

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JULIO DE MESQUITA FILHO”**  
**CAMPUS DE TUPÃ**  
**Programa de Pós Graduação em Agronegócio e Desenvolvimento**

**GABRIELA PINHEIRO DE SOUSA**

**BOAS PRÁTICAS PARA PRODUÇÃO DE OVOS E LEGISLAÇÃO DE  
BEM-ESTAR ANIMAL: CENÁRIO DO MUNICÍPIO DE BASTOS/SP**

**TUPÃ- SP**  
**2016**

**GABRIELA PINHEIRO DE SOUSA**

**BOAS PRÁTICAS PARA PRODUÇÃO DE OVOS E LEGISLAÇÃO DE  
BEM-ESTAR ANIMAL: CENÁRIO DO MUNICÍPIO DE BASTOS/SP**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócio e Desenvolvimento da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Campus de Tupã, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Agronegócio e Desenvolvimento.

Área de concentração: Agronegócio e Desenvolvimento

Linha de pesquisa: Competitividade de Sistemas Agroindustriais

Orientador: Prof. Adj. Danilo Florentino Pereira.  
Co-orientadores: Prof. Dr. Pedro Cataneo e Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Kássia Watanabe.

**TUPÃ – SP**

**2016**

### Ficha catalográfica

S85b

Sousa, Gabriela Pinheiro de.

Boas práticas para produção de ovos e legislação de bem-estar animal : cenário do município de Bastos-SP / Gabriela Pereira de Sousa. – Tupã, 2016.

73 f.

Dissertação (Mestrado em Agronegócio e Desenvolvimento) – Universidade Estadual Paulista, Campus de Tupã, 2016.

Orientador: Prof. Dr. Danilo Florentino Pereira.

1. Avicultura de postura. 2. Bem-estar animal. 3. Boas práticas agropecuárias. 4 Normas nacional e internacionais. I. Autor. II. Título.

CDD 636.5



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Tupã



**CERTIFICADO DE APROVAÇÃO**

**TÍTULO DA DISSERTAÇÃO:** Boas Práticas para Produção de Ovos e Legislação de Bem-Estar Animal: Cenário do Município de Bastos/SP.

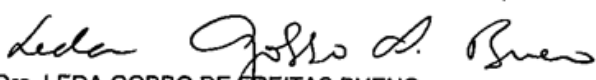
**AUTORA:** GABRIELA PINHEIRO DE SOUSA

**ORIENTADOR:** DANILO FLORENTINO PEREIRA

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Mestra em AGRONEGÓCIO E DESENVOLVIMENTO, pela Comissão Examinadora:

x   
Prof. Dr. DANILO FLORENTINO PEREIRA  
Coordenadoria do Curso de Administração / FCE - UNESP - Tupã/SP

x   
Profa. Dra. DANIELLA JORGE DE MOURA  
Departamento de Construções Rurais / UNICAMP - Campinas/SP

x   
Profa. Dra. LEDA GOBBO DE FREITAS BUENO  
Curso de Zootecnia / Faculdade de Ciências Agrárias e Tecnológicas de Dracena

Tupã, 19 de fevereiro de 2016

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por mais uma oportunidade de concretizar um sonho.

Aos meus pais, Sérgio e Clives e a minha irmã Camila que, pacientemente, me apoiaram e me deram todo o suporte necessário para realizar mais uma conquista.

Ao meu orientador, Prof. Danilo Pereira, pela dedicação e compromisso com a minha formação e com a nossa pesquisa, me ajudando a superar as dificuldades da interdisciplinaridade e me auxiliando na caminhada até aqui.

Ao Prof. Pedro Cataneo, co-orientador dessa pesquisa, por se comprometer com este trabalho e por suas palavras de incentivo, me motivando a superar as dificuldades. Agradeço também à Prof. Kassia Watabane, co-orientadora desta pesquisa, por sua dedicação, por suas tantas ideias e por sua animação a cada descoberta deste trabalho.

A UNESP Campus de Tupã por propiciar o ambiente necessário para meu aprendizado e, conseqüentemente, por meu desenvolvimento pessoal e profissional.

