



Protocolo para

Avaliação prática do bem-estar em bandos comerciais de frangas e galinhas poedeiras

Further information on the Health and Food Safety Directorate-General is available on the internet at:

http://ec.europa.eu/dgs/health_food-safety/index_en.htm

Neither the European Commission nor any person acting on behalf of the Commission is responsible for the use that might be made of the following information.

Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022

© European Union, 2022

Reuse is authorised provided the source is acknowledged.

The reuse policy of European Commission documents is regulated by Decision 2011/833/EU (OJ L 330, 14.12.2011, p. 39).

For any use or reproduction of photos or other material that is not under the EU copyright, permission must be sought directly from the copyright holders.

© Photos: Ecovalia

© EC - Audiovisual Service

Print EW-07-22-580-EN-C

PDF EW-07-22-580-EN-N

INDEX

Introdução	4
1. Definição do transecto e procedimento de avaliação de acordo com o sistema de produção	7
1.1. Sistema de alojamento de um andar	8
1.1.1. Definição de transecto	8
1.1.2. Indicadores avaliados ao entrar no pavilhão	8
1.1.3. Indicadores avaliados durante uma caminhada de transecto	9
1.1.4. Indicadores avaliados durante uma caminhada de controlo de rotina	9
1.1.5. Indicadores avaliados em zona exterior	9
1.1.6. Características de produção avaliadas através de registos escritos e na sala de embalagem de ovos	9
1.2. Sistemas de alojamento com vários andares	10
1.2.1. Definição de transecto	10
1.2.2. Indicadores avaliados ao entrar no alojamento	11
1.2.3. Indicadores avaliados durante uma caminhada transectorial	11
1.2.4. Indicadores avaliados durante uma caminhada de controlo de rotina	11
1.2.5. Indicadores avaliados em zona exterior	11
1.2.6. Características de produção avaliadas através de registos escritos e na sala de embalagem de ovos	11
1.3. Recria de frangas em pavilhões de solo, sistemas de um andar, e vários andares	12
1.4. Referências	12
1.5. Anexo	13

Introdução

A avaliação sistemática do bem-estar dos bandos de frangas e galinhas poedeiras comerciais pode ajudar os produtores a detetar sinais precoces de problemas de bem-estar numa fase inicial, antes que estes tenham um impacto negativo na saúde e no desempenho do bando. O protocolo aqui descrito, baseado no método dos transectos [1, 2, 3, 4], pretende ser uma abordagem prática e eficiente em termos de tempo para obter uma avaliação quantitativa útil do estado de bem-estar das frangas e galinhas poedeiras em bandos comerciais. O protocolo foi concebido para maximizar a fiabilidade da avaliação. No entanto, outros protocolos podem ser igualmente adequados para avaliar o bem-estar das galinhas. Por conseguinte, este protocolo não deve ser considerado como uma recomendação específica da Comissão.



1. Definição do transecto e procedimento de avaliação de acordo com o sistema de produção

O método de transecto é um método quantitativo prático para avaliar o bem-estar dos animais das frangas e das galinhas poedeiras de uma forma simples, mas eficiente. Permite aos detentores e criadores detetar e quantificar facilmente alterações subtis no estado de bem-estar do bando. O método de transectos baseia-se na recolha regular de dados sobre parâmetros de produção normalizados, e na recolha de indicadores de bem-estar dos animais do bando. A recolha é efetuada através de simples caminhadas pelo aviário, realizadas de forma regular.

O protocolo aqui descrito baseia-se no método de transectos (e pode ser utilizado de acordo com o critério dos utilizadores e dos objetivos). Se forem observados problemas, a frequência deve ser aumentada para se ter melhores hipóteses de controlar os problemas emergentes.

O método do transecto é semelhante aos controlos diários do bando realizados pelos produtores e deve,

portanto, ser fácil de aplicar em bandos de galinhas poedeiras ou de frangas. Um transecto é definido como a área longitudinal entre uma parede e uma linha de recursos (comedouros, bebedouros, ninhos, poleiros...), ou entre duas linhas de recursos. A avaliação das aves deve, neste método, ser efetuada no interior dos transectos. Assim, o primeiro passo deve ser definir o número de transectos e as suas dimensões (comprimento e largura) no pavilhão onde está alojado o bando a avaliar. O método varia ligeiramente consoante o sistema de alojamento utilizado: a) sistemas de um andar e b) sistemas de vários andares. A abordagem da divisão em transectos deve ser adaptada em conformidade com o sistema de alojamento (ver secções 2.1 e 2.2).

Se possível, o produtor deverá fazer a avaliação sempre na mesma hora do dia. Em alojamentos com varanda coberta (ou jardim de inverno) e em sistemas de produção ao ar livre e em modo de produção biológica, as aves devem estar confinadas no interior dos pavilhões até ao final da avaliação. Assim, nestes

**Protocolo para avaliação prática do bem-estar
em bandos comerciais de frangas e galinhas poedeiras**

sistemas, a avaliação deve ser efetuada no início da manhã. Depois disso, as galinhas/frangas devem ter acesso à área exterior, como habitualmente. Para minimizar a perturbação das aves durante a avaliação, o produtor deve deslocar-se lentamente através do bando. A avaliação da área exterior deve ser realizada quando o fluxo de galinhas/frangas que entram e saem do pavilhão estiver estabilizado, para que haja tempo suficiente para que as galinhas/polhetas utilizem normalmente a área exterior.

