



Humane Farm Animal Care
Referencial de Bem-Estar Animal
Agosto de 2014

PERUS

PERUS

HUMANE FARM ANIMAL CARE

A *Humane Farm Animal Care* é uma organização sem fins lucrativos que tem como missão melhorar a vida dos animais de produção, estabelecendo padrões viáveis e confiáveis adequadamente monitorados para a produção humanitária de alimentos, e garantindo aos consumidores que produtos certificados atendem a esses padrões.

A *Humane Farm Animal Care* é apoiada por diversas organizações, indivíduos e fundações dedicadas à proteção dos animais.

Os referenciais da *Humane Farm Animal Care* têm sido desenvolvidos para fornecer padrões específicos aprovados para criação, manejo, transporte e abate de perus e para serem usados no programa *Certified Humane*®. Esses padrões incorporam pesquisa científica, recomendações veterinárias, e experiências práticas dos produtores. Os padrões se baseiam nas diretrizes do *Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals* (RSPCA), em informações científicas atuais e outras diretrizes e padrões práticos reconhecidos para os cuidados apropriados dos animais.

O bem-estar dos animais melhora quando os gerentes de 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 com considerações.

COMITÊ CIENTÍFICO DA *HUMANE FARM ANIMAL CARE*

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 colaboram com a *Humane Farm Animal Care* para revisões constantes dos padrões, contribuindo com novas informações pertinentes para melhorar a vida dos animais de produção.

<i>Kenneth E. Anderson, PhD</i>	North Carolina State University, USA
<i>Michael Appleby, PhD</i>	World Animal Protection, USA
<i>Richard Blatchford, PhD</i>	University of California, Davis, USA
<i>Elisabetta Canali, PhD</i>	Università degli Studi, Milan, Italy
<i>Sylvie Cloutier, PhD</i>	Associate Director of Assessment, Canadian Council on Animal Care, Ottawa, Canada
<i>Brenda Coe, PhD</i>	Pennsylvania State University, USA
<i>Hans Coetzee, PhD</i>	Iowa State University, USA
<i>Luiz Dematte, DVM, PhD</i>	Industrial Director of Korin Ltd, and General Coordinator of Mokiti Okada Foundation, Brazil
<i>Inma Estéves, PhD</i>	Research Professor, Neiker-Tecnalia University, Spain
<i>Anne Fanatico, PhD</i>	Appalachian State University, USA
<i>Valentina Ferrante, PhD</i>	University of Milan, Italy
<i>Trent Gilbery, MS</i>	North Dakota State University, USA
<i>Alan Goldberg, PhD</i>	The Johns Hopkins University, USA
<i>Temple Grandin, PhD</i>	Colorado State University, USA
<i>Thomas G. Hartsock, PhD</i>	University of Maryland, USA
<i>Jörg Hartung, DVM</i>	Institute of Animal Hygiene, Welfare and Farm Animal Behavior University of Veterinary Medicine, Hanover, Germany
<i>Brittany Howell, PhD</i>	Fort Hays State University, USA
<i>Pam Hullinger, DVM, MPVM</i>	University of California Lawrence Livermore National Laboratory, USA
<i>Joy Mench, PhD</i>	University of California, Davis, USA
<i>Suzanne Millman, PhD</i>	Iowa State University College of Veterinary Medicine, USA

<i>Malcolm Mitchell, PhD</i>	SRUC, Scotland's Rural College, Scotland
<i>Priya Motupalli, PhD</i>	IKEA Food Global Sustainable Sourcing Specialist, Sweden
<i>Ruth Newberry, PhD</i>	Associate Professor, Norwegian University of Life Sciences; Adjunct Professor, Washington State University, USA
<i>Abdullah Ozen, PhD</i>	Professor, Firat University, Elazig, Turkey
<i>Edmond Pajor, PhD</i>	University of Calgary, Alberta, Canada
<i>Jose Peralta, PhD, DVM</i>	Western University of Health Science, College of Veterinary Medicine, Pomona California, USA
<i>Rosangela Poletto, DVM, PhD</i>	Professor, Instituto Federal do Rio Grande do Sul, Brazil
<i>Martin Potter, PhD</i>	Animal Welfare Consultant, Member of FAWT, UK and Advising Member of EIG, UK
<i>Mohan Raj, PhD</i>	Honorary Visiting Fellow, School of Veterinary Sciences, Bristol University, Bristol, UK
<i>Jean-Loup Rault, PhD</i>	Institute of Animal Husbandry and Animal Welfare at Vetmeduni, Vienna, Austria
<i>Karen Scwean-Lardner, PhD</i>	University of Saskatchewan, Canada
<i>J.K. Shearer, PhD</i>	Iowa State University, USA
<i>Marilyn M. Simunich, DVM</i>	Director, Animal Health Laboratory, Division of Animal Industries, Idaho State Dept. of Agriculture, USA
<i>Carolyn Stull, PhD</i>	Chairman, Scientific Committee University of California, Davis, USA
<i>Janice Swanson, PhD</i>	Michigan State University, USA
<i>William VanDresser, DVM</i>	Retired Extension Veterinarian, USA
<i>Andreia de Paula Vieira, DVM, PhD</i>	Animal Welfare Scientist, Universidade de São Paulo, Brazil
<i>Daniel M. Weary, PhD</i>	Professor and NSERC Industrial Research Chair, Animal Welfare Program, University of British Columbia, Canada
<i>Julia Wrathall, PhD</i>	Director, Farm Animals Division, RSPCA, West Sussex, UK
<i>Adroaldo Zanella, PhD</i>	Professor, Dept. Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal / FMVZ Univ.de São Paulo, Pirassununga/SP, Brazil

ÍNDICE

PARTE 1: INTRODUÇÃO	1
A. O selo <i>Certified Humane</i>	1
B. Guia para o Uso do Referencial de Bem-Estar Animal	1
PARTE 2: ALIMENTO E ÁGUA	2
A. Alimento	2
FW 1: Alimentos saudáveis e nutritivos	2
FW 2: Fácil acesso ao alimento	2
FW 3: Sistemas de alimentação que previnem problemas de saúde.....	2
FW 4: Registros da alimentação	2
FW 5: Outras substâncias adicionadas à alimentação.....	2
FW 6: Alimentos frescos	3
FW 7: Fácil disponibilidade do alimento.....	3
FW 8: Salubridade dos alimentos armazenados	3
B. Água.....	3
FW 9: Fornecimento de água.....	3
FW 10: Disposição e modelo dos bebedouros.....	3
FW 11: Disponibilidade de água.....	4
FW 12: Número mínimo de bebedouros.....	4
FW 13: Suprimento emergencial de água.....	4
PARTE 3: AMBIENTE	5
A. Instalações e Cercados	5
E 1: Registros dos recursos nas instalações que favorecem o bem-estar dos animais.....	5
E 2: Projeto das instalações.....	5
E 3: Paredes internas.....	5
E 4: Prevenção de contato com substâncias tóxicas	5
E 5: Instalações elétricas.....	5
E 6: Imediações das instalações.....	6
B. Piso e Cama.....	6
E 7: Projeto dos pisos.....	6
E 8: Pisos de concreto	6
E 9: Cama.....	6
E 10: Alojamento proibido.....	6
E 11: Armazenamento da cama	6
E 12: Redução da contaminação da cama.....	7
E 13: Compreensão sobre a importância da cama	7
C. Iluminação.....	7
E 14: Programa de iluminação.....	7
E 15: Intensidade da luz.....	7
E 16: Luz suficiente para a inspeção.....	7
E 17: Registros da iluminação	8
D. Espaço disponível	8
E 18: Densidade de alojamento.....	8
E 19: Registros da área disponível.....	8

E. Qualidade do ar e Ambiente térmico.....	9
E 20: Qualidade do ar	9
E 21: Parâmetros alvo de qualidade do ar.....	9
E 22: Condições térmicas.....	9
E 23: Registros das temperaturas.....	10
E 24: Manutenção dos equipamentos de ventilação	10
E 25: Fatores que influenciam o ambiente térmico	10
F. Enriquecimento Ambiental.....	10
E 26: Estímulos no ambiente	10
G. Criação <i>Free-Range</i>	11
E 27: Área externa	11
E 28: Abrigo.....	12
E 29: Saídas.....	12
E 30: Acesso a área externa	12
E 31: Proteção contra predadores	12
H. Precauções Específicas para Peruzinhos.....	12
E 32: Preparação para os peruzinhos	12
E 33: Peruzinhos de um dia	13
E 34: Círculos de proteção.....	13
E 35: Aquecedores e campânulas nos alojamentos.....	13
E 36: Comedouros e bebedouros adicionais	13
E 37: Ajuste da temperatura do alojamento à medida que os peruzinhos crescem.....	13
E 38: Iluminação para os peruzinhos	14
E 39: Mantendo os comedouros e bebedouros limpos.....	14
E 40: Espaço para aves jovens	14
E 41: Transferência dos perus para alojamentos de crescimento	14
I. Precauções especiais para aves reprodutoras	15
E 42: Exigências de espaço.....	15
E 43: Poleiros elevados.....	15
E 44: Machos reprodutores linhagens de crescimento rápido	15
E 45: Espaço de comedouros	15
E 46: Manejo da água	15
E 47: Coleta de sêmen.....	16
E 48: Inseminação artificial de fêmeas reprodutoras	16
E 49: Espaço de ninho.....	16
PARTE 4: GERENCIAMENTO	17
A. Gerentes	17
M 1: Conhecimento sobre os padrões.....	17
M 2: Atividades de gerenciamento e de registros	17
M 3: Habilidades dos funcionários	18
M 4: Reclamações aos produtores	18
B. Funcionários.....	18
M 5: Atenuação de problemas	18
M 6: Consciência sobre os problemas de bem-estar	19
M 7: Treinamento	19
C. Inspeção	19

M 9: Monitoramento	19
M 10: Registros de aves doentes, feridas e mortas	20
D. Tratamento	20
M 11: Tratamento com tranquilidade	20
E. Equipamentos	20
M 12: Equipamentos automáticos.....	20
M 13: Alarmes para sistemas críticos	20
M 14: Fonte auxiliar de fornecimento de energia.....	21
M 15: Uso dos equipamentos.....	21
F. Pestes e predadores.....	21
M 16: Proteção contra pestes e predadores.....	21
PARTE 5: SAÚDE.....	22
A. Práticas de cuidado com a saúde.....	22
H 1: Selecionando aves para uma boa saúde	22
H 2: Planejamento Sanitário dos Animais	22
H 3: Programa de Garantia de Qualidade para segurança de alimentos	22
H 4: Prevenção de ferimentos recorrentes	22
H 5: Dados do desempenho de produção.....	23
H 6: Cuidados com animais doentes e feridos	23
H 7: Prevenção de problemas nas pernas.....	23
H 8: Monitoramento de registros de problemas nas pernas.....	23
H 9: Instalações de segregação para aves doentes ou feridas	24
H 10: Alterações físicas	24
H 11: Investigações veterinárias de mortalidade	25
H 12: Limpeza e desinfecção.....	25
H 13: Perus Geneticamente Modificadas.....	25
B. Eutanásia de emergência.....	25
H 14: Eutanásia.....	25
H 15: Eliminação da carcaça.....	26
PARTE 6: TRANSPORTE	27
A. Remoção das aves.....	27
T 1: Descarte das aves debilitadas antes do carregamento	27
T 2: Preparando para a depopulação.....	27
T 3: Treinamento.....	27
T 4: Fornecendo instruções ao operador	27
T 5: Monitoramento do bem-estar durante a depopulação	27
T 6: Garantia de tempo suficiente para cuidado compassivo	28
T 7: Ambiente adequado.....	28
T 8: Minimizando sofrimento desnecessário	28
T 9: Apanha e carregamento	28
T 10: Minimizando o medo.....	28
T 11: Prevenção de amontoamento.....	28
B. Sistemas de transporte modulares	29
T 12: Uso de sistemas modulares de transporte.....	29
C. Sistemas de caixas fixas para o transporte	30
T 13: Uso de sistemas de transporte de caixas fixas	30
D. Transporte	31