A todos os docentes do Programa de Pós-Graduação em Agronegócio e Desenvolvimento por compartilharem seus conhecimentos profissionais, visando a excelência de minha formação acadêmica.

Aos discentes da 1ª Turma de Pós-Graduação em Agronegócio e Desenvolvimento, por compartilharem suas experiências profissionais e pessoais. Em especial à minha amiga Raiane Martinelli, por dividir comigo, nesses dois anos, não apenas um lar, mas por me mostrar o verdadeiro significado da palavra companheirismo.

SOUSA, G. P. de. **Boas práticas para produção de ovos e legislação de bem-estar animal**: cenário do município de Bastos/SP. Dissertação de Mestrado em Agronegócio e Desenvolvimento. Universidade Estadual Paulista. Tupã, São Paulo, 2016.

## RESUMO

O tema bem-estar animal vem crescendo em escala de estudos e compreensão. Chegar a um limite aceitável de práticas que coloquem os animais de produção em condições mínimas de bem-estar é, hoje, uma questão ética. Na avicultura de postura, o sistema convencional de gaiolas é predominante, o que acarreta diversas polêmicas pelo fato das aves sofrerem privação de ambientes naturais e de algumas de suas características biológicas naturais. Por isso muitos países já emitiram legislações e protocolos de bem-estar animal, buscando incentivar os produtores a adotar medidas que melhorem as condições de ambiência, sanidade e comportamento animal. Países integrantes da União Europeia já utilizam sistemas alternativos de criação de aves, como o sistema de camas e o sistema ao ar livre, também chamado *free range*. No Estado da Califórnia/EUA houve uma determinação para que a partir de 2015 o sistema de gaiolas convencionais fosse abolido completamente. No Brasil são produzidas trimestralmente cerca de 700 milhões de dúzias de ovos de galinhas, com a maior concentração na região sudeste do país, especificamente no município de Bastos/SP, também conhecido como “a capital do ovo”. Não há legislação específica de bem-estar para a avicultura de postura no país, mas existem protocolos de boas práticas agropecuárias que atendem parâmetros internacionais de bem-estar, emitidos pela ABPA e Embrapa. Assim, se fez necessário avaliar se os referidos documentos podem gerar uma melhoria para o setor produtivo de ovos do Estado de São Paulo. Esta pesquisa foi dividida em três etapas, materializada através de três artigos científicos distintos. O primeiro artigo visa analisar normativas internacionais, comparando-as com os protocolos nacionais, através do instituto do Direito Comparado, buscando-se identificar qual a distância da norma nacional com as internacionais e se o Brasil comporta novos sistemas de produção sem prejudicar o setor. Pôde-se concluir que os protocolos da ABPA e Embrapa muito se assemelham a normas internacionais, considerando-os como adequados no que tange as suas especificações de bem-estar animal. O segundo artigo tem o condão de identificar como se encontra a o setor de produção de ovos em relação ao bem-estar animal na cidade de Bastos/SP. Para isso, foi aplicada uma entrevista estruturada com dezoito produtores de ovos, visando captar suas opiniões sobre o tema. Pôde-se concluir que é necessário adotar medidas de incentivo a aplicação das boas práticas pelos produtores. O terceiro artigo objetivou criar direcionadores para uma norma ideal de bem-estar animal na avicultura de postura comercial, utilizando a teoria da norma jurídica para identificar se o setor pode ser melhorado através de sanções positivas aplicadas em quesitos técnicos inerentes a produção. Pôde-se concluir que medidas de incentivo são mais eficazes e elaborou-se um modelo de direcionadores para uma norma ideal.

**Palavras-chave:** avicultura de postura; boas práticas agropecuárias; normas nacionais e internacionais.

SOUSA, G. P de. **Good practices for eggs production and animal welfare legislation:** scenary of Bastos/SP. Dissertação de Mestrado em Agronegócio e Desenvolvimento. Universidade Estadual Paulista. Tupã, São Paulo, 2016.