O quadro 1 apresenta os 29 indicadores propostos para avaliação no presente protocolo, a sua definição e

exemplos de cálculo. A utilização destes indicadores e a abordagem do método de transectos, como se explica mais abaixo, deverá permitir aos produtores sob a sua responsabilidade, efetuar avaliações periódicas da saúde e do bem-estar das aves. A avaliação com este método baseia-se na contagem do número de aves (N) que apresentam o problema de bem-estar abordado pelo respetivo indicador, sendo os resultados calculados como percentagem [%] em relação ao número total de galinhas/frangas observadas. Este método demonstrou ser uma boa estimativa da ocorrência total no bando. O anexo 1 propõe um modelo para a recolha de dados dos diferentes indicadores de bem-estar animal avaliados.

Quadro 1. Indicadores de saúde e bem-estar animal das galinhas e respetiva descrição.

	Indicador	Medição	Descrição e exemplos de cálculo
INDICADORES AVALIADOS AO ENTRAR NO ALOJAMENTO (GRUPO 1)	Reações de pânico	Sim/Não	Presença (Sim) ou ausência (Não) de movimento do bando ou de reações de pânico.
	Respiração ofegante/asas abertas	Sim/Não	Presença (Sim) ou ausência (Não) de uma % significativa de frangas / galinhas no bando (por exemplo, ≥ 25 %) que respiram rapidamente em arquejos curtos, com as asas abertas para dissipar o calor.
	Amontoamento	Sim/Não	Presença (Sim) ou ausência (Não) de uma % significativa de frangas/galinhas no bando (por exemplo, ≥ 25 %) de frangas/galinhas que se amontoam. Não contar as galinhas/frangas que se amontoam por razões diferentes do stress causado pelo frio, como reações de pânico.
INDICADORES AVALIADOS DURANTE O PERCURSO DO TRANSECTO (GRUPO 2)	Corte de bico inapropriado	N aves	Contar o número de aves com problemas de bico causados por um corte inadequado do bico realizado no centro de incubação, ou seja, a secção superior do bico foi aparada substancialmente mais curta do que a secção inferior ou ambas as secções do bico foram aparadas demasiado curtas. Apenas deve-se aparar a ponta do bico.
	Perda de penas na cabeça	N aves	Contar o número de aves que têm falta de penas na cabeça, por exemplo ≥ 5 cm de diâmetro
	Perda de penas no dorso	N aves	Contar o número de aves que têm falta de penas no dorso, incluindo as asas, por exemplo ≥ 5 cm de diâmetro.
	Perda de penas no peito	N aves	Contar o número de aves que têm falta de penas no peito, por exemplo, ≥ 5 cm de diâmetro.
	Perda de penas na cauda	N aves	Contar o número de aves que têm falta de penas claramente visíveis em falta ou danificadas na zona traseira e à volta da cloaca.
	Feridas na cabeça	N aves	Contar o número de aves com feridas recentes ou mais antigas na cabeça, incluindo a crista.

