Cattle and Calves. Animal Welfare Approved. 2011.

Baruselli, P S, Barnabe, V H, Barnabe, R C, Visintin, J A, Molero-Filho, J R, Porto, R (2001). Effect of body condition score at calving on postpartum reproductive performance in Buffalo. *Buffalo Journal,* 17(1), 53–65.

Coetzee, H. 2010. Recommendations for castration and dehorning of cattle. *The Am. Assoc. Bovine Practitioners Proceedings.* P. 40-45.

Federation of Animal Science Societies. 2010. Guide for the Care and Use of Agricultural Animals in Agricultural Research and Teaching. *P. 74-85.*

Ffoulkes, D. 2019. Management of Australian Water Buffalo in South East Asian Cattle Feedlots. Department of Primary Industry and Resources Northern Territory Government of Australia.

(https://dpir.nt.gov.au/data/assets/pdf_file/0010/658954/management-water-buffalo-south-east-asia-EN.pdf)

Francisco, C. L., Castilhos, A. M., Silva, D. C. M., Aranha, A. S., Barros, F., Jacaúna, A. G., Meirelles, P. R. L., Jorge, A. M. 2018. Climatic conditions associated with feed and water intake and body weight of feedlot water buffaloes. In: 2018 ASAS-CSAS Annual Meeting & Trade Show, 2018, Vancouver, v. 96. p. 98-98.

Grandin, T. 1988 and 1992. *Livestock Trucking Guide*. National Institute for Animal Agriculture, Bowling Green, KY.

Grandin, T. 1993. *Livestock Handling and Transport*. CABI, Wallingford, UK.

Grandin, T., Editor. 2009. *Improving Animal Welfare: A Practical Approach*. CAB Int., Wallington, Oxon, UK.

Gregory N.G., Spence J.Y., Mason C.W., Tinarwo A., Heasman L. 2009. Effectiveness of poll stunning water buffalo with captive bolt guns. *Meat Science* 81:178–182. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22063979/>

Guidelines For The Care And Use Of Animals In Production Agriculture. Nebraska Food Animal Care Coalition. *Livestock Handling Guide*. Livestock Conservation Institute. 1988.

Gültepe, E. E., Çetingül, I. S., Bayram, I., Kandir, E. H., Kenar, B., Bülbül, T., Uyarlar, C., Özçinar, U. 2019. Effects of Rubber Flooring on Feeding and Resting Behavior of Dairy Buffalo and Cows. *Kocatepe Veterinary Journal*. doi: 10.30607/kvj.582968.

Hassan, T. M. M., Mahmoud, M. S. H., Soliman, A. S. M., El-Mahdy, M. R., Hassan, H. Z. 2019. Effect of fence-line weaning on egyptian buffaloes' milk production and growth performance of their calves. *Slovak J. Anim. Sci.*, 52: 134–146.

Kim Thanh, V. T., Shi Chang, W. 2007. Differences in adaptation to tropical weather between buffaloes and cattle, *Italian Journal of Animal Science*, 6:sup2, 1340-1343, DOI: 10.4081/ijas.2007.s2.1340

Lemcke, B. The Australian Water Buffalo Manual. Department of Primary Industry and Resources. Northern Territory Government. 2017.

Marques, J., R. F. 2000. Búfalos: o produtor pergunta, a Embrapa responde; Embrapa Amazônia Oriental (Belém, PA). – Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1 Ed. 176p. (Coleção 500 Perguntas, 500 Respostas). (<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/103213/1/500perguntasbufalos.pdf>)

Napolitano F., Pacelli C., Grasso F., Braghieri A., De Rosa G. 2013. The behaviour and welfare of buffaloes (*Bubalus bubalis*) in modern dairy enterprises. *Animal* 7:10, pp 1704–1713.

Nutrient Requirements of Beef Cattle 7th ed. National Research Council Publication. 2000. National Academy Press, Washington, DC.

Reynolds, J., Casas, J., Rossitto, P.V., and J. Cullor. 2004. On Farm Euthanasia CD. Veterinary Medicine Teaching and Research Center, University of California, Davis; 18830 Road 112, Tulare, CA 93274. (559-688-1731). (<http://www.vmtc.ucdavis.edu/laboratories/DFSL/euth/index.htm>).

RSPCA Welfare Standards for Beef Cattle. RSPCA West Sussex, United Kingdom. March 2010.

RSPCA Veterinary Health Plan: Beef Cattle Guidance notes. RSPCA West Sussex, United Kingdom. Summer 2001.

Shearer, J. K. and P. Nicolette. 2002. Procedures for Humane Euthanasia, Humane Euthanasia for Sick, Injured, and/or Debilitated Livestock. *College of Veterinary Medicine*, Iowa State University, Ames, Iowa. (<http://vetmed.iastate.edu/HumaneEuthanasia>).

SPCA Certified Standards for the Raising and Handling of Beef Cattle. British Columbia Society for the Prevention of Cruelty to Animals. 2011.

Stull, C.L. and J.P. Reynolds. 2008. Calf Welfare. *Vet. Clinics N Amer Food Animal Practice*. 24(1):191-203.

Tamil Nadu Agricultural University - Housing Management of Cattle and Buffalo. Access in: November, 2019.
http://www.agritech.tnau.ac.in/expert_system/cattlebuffalo/Housing%20Management%20of%20Cattle%20and%20Buffalo.html

Young, B.A. 1981. Cold Stress as it affects animal production. *J. Anim. Sci.* 52:154-163.



Humane Farm Animal Care
Referencial de Bem-Estar Animal

Copyright por Humane Farm Animal Care.

PO Box 82, Middleburg, VA 20118.

Todos os direitos reservados.