## ABSTRACT

Animal welfare is growing in scale of studies and understanding. Reach an acceptable limit practices that put the animal production in minimum conditions of welfare is now a obligation. In poultry posture the conventional cage system is predominant, which causes many controversies because laying hens suffer deprivation of natural environments and some of its natural biological characteristics. So many countries have issued legislation and animal welfare protocols, seeking to encourage producers to adopt measures to improve the ambience conditions, animal health and behavior. EU member countries already use alternative systems of poultry, as the system beds and free range. The State of California/USA there was a determination that from 2015 the system of conventional cages were abolished completely. In Brazil are produced quarterly about 700 million dozen hen eggs, with the highest concentration in the southeastern region of the country, specifically in the municipality of Bastos/SP. There is no specific legislation welfare for laying poultry in the country, but there are good agricultural practices protocols that meet international standards of welfare, issued by the ABPA and Embrapa. Thus, it was necessary to assess whether those documents can generate an improvement to the productive sector of São Paulo eggs. This study was divided into tree stages, materialized by tree different papers. The first article aims to analyze international standards, comparing them with national protocols, through the Comparative Law Institute, seeking to identify how far the national standard with international and if Brazil holds new production systems without harming the sector. It could be concluded that the protocols of ABPA and Embrapa much resemble international standards, considering them as appropriate with regard their animal welfare specifications. The second item has the power to identify how is the egg production industry in relation to animal welfare in the city of Bastos/SP. For this, a structured interview with eighteen egg producers was applied, aiming to capture their views on the topic. It could be concluded that is necessary to adopt measures to encourage the implementation of best practices by producers. The third article aim to create a guide for ideal standard of animal welfare in poultry posture, using the theory of the rule of law to identify whether the industry can be improved through positive sanctions applied in technical issues inherent in production. It could be concluded that incentives are more effective and elaborated a model guide for ideal standard.

**Key words:** poultry posture; good farming practices; national and international standards.

## LISTA DE TABELAS

### Capítulo I

Tabela 1 - Existência de exigências nos protocolos nacionais e internacionais....	20
Tabela 2 - Comparação dos aspectos técnicos estipulados nos protocolos nacionais e internacionais.....	22

### Capítulo II

Tabela 1 - Compilação temas das questões elaboradas na entrevista estruturada realizada com os produtores.....	33
Tabela 2 - Proporção dos estabelecimentos dos produtores entrevistados.....	34
Tabela 3 - Visão dos produtores quanto ao atendimento do bem-estar animal na produção de ovos em sua propriedade.....	35
Tabela 4 - Respostas dos entrevistados acerca de pontos técnicos da produção de ovos.....	35
Tabela 5 - Opiniões dos entrevistados acerca do Projeto de Lei nº 714/12, o qual visa abolir os sistemas de confinamento da produção animal.....	37
Tabela 6 - Quantidade de produtores que realizam controle de biossegurança nos estabelecimentos.....	39
Tabela 7 - Ranking das dificuldades de gestão na propriedade.....	40

### Capítulo III

Tabela 1 - Requisitos técnicos exigidos em normas nacionais e internacionais inerentes à produção de ovos.....	47
Tabela 2 - Principais pontos do diagnóstico de biossegurança estrutural e operacional da região de Bastos/SP.....	53
Tabela 3 - Principais pontos sobre as sanções negativa e positiva da norma jurídica, elencados por Norberto Bobbio e Hans Kelsen.....	59
Tabela 4 - Medida legal para a avicultura de postura a partir da análise de normas existentes, literatura e da realidade dos produtores.....	61



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>09</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>11</b>
2.1 Objetivo geral.....	11
2.2 Objetivos específicos.....	11
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>12</b>
CAPÍTULO I.....	13
CAPÍTULO II.....	30
CAPÍTULO III.....	44
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>67</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>68</b>
<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>69</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O mercado consumidor tem se tornado cada vez mais exigente. Isto pela ocorrência de crises como a da Encefalopatia Espongiforme Bovina (Bovine Spongiform Encephalopathy – BSE), polêmicas sobre Organismos Geneticamente Modificados e os riscos da Influenza Aviária, entre outros problemas advindos da contaminação de alimentos. Essas questões geram percepções negativas por parte dos consumidores, fazendo com que a segurança e a qualidade dos alimentos ganhe expressiva atenção e cuidados (Leonelli e Toledo, 2006).