T 14: Equipe competente	31
T 15: Investigação da mortalidade durante o transporte	31
T 16: Limites do período de transporte	31
T 17: Redução de ruídos	31
T 18: Precaução contra estresse térmico	31
T 19: Ventilação	32
T 20: Proteção para condições climáticas extremas	32
PARTE 7: PROCESSAMENTO	33
A. Treinamento	33
P 1: Implementação de uma Política de Bem-estar dos Animais	33
P 2: Encarregado pelo bem-estar dos animais	33
P 3: Treinamento da equipe para os procedimentos de processamento	33
B. Área de Espera	33
P 4: Tratamento humanitário na área de espera	33
P 5: Redução do tempo de espera	34
P 6: Falhas de emergência	34
P 7: Descarregamento dos perus de veículos com caixas fixas	34
P 8: Monitoramento da condição das aves	34
P 9: Registros e relatórios de aves mortas e feridas	34
C. Pendura	35
P 10: Treinamento da equipe	35
P 11: Número suficiente de funcionários	35
P 12: Procedimento de pendura	35
P 13: Manutenção das aves na posição correta para insensibilização	35
P 14: Prevenção contra fuga	35
P 15: Limite de tempo para as aves ficarem suspensas	35
P 16: Verificação das caixas de transporte	35
D. Insensibilização	36
P 17: Equipamentos para insensibilização	36
P 18: Limitando a visão das aves não insensibilizadas	36
P 19: Cuba de água para insensibilização elétrica	36
P 20: Insensibilizadores elétricos manuais	36
P 21: Manutenção e monitoramento dos equipamentos	37
P 22: Lidando com atrasos inevitáveis	37
P 23: Verificação das aves que saem da insensibilização	37
E. Sistemas de Atmosfera Controlada	38
P 24: Instrução adequada	38
P 25: Mistura de Suprimento de Gás	38
P 26: Verificações Diárias	38
P 27: Monitores/sensores de gás	38
P 28: Antes da entrada	39
P 29: Garantindo o abate humanitário	39
P 30: Causas de ferimento	39
P 31: Contingência para erro ou atrasos	39
F. Sangria	39
P 32: Corte dos vasos sanguíneos	39
P 33: Tempo entre a insensibilização e o corte do pescoço	39

P 34: Verificação das aves antes de serem escaldadas	40
P 35: Tempo entre o corte no pescoço e escaldagem ou depenagem	40
REFERÊNCIAS.....	41

PARTE 1: INTRODUÇÃO

A. O selo *Certified Humane*

O programa *Certified Humane*® foi desenvolvido para certificar animais de propriedades que aderem a estes padrões. Após completar o formulário de solicitação e a inspeção satisfatoriamente, os produtores e fazendas serão certificados e podem usar o selo *Certified Humane Raised and Handled*®. Os participantes do programa são anualmente inspecionados e monitorados pelo *Humane Farm Animal Care*. As taxas coletadas visam cobrir os custos de inspeções e do programa, incluindo material promocional, o qual ajuda a promover os produtos de produtores que são *Certified Humane*®.

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

- Os objetivos gerais dos padrões são descritos no início de cada seção. Esses padrões devem ser atendidos.
- As exigências numeradas são os padrões, e todas devem ser atendidas.
- Estes padrões foram desenvolvidos para incluir instalações de regiões geográficas e de temperaturas variadas e instalações utilizando sistemas diferentes. Portanto, nem todas as seções destes padrões se aplicam a cada uma das instalações.
- As seções nas caixas de texto fornecem informações adicionais ou destacam áreas nas quais os padrões serão revistos no futuro.
- Os produtores também devem obedecer a todos os regulamentos ou leis locais, estaduais ou federais, relativos à produção de galinhas poedeiras que afetem o meio-ambiente ou a segurança do seu produto, bem como, às Leis de Práticas Veterinárias do seu estado.

PARTE 2: ALIMENTO E ÁGUA

OBJETIVOS: *Os perus devem ter acesso à água fresca e a uma dieta elaborada para manter saúde plena e promover um estado positivo de bem-estar. O alimento e a água devem ser distribuídos de forma que as aves possam comer e beber sem competição indevida.*

A. Alimento

FW 1: Alimentos saudáveis e nutritivos

Os perus devem ser alimentados com uma dieta saudável e fresca que seja:

1. Adequada à espécie, à idade e ao estágio da produção;
2. Em quantidade suficiente para mantê-los em boa saúde; e
3. Suficiente para atender às suas necessidades nutricionais, conforme estabelecidas pelo Conselho Nacional de Pesquisa (*National Research Council/NRC*).

FW 2: Fácil acesso ao alimento

- a. Os perus devem ter acesso contínuo a alimentos nutritivos durante o dia, exceto:
 1. Quando restrições alimentares forem orientadas diretamente por um veterinário;
 2. Quando houver restrição ao consumo de machos reprodutores (consulte E 44); e
 3. Antes do processamento (consulte T 8).
- b. Privação de alimento para induzir a muda em aves reprodutoras não é permitida.

FW 3: Sistemas de alimentação que previnem problemas de saúde

Os componentes nutricionais, a qualidade do alimento e os regimes de alimentação devem ser controlados cuidadosamente para evitar malformações de pernas e outros problemas de bem-estar associados à taxa rápida de crescimento.

FW 4: Registros da alimentação

- a. Os produtores devem ter registros escritos dos ingredientes da ração e o conteúdo nutricional de cada alimento utilizado, conforme declarado pelo fornecedor ou produtor das rações.
- b. Os produtores devem tornar os registros da alimentação disponíveis ao *Humane Farm Animal Care* durante a inspeção e em outras ocasiões, quando solicitado.

FW 5: Outras substâncias adicionadas à alimentação

- a. Nenhum componente alimentar que contenha proteína derivada de mamíferos ou aves é permitido, com a exceção de ovos e seus derivados. Produtos de origem animal são proibidos na alimentação.
- b. O uso de promotores de crescimento é proibido.
- c. Antibióticos somente podem ser administrados por razões terapêuticas (tratamento de doenças) e exclusivamente sob a orientação de um veterinário.

FW 6: Alimentos frescos

- a. Os comedouros devem ser projetados e mantidos de forma que sejam seguros para os perus, e para que os alimentos não derramem ou se contaminem.
- b. Não se deve permitir que o alimento permaneça em condição de contaminação ou envelhecido nos comedouros.

FW 7: Fácil disponibilidade do alimento

- a. Em todos os casos, deve haver espaço suficiente de comedouro, distribuído em todo o alojamento ou cercado, para permitir que todos os perus comam sem competição indevida.
- b. Se a ingestão de alimento for restrita, deve haver espaço suficiente no comedouro para que todas as aves se alimentem ao mesmo tempo.

Comedouros do tipo cocho (linear) geralmente permitem acesso de ambos os lados; ou seja, um comedouro de 1 metro equivale a 2 metros lineares de espaço no comedouro. Os espaços recomendados de comedouro, de acordo com seu tipo, são:

Para aves com até 3 kg: 3,8 cm lineares por ave em cada lado.

Para aves acima de 3 kg: 5,1 cm lineares por ave em cada lado.

FW 8: Salubridade dos alimentos armazenados

- a. Os depósitos de armazenamento dos alimentos devem ser:
 1. Limpos;
 2. Secos;
 3. À prova de parasitas; e
 4. Bem-conservados.
- b. Alimentos velhos de lotes anteriores devem ser removidos dos depósitos e descartados adequadamente.

B. Água

FW 9: Fornecimento de água

- a. Os perus devem ter acesso contínuo a um suprimento adequado de água de beber que seja limpa e fresca, em todos os momentos, exceto quando orientado de outra forma por um veterinário, e quando houver restrição alimentar dos machos reprodutores (consulte E 46).
- b. Deverá haver provisões para o suprimento de água fresca quando as temperaturas ficarem abaixo do ponto de congelamento.

FW 10: Disposição e modelo dos bebedouros

Para reduzir o derramamento de água e evitar problemas de manejo da cama, os bebedouros devem:

1. Ser projetados especificamente para perus; e
2. Ser colocados numa altura ideal para o tamanho e a idade das aves.
3. Ser verificados e receber manutenção constante.

FW 11: Disponibilidade de água

Em todos os casos, deve haver espaço suficiente nos bebedouros distribuído em todo o alojamento ou cercado, para que todos os perus obtenham água suficiente sem grandes esforços (consulte E 46 para obter mais informação sobre o manejo da água para machos reprodutores).

FW 12: Número mínimo de bebedouros

O número mínimo de bebedouros deve ser:

- a. Tipo pendular: 1 para cada 100 aves
- b. Tipo *nipple*: 1 para cada 10 aves
- c. Tipo taça: 1 para cada 28 aves
- d. Para bebedouros tipo cocho (linear), as medidas a seguir devem ser respeitadas:

Fêmeas		1,3 cm lineares
Machos	0-8 semanas	1,3 cm lineares
	8-16 semanas	1,9 cm lineares
	Acima de 16 semanas	2,5 cm lineares

FW 13: Suprimento emergencial de água

Um método alternativo de abastecimento de água limpa e fresca, por um período de pelo menos 24 horas, deve estar disponível na propriedade quando a fonte principal parar de funcionar.

PARTE 3: AMBIENTE

Objetivos: O ambiente no qual os perus são mantidos deve atender às suas necessidades de bem-estar, assim como ser projetado para protegê-los de desconforto físico e térmico, medo e diestresse, e deve permitir que eles realizem os seus comportamentos naturais.

A. Instalações e Cercados

E 1: Registros dos recursos nas instalações que favorecem o bem-estar dos animais

Para todos os lotes de perus, uma notificação contendo a lista de verificação dos principais pontos relacionados ao bem-estar das aves no alojamento deve ser disponibilizada ao inspetor da HFAC e ser retificada adequadamente. A notificação deve incluir:

1. Área total de piso disponível para as aves;
2. Número máximo de aves alocadas no espaço;
3. Espaço disponível e número máximo de aves permitidas no espaço disponível;
4. Número total de bebedouros, ou comprimento total de comedouro usados bebedouros lineares;
5. Número total de comedouros e seus diâmetros, se usando comedouros circulares, ou comprimento total dos comedouros, se usados comedouros lineares;
6. Programa de alimentação;
7. Parâmetros alvo de qualidade do ar e de temperatura;
8. Níveis de iluminação e programa de luz/escuro; e
9. Procedimentos de emergência (ex.: ações em caso de incêndio, inundação, falha de equipamentos automáticos, e quando a temperatura variar dos limites aceitáveis).

E 2: Projeto das instalações

Para garantir que não haja saliências cortantes ou protuberantes que possam causar ferimento ou diestresse às aves, todas as porções internas das instalações inclusive o piso, às quais os perus têm acesso, devem ser:

- a. Projetadas e construídas cuidadosamente; e
- b. Bem conservadas.

E 3: Paredes internas

As paredes internas devem ser lisas, desobstruídas e construídas com material durável capaz de resistir aos procedimentos de limpeza.

E 4: Prevenção de contato com substâncias tóxicas

Os perus não devem entrar em contato com vapores, tintas, produtos de preservação de madeira, desinfetantes, ou quaisquer outras substâncias que são tóxicas a elas.

E 5: Instalações elétricas

Todas as instalações elétricas na voltagem geral devem ser:

- a. Inacessíveis às aves;
- b. Bem isoladas;
- c. Protegidas contra roedores;

- d. Aterradas adequadamente; e
- e. Testadas regularmente para escape de carga elétrica.

E 6: Imediações das instalações

- a. A área externa imediatamente adjacente ao alojamento deve ser mantida limpa e organizada e, não deve oferecer abrigo a pássaros selvagens ou roedores.
- b. Se a área imediatamente adjacente ao alojamento for coberta por vegetação, as plantas devem ser mantidas podadas e bem tratadas.

B. Piso e Cama

E 7: Projeto dos pisos

O piso dos alojamentos dos perus deve permitir limpeza e desinfecção eficazes, evitando acúmulo significativo de agentes (ex. vírus, bactéria, parasitas) que possam causar doenças.

E 8: Pisos de concreto

- a. Quando os pisos internos dos alojamentos são de concreto, devem ter construção sólida, lisa e resistente.
- b. Não deve haver rachaduras significativas no chão; todas as rachaduras devem ser reparadas adequadamente.

E 9: Cama

O piso de todos os alojamentos deve ser completamente coberto por cama. A cama deve ser:

- a. De material e tamanho de partículas adequadas (ou seja, camas excessivamente finas ou excessivamente ásperas devem ser evitadas para minimizar o consumo de cama pelos peruzinhos e para evitar lesões na pele do peito, respectivamente);
- b. De boa qualidade (limpa, seca, sem pó e absorvente);
- c. Bem cuidada para que as condições de umidade ideais sejam mantidas;

A cama mantida com umidade de aproximadamente 30% reduz os níveis de poeira nos alojamentos dos perus. Os níveis de umidade da cama abaixo de 25% agravam a poeira e infestações por ácaros. Moscas e amônia tornam-se um problema quando a umidade da cama excede 40 %.

- d. Profunda o suficiente para a diluição das fezes: mínimo de 5 cm; e
- e. Aplainada e repostada com cama nova, quando necessário.
- f. Os perus em alojamentos devem ter acesso à cama em todos os momentos.

E 10: Alojamento proibido

Alojamento em gaiolas ou, em pisos com arames ou vazados, não é permitido.