**Protocolo para avaliação prática do bem-estar
em bandos comerciais de frangas e galinhas poedeiras**

Indicador	Medição	Descrição e exemplos de cálculo
INDICADORES AVALIADOS DURANTE O PERCURSO DO TRANSECTO (GRUPO 2)	Feridas no dorso	N aves Contar o número de aves com sinais claros de feridas recentes ou antigas no dorso, incluindo as asas.
	Feridas na cauda	N aves Contar o número de aves com sinais claros de feridas recentes ou mais antigas na cauda e na zona da cloaca.
	Aves párias	N aves Contar o número de aves que apresentam uma diferença fenotípica evidente em relação ao fenótipo normal das aves. As aves podem ser visivelmente mais pequenas, têm características morfológicas distintas e são frequentemente alvo de agressões; encontram-se frequentemente isoladas e empoleiradas para evitar encontros com aves de bando agressivos.
	Aves doentes	N aves Contar o número de aves que apresentem sinais claros de problemas de saúde, incluindo cristas pequenas e pálidas, olhos vermelhos e lacrimejantes, penas desarranjadas, diarreia, papo aumentado, partes do corpo ausentes ou deformadas e cor da pele claramente diferente (pálida ou amarelada); estes animais frequentemente encontram-se numa posição de repouso.
	Prolapso ²	N aves Contar o número de aves que apresentam prolapso da cloaca.
	Galinhas presas	N aves Contar o número de aves que se encontram presas em qualquer estrutura do alojamento.
INDICADORES AVALIADOS DURANTE UMA CAMINHADA DE CONTROLO DE ROTINA (GRUPO 3)	Ácaros vermelhos	Escala de 0 a 2 Avaliar em 3 locais diferentes representativos do alojamento com base, por exemplo, numa escala de 3 pontos ¹ (0 = sem presença, 1 = presença de ácaros vermelhos, mas não claramente visíveis, 2 = ninhadas de ácaros claramente visíveis).
	Intensidade da luz	Lux Avaliar a intensidade da luz em 3 locais diferentes que sejam representativos do sistema de alojamento (por exemplo, zonas de alimentação, comedouros/bebedouros e de repouso). A medição é efetuada com um luxímetro (também estão disponíveis aplicações gratuitas para smartphones) à altura da cabeça das galinhas.
	Qualidade das camas	Escala de 0 a 4 Avaliar em 3 locais diferentes com base numa escala de 5 pontos ¹ (0 = completamente seco, o material de cama é friável; 1 = seco, mas não friável; 2 = deixa marcas do pé (pegadas); 3 = aderência às botas, 4 = cama endurecida).
	Penas no chão	Escala de 0 a 2 Avaliar em 3 locais diferentes com base numa escala de 3 pontos (sendo 0 = penas presentes em grandes quantidades, 1 = penas presentes em pequenas quantidades e 2 = ausência de penas).
INDICADORES AVALIADOS NA ZONA EXTERIOR (GRUPO 4)	Utilização da zona exterior	% de aves Estimar a proporção de aves no exterior no momento da avaliação, com base numa escala de 4 pontos, por exemplo ¹ : 0-10 %, 10-25 %, 25-50 %, > 50 %.
	Utilização homogénea da zona exterior	Sim/Não A terra apresenta sinais de utilização prolongada do espaço disponível, pastagem consumida de forma homogénea e a erosão não se concentra em torno das portinholas (Sim); consumo de pastagem heterogéneo e sinais de erosão à volta das portinholas (Não).

**Protocolo para avaliação prática do bem-estar
em bandos comerciais de frangas e galinhas poedeiras**

Indicador	Medição	Descrição e exemplos de cálculo
CARACTERÍSTICAS DE PRODUÇÃO AVALIADAS ATRAVÉS DE REGISTOS ESCRITOS E NA SALA DE EMBALAGEM DE OVOS (GRUPO 5)	Ovos produzidos ²	N ovos Contagem do número de ovos no dia da inspeção (ou durante a semana da avaliação).
	Ovos sujos ²	N ovos Contagem do número de ovos sujos no dia da inspeção (ou durante a semana da avaliação).
	Ovos pálidos ²	N ovos No caso de estirpes castanhas, contar os ovos pálidos existentes no dia da inspeção (ou durante a semana da avaliação).
	Ovos partidos ²	N ovos Contar o número de ovos partidos existentes no dia da avaliação (ou durante a semana da avaliação).
	Ovos com (outros) problemas ²	N ovos Contar o número de ovos recolhidos com problemas não incluídos nos campos anteriores (depósitos de cálcio, estrias de sangue, ovos deformados) para o dia da avaliação (ou durante a semana da avaliação).
	Ovos perdidos (também designados por ovos postos no chão) ²	N ovos Contar o número de ovos postos fora dos ninhos no alojamento no dia da avaliação (ou durante a semana da avaliação).
	Mortalidade nas explorações	N aves Contar o número total de aves mortas até ao dia da avaliação, sem ter em conta as galinhas/frangas abatidas. Os resultados devem ser apresentados como % de mortalidade em relação ao número inicial de galinhas/frangas dos bandos.
	Abates na exploração	N aves Contar o número total de galinhas/frangas abatidos pelo produtor até ao dia da avaliação. Os motivos do abate devem ser anotados no controlo diário. Os resultados devem ser apresentados em % de galinhas/frangas abatidas em relação ao número inicial de galinhas/frangas do bando.

¹ As escalas apresentadas neste quadro são propostas com base no ponto de vista lógico/prático dos autores, mas são apenas exemplos. Podem ser utilizadas outras escalas de acordo com as necessidades do utilizador final.

² Este indicador deve ser considerado apenas para a avaliação das galinhas poedeiras.

Os indicadores estão organizados em cinco grupos, de acordo com a ordem da sua avaliação. Todos os grupos de indicadores devem ser recolhidos no mesmo dia, ou sequencialmente na mesma semana (por exemplo, os grupos 1 e 2 de indicadores podem ser recolhidos num dia, e os restantes no dia seguinte). Toda a recolha de dados deve ser efetuada na mesma semana para que os valores possam ser associados de forma fiável. Os indicadores do Grupo 1 devem ser avaliados aquando da primeira observação do bando. O Grupo 2 deve ser avaliado durante os percursos dos transectos. Os indicadores dos Grupos 3, 4 e 5 devem ser avaliados durante as visitas de controlo de rotina na mesma semana de idade. As variáveis marcadas com “2” são específicas para o protocolo de avaliação das galinhas poedeiras e não para as frangas.