Para Leonelli e Toledo (2006), devido às preocupações dos consumidores, alguns procedimentos de gestão da qualidade estão sendo adotados pelas cadeias agroindustriais, como rastreabilidade, identidade preservada, segregação de produtos, controle de ações preventivas e corretivas e certificações.

O Estado, por sua vez, institui padrões públicos para segurança e qualidade dos alimentos. As normas públicas carregam uma obrigação jurídica e podem ser entendidas como uma resposta a uma deficiência no mercado. São implementadas na presença de externalidades negativas para garantir a prestação de bens públicos ou para mitigar a assimetria de informações, como, por exemplo, impondo limites e proibições nas práticas de criação de animais no interesse do bem-estar animal (Hobbs, 2010).

Neste sentido, com o surgimento de preocupações em relação ao bem-estar animal, a União Europeia, desde 2012, proibiu a utilização de gaiolas convencionais na avicultura de postura, determinação dada pela Diretiva 1999/74/CE, passando-se a utilizar como meio alternativo as chamadas “gaiolas enriquecidas”, que possuem pelo menos 750 cm<sup>2</sup> por ave, um poleiro e uma caixa de ninho.

De acordo com Grethe (2007) o custo do cumprimento dessa legislação é alto, uma vez que adiciona cerca de 20% aos custos de produção produzidos anteriormente no sistema de gaiolas convencionais e, a disposição do consumidor em pagar mais por produtos sujeitos a normas de bem-estar animal é relativamente baixa.

Assim, como na União Europeia, a adoção de políticas complementares possui alto índice de eficácia, não apenas instituindo uma norma de caráter mandatório, mas instituindo medidas complementares que visam facilitar a

implantação da norma, bem como melhorar toda a cadeia produtiva. Como exemplo, a medida de pagamento de compensação para os produtores, que gera incentivo, mas limita as importações dos produtos (Grethe, 2007).

No Brasil, tem-se a lei 9.605/98, que trata sobre a proteção aos animais e ao meio ambiente, dispondo sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas, mas não abrange animais utilizados para produção agroindustrial; o Projeto de Lei nº 215/07, que propõe a instituição de um Código Federal de Bem-Estar Animal, trazendo inúmeras disposições quanto à proteção dos animais domésticos e de produção rural, no entanto, encontra-se estagnado na Câmara dos Deputados desde 2012 e; o Projeto de Lei 714/12, que dispõe sobre a proibição da criação de animais em sistemas de confinamento no Estado de São Paulo, o qual se encontra em análise na Assembleia Legislativa.

Todas essas normativas possuem caráter punitivo, não sendo acompanhadas por qualquer política complementar ou por estudo para analisar se os produtores serão capazes de atender as normativas sem prejuízo de sua produtividade.

Assim, se a produtividade e rentabilidade do estabelecimento estão ligadas ao bem-estar, as aves em condições ótimas de criação produzem mais. No entanto, por outro lado, aves isoladas ou com muito espaço para si, tendem a se sentir sozinhas, o que pode gerar uma queda na produtividade, concluindo que produtividade e bem-estar estão perfeitamente alinhados (Lusk e Norwood, 2011).

O enfoque principal da avicultura de postura é a produtividade, e não há que se olvidar que a produção de ovos em sistemas alternativos, ou menos intensivos do que o convencional apresenta uma menor eficiência. No entanto, para concretizar o desenvolvimento sustentável, deve-se chegar a um consenso entre o que é viável economicamente e aceitável como garantia do bem-estar animal.