E 11: Armazenamento da cama

A cama nova deve ser armazenada em área limpa, seca, e à prova de parasitas.

E 12: Redução da contaminação da cama

- a. A cama úmida, infestada com acarídeos, ou contaminada de outra forma não deve ser introduzida no alojamento dos perus.
- b. A cama úmida ou de outra forma contaminada não deve ser introduzida no alojamento das peruas.
- c. A cama úmida resultante de inundação acidental deve ser substituída.
- d. A cama deve ser mantida a uma profundidade mínima de 5 cm.

E 13: Compreensão sobre a importância da cama

- a. Os tratadores devem estar cientes dos problemas de bem-estar associados ao manejo insatisfatório da cama.
- b. Os tratadores devem entender os fatores que afetam as condições da cama; ex. umidade, amônia, ventilação, densidade da criação e cama endurecida.

C. Iluminação

E 14: Programa de iluminação

- a. Os programas de iluminação devem ser projetados para manter a saúde dos olhos e minimizar problemas nas pernas dos perus, sem comprometer outros aspectos do seu bem-estar.
- b. O sistema de iluminação do alojamento dos perus deve fornecer a cada 24 horas:
 1. No mínimo 8 horas de luz, seja artificial ou natural;
 2. No mínimo 8 horas de escuridão contínua, exceto quando o período de escuridão natural for menor. Essa exigência não precisa ser aplicada durante os primeiros 10 dias dos peruzinhos e nos três dias imediatamente antes do abate.

E 15: Intensidade da luz

- a. Os níveis de luz durante o dia devem permitir que as aves enxerguem e, também, que elas sejam inspecionadas sem dificuldade.
- b. Para estimular as atividades das aves e minimizar problemas nas pernas, o sistema de iluminação no alojamento dos perus deve ser projetado e mantido para proporcionar uma iluminação mínima de 5 lux, medida num plano horizontal no nível dos olhos das aves.
- c. No mínimo metade da área de piso deve estar exposta a 20 lux de luz.
- d. Níveis mais baixos de luz são permitidos apenas como medida temporária para controlar o canibalismo, no caso do surto desse comportamento.

O nível de iluminação de pelo menos 30 lux é preferível para estimular a atividade, porém a iluminação mais intensa aumenta o risco de canibalismo. Um sistema que permita que as luzes sejam reguladas é desejável, para ser usada no caso de surto de canibalismo.

E 16: Luz suficiente para a inspeção

Uma iluminação adequada, seja fixa ou portátil, deve estar disponível para permitir que os perus possam ser perfeitamente inspecionados a qualquer momento.

E 17: Registros da iluminação

O registro do programa de iluminação usado em todos os alojamentos deve estar disponível à *Humane Farm Animal Care* durante a inspeção e em outras ocasiões, quando solicitado. Esse registro deve incluir:

- a. O número de horas de luz e de escuro fornecido diariamente, e a idade dos perus quando alterações planejadas são realizadas;
- b. A intensidade média mínima de luz (lux) no alojamento, medida no plano horizontal no nível dos olhos das aves, e as idades das aves quando alterações planejadas são realizadas; e
- c. Qualquer variação no programa de iluminação planejado para cada lote, inclusive a data e a razão das alterações.

D. Espaço disponível

E 18: Densidade de alojamento

Liberdade suficiente de movimento - todas as aves devem ter liberdade de movimento suficiente para, sem dificuldade, ficarem de pé normalmente, se virarem e esticarem as suas asas.

- a. A densidade máxima de alojamento é calculada pelo peso das aves por área de piso disponível. A densidade não deve exceder 36,6 kg/m². A densidade máxima equivalente aos espaços disponíveis é:

<i>Tipo de peru</i>	<i>Peso do peru</i>		<i>Área mínima permitida por ave</i>	
	<i>lb</i>	<i>kg</i>	<i>ft²</i>	<i>m²</i>
<i>Peru de corte</i>	até 15	até 6,8	2	0,19
Fêmeas	até 22,5	até 10,2	3	0,28
Machos	até 30	até 13,6	4	0,37
Machos pesados	até 37,5	até 17,0	5	0,47

- b. Deve ser proporcionado espaço extra às aves nestas condições:
 1. Durante a criação dos peruzinhos (consulte E 40);
 2. Para os reprodutores (consulte E 42);
 3. Para os perus criados ao ar livre; e
 4. Quando necessário, para manter o bem-estar dos perus.

E 19: Registros da área disponível

Para garantir que a densidade máxima de alojamento permitida não seja excedida, o produtor deverá manter registros que permitam que a densidade do alojamento seja facilmente verificada pelo produtor e pelo inspetor a qualquer momento. Para cada grupo de aves, os registros devem incluir o seguinte:

- a. Número e sexo das aves;

- b. Área de piso disponível para as aves;
- c. Mortalidade diária;
- d. Número diário de aves descartadas (incluir a razão do descarte); e
- e. Peso médio das aves na venda.

E. Qualidade do ar e ambiente térmico

E 20: Qualidade do ar

- a. Poluentes aéreos não devem atingir um nível que seja percebido como desagradável por um observador humano.
- b. Os sistemas de ventilação, naturais ou mecânicos, devem ser projetados para manter os parâmetros de qualidade do ar em quaisquer condições climáticas previsíveis.

E 21: Parâmetros alvo de qualidade do ar

- a. A concentração de amônia na altura da ave deve ser registrada em todos os alojamentos, pelo menos uma vez a cada 2 semanas, e os registros devem estar disponíveis ao inspetor da *Humane Farm Animal Care*.
- b. A concentração de amônia deve ser inferior a 10 ppm e não deve exceder 25 ppm, exceto por breves períodos.

É recomendável que as seguintes concentrações relativas à qualidade do ar também sejam monitoradas e conservadas dentro destes limites:

- *Os níveis de sulfureto de hidrogênio devem ser inferiores a 0,5 ppm e não devem exceder 10 ppm.*
- *Os níveis de dióxido de carbono devem ser inferiores a 3000 ppm e não devem exceder 5000 ppm.*
- *A concentração de monóxido de carbono deve ser inferior a 10 ppm e não deve exceder 50 ppm.*
- *A concentração de pó deve ser inferior a 1,7 mg/m³ (para pó respirável) e 3,4 mg/m³ (para a concentração total) e não deve exceder 5 mg/m³ (para pó respirável) e 15 mg/m³ (para a concentração total), em média, por um período de oito horas.*

E 22: Condições térmicas

- a. Devem ser adotadas precauções para garantir que os perus tenham acesso a um ambiente confortável em todos os momentos, para evitar estresse térmico.
- b. O projeto das instalações, o sistema de ventilação e a sua velocidade devem estar ajustados de forma a manter as aves em uma temperatura ambiente confortável e adequada à sua idade e fase de crescimento.

- *Nos primeiros dias de vida, esforços devem ser feitos para manter a temperatura de até 27°C.*
- *A umidade relativa deve ser mantida entre 40 e 80%. O intervalo recomendado é de 50-75%.*
- *Telhados e paredes isolantes ajudam a minimizar as flutuações de temperatura nos alojamentos durante invernos rigorosos.*
- *Um sistema de refrigeração (por exemplo, ventiladores, aspersores) adequado às condições climáticas regionais pode ajudar a evitar o estresse calórico.*

E 23: Registros das temperaturas

- a. As temperaturas máximas e mínimas em cada alojamento, ou na área principal de permanência dos perus criados ao ar livre, devem ser registradas diariamente.
- b. Os registros devem estar disponíveis à *Humane Farm Animal Care* durante a inspeção e em outras ocasiões, quando solicitados.

E 24: Manutenção dos equipamentos de ventilação

- a. O equipamento de ventilação deve ter manutenção regular.
- b. Sistemas de alarme devem ser instalados para avisar os gerentes e encarregados das falhas no equipamento de ventilação, ou seja, maus funcionamentos que possam resultar em um ambiente térmico fora dos limites aceitáveis.

E 25: Fatores que influenciam o ambiente térmico

Os gerentes e encarregados devem estar informados sobre os fatores que afetam o ambiente térmico que as aves realmente vivenciam.

O ambiente térmico que as aves realmente vivenciam, ou seja, a temperatura ambiente efetiva, representa o efeito combinatório de diversas variáveis, inclusive: temperatura do ar, umidade, velocidade do ar, temperaturas entorno de superfícies, efeitos de isolamento no ambiente, densidade, horários das refeições, a idade e o estágio de produção das aves. Todos esses fatores devem ser considerados na seleção e operação dos sistemas de ventilação.

F. Enriquecimento Ambiental

E 26: Estímulos no ambiente

- a. O enriquecimento ambiental deve ser usado para estimular o comportamento exploratório de forrageamento, e locomoção, e minimizar bicagem que possa causar injúrias. Esse requerimento não precisa ser aplicado nos primeiros 10 dias de vida.
- b. Os gerentes devem conseguir demonstrar ao inspetor da *Humane Farm Animal Care* que eles estão utilizando métodos seguros e efetivos de enriquecimento ambiental durante todas as fases de criação das aves.

a. *Os métodos possíveis para a provisão de enriquecimento ambiental incluem:*

- *Fornecer fardos de feno ou palha;*
- *Poleiros apropriados para o tamanho e peso das aves; um poleiro aceitável pode variar de aproximadamente 20 a 150 cm, mas deve ser ajustado conforme o tamanho e a linhagem das aves criadas. Poleiros de madeiras com os cantos arredondados, com uma altura de 5 cm e uma largura de 7,5 cm são preferíveis por perus. Fornecer em torno de 40 cm de poleiro de espaço por ave. Quando aplicável, um espaço suficiente deve ser fornecido para permitir que as aves se empoleirem adjacentes umas das outras. Construir poleiros mais visíveis, pintando-os de branco ou usando fitas adesivas coloridas e brilhantes. Para estimular o uso do poleiro, posicioná-los nas áreas mais escuras do galpão.*
- *Enriquecer a cama com grãos e palhas cortadas curtas;*
- *Cordas penduradas, com uma ponta ficando na altura das aves;*
- *Subdivisão visual do espaço disponível (ex. usando painéis verticais de tela de plástico de aproximadamente 76 cm de largura com malha de 0,6 cm de tamanho); e*
- *Prover acesso à vegetação verde/viva.*

G. Criação *Free-Range*

O Referencial de Bem-Estar Animal para Perus não exige que eles tenham acesso ao ar livre. Mas quando tiverem esse acesso, os padrões a seguir devem ser cumpridos.

E 27: Área externa

- a. A área externa em sistemas ao ar livre deve ser:
 1. Projetada e manejada de forma a garantir que a área em torno do alojamento seja bem drenada e não se torne contaminada ou encharcada; e
 2. Manejada para evitar a proliferação de agentes (ex. parasitas, bactérias ou vírus) que possam causar doenças.
- b. A pastagem deve ser projetada e manejada ativamente para:
 1. Encorajar as aves para a área externa, permanecendo fora de “buracos” e, usando toda a área;
 2. Prevenir e/ou minimizar áreas severamente degradadas, alagadas/úmidas ou desgastadas;
 3. Prevenir que as aves entrem em contato com substâncias tóxicas.

É recomendado que o piquete seja coberto principalmente com vegetação viva para permitir a expressão do comportamento de forrageamento.

E 28: Abrigo

- a. Perus criados ao ar livre devem ter acesso a uma instalação ou abrigo coberto, que forneça sombra, proteção contra clima rigoroso e cama para repouso.
- b. A instalação ou a área de abrigo deve ter espaço suficiente para permitir que todos os perus repousem juntos sem o risco de sofrerem estresse calórico.
- c. Alojamentos móveis devem ser transferidos de lugar regularmente, para evitar surtos de doenças e ambientes lamacentos.

E 29: Saídas

- a. Quando os perus são criados em sistemas ao ar livre, deve haver um número adequado de acessos para a área externa, que sejam adequadamente distribuídos na instalação de forma a garantir que, todas as aves possam entrar e sair livremente da instalação.
- b. Todas as áreas de saída devem ser suficientemente amplas para permitir a passagem livre de mais de um peru ao mesmo tempo.

É recomendado que as áreas de saída tenham uma altura mínima de 1 m e largura mínima de 1,5 m.

E 30: Acesso a área externa

Todas as saídas permanecer abertas por no mínimo 8 horas todos os dias, exceto quando:

1. As aves tiverem menos de 12 semanas de idade;
2. O dia natural tiver menos de 8 horas;
3. As condições climáticas forem rigorosas; ou
4. Houver surtos de doenças.

A idade na qual os peruzinhos têm o primeiro acesso ao ar livre pode variar entre 5 e 12 semanas de idade, dependendo das condições climáticas locais e do risco de predação.