1.1. Sistema de alojamento de um andar

1.1.1. Definição de transecto

A figura 1 mostra um esquema de um sistema de alojamento típico de um único andar. Este sistema é normalmente constituído por uma plataforma central elevada de ripas (área cinzenta) na qual estão montadas diferentes linhas de ninhos, comedouros, bebedouros e poleiros. Em cada lado da plataforma de ripas existem duas secções de pavimento (área cor salmão) que estão normalmente cobertas com material de cama e podem também ter comedouros. Os produtores devem utilizar as secções do chão como transectos, e dividir a plataforma central elevada em

vários transectos suficientemente grandes para tirar partido das linhas de poleiro/comedouros/bebedouro/ninho. Uma vez definidos os transectos, estes devem ser numerados da esquerda para a direita (figura 1). O produtor deve sempre avaliar dois transectos por pavilhão, um de parede e outro central. O transecto central deve ser seleccionado evitando a avaliação de dois transectos contíguos para evitar o risco de dupla contagem de aves (exemplos de avaliação na Figura 1: se escolhermos T1 como transecto de parede, então teremos T3, T4 ou T5 como possíveis transectos centrais; mas se escolhermos T6 como transecto de parede, então teremos T4, T3 ou T2 como possíveis transectos centrais).

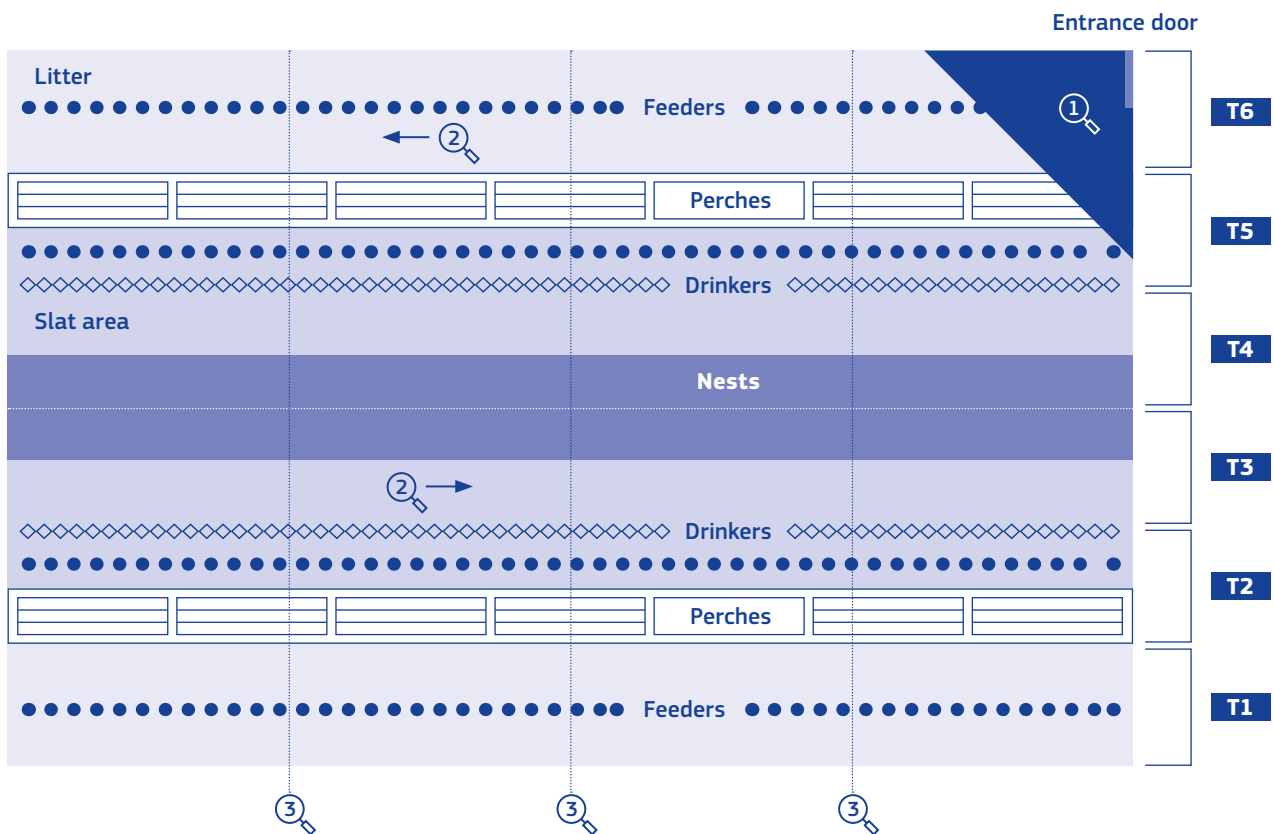


Figura 1. Diagrama dos pontos de avaliação para alojamento de um andar (T=transecto 1 a 6). As lupas e os números no interior representam, respetivamente, um local de avaliação e o grupo de indicadores que devem ser avaliados nesse local.