Essa dissertação foi dividida em capítulos, sendo que o Capítulo I trata da comparação entre documentos nacionais e internacionais de bem-estar animal e boas práticas de produção de ovos. O Capítulo II trata da percepção dos produtores de ovos acerca de aspectos técnicos inerentes à produção, através da aplicação de entrevistas estruturadas com produtores da cidade de Bastos/SP. Por fim, o capítulo III trata da elaboração de um modelo com direcionadores para uma norma ideal de bem-estar animal na avicultura de postura, que pode servir como base para uma legislação de incentivo para o setor.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Avaliar a aderência entre normas nacionais e internacionais de boas práticas de produção de ovos no Brasil e verificar o grau de conhecimento sobre essas normas e sua aplicação na produção entre produtores de um cluster de produção de ovos, com o objetivo de propor diretrizes para uma norma ideal que fundamente uma legislação de incentivo para desenvolver o setor de produção de OVOS.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Traçar uma linha comparativa entre normas nacionais e internacionais de bem-estar animal;
- Identificar o que tem sido cumprido pelos produtores rurais de ovos do município de Bastos/SP em relação às boas práticas e bem-estar e quais suas percepções sobre as mudanças mundiais inerentes ao tema;
- Propor diretrizes para uma norma de boas práticas de produção de ovos que possa ser utilizada como base para uma legislação de incentivo para o setor.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados e discussão são apresentados no formato de artigos enviados para publicação, divididos em capítulos.

O Capítulo I, sob o título “Comparison of national and international standards of good practices for eggs production” foi aceito para publicação na Revista Brasileira de Ciência Avícola (RBCA) / Brazilian Journal of Poultry Science (BJPS).

O Capítulo II, sob o título “Realidade dos produtores de ovos de Bastos/SP sobre bem-estar animal e legislação na postura comercial” foi submetido à revista Gestão & Produção.

O Capítulo III, sob o título “Direcionadores para norma ideal de boas práticas e bem-estar animal para avicultura de postura” foi submetido à Revista Brasileira de Direito Animal.

## CAPÍTULO I

### COMPARAÇÃO DE NORMAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS DE BOAS PRÁTICAS PARA PRODUÇÃO DE OVOS

**Resumo:** A produção de ovos no Brasil é expressiva, cerca de 697 milhões de ovos são produzidos anualmente. O sistema convencional de gaiolas é o mais utilizado para a produção de ovos, no entanto, vem ocorrendo uma crescente preocupação com o bem-estar das galinhas poedeiras em todo o mundo. Neste sentido, muitos países têm emitido leis, protocolos e outras normativas com especificações técnicas para garantir o bem-estar das aves. O presente trabalho visa identificar semelhanças e diferenças entre normativas internacionais e protocolos nacionais, através do Direito Comparado. A presente pesquisa consiste em um estudo analítico dos protocolos selecionados, fazendo-se três análises pelo Direito Comparado. A pesquisa conclui que os protocolos nacionais de boas práticas para produção de ovos correspondem às especificações internacionais quanto à inspeção das granjas, tratamento de doenças, temperatura, ventilação, debicagem, arraçoamento e fornecimento de água. No entanto, outros aspectos, como alojamento e liberdade de movimentação das aves e utilização de equipamentos e transporte, são inferiores aos padrões internacionais.

**Termos para indexação:** avicultura de postura, bem-estar animal, Direito Comparado, legislação.

### COMPARISON OF NATIONAL AND INTERNATIONAL STANDARDS OF GOOD PRACTICES FOR EGGS PRODUCTION

**Abstract:** National eggs production is expressive, about 697 million eggs are produced annually in Brazil. The conventional cages system is the most widely used for the production of eggs, however, there has been a growing concern for the welfare of laying hens in the world. In this regard, many countries have issued laws, protocols and other normative technical specifications to ensure the welfare of chickens. This study aims to identify similarities and differences between international standards and national rule, through the Comparative Law Institute. The present research, which consists of an analytical study of selected protocols, making up three analyses for Comparative Law. The research concludes that the protocol of good practice for the national production eggs, such as the inspection of farms, treatment of diseases, temperature, ventilation, beak trimming, food and water supply, correspond to the international specifications. However, other items, such as the housing and freedom movement of the poultry and use of equipment and transport, are lower than for international standards.