E 31: Proteção contra predadores

Deve haver proteção contra predadores.

O piquete deve ser fechado por uma cerca de 1,2 m altura, com uma malha suficientemente pequena para manter predadores afastados, e as aves devem ser mantidas num alojamento fechado à noite.

Poleiros elevados podem ser usados como refúgio adicional para os perus criados ao ar livre.

H. Precauções Específicas para Peruzinhos

E 32: Preparação para os peruzinhos

Todos os equipamentos devem ser posicionados e estar em condição de funcionamento, juntamente com a cama, com antecedência suficiente para que o ambiente atenda aos requisitos térmicos.

E 33: Peruzinhos de um dia

- a. Os peruzinhos de um dia devem ser tratados com cuidado para garantir que não sejam machucados.
- b. Deve-se evitar o estresse térmico.
- c. Os peruzinhos devem ser imediatamente aquecidos ao chegarem no alojamento.

E 34: Círculos de proteção

O círculo de proteção e os equipamentos de alimentação e de de água devem ser projetados e construídos para que os peruzinhos possam se movimentar livremente nas imediações dos aquecedores.

E 35: Aquecedores e campânulas nos alojamentos

- a. Deve-se adotar cuidado especial na colocação e manutenção dos aquecedores e campânulas para garantir que não haja risco de:
 1. Incêndio; e
 2. Emissão de monóxido de carbono.
- b. Deve-se adotar cuidado para garantir que comedouros e bebedouros no ambiente não esquentem, especialmente quando recipientes de metal são usados.

Um sistema de alarme contra incêndio deve ser instalado nos alojamentos dos peruzinhos.

E 36: Comedouros e bebedouros adicionais

Além dos comedouros e bebedouros normais, fontes suplementares de alimento e água devem ser instaladas próximas aos aquecedores nos primeiros dias de vida.

E 37: Ajuste da temperatura do alojamento à medida que os peruzinhos crescem

O comportamento dos peruzinhos deve ser monitorado com atenção durante o crescimento, e o alojamento deve garantir que os peruzinhos sejam mantidos numa temperatura confortável.

- *Comportamentos como amontoamento (frio demais), ofegação ou permanecerem na área do alojamento (quente demais) devem ser evitados com o ajuste do termostato e da altura dos aquecedores.*
- *É recomendado que a temperatura sob o aquecedor ou campânula seja de aproximadamente 35° C na primeira semana, depois disso deve ser reduzida em 3° C por semana até que a temperatura de 18-21° C seja atingida.*
- *As temperaturas próximas ao solo fora da área do aquecedor devem ser de 21-24° C durante a primeira semana e depois devem ser reduzidas em 3° C a cada semana até que a temperatura ambiente de 13-16° C seja atingida.*
- *Nas primeiras 4 semanas de vida, deve haver no mínimo um aquecedor ou campânula para cada 300 peruzinhos.*

E 38: Iluminação para os peruzinhos

Se luz contínua ou quase contínua é fornecida durante os dois primeiros dias de vida, a duração da luz deve ser reduzida gradualmente para 16 horas ou menos durante cada período de 24 horas até que os peruzinhos estejam com 10 dias de idade.

A intensidade mínima de luz de 25 lux deve ser fornecida durante os primeiros dias de vida, como iluminação extra dos comedouros e bebedouros. Se ferimentos por bicadas se tornarem um problema, a intensidade da luz deve ser diminuída.

E 39: Mantendo os comedouros e bebedouros limpos

Os comedouros e bebedouros não devem conter material da cama para garantir um bom acesso e higienização.

E 40: Espaço para aves jovens

- a. Após a retirada dos círculos de proteção, quando usados, deve ser fornecida uma área mínima de 0,1 m² por peruzinho de até 6 semanas de idade, e uma área mínima de 0,14 m² por peruzinho para aqueles com idade entre 6 e 8 semanas.
- b. Os reprodutores devem ter mais espaço (consulte E 42).

E 41: Transferência dos perus para alojamentos de crescimento

- a. Os perus que são transferidos da fase inicial para alojamentos de crescimento depois de 5-8 semanas de idade, devem ser cuidadosamente carregados e descarregados dos veículos de transporte.
- b. Como os equipamentos podem ser diferentes entre os tipos de alojamento e estágio de produção, e os comedouros e bebedouros têm tamanhos e disposições diferentes, os encarregados devem ter o cuidado de assegurar que as aves estão se adaptando às novas instalações do alojamento de crescimento.

I. Precauções especiais para aves reprodutoras

E 42: Exigências de espaço

- a. Os machos reprodutores devem ter disponível no mínimo:
 1. 0,19 m² de espaço por ave de até 8 semanas de idade;
 2. 0,56 m² por ave de até 16 semanas de idade; e
 3. 0,9 m² por ave com mais de 16 semanas.
- b. As fêmeas reprodutoras devem ter disponível no mínimo:
 1. 0,14 m² de espaço por ave de até 8 semanas de idade;
 2. 0,23 m² por ave no alojamento de crescimento;
 3. 0,33 m² por ave durante na fase de escuro; e
 4. 0,51 m² por ave na fase de postura;
- c. Espaço adicional deve ser fornecido para conservar o bem-estar da ave, conforme necessário.

E 43: Poleiros elevados

Depois de 8 semanas de idade, cada fêmea reprodutora deve ter acesso a no mínimo 30 cm por ave em poleiros elevados.

E 44: Machos reprodutores linhagens de crescimento rápido

- a. Para prevenir a obesidade e laminites, e para evitar problemas de fertilidade, os machos reprodutores de linhagens de crescimento rápido devem ter alimentação restrita a partir das 16 semanas de idade.
- b. Eles devem ser alimentados diariamente.

O programa de restrição de alimentos deve permitir que as aves continuem a ganhar peso, mas não tão rapidamente. Uma amostra aleatória de machos deve ser pesada a cada 2 semanas para garantir que o nível de restrição de alimentos seja mantido, usando os métodos de manejo de aves descritos no padrão T 9.

E 45: Espaço de comedouros

- a. Quando a alimentação é restrita, cada macho deve ter no espaço mínimo 30,5 cm de comedouro linear. Antes da restrição alimentar, o espaço de comedouro deve estar em conformidade com FW 7.
- b. A restrição alimentar para fêmeas reprodutoras é proibida.

E 46: Manejo da água

- a. Deve ser fornecido aos machos reprodutores sujeitos a restrição alimentar, um mínimo de 2,5 cm bebedouro por ave.
- b. Quando o acesso à água é restrito com fim de evitar que a cama molhe e, que a água seja consumida de forma excessiva pelos machos reprodutores com alimentação restrita; a água deve ser abastecida todos os dias durante o período que a alimentação é consumida e por pelo menos uma hora depois que a alimentação é cessada.

- c. O acesso extra à água deve ser permitido quando necessário, para manter o bem-estar das aves (por exemplo, durante clima quente). O fornecimento de água não pode ser limitado para fêmeas reprodutoras.
- d. Disponibilize 1,2 cm de espaço de água por fêmea reprodutora antes das 8 semanas de idade.
- e. Disponibilize 1,9 cm de espaço de água por fêmea reprodutora a partir das 8 semanas de idade.

E 47: Coleta de sêmen

- a. A coleta de sêmen deve ser:
 - 1. Executada apenas por uma equipe treinada e competente; e
 - 2. Em aves com boa condição física.
- b. Os machos reprodutores não devem ejacular mais de duas vezes por semana.

E 48: Inseminação artificial de fêmeas reprodutoras

- a. A inseminação artificial deve ser:
 - 1. Executada apenas por uma equipe treinada e competente; e
 - 2. Em aves com boa condição física.
- b. Quando executar um procedimento de inseminação artificial, um frasco de sêmen diferente deve ser usado em cada fêmea.

E 49: Espaço de ninho

- a. Deve haver espaço suficiente nos ninhos para as fêmeas reprodutoras, para que seja evitada a competição excessiva e para diminuir a postura no piso. Deve haver pelo menos um ninho para cada cinco fêmeas.
- b. O tamanho do ninho individual deve ser de pelo menos 50 cm x 60 cm.

E 50: Manejo das peruas chocas

- a. As chocas podem ser alojadas em baias, com acesso a alimento e água.
- b. O uso de variações de temperatura e velocidade do ar para interromper o choco não permitido.
- c. Mudanças na configuração do cercado ou a rotação de fêmeas em diferentes cercados são permitidas para controlar o instinto do choco.

PARTE 4: GERENCIAMENTO

Objetivos: *Empatia e gerenciamento responsável são fundamentais para garantir o bem-estar dos animais. Gerentes e encarregados devem ser completamente treinados, habilidosos e competentes na criação e no bem-estar dos animais e devem ter um bom conhecimento operacional do sistema e dos perus sob os seus cuidados.*

A. Gerentes

M 1: Conhecimento sobre os padrões

Os gerentes devem garantir que:

1. Todos os encarregados tenham uma cópia do *Referencial de Bem-Estar Animal para Perus da Humane Farm Animal Care*;
2. Eles e os encarregados estejam familiarizados com os padrões; e
3. Eles e os encarregados entendam o conteúdo dos padrões.

M 2: Atividades de gerenciamento e de registros

Os gerentes devem:

1. Desenvolver e implementar um programa de treinamento adequado para os funcionários, com atualizações regulares e oportunidades para o desenvolvimento profissional continuado.
 - a) Os gerentes devem poder comprovar que a equipe responsável pelos perus tem as habilidades relevantes e necessárias para executar as suas tarefas. Quando deficiências forem percebidas, os gerentes deverão proporcionar treinamento apropriado para garantir que todos os encarregados tenham as habilidades exigidas.
 - b) A equipe participa de uma forma apropriada de treinamento conforme necessário;
2. Desenvolver e implementar um plano a fim de evitar/ lidar com emergências como incêndios, inundações, falhas no controle ambiental ou interrupções de abastecimento de suprimentos como água, alimentos ou eletricidade;
 - a) Providenciar que um aviso do Plano de Ação de Emergência esteja localizado próximo a um telefone, destacando os procedimentos que devem ser seguidos pelas pessoas que constatarem uma emergência, como incêndio, inundação, interrupção no abastecimento de energia;
 - b) Colocar os números de contato para emergências perto de telefones e nas entradas das instalações.
3. Garantir que o Planejamento Sanitário dos Animais (consulte H1) seja:
 - a) Implementado;
 - b) Atualizado regularmente; e
 - c) Que exija que dados sejam registrados apropriadamente.
4. Manter e tornar disponíveis registros dos dados de produção e uso de medicamentos à *Humane Farm Animal Care*. Esses registros devem ser datados e incluir a documentação sobre:
 - a) As aves que entram e saem;
 - b) Mortalidade (as causas devem ser declaradas);

- c) Segregação (causas devem ser declaradas e registradas separadamente da mortalidade);
 - d) Alimentação fornecida;
 - e) Consumo de água;
 - f) Temperaturas, máxima e mínima no nível da ave;
 - g) Ventilação (inclusive ajustes e alterações necessárias); e
 - h) Níveis de amônia.
5. Desenvolver e implementar um plano para transportar as aves para a instalação de processamento, que diminua o tempo de espera das aves; e
6. Cumprir com todos os regulamentos locais, estaduais e federais.

M 3: Habilidades dos funcionários

Os gerentes devem levar em conta as habilidades dos funcionários quando tomarem decisões a respeito das densidades nos alojamentos, dos sistemas existentes, ou quando pensarem em expandir a unidade ou instalar equipamentos mais complexos.

M 4: Reclamações aos produtores

- a. Para ser certificada, uma atividade deve manter sistemas que recebam, respondam e documentem reclamações que aleguem falha nas operações, de acordo com os padrões da *HFAC* (ISO §15).
- b. Sempre que um produtor receber uma reclamação, ele deverá:
 - 1. Adotar as medidas adequadas para responder à 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. Os 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. Os produtores deverão notificar a *Humane Farm Animal Care* se uma decisão judicial desfavorável (suspensão ou revogação de uma certificação, multa ou sanção) relacionada às práticas de gerenciamento humanitário na atividade for proposta contra a atividade por outro certificador ou por um programa governamental que regule a atividade.

B. Funcionários

M 5: Atenuação de problemas

- a. Os funcionários devem conhecer o comportamento normal dos perus e entender os sinais que indicam uma saúde adequada e um excelente bem-estar.
- b. Eles devem poder reconhecer um problema iminente nos seus estágios iniciais, pois isso pode permitir que identifiquem a causa e corrijam o problema imediatamente.
- c. Quando ocorrer comportamento anormal entre os animais, este deve ser tratado imediatamente com as alterações adequadas no sistema de gerenciamento.