1.1.2. Indicadores avaliados ao entrar no pavilhão

Assim que o produtor abrir a porta do alojamento, deve ser efetuada uma avaliação visual dos indicadores do Grupo 1 (reação de pânico, respiração ofegante e

amontoamento; Quadro 1) à distância, para evitar a perturbação das aves. O produtor deve observar as aves durante pelo menos 5 minutos para permitir uma avaliação exata destes indicadores.

1.1.3. Indicadores avaliados durante uma caminhada de transecto

Enquanto caminha ao longo de uma parede e de um transecto central (Figura 1), o produtor deve contar o número de aves que apresentam qualquer um dos problemas de bem-estar pré-definidos do Grupo 2 (Quadro 1). O produtor deve restringir a inspeção visual aos limites do transecto avaliado, ignorando tudo o que estiver em curso nos transectos adjacentes. O produtor só deve identificar os problemas de bem-estar observados à sua frente enquanto caminha, pelo que não é necessário voltar atrás. Uma vez avaliado o primeiro transecto, o produtor deve passar ao segundo transecto e repetir o processo.

1.1.4. Indicadores avaliados durante uma caminhada de controlo de rotina

Para não dificultar a avaliação durante os transectos, os indicadores do grupo 3 (quadro 1) devem ser avaliados durante um passeio de controlo diário de rotina, realizado num dia de observação diferente, em três locais diferentes, evitando as áreas de início e finais do alojamento. Assim, de acordo com o comprimento do alojamento, devem ser selecionados três locais equidistantes (por exemplo, aproximadamente a 25, 50 e 75 % do comprimento do alojamento; Figura 1).

Para avaliar a intensidade da luz, o produtor pode utilizar um luxímetro ou uma aplicação gratuita para smartphone. Os dados sobre a qualidade da cama, os ácaros vermelhos e o número de penas no chão devem ser registados nos três locais definidos. Relativamente

aos ácaros vermelhos, nos mesmos três locais, o produtor deve verificar os locais suscetíveis de albergar ninhos de ácaros vermelhos.

1.1.5. Indicadores avaliados em zona exterior

A avaliação ao ar livre deve ser feita quando o fluxo de galinhas/frangas através das portinholas estiver estabilizado após a sua abertura. Se a avaliação da zona exterior for efetuada no mesmo dia que a avaliação por transectos, esta deve ser feita após a conclusão da avaliação por transectos no interior do alojamento. Durante a avaliação da zona exterior, correspondente aos indicadores do Grupo 4, o produtor deve começar por estimar a percentagem de galinhas/frangas que estão a utilizar a zona ao ar livre, com base, por exemplo, numa escala de 4 pontos (0-10 %, 10-25 %, 25-50 %, >50 %). Em seguida, o produtor deve percorrer a zona exterior e avaliar se a cobertura vegetal do espaço apresenta sinais de utilização homogénea (Sim ou Não). Além disso, uma vez que a presença de aves na área de pastagem depende das condições climáticas, as condições meteorológicas gerais observadas durante o dia de avaliação devem ser registadas, utilizando, por exemplo, as categorias: ensolarado, nublado, ventoso, com neve, chuvoso.

1.1.6. Características de produção avaliadas através de registos escritos e na sala de embalagem de ovos

A avaliação das características de produção (Grupo 5 de indicadores; Quadro 1) é um parâmetro essencial para a tomada de decisões dos produtores.



A diminuição da produtividade é indicativa de problemas. As características de produção a recolher devem incluir a mortalidade na exploração, os abates na exploração e, no caso das galinhas poedeiras, os parâmetros de produção de ovos (quadro 1). Para a mortalidade na exploração e os abates na exploração, o produtor deve somar o número total de animais para ambos os indicadores até ao dia da avaliação.

1.2. Sistemas de alojamento com vários andares

1.2.1. Definição de transecto

No caso de sistemas com vários andares (multi-níveis), as estruturas dos aviários devem ajudar os produtores a definir os limites de cada transecto (figura 2). Os transectos de parede devem ser definidos como o espaço entre uma

parede e a estrutura do aviário, e os transectos centrais devem ser definidos como o espaço entre 2 estruturas de aviário (Vasdal et al., 2022). A área dos transectos avaliada durante cada percurso deve incluir a área do chão com cama entre duas linhas de aviário, bem como metade da largura do espaço sob cada estrutura do aviário e cada andar da estrutura; de um lado dos transectos de parede e de ambos os lados dos transectos centrais.

Uma vez definidos os transectos, estes devem ser numerados como descrito anteriormente. A avaliação do bem-estar deve incluir sempre dois transectos por alojamento, um transecto de parede e um transecto central. O transecto central deve ser seleccionado evitando a avaliação de dois transectos contíguos (exemplo de avaliação: T1 e T3, ou T2 e T4), para evitar a dupla contagem de aves. O par de transectos avaliados deve ser intercalado entre avaliações consecutivas.