**Index terms:** poultry posture, animal welfare, Comparative Law, legislation.

### INTRODUÇÃO

A produção de ovos é um importante segmento no setor agropecuário. Considerando essa atividade como atividade econômica regada pela Constituição

Federal de 1988, tem por maior objetivo atuar no sentido de erradicar a fome no país adequando-se à estrutura agrária, conforme parâmetro constitucional disposto no artigo 3º, III da Carta Magna (FIORILLO, 2009).

Não há no ordenamento jurídico nacional qualquer legislação específica sobre bem-estar animal. A lei federal 9.605/98 dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, mas não trata especificamente sobre animais utilizados para produção agroindustrial.

Existe também o Projeto de Lei nº 215/07, o qual propõe a instituição de um Código Federal de Bem-Estar Animal. Referido projeto traz inúmeras disposições quanto à proteção dos animais domésticos e de produção rural, no entanto, encontra-se estagnado na Câmara dos Deputados desde 2012 aguardando apreciação.

Países integrantes da União Europeia já possuem legislações específicas para o bem-estar dos animais de produção, como pode ser encontrado em decretos e diretivas do Conselho Europeu. Nos Estados Unidos a movimentação para garantia do bem-estar também se faz presente, conforme preconiza o *Health and Safety Code*<sup>1</sup> do Estado da Califórnia/EUA, em que fora criada uma lei abolindo a criação de galinhas poedeiras em gaiolas convencionais, a qual entrou em vigor em 2015 (CDPH, 2014).

Dois protocolos foram elaborados no Brasil para garantir o bem-estar das galinhas poedeiras: (1) o Protocolo de Boas Práticas de Produção de Ovos desenvolvido pela Associação Brasileira de Proteína Animal – ABPA (2008) e; (2) Boas práticas de produção na postura comercial desenvolvido pela Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias - Embrapa (2006).

Os seguintes protocolos internacionais de boas práticas foram editados: *Laying Hens Code of Recommendations for the Welfare of Livestock (Department for Environment, Food & Rural Affairs - DEFRA)*<sup>2</sup>; *Welfare standards for laying hens (Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals – RSPCA)*<sup>3</sup> e; *Environmental, Health, and Safety Guidelines for Poultry Production (International*

---

<sup>1</sup> Código de Saúde e Segurança.

<sup>2</sup> Código de recomendações para bem-estar de galinhas poedeiras (Departamento para ambiente, alimentação e assuntos rurais);

<sup>3</sup> Normas de bem-estar para galinhas poedeiras (Sociedade Real para Prevenção de Crueldade em Animais);

*Finance Corporation – IFC*)<sup>4</sup>. Esses documentos são baseados nas legislações em vigor de cada Estado Nacional em que se aplicam, facilitando ao produtor se adequar aos parâmetros legais.

Garantir o bem-estar animal sem prejudicar o setor produtivo tem se tornado uma prioridade em todo o mundo. O objetivo deste trabalho é comparar normas nacionais e internacionais relacionadas ao bem-estar de galinhas poedeiras, utilizando-se como base o instituto do Direito Comparado.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

O Direito Comparado (Ancel, 1980) foi utilizado como análise fundamental entre normas nacionais e internacionais, voltadas para o bem-estar animal das galinhas poedeiras. Os seguintes protocolos internacionais de boas práticas foram editados: *Laying Hens Code of Recommendations for the Welfare of Livestock* (Department for Environment, Food & Rural Affairs - DEFRA); *Welfare standards for laying hens* (Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals – RSPCA) e; *Environmental, Health, and Safety Guidelines for Poultry Production* (International Finance Corporation – IFC. Esses documentos são baseados nas legislações em vigor de cada Estado Nacional em que se aplicam, facilitando ao produtor se adequar aos parâmetros legais.

No Brasil dois protocolos foram editados, tendo por propósito informar os produtores sobre as especificações técnicas adequadas para a produção de ovos, garantindo-se a qualidade e segurança do produto bem como a produtividade do setor, são eles: Protocolo de Boas Práticas de Produção de Ovos desenvolvido pela Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA) e; Boas Práticas de Produção na Postura Comercial desenvolvido pela Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias (Embrapa).