M 6: Consciência sobre os problemas de bem-estar

- a. Os encarregados devem estar cientes dos problemas de bem-estar associados à administração insatisfatória da cama; por exemplo, articulações tibiotársicas queimadas, lesões nos coxins plantares, pústulas nos peitos, problemas respiratórios ou nos olhos.
- b. Os encarregados devem entender os fatores que influenciam as condições da cama (consulte E 13) e a temperatura efetiva do ambiente (consulte E 25).

M 7: Treinamento

- a. Antes de se incumbirem da responsabilidade pelo bem-estar dos perus, os funcionários devem ser adequadamente treinados e competentes a:
 - 1. Realizar tarefas determinadas no Planejamento Sanitário Animal (ver H1) e no Planejamento de Controle de Qualidade (ver H 2);
 - 2. Reconhecer sinais de doenças comuns e saber quando um veterinário deve ser chamado para ajudar;
 - 3. Reconhecer sinais de comportamento normal, comportamento anormal e de medo;
 - 4. Entender as necessidades ambientais dos perus; e
 - 5. Tratar os perus de forma tranquila e compassiva.
- b. O treinamento deve ser documentado e a competência dos funcionários deve ser verificada.

M 8: Tratamento compassivo

- a. Os funcionários devem poder demonstrar a sua competência para cuidar dos animais de forma positiva e compassiva.
- b. Os funcionários devem poder demonstrar a sua proficiência nos procedimentos que potencialmente podem causar sofrimento.

C. Inspeção

M 9: Monitoramento

- a. Os perus e as instalações das quais eles dependem devem ser inspecionadas pelo menos duas vezes por dia.
- b. Pelo menos uma dessas inspeções deve ser suficientemente completa para poder identificar uma ave que apresente sinais de doença ou ferimento.
- c. Devem ser mantidos registros dessas inspeções.
- d. Quaisquer problemas de bem-estar dos animais verificados durante a inspeção realizada pelos funcionários devem ser solucionados de maneira apropriada e em tempo hábil.

Se o inspetor perceber problemas no bem-estar suficientemente graves que poderiam ter sido previamente observados e tratados pelos encarregados, isso será considerado como evidência de negligência das responsabilidades dos encarregados.

M 10: Registros de aves doentes, feridas e mortas

- a. Devem ser mantidos registros das aves mortas ou descartadas.
- b. Os registros devem:
 1. Ser datados e rubricados pelo encarregado que fez a inspeção;
 2. Indicar a hora da inspeção;
 3. Mencionar as causas das mortes, doenças ou dos ferimentos, quando conhecidas; e
 4. Informar as razões de descarte.
- c. Os registros dos tratamentos de aves doentes ou feridas também devem ser mantidos (consulte H 5).
- d. Esses registros devem estar disponíveis ao inspetor da *Humane Farm Animal Care* durante a inspeção e em outras ocasiões, quando solicitados.

D. Tratamento

M 11: Tratamento com tranquilidade

As rotinas e as práticas do trabalho devem ser desenvolvidas e modificadas quando necessário, para garantir que os perus não fiquem amedrontados ou assustados, quando isso puder ser evitado. Por exemplo: todos os movimentos em toda a unidade devem ser lentos e cuidadosos para minimizar o medo e para reduzir o risco de possíveis ferimentos entre as aves.

E. Equipamentos

M 12: Equipamentos automáticos

- a. Os funcionários devem inspecionar os equipamentos dos quais os perus dependem, inclusive os equipamentos automáticos, pelo menos uma vez por dia para verificar se há defeitos.
- b. Quando um defeito for encontrado (na inspeção ou em qualquer outra ocasião):
 1. O defeito deve ser reparado imediatamente;
 2. Se não for possível, medidas devem ser adotadas imediatamente para proteger os perus contra dores ou diestresse por causa do defeito, e devem ser mantidas até que o defeito seja reparado.

M 13: Alarmes para sistemas críticos

- a. Todos os sistemas automáticos críticos ao bem-estar das aves, ou seja, bebedouros e ventilação, devem ter um alarme que indique falha, a menos que haja sistemas automáticos de segurança no local.
- b. Os alarmes devem ser verificados diariamente para garantir que estão operando corretamente.

M 14: Fonte auxiliar de fornecimento de energia

- a. Deve haver no local uma fonte auxiliar de fornecimento de energia, capaz de entrar em funcionamento instantaneamente e de fornecer energia a equipamentos elétricos críticos do alojamento por um período de 24 horas.
- b. O fornecimento de energia deve ser verificado com a frequência recomendada pelo fabricante, e essas verificações devem ser documentadas.

M 15: Uso dos equipamentos

Em relação aos equipamentos existentes ou novos que são usados no cuidado de aves domésticas, por exemplo, aquecedores, iluminação, ventilação (*flaps*/ventiladores), comedouros ou bebedouros, os funcionários devem poder:

- a. Comprovar a habilidade de operar os equipamentos;
- b. Comprovar a habilidade de efetuar a manutenção de rotina;
- c. Reconhecer sinais comuns de mau funcionamento; e
- d. Comprovar o conhecimento da ação que deve ser executada no caso de falhas.

F. Pestes e predadores

M 16: Proteção contra pestes e predadores

Precauções devem ser adotadas para proteger os perus contra predadores e pestes. Especificamente:

1. A intrusão de aves selvagens nos alojamentos dos perus (sem acesso ao ar livre) deve ser evitada instalando redes ou materiais semelhantes nos dutos de ventilação, telhado, nas janelas, nas aberturas, etc.
2. Cães e gatos não devem ter acesso aos perus. Deve-se ter a possibilidade de fechar as aves num local protegido contra predadores.
3. Vegetação e objetos próximos ao alojamento que podem servir como abrigo para pestes devem ser removidos. Recomenda-se que uma barreira física adicional, tal como brita, seja colocada no perímetro do alojamento para deter roedores e parasitas do solo.

As áreas de acesso externo podem ser fechadas com uma cerca elétrica, usando uma malha de tamanho suficientemente pequeno que limite a entrada de predadores.

PARTE 5: SAÚDE

Objetivos: Os perus devem ser protegidos contra dor, ferimentos e doenças. O ambiente no qual os perus estão alojados deve contribuir para uma saúde adequada. Todos os produtores devem desenvolver um plano de saúde para as suas aves, após prévia consulta com veterinário.

A. Práticas de cuidado com a saúde

H 1: Selecionando aves para uma boa saúde

Durante a seleção das aves, se deve ter cuidado para evitar linhagens genéticas com traços indesejáveis particularmente agressividade, comportamento de choco, fragilidade óssea, histeria, canibalismo, e tendência a bicagem de pena.

H 2: Planejamento Sanitário dos Animais

- a. Um Planejamento Sanitário dos Animais (PSA) deve ser desenvolvido e atualizado regularmente, depois de consultar um veterinário.
- b. O PSA deve incluir:
 1. Detalhamento das vacinas;
 2. Informações sobre tratamento médico e cirúrgico e outros aspectos da saúde do lote;
 3. Causas de morbidez e mortalidade, quando forem conhecidas;
 4. Limites de tolerância no desempenho geral do lote;
 5. Medidas de biossegurança; e
 6. Política de limpeza e desinfecção.

H 3: Programa de Garantia de Qualidade para segurança de alimentos

Deve-se adotar um Programa de Garantia de Qualidade para o controle dos agentes relacionados a questões de segurança dos alimentos (por exemplo, Salmonela, Campylobacter).

H 4: Prevenção de ferimentos recorrentes

- a. Não deve haver ferimentos recorrentes nas aves que são atribuíveis às características físicas do ambiente ou aos procedimentos do cuidado com elas.
 1. Ferimentos recorrentes são aqueles apresentados em várias aves, com semelhança suficiente que possa sugerir que tenham uma causa em comum.
 2. Ferimento é descrito como uma ferida suficientemente grave para a formação de cicatriz granular ou que causam defeitos nos ossos ou articulações, e com um grau significativamente maior do que se causado por batidas ou arranhões ocasionais acidentais.
- b. Deve ser dada atenção às lesões nos pés.
- c. Se esses ferimentos forem encontrados, um programa de ação preventiva deve ser especificado no PSA.

H 5: Dados do desempenho de produção

- a. Os dados do desempenho de produção devem ser monitorados continuamente, como um indicador de doenças ou de distúrbios na produção. Os produtores devem monitorar pelo menos:
 1. Mortalidade e descarte;
 2. O peso corporal;
 3. O consumo de alimentos; e
 4. O consumo de água.
- b. Se algum parâmetro do desempenho do lote estiver fora dos limites de tolerância identificados no PSA, o veterinário deve ser informado e o PSA deve ser revisto para incluir um programa de ação que remediará o problema.

H 6: Cuidados com animais doentes e feridos

- a. Os perus doentes e aqueles com injúrias, como feridas abertas ou fraturas devem ser:
 1. Segregados (H 8); e
 2. Tratados imediatamente; ou
 3. Se necessário, eutanasiados (sacrificados humanitariamente).

H 7: Prevenção de problemas nas pernas

- a. Devem ser adotados procedimentos de manejo que evitem que os perus sofram de doenças crônicas nas articulações ou deformação nas pernas.
- b. Fraqueza e deformação nas pernas são problemas graves de bem-estar nos perus, sejam elas causadas por agentes infecciosos ou por anomalias de crescimento. Todos os perus que, devido a problemas nas pernas ou a outras deficiências físicas, tenham dificuldade de alcançar o alimento e a água, devem ser imediatamente removidos do lote e tratados ou, se necessário, sacrificados humanitariamente.
- c. A presença de aves debilitadas e evidentemente não tratadas, na proporção de 0,03% ou mais, será considerada como não cumprimento com o Referencial de Bem-Estar Animal.

H 8: Monitoramento de registros de problemas nas pernas

- a. Os dados de descarte devido a anomalias e/ou deformidades nas pernas (M 2) devem ser avaliadas semanalmente pelo gerente, para garantir que o problema não exceda os limites de tolerância.
- b. Quando um problema for identificado, deverá ser solicitada a orientação de um veterinário para evitar mais perdas.

Malformações nas pernas das aves podem ser avaliadas com a observação da capacidade da ave em caminhar e classificando de acordo com um sistema que determina o modo de caminhar, como no artigo científico apresentado por J.P. Garner et al., 2002 na Revista British Poultry Science 43:355-363.

Um plano de ações corretivas deve ser implementado para todas as aves com nível de imperfeição do passo superior a 1 para averiguar as causas possíveis e aliviar o problema. As aves um escore de 4 ou 5 devem ser descartadas de maneira humanitária.

Padrões da HFAC para a Criação de Perus

Nível de Malformação	Nível da Deterioração	Sistema de Classificação da Malformação
0	Nenhum	Locomoção boa. A perna fica dobrada quando levantada.
1	Detectável, porém a anormalidade não pode ser identificada	A ave não fica firme ou vacila ao andar. No entanto, a perna com problema não está limpa, ou não pode ser observada nos primeiros 20 segundos de observação. A ave corre rapidamente do inspetor. A pata pode continuar reta quando levantado, mas o restante do passo está normal e parece não haver deterioração.
2	Anormalidade visível, com impacto pequeno sobre o funcionamento geral	A perna responsável pela imperfeição no andar da ave pode ser observada nos primeiros 20 segundos de observação. Se uma perna defeituosa for identificada após 20 segundos de locomoção, então a ave é classificada como nível 1. No entanto, a imperfeição parece desempenhar um impacto pequeno na função biológica. Assim, a ave correrá do observador espontaneamente, ou se tocada ou cutucada com a vareta. Se a ave não correr em velocidade normal, ou seja, corre, anda, ou permanece imóvel por um mínimo de 15 segundos após o observador tiver parado de se movimentar em sua direção ou de cutucá-la. Observa-se que aves com este nível de imperfeição, e as com os níveis anteriores, normalmente coçam a face com a parte de baixo de suas patas, o que indica a presença de um pequeno impacto na função. (A anormalidade mais comum relacionada a este nível de imperfeição é o de a ave dar passos pequenos, rápidos e instáveis com uma perna, tendo a perna reta durante o passo).
3	Anormalidade visível com deterioração do funcionamento geral	Embora a ave se mova para longe do observador quando abordada, tocada, ou cutucada, ela não correrá, e se agacha após 15 segundos ou menos após o observador ter parado de abordá-la ou cutucá-la. Se a ave se agachar após 15 segundos, seu nível da malformação será o 2.
4	Forte deterioração do funcionamento, mas ainda capaz de andar	A ave permanece agachada quando abordada ou cutucada. Este critério pode ser detectado quando, em aproximação da ave, percebe-se que ela continua agachada por mais de 5 segundos, depois de ter sido tocada ou cutucada. Os animais parecem levantar-se, mas continuam repousando em suas articulações tibiotársicas. Só é considerado que a ave se levantou quando fica estável sob as duas pernas por mais de 5 segundos. Uma ave que leva mais de 5 segundos para se levantar, ou que não consegue se levantar de modo algum, tem nível 4 de malformação, enquanto uma ave que consegue se levantar em até 5 segundos tem nível 3 (ou menor no caso de ter um passo normal). Todavia, a ave consegue andar quando o observador a levanta e a coloca em pé, mas se agacha imediatamente após um ou dois passos. (Agachar-se com frequência envolve uma característica queda para trás).
5	Malformação total	A ave não consegue andar, e em vez disso, arrasta os pés sobre suas articulações tibiotársicas. Pode tentar permanecer em pé quando abordada, mas não é capaz de fazê-lo. E quando é colocada em pé, não é capaz de completar um passo, com uma ou ambas as pernas.