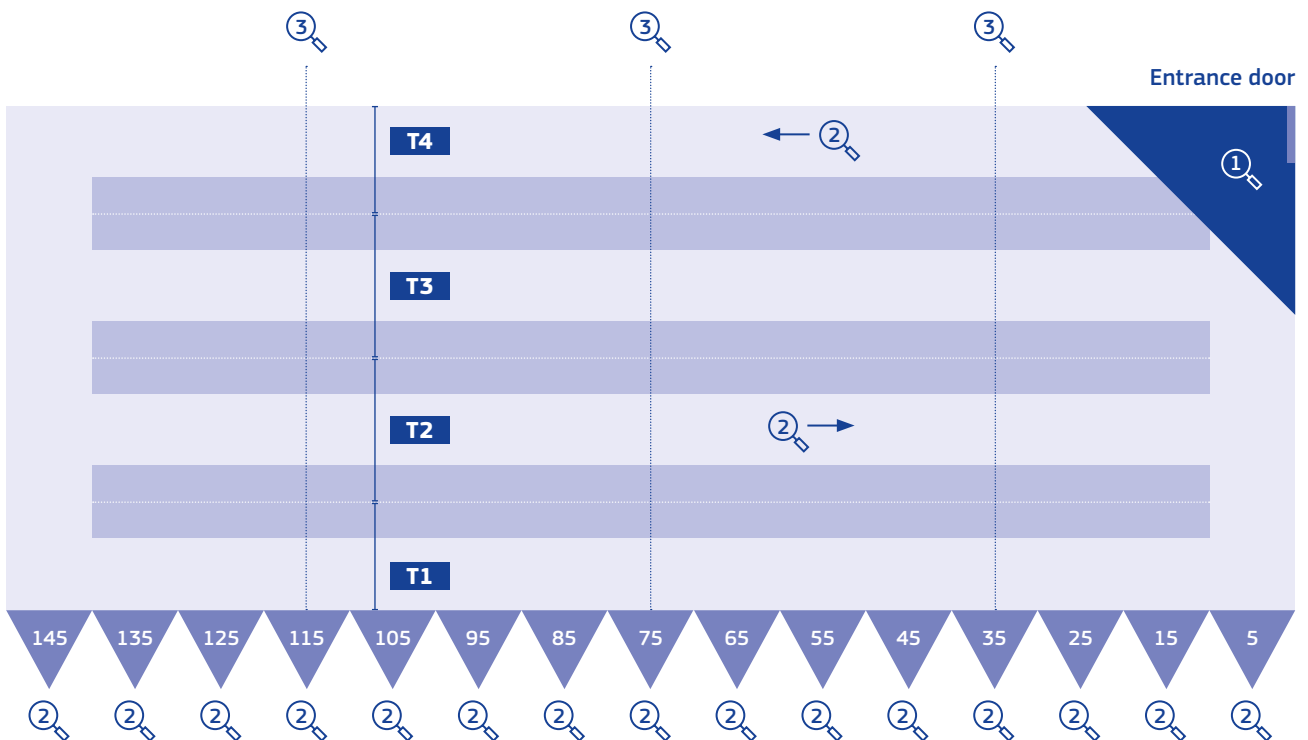


Figura 2. Definição de transectos em sistemas de vários andares (modificado de Vasdal et al., 2022). As lupas e os números no interior representam, respetivamente, um local de avaliação e o grupo de indicadores que devem ser avaliados nesse local. Os triângulos amarelos com números inseridos na parte inferior da figura indicam a distância desde o início do transecto em que o observador deve parar e a área que deve ser inspecionada durante a avaliação visual dos andares inacessíveis. Por exemplo, o triângulo com um 5 indica que a avaliação deve ser feita depois de caminhar 5 m desde o início do transecto, e que a área avaliada deve incluir a área entre 0 e 10 m desde o início do transecto.

1.2.2. Indicadores avaliados ao entrar no alojamento

Assim que o produtor abre a porta do alojamento, deve ser efetuada uma avaliação visual dos indicadores do Grupo 1 (reação de pânico, respiração ofegante e amontoamento; Quadro 1) à distância, para evitar a perturbação das aves. O produtor deve observar as aves durante 5 minutos para permitir uma avaliação correta destes indicadores.

1.2.3. Indicadores avaliados durante uma caminhada transeccional

Ao percorrer o transecto selecionado, o produtor deve contar o número de indivíduos que apresentam qualquer um dos problemas de bem-estar pré-definidos no Grupo 2 (Quadro 1). O produtor deve restringir a avaliação às aves dentro da área do transecto, ignorando os problemas detetados em transectos adjacentes. Devem ser feitas paragens sempre que necessário para permitir a avaliação das aves no chão por baixo do aviário e em todos os andares que estejam ao alcance visual para uma inspeção adequada. Para avaliar os andares visualmente inacessíveis, o produtor deve fazer uma avaliação inicial, por exemplo, a 5 metros de distância do início de cada transecto e depois a cada 10 metros até ao fim do transecto (Figura 2). Em cada um destes locais, as aves devem ser avaliadas 5 metros atrás e 5 metros à frente do produtor. Para observar as aves no patamar superior, o produtor deve utilizar degraus ou plataformas na lateral da estrutura.