#### **Circular Técnica 49/2006 – Boas Práticas de Produção na Postura Comercial – Embrapa**

A Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias – Embrapa Suínos e Aves, localizada na cidade de Concórdia/SC, editou a Circular Técnica 49/2006 visando estabelecer diretrizes de bem-estar para a produção comercial de ovos. O

---

<sup>4</sup> Orientações de saúde e segurança ambiental para a produção de aves (Corporação de Finanças Internacional).



objetivo do documento é apresentar os procedimentos e normas para assegurar a qualidade do ovo, uma vez que serve como alimento para toda a sociedade, pois, quando produzido de forma inadequada ou não obedecendo a parâmetros de produção apropriada, perde suas características nutricionais, colocando em risco a saúde do consumidor (EMBRAPA, 2006).

Haja vista o documento possuir caráter orientador, não há qualquer obrigatoriedade de cumprimento para os produtores de ovos e, não se pode afirmar se as orientações são conhecidas e seguidas por uma gama de produtores.

### **Protocolo de Boas Práticas de Produção de Ovos - ABPA**

O Protocolo de Boas Práticas de Produção de Ovos desenvolvido pela Associação Brasileira de Proteína Animal é mais abrangente e mais detalhado do que a Circular Técnica da Embrapa. Isto porque ele se baseia nas recomendações da Embrapa, no *Codex Alimentarius (Draft Code of Hygienic Practice for Eggs and Egg Products)* e em manuais de produção de empresas brasileiras e estrangeiras (ABPA, 2008).

A aplicação das especificações contidas no Protocolo pode ocorrer em todo o Estado Nacional, servindo como norteador para os produtores de ovos, desde o alojamento das pintainhas até o destino final dos ovos. No entanto, as especificações devem ser adequadas às diferentes realidades produtivas do país, levando em consideração condições climáticas e geográficas de cada região, bem como o volume da produção.

Assim como a Circular Técnica da Embrapa, o Protocolo da ABPA não possui obrigatoriedade de cumprimento.

### **Laying Hens Code of recommendations for the welfare of livestock – Defra**

O Código desenvolvido pelo *Departament for Environment, Food and Rural Affairs* no ano de 2002, visa incentivar os produtores de ovos a adotarem os mais altos padrões de criação dos animais, tendo em vista que sem um manejo adequado, o bem-estar animal poderá nunca ser adequadamente resguardado. Respectivo código possui aplicabilidade apenas na Inglaterra, substituindo parte de um código interno existente desde 1987.

Artigos e trechos das leis acompanham cada especificação estabelecida no código para que o produtor esteja ciente do que dispõe a lei, bem

como das penalidades pelo seu não cumprimento. O documento se baseia ainda nas cinco liberdades dos animais, que, segundo a teoria do bem-estar animal, são: liberdade de fome e sede; liberdade de desconforto; liberdade de dor, ferimento ou doença; liberdade para expressar comportamento natural e; liberdade de medo e angústia.

### **RSPCA Welfare standards for laying hens**

A *Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals* – RSPCA é uma associação do Reino Unido e União Europeia, responsável pela garantia do bem-estar aos animais. A associação editou normas de bem-estar animal, a qual traz especificações sobre a criação, manipulação, transporte e abate de galinhas poedeiras em 2013.

O documento serve como padrão para os produtores de ovos, e se baseia na legislação em vigor, códigos governamentais de bem-estar, pesquisas científicas, orientações de profissionais, bem como no Código de bem-estar da Defra, aplicado apenas na Inglaterra. As cinco liberdades dos animais também são mencionadas no texto como parâmetros fundamentais a serem respeitados pelos produtores e pelo governo.

Ademais, a RSPCA possui um sistema próprio de fiscalização, realizando auditorias com os produtores que aplicam a norma, pois valorizam um retorno construtivo e ideias para melhorias no setor.

### **EHS Guidelines for Poultry Production - IFC**

A *International Finance Corporation* – IFC é a maior instituição de desenvolvimento global voltada para o setor privado e é parte integrante do Grupo Banco Mundial. A instituição emite diversos documentos norteadores para produção de qualidade e garantia de bem-estar para setores produtivos, entre eles a produção de alimentos com aves (IFC, 2015).