H 9: Instalações de segregação para aves doentes ou feridas

Se aves doentes ou feridas tiverem que ser tratadas, devem existir instalações disponíveis para isolá-las do restante do lote.

H 10: Alterações físicas

a. Em instalações onde a intensidade de luz não pode ser controlada, por exemplo, alojamentos com cortinas laterais ou aves com acesso ao ar livre, o aparo do bico pode ser necessário para minimizar a bicagem de penas e o canibalismo. O aparo do bico é permitido nas seguintes condições:

1. Apenas a ponta do bico superior pode ser removida;

2. O procedimento é executado em aves de até 10 dias de idade; e
 3. Apenas pessoas treinadas e competentes executam o procedimento.
- b. Dispositivos artificiais desenvolvidos para controlar o canibalismo não devem ser usados (ex. óculos, telas, lentes de contato)
- c. Nenhum outro procedimento cirúrgico é permitido como:
1. Cortar as carúnculas, aparo dos dedos, ou corte das pontas das asas.
- Nota: qualquer intervenção cirúrgica feita por um veterinário, para propósitos de tratamento de lesões, deve ser realizada com um controle apropriado da dor.

H 11: Investigações veterinárias de mortalidade

- a. Se a mortalidade num alojamento exceder 0,5 % em 24 horas após 7 dias de idade, um veterinário deve fazer uma investigação.
- b. Assim que a investigação estiver concluída, o produtor deverá apresentar um relatório dos resultados ao escritório da *Humane Farm Animal Care*.

H 12: Limpeza e desinfecção

Após a depopulação, todos os alojamentos devem ser totalmente limpos e desinfetados.

H 13: Perus Geneticamente Modificadas

O uso perus e/ou progênes geneticamente modificadas e/ou clonadas é proibido.

B. Eutanásia de emergência

H 14: Eutanásia

- a. Se uma ave estiver doente, ferida ou incapacitada de alguma outra forma, e se o tratamento não for possível, a ave deve ser imediatamente sacrificada, ou seja, abatida humanitariamente.
- b. Todas as granjas devem ter condições de executar a eutanásia imediata por membros da equipe que sejam treinados e competentes.
- c. Se houver qualquer dúvida sobre como proceder, o veterinário deverá ser chamado no estágio inicial para orientar se um tratamento é possível ou se a eutanásia é necessária, para que se evite o sofrimento dos animais.
- d. Os seguintes métodos de eutanásia de emergência são permitidos:
 1. Deslocamento cervical (apenas para perus com menos de 8 kg de peso vivo).
 - a) O deslocamento cervical deve romper a medula espinal e causar danos extensos à maioria dos vasos sanguíneos.
 - b) Os equipamentos que esmagam o pescoço, incluindo alicates ou burdizzos, não são rápidos nem formas humanitárias e não devem ser usados;
 2. Dióxido de carbono, ou uma mistura de dióxido de carbono e argônio, introduzido em um recipiente adequado em concentrações aceitáveis.
 3. Insensibilização elétrica, seguida imediatamente do corte do seu pescoço para romper a maioria dos vasos sanguíneos e garantir a morte.
 4. Dardo cativo (deve ser usado somente fora do alojamento e a ave deve estar adequadamente imobilizada).

H 15: Eliminação da carcaça

- a. Após a eutanásia, as aves devem ser cautelosamente examinadas para garantir que estejam mortas.
- b. Eliminação de carcaças fora da granja:
 1. As carcaças devem ser descartadas através de meios aprovados ou de acordo com as leis estaduais ou locais.
 2. Um registro deve ser mantido identificando o meio pelo qual todas as carcaças são eliminadas.
 3. Eliminação de carcaças na granja: Se as carcaças são eliminadas na fazenda, um registro do método da eliminação deve ser mantido. Os métodos usados devem estar de acordo com as leis estaduais e locais.

PARTE 6: TRANSPORTE

Objetivos: Os sistemas de transporte das aves devem ser planejados e manejados para garantir que as aves não sofram de diestresse ou desconforto desnecessário. O transporte e o manejo dos perus devem ser mantidos ao mínimo. Os funcionários envolvidos no transporte devem ser cuidadosamente treinados e competentes para executar as tarefas que deles são exigidas.

A. Remoção das aves

T 1: Descarte das aves debilitadas antes do carregamento

- a. Os tratadores devem inspecionar o lote logo antes da apanha e descartar as aves debilitadas.
- b. As aves que estão visivelmente debilitadas antecedendo o carregamento não devem ser transportadas; elas devem ser sacrificadas prontamente.

T 2: Preparando para a depopulação

- a. Todos os comedouros, bebedouros, e outros obstáculos presentes no alojamento devem ser suspensos ou removidos antes da apanha para minimizar o risco de ferimentos.
- b. As vias de acesso ao alojamento das aves devem ser projetadas adequadamente e, mantidas de forma a permitir a passagem segura dos veículos de transporte.
- c. As portas e passagens do alojamento devem ser suficientemente largas para permitir a remoção segura das aves.
- d. Os veículos devem ser estacionados o mais próximo possível do alojamento a ser depopulado.

T 3: Treinamento

Os gerentes devem se certificar de que os funcionários envolvidos na apanha e transporte das aves são treinados adequadamente e são competentes.

T 4: Fornecendo instruções ao operador

- a. Os gerentes devem se comunicar com o processador, transportador e a equipe de apanha para identificar o número e o peso das aves a serem transportadas.
- b. Os gerentes devem estabelecer a densidade nas caixas a ser utilizada no transporte.
- c. Os gerentes devem preparar por escrito, instruções completas e detalhadas para a equipe da apanha.
 1. Toda a equipe de apanha deve ter uma cópia dessas instruções; e
 2. The catchers must be aware of their duties.

T 5: Monitoramento do bem-estar durante a depopulação

Um membro indicado da equipe de apanha deve ser responsável pela supervisão e monitoramento das exigências determinadas no Referencial de Bem-Estar Animal durante a depopulação do alojamento e o carregamento no veículo de transporte.

T 6: Garantia de tempo suficiente para cuidado compassivo

As equipes de apanha devem se preocupar com o bem-estar das aves mais do que com a rapidez da operação. Deve haver tempo disponível suficiente para garantir que as aves sejam manejadas com cuidado.

T 7: Ambiente adequado

- a. Ventilação adequada, na altura das aves, deve ser fornecida aos perus que permanecem no alojamento até o momento do carregamento.
- b. Durante o carregamento, ações devem ser tomadas para proteger as aves de:
 1. Condições climáticas adversas;
 2. Fontes de calor; e
 3. Condensação.

T 8: Minimizando sofrimento desnecessário

- a. Os perus não devem sentir de forma prolongada:
 1. Fome;
 2. Sede; ou
 3. Privação de repouso.
- b. As aves devem ter acesso à água até o momento da apanha. A água deve ser fornecida regularmente às aves não apanhadas, abaixando periodicamente os bebedouros e garantindo que haja luz suficiente para as aves beberem água.
- c. As aves não devem ser privadas de alimentos por mais de 12 horas antes do abate.

T 9: Apanha e carregamento

- a. Os perus não devem ser apanhados ou carregados por uma única perna, uma única asa ou pelo pescoço.
- b. O tempo em que se segura uma ave na posição vertical deve ser o mínimo possível.

O método recomendado de se apanhar os perus é agarrar o ombro da asa mais afastada da pessoa e, ao mesmo tempo, com a mão livre pegar as duas pernas. A pessoa deve levantar e segurar a ave junto ao próprio corpo. É preferível carregar uma ave de cada vez; a ave deve estar segura na posição vertical. Passar as aves de uma pessoa para outra deve ser evitado sempre que possível.

T 10: Minimizando o medo

A apanha deve acontecer com pouca iluminação para minimizar reações de medo entre as aves.

T 11: Prevenção de amontoamento

- a. Durante depopulação, medidas devem ser adotadas para evitar o amontoamento das aves.
- b. Quando o amontoamento ocorrer, a apanha deve ser pausada, e as aves espalhadas com calma e tranquilidade; deve-se permitir que elas se acomodem antes de reiniciar a apanha.

B. Sistemas de transporte modulares

O uso de sistemas modulares de transporte para as aves é recomendado uma vez que eles podem melhorar o bem-estar das aves quando comparados aos sistemas de caixas fixas. Reconhece-se que, até o presente, muitos criadores utilizam os sistemas de caixas fixas. Quando estes são usados, os transportadores devem ser encorajados a considerar investir num sistema modular de transporte.

T 12: Uso de sistemas modulares de transporte

- a. Antes de a depopulação iniciar, a pessoa indicada para supervisionar a apanha e o carregamento deve verificar se as plataformas de transporte modular:
 1. Têm a parte superior completamente aberta e profundidade de pelo menos 35 cm;
 2. Permitem ventilação adequada e protegem as aves de condições climáticas adversas;
 3. Estão completamente limpas;
 4. Estão bem conservadas; e
 5. Não têm extremidades ou saliências cortantes que possam ferir as aves.
- b. Os perus devem ser colocados nos módulos de transporte enquanto no alojamento.
- c. O apanhador deve colocar uma ave de cada vez na caixa de transporte.
- d. As aves devem ser cuidadosamente colocadas nos compartimentos dos módulos; as aves não devem ser derrubadas ou jogadas nos compartimentos.
- e. Quando a ave for carregada, uma mão deve levantar a ave pelas pernas e a outra mão deve apoiar o peito; as aves não devem ser levantadas apenas pela asa ou pelo pescoço.
- f. A densidade de animais em cada plataforma não deve exceder as especificações da seguinte tabela:

<i>Peso vivo em lb</i>	<i>Aves por yd²</i>	<i>Aves por ft²</i>	<i>Peso vivo em kg</i>	<i>Aves por m²</i>
Até 11 lb	12	0,75	Até 5 kg	15
11 – 15,4	11	0,82	5 - 7 kg	14
15,4 – 17,6	9	1,00	7 -8 kg	11
17,6 – 19,9	8	1,13	8 -9 kg	10
19,9 – 24,3	6	1,50	9 -11 kg	8
24,3 – 37,5	5	1,80	12 -17 kg	6
37,5 – 52,9	4	2,25	18 -24 kg	5

Há uma enorme variação de peso/tamanhos das linhagens, sexos e idades diferentes de perus. Portanto, padrões para densidades de animais ideais para o transporte, relativas a idades e sexos, e considerando condições climáticas variadas precisam ser desenvolvidos.

- g. A densidade deve ser reduzida quando as aves são transportadas durante clima quente (acima de 25° C).
- h. Conforme cada gaveta é preenchida, ela deve ser fechada cuidadosamente para garantir que a cabeça, asas, ou pernas das aves não fiquem presas.
- i. Os módulos devem ser carregados do alojamento vagarosamente e, cuidado deve ser tomado para garantir que nenhuma injúria seja causada às aves.

C. Sistemas de caixas fixas para o transporte

T 13: Uso de sistemas de transporte de caixas fixas

- a. A pessoa designada para supervisionar a apanha e o carregamento deve verificar que o veículo com as caixas fixas:
 - 1. Tenham ventilação adequada e protejam as aves de condições climáticas adversas;
 - 2. Estejam completamente limpas;
 - 3. Estejam bem conservadas; e
 - 4. Tenham portas que fechem de forma segura; e
 - 5. Não haja protrusões cortantes no veículo ou nas caixas que possam causar ferimentos às aves.
- b. As instalações disponíveis aos apanhadores devem assegurar que eles consigam carregar as aves no caminhão de uma posição que os permita acessar todas as caixas (ex. plataforma de carregamento ou escadas).
- c. Os apanhadores não devem suspender as aves acima da altura de suas cabeças quando carregando as caixas no veículo.
- d. As aves devem ser postas nas caixas fixas com cuidado; as aves não devem ser jogadas nas caixas.
- e. Para a apanha, uma mão deve suspender a ave pelas pernas, e a outra mão deve apoiar o peito; as aves não devem ser suspensas pela asa ou pelo pescoço. As aves devem ser apanhadas uma por vez.
- f. A densidade em cada caixa deve ser conforme aquela especificada em T12. A densidade deve ser reduzida quando as aves são transportadas durante clima quente (acima de 25° C).
- g. A base das caixas fixas deve prevenir que as excretas caiam sobre as aves abaixo delas, mas não deve impedir a ventilação dentro da caixa.
- h. A pessoa responsável por supervisionar a depopulação e o carregamento deve garantir que a tampa de cada caixa esteja bem fechada, e, as asas, cabeça, ou pernas de qualquer ave não estejam presas na tampa ou em qualquer outra parte da caixa.