1.2.4. Indicadores avaliados durante uma caminhada de controlo de rotina

Para não prejudicar a avaliação durante os transectos, os indicadores do Grupo 3 (Quadro 1) devem ser avaliados durante os passeios diários de controlo de rotina realizados num dia de observação diferente (Quadro 1). A avaliação deve ser efetuada em 3 locais diferentes, evitando as zonas do início e do fim do alojamento. Assim, de acordo com o comprimento do galinheiro, devem ser selecionados três locais equidistantes (por exemplo, aproximadamente a 25, 50 e 75 % do comprimento do galinheiro; Figura 2).

A intensidade da luz deve ser avaliada nos pontos selecionados. Para avaliar a intensidade da luz, o produtor pode utilizar uma aplicação gratuita para

smartphone. Nestes locais, devem ser registados dados sobre a qualidade da cama, os ácaros vermelhos e o número de penas no chão. Relativamente aos ácaros vermelhos, nos mesmos três locais, o produtor deve verificar os locais suscetíveis de albergar ninhos de ácaros vermelhos.

1.2.5. Indicadores avaliados em zona exterior

A avaliação da área ao ar livre deve ser efetuada assim que o fluxo de galinhas/frangas através das portinholas estiver estabilizado, após a abertura das portinholas, e após a avaliação do transecto, caso sejam efetuadas no mesmo dia. Durante a avaliação da área ao ar livre, correspondente aos indicadores do Grupo 4, o produtor deve começar por estimar a percentagem de galinhas/frangas que estão a utilizar a área ao ar livre, com base, por exemplo, numa escala de 4 pontos (0-10 %, 10-25 %, 25-50 %, >50 %). Em seguida, o produtor deve percorrer a área ao ar livre e avaliar se a cobertura vegetal do espaço apresenta sinais de utilização homogénea (sim ou não). Além disso, uma vez que a presença de aves na área ao ar livre depende das condições climáticas, o estado do tempo observado durante o dia da avaliação deve ser registado utilizando, por exemplo, as seguintes categorias: ensolarado, nublado, ventoso, com neve, chuvoso.

1.2.6. Características de produção avaliadas através de registos escritos e na sala de embalagem de ovos

A avaliação das características de produção diária (Grupo 5 de indicadores; Quadro 1) é uma ferramenta essencial para a tomada de decisões das explorações. A diminuição dos parâmetros produtivos é indicativa de que existem problemas que estão a alterar o desempenho correto da exploração. Assim, a avaliação diária de alguns parâmetros produtivos pode ajudar a identificar problemas de gestão animal e a resolvê-los.

As características de produção recomendadas para recolha devem incluir a mortalidade na exploração, os abates na exploração e os indicadores de produção de ovos (Quadro 1). Para a mortalidade na exploração e os abates na exploração, o produtor deve somar o número total de animais com ambas as incidências até ao dia da avaliação.

1.3. Recria de frangas em pavilhões de solo, sistemas de um andar, e vários andares

Quando a criação de frangas é efetuada em sistemas de solo, a metodologia proposta deve ser a mesma que a descrita anteriormente para os sistemas de um

só andar, com a única diferença de que a definição dos transectos deve ser feita utilizando as linhas do bebedouro e do comedouro (Figura 3).

Para as frangas criadas em sistemas de um só andar, consultar a secção 1.1. Para as frangas criadas em sistemas de vários andares, consultar a secção 1.2.

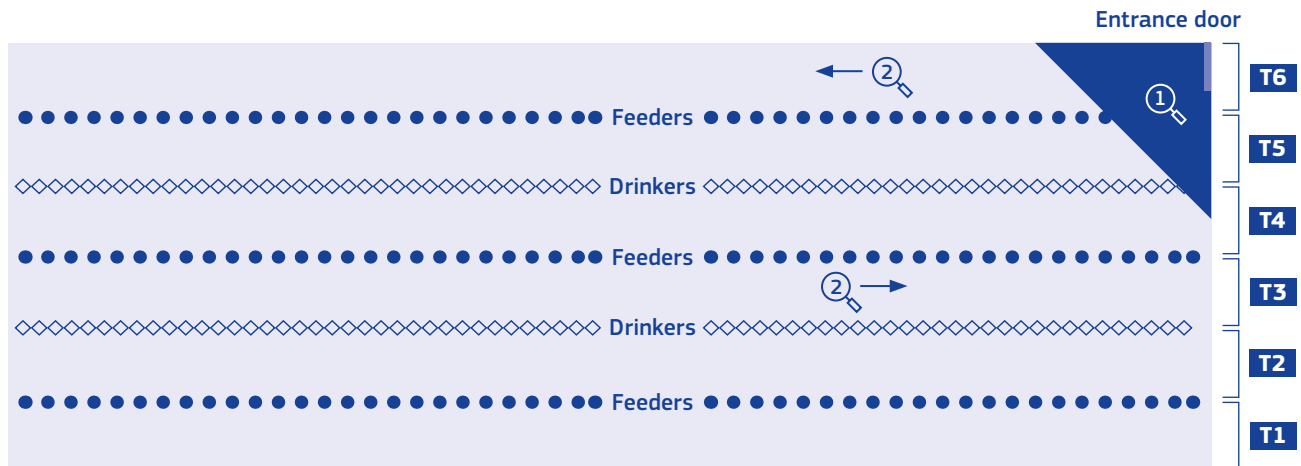


Figura 3. Definição de transectos em sistemas de pavimentos (Marchewka et al., 2013).

1.4. Referências

[1] Ben Sassi, N., Averós, X., Estevez, I., (2019). The potential of the transect method for early detection of welfare problems in broiler chickens. *Poultry Science*, 98:522-532.






[2] Marchewka, J., Watanabe, T.T.N., Ferrante, V., Estevez, I. (2013). Social and environmental factors affecting the behavior and welfare of turkeys (*Meleagris gallopavo*). *Poultry Science* 92:1467-1473. <http://dx.doi.org/10.3382/ps.2012-02943>.

[3] Marchewka, J., Estevez, I., Vezzoli, G., Ferrante, V., Makagon, M. (2015). The transect method: a novel approach to on-farm welfare assessment of commercial turkeys. *Poultry Science* 94:7-16.

[4] Vasdal, G., Marchewka, J., Newberry, R. C., Estevez, I., & Kittelsen, K. (2022). Developing a novel welfare assessment tool for loose-housed laying hens - the Aviary Transect method. *Poultry science*, 101(1), 101533. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2021.10153>.

1.5. Anexo

Anexo 1 Exemplo de modelo para a recolha de dados dos diferentes indicadores de bem-estar animal avaliados

Data da avaliação:	Nome do Avaliador:	Nº alojamento:	
INDICADORES AVALIADOS À ENTRADA DO ALOJAMENTO	INDICADORES AVALIADOS NA ÁREA EXTERIOR	Tempo:	
Reações de pânico Resp. Ofegante/ásas abertas Amontoamento	Utilização da área exterior Uso homogêneo da área	    	
SIM / NÃO SIM / NÃO SIM / NÃO	0-10 % / 10- 25 % / 25- 50 % / 50-100 % SIM / NÃO		
Nº Transecto de parede: INDICADORES AVALIADOS DURANTE O TRANSECTO DE PAREDE (assinalar uma célula sempre que encontrar um problema)			
Corte de bico inapropriado Perda de penas na cabeça Perda de penas no dorso Perda de penas no peito Perda de penas na cauda Feridas na cabeça Feridas no dorso Feridas na cauda Aves pátrias Aves doentes Aves presas Prolapso (somente poedeiras) Outros			TOTAL (T1)
Central Transect ID: INDICADORES AVALIADOS DURANTE O TRANSECTO DE PAREDE (assinalar uma célula sempre que encontrar um problema)			
Corte de bico inapropriado Perda de penas na cabeça Perda de penas no dorso Perda de penas no peito Perda de penas na cauda Feridas na cabeça Feridas no dorso Feridas na cauda Aves pátrias Aves doentes Aves presas Prolapso (somente poedeiras) Outros			TOTAL (T2)
Localização 1 Localização 2 Localização 3			
Ácaros vermelhos Luz Qualidade da cama Penas no chão	0 1 2 3 4 0 1 2 3 4 0 1 2 3 4	0 1 2 3 4 0 1 2 3 4 0 1 2 3 4	0 1 2 0 1 2 0 1 2
Mortalidade na exploração	Abates	Ovos no chão	Ovos com outros problemas
Observações/comentários			

**Protocolo para avaliação prática do bem-estar
em bandos comerciais de frangas e galinhas poedeiras**

**Protocolo para avaliação prática do bem-estar
em bandos comerciais de frangas e galinhas poedeiras**



www.bestpracticehens.eu

GETTING IN TOUCH WITH THE EU

IN PERSON

All over the European Union there are hundreds of Europe Direct information centres. You can find the address of the centre nearest you at: https://europa.eu/european-union/contact_en

ON THE PHONE OR BY E-MAIL

Europe Direct is a service that answers your questions about the European Union. You can contact this service:

- by freephone: 00 800 6 7 8 9 10 11 (certain operators may charge for these calls),
- at the following standard number: +32 22999696 or
- by electronic mail via: https://europa.eu/european-union/index_en

FINDING INFORMATION ABOUT THE EU

ONLINE

Information about the European Union in all the official languages of the EU is available on the Europa website at: https://europa.eu/european-union/index_en

EU PUBLICATIONS

You can download or order free and priced EU publications from <https://publications.europa.eu/en/publications>. Multiple copies of free publications may be obtained by contacting Europe Direct or your local information centre (see https://europa.eu/european-union/contact_en)

EU LAW AND RELATED DOCUMENTS

For access to legal information from the EU, including all EU law since 1952 in all the official language versions, go to EUR-Lex at: <http://eur-lex.europa.eu>

OPEN DATA FROM THE EU

The EU Open Data Portal (<http://data.europa.eu/euodp/en>) provides access to datasets from the EU. Data can be downloaded and reused for free, for both commercial and non-commercial purposes.