D. Transporte

T 14: Equipe competente

Os encarregados pelo transporte dos perus devem demonstrar suas competências quanto:

1. Ao manejo dos perus;
2. A segurança da carga;
3. Manter um ambiente térmico apropriado para as aves em trânsito;
4. Dirigir e estacionar de forma segura; e
5. Seguir os procedimentos de emergência.

T 15: Investigação da mortalidade durante o transporte

- a. Quando as causas da mortalidade forem identificadas, medidas imediatas devem ser adotadas para evitar mais mortes, ferimentos ou sofrimentos.
- b. A mortalidade durante o transporte (de perus de qualquer origem) acima de 0,5% durante qualquer um período de três meses deve ser investigada.
- c. Assim que a investigação estiver concluída, o produtor deverá apresentar os resultados ao escritório da *Humane Farm Animal Care*.

T 16: Limites do período de transporte

- a. O tempo entre o início do carregamento e a conclusão do descarregamento das caixas de transporte deve ser inferior a 10 horas.
- b. Todos os esforços devem ser empreendidos para garantir que as viagens sejam concluídas sem atrasos desnecessários:
 1. Os motoristas devem estar cientes de qualquer possível problema de tráfego; e
 2. Os motoristas devem planejar a viagem para minimizar a sua duração.
- c. A pessoa encarregada de supervisionar a apanha e o carregamento das aves deve se comunicar claramente e operar em conjunto com a planta, para minimizar o tempo de permanência do veículo após chegar no local de processamento.

T 17: Redução de ruídos

Os níveis de ruído, de todas as origens, devem ser minimizados durante o carregamento, descarregamento e transporte.

T 18: Precaução contra estresse térmico

- a. Em ocasiões de alta temperatura ambiente, ou quando a umidade elevada é uma ameaça às aves, a apanha, o carregamento e o transporte geram riscos específicos de estresse calórico. Nesses casos, os produtores devem:
 1. Monitorar previsões meteorológicas das temperaturas previstas; e
 2. Providenciar o transporte dos perus à noite ou durante as horas mais frescas do dia.
- b. Se for necessário manter as aves em um veículo estacionado, o motorista deve adotar medidas para evitar nas aves, o estresse por calor ou frio. Em clima quente (superior a 25° C), uma forma eficaz de gerar uma corrente de ar fresca é manter o veículo em movimento.

T 19: Ventilação

- a. O veículo de transporte deve estar equipado com cortinas apropriadas que possam ser abertas e fechadas por um único operador.
- b. Nos períodos de clima quente (acima de 25 °C), um corredor central deve ser deixado livre, sem aves ou caixas transportadoras para permitir maior ventilação.
- c. Os veículos devem estar equipados com sistema de ventilação aberta.

Já há tecnologias de monitoramento de temperatura e umidade nos veículos de transporte. Ela permite que os motoristas adotem as medidas apropriadas para manter as condições ideais para as aves. O uso desse equipamento é recomendado.

T 20: Proteção para condições climáticas extremas

Quando necessário, deverá ser provida proteção, tais como cortinas ou painéis, em condições climáticas extremas, incluindo frio e chuva, durante o transporte.

PARTE 7: PROCESSAMENTO

Objetivos: Todos os sistemas de processamento devem ser planejados e gerenciados para garantir que não sejam causados diestresse e desconforto aos perus. O manejo pré-abate dos perus deve ser mantido absolutamente ao mínimo. As pessoas envolvidas no abate devem ser cuidadosamente treinadas e competentes para executar as tarefas que deles são exigidas.

A. Treinamento

P 1: Implementação de uma Política de Bem-estar dos Animais

- a. O gerente da planta deve desenvolver e implementar uma política de bem-estar dos animais que inclua o processamento. Ela deve abranger descrições escritas do seguinte:
 1. Manutenção do bem-estar das aves na planta de processamento;
 2. Responsabilidades e deveres da equipe; e
 3. Procedimentos de emergência.
- b. A política de bem-estar das aves deve ser revista e atualizada pelo menos anualmente.

P 2: Encarregado pelo bem-estar dos animais

- a. O gerente da planta deve indicar pelo menos um Encarregado pelo Bem-estar dos Animais (EBA), o qual deve ser responsável pela implementação das políticas de bem-estar dos animais durante o processamento.
- b. O EBA deve fazer verificações frequentes durante o dia, para garantir que as aves estão devidamente insensibilizadas e que estão inconscientes durante a operação de abate.
- c. Quando isso não acontecer, o EBA deverá adotar medidas corretivas imediatas.

A instalação de um sistema de circuito interno de televisão pode ser útil para monitorar o bem-estar das aves durante a pendura, a insensibilização e o abate.

P 3: Treinamento da equipe para os procedimentos de processamento

- a. O gerente juntamente com o EBA deve desenvolver e implementar um programa de treinamento para todos os membros da equipe que manuseiam e abatem as aves.
- b. Eles devem se certificar de que a equipe esteja adequadamente treinada e que seja competente para executar as suas tarefas.
- c. Esse treinamento deve ser documentado.

B. Área de Espera

P 4: Tratamento humanitário na área de espera

- a. O gerente da planta, juntamente com o EBA, deve garantir que todas as aves que aguardam o processamento na área de espera:
 1. Sejam protegidas de raios solares diretos e clima adverso (ex. vento, chuva, granizo, neve);

2. Ter acesso à ventilação adequada. A temperatura e umidade na área de espera e dentro das caixas dos perus devem ser monitoradas e controladas regularmente; e
 3. Abatidas imediatamente se estiverem em sofrimento.
- b. Quando possível, as caixas de transporte devem ser descarregadas imediatamente após a chegada ao local de processamento e colocadas em uma área de espera com ambiente controlado.
 - c. A temperatura e a iluminação na área de espera devem ser controladas para que as aves fiquem confortáveis e calmas.

P 5: Redução do tempo de espera

- a. Todos os perus devem ser abatidos assim que possível após da chegada às instalações de processamento.
- b. O abate deve ocorrer:
 1. Em não mais de 12 horas após o início do jejum na granja;
 2. Dentro 4 horas após a chegada das aves na planta.

P 6: Falhas de emergência

- a. Uma vez que os perus chegam ao local onde serão abatidos, eles não devem ser transferidos a outros lugares para o abate.
- b. Equipamentos de reserva como um gerador, devem estar disponíveis no caso de falhas ou emergência.

P 7: Descarregamento dos perus de veículos com caixas fixas

Quando as aves são descarregadas dos veículos com caixas fixas:

1. Funcionários devem estar providos de instalações ou equipamentos que lhes proporcionam acesso a todas as caixas em cada fileira.
2. Deve-se ter cuidado quando removendo as aves das caixas.

P 8: Monitoramento da condição das aves

- a. Todas as bandejas ou caixas de transporte devem ser examinadas na chegada a planta de processamento para que seja identificado se há aves sofrendo de injúrias, ou estresse por frio ou calor.
- b. Ações imediatas devem ser tomadas para prevenir sofrimento e garantir que situações semelhantes sejam prevenidas.
- c. Qualquer ave que for identificada sofrendo de injúrias, ou estresse por frio ou calor deve ser prontamente abatida de forma humanitária.

P 9: Registros e relatórios de aves mortas e feridas

- a. A planta de processamento deve manter os registros de todas as aves encontradas mortas ou feridas na chegada à instalação.
- b. O gerente da planta deve garantir que esses registros sejam apresentados ao gerente da fazenda antes que o próximo lote de aves dessa granja seja recebido.
- c. Esses registros devem estar disponíveis à *Humane Farm Animal Care* durante a inspeção e em outras ocasiões, quando solicitados.

C. Pendura

P 10: Treinamento da equipe

As equipes de pendura devem ser cuidadosamente treinadas para manejar as aves de forma a evitar ferimentos (ex. ossos fraturados e deslocados, e contusões).

P 11: Número suficiente de funcionários

Os gerentes da instalação devem contar com um número suficiente de pessoas alocadas nas linhas de pendura em todos os momentos, para garantir o cuidado e a rapidez no processo.

P 12: Procedimento de pendura

- a. Os perus devem ser pendurados sem que seja causada dor ou diestresse, utilizando:
 1. Ganchos de tamanhos e tipos adequados; e
 2. Uma velocidade apropriada na linha de abate.
- b. As aves devem ser penduradas no gancho pelas duas pernas, com cada perna num gancho.

P 13: Manutenção das aves na posição correta para insensibilização

Devem ser adotadas medidas apropriadas para evitar o bater de asas e que as aves levantem a cabeça antes de chegarem à cuba de insensibilização, como:

1. Uso de barra de peito;
2. Cortinas;
3. Redução de ruído;
4. Baixa intensidade de luz;
5. Percorrer as aves com a mão durante a pendura; e
6. Evitar curvas na linha entre a pendura e a insensibilização.

P 14: Prevenção contra fuga

- a. Deve ser adotado cuidado para garantir que as aves não escapem da área de espera ou que caiam da linha de pendura.
- b. Quando aves soltas forem encontradas, elas deverão:
 1. Ser imediatamente levadas à área de pendura; ou
 2. Se estiverem feridas, abatidas fora da linha.

P 15: Limite de tempo para as aves ficarem suspensas

Os perus não devem permanecer suspensos por mais de 90 segundos antes da insensibilização.

P 16: Verificação das caixas de transporte

Todas as caixas de transporte devem ser verificadas para garantir que nenhum peru seja deixado dentro delas.

D. Insensibilização

P 17: Equipamentos para insensibilização

Os seguintes tipos de equipamentos para insensibilização são aceitáveis:

1. Cuba de insensibilização com água eletrificada;
2. Insensibilização a seco incorporando uma tela ou barra de metal eletrificada;
3. Insensibilizador manual.

P 18: Limitando a visão das aves não insensibilizadas

- a. As aves não insensibilizadas devem ser impedidas de ver as aves mortas.
- b. A linha até a insensibilização deve ter pouca iluminação.

P 19: Cuba de água para insensibilização elétrica

Quando a cuba de água é usada para a insensibilização elétrica:

1. A cuba de insensibilização deve estar em uma altura apropriada para o tamanho e o número de aves. Especificamente, a altura deve ser definida de forma que as cabeças de todas as aves tenham contato efetivo com a cuba de água.
2. Quando os perus são insensibilizados eletricamente, uma corrente elétrica suficiente para induzir insensibilidade às aves antes que os pescoços sejam cortados deve ser usada. As aves devem permanecer inconscientes até o momento da morte pela sangria.
3. A cuba de água deve ter dimensões e profundidade adequadas, e a água não deve transbordar na entrada. O eletrodo que está imerso na água deve ser do comprimento da cuba.
4. A cuba de água eletrificada deve ser projetada e instalada para evitar que as aves recebam choques antes da insensibilização.
5. A cuba de água deve ser provida de um amperímetro para monitorar precisamente o fluxo de corrente elétrica pela cuba quando ela estiver carregada com aves.
6. Quando os perus são individualmente insensibilizados numa cuba eletrificada, a corrente aplicada deve ser suficiente para induzir a consciência imediata.

P 20: Insensibilizadores elétricos manuais

Quando insensibilizadores elétricos manuais são usados:

1. As aves devem ser contidas num cone ou gancho;
2. As aves devem ser insensibilizadas imediatamente após serem contidas;
3. Deve-se ter cuidado para garantir que os eletrodos de insensibilização sejam aplicados na posição correta (ex. aplicados firmemente sobre cada um dos lados da cabeça, entre o olho e a orelha);
4. A corrente usada deve ser suficiente para causar inconsciência imediata às aves.
5. O insensibilizador deve ser aplicado até o ponto em que as aves parem de bater as asas (se a ave estiver contida no cone, até o momento em que as pernas fiquem rígidas e estendidas); e
6. O corte do pescoço deve ser realizado imediatamente, com um corte ventralmente para garantir que ambas as carótidas sejam amputadas.

P 21: Manutenção e monitoramento dos equipamentos

- a. Todos os equipamentos de insensibilização e de sangria devem:
 1. Receber manutenção regularmente,
 2. Ser limpos frequentemente; e
 3. Serem verificados para garantir que estão em condições de operação adequadas.
- b. Todos os problemas devem ser:
 1. Relatados ao EBA; e
 2. Corrigidos imediatamente.

P 22: Lidando com atrasos inevitáveis

A Política de Bem-estar dos Animais (consulte P1) deve incluir planos de contingência para lidar com atrasos inevitáveis no processamento das aves. Especificamente, se a linha parar por mais de 3 minutos, as aves entre o ponto de pendura e de abate deverão ser removidas, e as aves que já tiverem sido insensibilizadas, deverão ser humanitariamente sacrificadas.

P 23: Verificação das aves que saem da insensibilização

- a. Todas as aves que saem da insensibilização devem ser examinadas para garantir que elas estão efetivamente inconscientes ou mortas.
- b. A equipe deve ser treinada para reconhecer os sinais de insensibilização eficaz.
- c. As seguintes características devem ser usadas para determinar a eficácia da operação de insensibilização.
 1. O indicador mais confiável de que uma ave está apropriadamente insensibilizada é o estado de ataque eletro-epilético. As características dessa condição são:
 - a) Pescoço arqueado com a cabeça direcionada verticalmente;
 - b) Olhos abertos;
 - c) Asas próximas ao próprio corpo; e
 - d) Pernas rigidamente estendidas e tremores rápidos e constantes no corpo.
 2. Quando uma parada cardíaca é induzida durante a insensibilização, as características são:
 - a) Carcaça completamente flácida;
 - b) Nenhuma respiração;
 - c) Perda de reflexo na membrana nictitante; e
 - d) Pupilas dilatadas.

E. Sistemas de Atmosfera Controlada

A Humane Farm Animal Care acredita que o uso do gás em condições controladas (sistemas de atmosfera controlada (SAC) ou abate com atmosfera controlada (AAC)) como uma forma de abate das aves pode proporcionar muitos benefícios relacionados ao bem-estar das aves, como a redução do manejo manual e a ausência da necessidade de pendurar aves vivas. No entanto, ainda há uma série de questões humanitárias não resolvidas acerca da mistura de gás apropriada, assim como quando a ave passa a estar inconsciente. Até que essas questões sejam investigadas por meio de estudos científicos, incluindo o momento de início da inconsciência com as diferentes concentrações de gás, a HFAC exige que qualquer operação que utilize SAC submetam seu protocolo completo para análise por nosso comitê científico. O SAC deve ser criado com o objetivo de sacrificar as aves, não devendo ser utilizado como um método de insensibilização.

Quando as instalações de processo utilizam, ou pretendem utilizar, o gás para sacrificar as aves, as seguintes condições devem ser obedecidas:

P 24: Instrução adequada

Cada profissional envolvido com o abate a gás deve ser instruído adequadamente quanto:

- a. Ao método de operação da SAC
- b. Os procedimentos para qualquer entrada necessária no SAC de ar atmosférico, e
- c. Os procedimentos para qualquer retirada necessária de aves do SAC.

P 25: Mistura de Suprimento de Gás

Quando mais de um tipo de gás é utilizado, os gases devem ser totalmente misturados antes de serem colocados no SAC.

P 26: Verificações Diárias

Verificações diárias devem ser conduzidas para assegurar que há uma quantidade de gás suficiente para sacrificar todas as aves a serem recebidas, antes do início do processo.

P 27: Monitores/sensores de gás

As concentrações de gás e o fornecimento do gás devem ser monitorados constantemente por sensores que são:

- a. Posicionados em locais diferentes do equipamento;
- b. Claramente marcados e facilmente identificados;
- c. Ligados a um sistema de alarme auditivo e visual; e
- d. Calibrado em intervalos regulares, de acordo com a sugestão dos fabricantes, utilizando gases de calibração certificada para assegurar que as concentrações corretas sejam mantidas. A documentação referente a essas calibrações deve ser disponibilizada ao inspetor da *Humane Farm Animal Care*.

P 28: Antes da entrada

- a. As aves não devem ser submetidas a nenhum gás da mistura antes de entrar no SAC. Os equipamentos adequados, como um extrator, devem ser posicionados na entrada para assegurar que não haja exposição a gás antes da entrada.
- b. As aves não devem entrar nos equipamentos até que a concentração de gás correta tenha sido estabelecida. Esse controle deve ser realizado automaticamente.

P 29: Garantindo o abate humanitário

- a. As aves devem ser imersas em misturas de gás aprovadas e mantidas até que estejam mortas.
- b. Em SAC existente, todas as aves devem ser inspecionadas imediatamente para assegurar que estejam mortas.
- c. Quaisquer aves que estejam conscientes em SAC devem ser removidas e abatidas humanitariamente. Devem ser mantidos os registros de todos os casos de aves que recobrem a consciência após exposição a uma mistura de gás.

P 30: Causas de ferimento

As aves devem ser verificadas na saída do SAC para se identificar quaisquer sinais de lesão ou ferimento que possa ter sido ocasionado enquanto dentro do SAC. Caso haja qualquer lesão ou ferimento, então:

- a. A causa do ferimento deve ser investigada para determinar onde e como ocorreu,
- b. Se o ferimento tiver ocorrido enquanto a ave ainda estava consciente,
 1. Ação deve ser tomada imediatamente para corrigir o problema, e
 2. Registrada no *log* de ações corretivas.

P 31: Contingência para erro ou atrasos

- a. Em caso de falha, um método alternativo de abate humanitário deve ser disponibilizado e estar pronto para uso a qualquer momento, o qual seja capaz de abranger todas as aves aguardando o abate.
- b. Um plano de contingência deve ser escrito e disponibilizado ao inspetor da *Humane Farm Animal Care*, o qual inclua detalhes de ações caso ocorra uma emergência enquanto as aves ainda estiverem no SAC, para evitar atrasos prolongados.

F. Sangria

P 32: Corte dos vasos sanguíneos

- a. As artérias carótidas e as veias jugulares devem ser efetivamente rompidas usando-se um corte transversal.
- b. Esse corte deve ser examinado por um membro indicado da equipe, que deve ter tempo suficiente para romper os vasos sanguíneos manualmente, se necessário.
- c. Nenhuma ave deve apresentar piscar de olhos, respirar espontaneamente ou bater as asas durante a sangria.

P 33: Tempo entre a insensibilização e o corte do pescoço

Não deve transcorrer mais de 10 segundos entre a insensibilização e o corte no pescoço.

P 34: Verificação das aves antes de serem escaldadas

- a. Todas as aves devem estar acessíveis aos operadores antes de entrarem no tanque de escaldagem para eles possam lidar com aquelas aves mostrando sinais de recuperação de consciência; e
- b. As aves devem ser avaliadas para assegurar que elas estejam mortas antes de entrarem no tanque de escaldagem.

P 35: Tempo entre o corte no pescoço e escaldagem ou depenagem

Os perus não devem ser mergulhados no tanque de escaldagem ou depenados até que tenham transcorrido pelo menos 120 segundos a partir do corte dos vasos sanguíneos do pescoço.

REFERÊNCIAS

- Ashton, W.L.G., M. Pattison, and K.C. Barnett. 1973. "Light-induced eye abnormalities in turkeys and the turkey blindness syndrome." *Research in Veterinary Science* 14: 42-46.
- Buccholz, R. 1997. "Male dominance and variation in fleshy head ornamentation in Wild Turkeys." *Journal of Avian Biology* 28: 223-230.
- California Poultry Workgroup. 1998. *Animal Care Series: Turkey Care Practices* 2nd ed. University of California Cooperative Extension Service, Davis, CA.
- Codes of Recommendations for the Welfare of Livestock: Turkeys*. 2002. Department of the Environment, Food and Rural Affairs, London, UK. Available online at <http://www.defra.gov.uk/animalh/welfare/farmed/othersps/turkeys/pb0077/turkcode.htm> .
- Denbow, D.M., A.T. Leighton Jr, and R.M. Hulet. 1984. "Behavior and growth parameters of Large White turkeys as affected by floor space and beak trimming. 1. Males." *Poultry Science* 63: 31-37.
- Donaldson, W.E., J. Clark, and V.L. Christensen. 1994. "Protein, lipid and glycogen stores in newly-hatched turkey (*Meleagris gallopavo*) poults as affected by post-hatch stressors and holding time." *Comparative Biochemistry and Physiology A Comparative Physiology* 107: 559-562.
- Ekstrand, C., and B. Algers. 1997. "Rearing conditions and foot-pad dermatitis in Swedish turkey poults." *Acta Veterinaria Scandinavica* 38: 167-174.
- Euthanasia of Poultry: Considerations for Producers, Transporters, and Veterinarians*. 1998. Center for Animal Welfare, University of California, Davis, CA. Available online at <http://animalwelfare.ucdavis.edu>.
- Farm Animal Welfare Council. 1995. *Report on the Welfare of Turkeys*. London UK. Available online at <http://www.fawc.co.uk/turkeys/turkrtoc.htm> .
- Garner, J.P., C. Falcone, P. Wakenell, M. Martin, and J.A. Mench. 2003. "Reliability and validity of modified gait score system and its use in assessing tibial dyschondroplasia in broilers." *British Poultry Science* 43: 355-363.
- Gill, D.J. and A.T. Leighton, Jr. 1984. "Effects of light environment and population density on growth performance of male turkeys." *Poultry Science* 63: 1314-1321.
- Grigor, P.N., B.O. Hughes, and M.J. Gentle. 1995. "An experimental investigation of the costs and benefits of beak trimming in turkeys." *Veterinary Record* 136: 257-265.
- Guide for the Care and Use of Agricultural Animals in Agricultural Research and Teaching* 1st Revised Edition. 1999. Federation of Animal Science Societies, Savoy, IL.
- Hester, P.Y., A.L. Sutton, and R.G. Elkin. 1987. "Effect of light intensity, litter source and litter management on the incidence of leg abnormalities and performance of male turkeys." *Poultry Science* 66: 666-675.

- Hocking, P.M., M.H. Maxwell, and M.A. Mitchell. 1999. "Welfare of food restricted male and female turkeys." *British Poultry Science* 40: 19-29.
- Hocking, P.M., R. Bernard R, and M.H. Maxwell. 1999. "Assessment of pain during locomotion and the welfare of adult male turkeys with destructive cartilage loss of the hip joint." *British Poultry Science* 40: 30-34.
- Leighton, A.T. Jr., D.M. Denbow, and R.M. Hulet. 1985. "Behavior and growth parameters of Large White turkeys as affected by floor space and beak trimming. II. Females." *Poultry Science* 64: 440-446.
- Mallia, J.G., J.P. Vaillancourt, S.W. Martin, and S.A. McEwen. 2000. "Risk factors for abattoir condemnation of turkey carcasses due to cyanosis in southern Ontario." *Poultry Science* 79: 831-837.
- Martrenchar, A. 1999. "Animal welfare and intensive production of turkey broilers." *World's Poultry Science Journal* 55: 143-152.
- Martrenchar, A., D. Huonnig, and J.P. Cotte. 2001. "Influence of environmental enrichment on injurious pecking and perching behaviour in young turkeys." *British Poultry Science* 42: 161-170.
- Martrenchar, A., D. Huonnic, J.P. Cotte, E. Boilletot, and J.P. Morisse. 1999. "Influence of stocking density on behavioural, health and productivity traits of turkeys in large flocks." *British Poultry Science* 40: 323-331.
- Mercia, L.S. 2001. *Storey's Guide to Raising Turkeys*. Storey Books, Pownal, VT.
- Newberry, R.C. 1992. "Influence of increasing photoperiod and toe clipping on breast buttons of turkeys." *Poultry Science* 71: 1471-1479.
- Newberry, R.C. 1993. "The role of temperature and litter type in the development of breast buttons in turkeys." *Poultry Science* 72: 467-474.
- National Research Council. 1994. "Nutrient requirements of turkeys." *Nutrient Requirements of Poultry*, 9th Revised Edition. National Academic Press, Washington, DC.
- Raj, M. 1998. "Welfare during stunning and slaughter of poultry." *Poultry Science* 77: 1815-1819.
- RSPCA Welfare Standards for Turkeys*. 2007. Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals. Southwater, West Sussex, UK.
- Sherwin, C.M. 1998. "Light intensity preferences of domestic male turkeys." *Applied Animal Behaviour Science* 58: 121-130.
- Sherwin, C.M., P.D. Lewis, and G.C. Perry. 1999. "The effects of environmental enrichment and intermittent lighting on the behaviour and welfare of male domestic turkeys." *Applied Animal Behaviour Science* 62: 319-333.



Humane Farm Animal Care
Referencial de Bem-Estar Animal
Agosto de 2014

Copyright 2018 por Humane Farm Animal Care.
PO Box 82, Middleburg VA 20118
Todos os direitos reservados.