O *Environmental, Health, and Safety Guidelines for Poultry Production* foi elaborado como diretriz para os produtores de sistemas intensivos de aves, incluindo patos e perus, por isso, traz abordagens a critérios técnicos gerais para garantir as boas práticas. O documento possui abrangência nos Estados Unidos, mas não há impedimentos para ser aplicado em outros Estados Nacionais (IFC, 2007).

A pesquisa documental comporta três aspectos importantes: escolha dos documentos ou identificação das fontes; acesso aos documentos e obtenção do material e; análise e tratamento dos dados. Na presente pesquisa tais requisitos foram observados e se fazem presentes. A escolha dos documentos ocorreu de forma intencional, buscando-se normativas que determinassem requisitos para a avicultura de postura e garantissem o bem-estar das galinhas poedeiras, conforme descrito anteriormente.

O acesso a todos os documentos foi realizado por sites oficiais dos órgãos instituidores das normas de cada país. A análise dos documentos ocorreu através do instituto do Direito Comparado, traçando-se uma linha comparativa entre as normas nacionais e internacionais de boas práticas para a produção de ovos.

Três análises foram realizadas através do Direito Comparado (Ancel, 1980). A primeira análise consistiu em identificar se as normas selecionadas possuem exigência sobre determinados pontos técnicos da produção de ovos, classificando a exigência como obrigatória, recomendada ou não prevista. Os agrupamentos de principais assuntos abrangidos pela atividade da postura comercial foram: treinamento de pessoal; rastreabilidade; inspeção das granjas; tratamento de doenças; temperatura e ventilação; limites de iluminação; disponibilidade de camas e ninhos; limites de ruídos; alojamento e liberdade de movimentação; debicagem; arraçoamento e fornecimento de água; utilização e instalação de equipamentos; coleta e armazenamento de ovos; transporte das aves; manejo de pintainhas e frangas; coleta e manuseio de resíduos; biossegurança e; saúde e segurança dos trabalhadores.

Em um segundo momento foi realizado uma análise intensiva nos documentos selecionados, a qual demonstra quais as principais diferenças entre os aspectos técnicos estipulados nos protocolos selecionados, indo além da análise da existência de requisitos.

Por fim, a terceira análise consistiu em comparar os aspectos locais de abrangência de cada protocolo, chamados de causas motivacionais, ou seja, cultura, governança e sistemas econômicos. Isto porque o Direito Comparado não se preocupa apenas em comparar os aspectos textuais das diferentes normativas, mas também o meio em que estão inseridas, visando se chegar a resultados mais amplos.

As análises efetuadas consistiram em identificar se as normas nacionais estão adequadas às internacionais, para tanto, as análises obedecem a todos os preceitos determinados pela pesquisa documental e pelo Direito Comparado.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **1 Exigência de requisitos técnicos previstos nas normas**

A comparação das normativas (Tabela 1) demonstra que os protocolos nacionais possuem os mesmos níveis de exigências que as normas internacionais no que tange a treinamento de pessoal, rastreabilidade, inspeção das aves, temperatura e ventilação das unidades, debicagem e arraçamento e fornecimento de água. No entanto, o fato de as normas nacionais e internacionais preverem requisitos sobre estes tópicos não significa que os requisitos são idênticos, tendo em vista que em cada local a prática da postura comercial possui especificidades.

Existem áreas temáticas em que os protocolos nacionais não se coadunam com os internacionais, elencando apenas recomendações ao produtor ou não prevendo nenhuma especificação. É o caso das questões referentes à ruídos nos estabelecimentos, coleta e armazenagem de ovos e coleta e manuseio de resíduos, em que o protocolo da ABPA prevê apenas recomendações e não obrigações para os usuários.

Por outro lado, os protocolos internacionais também não possuem previsão quanto à saúde e segurança dos trabalhadores e sobre o manejo com as pintainhas e frangas, tópicos previstos no protocolo da ABPA e da Embrapa como sumamente importantes e obrigatórios.

**Tabela 1:** Existência de requisitos nos protocolos nacionais e internacionais.

<b>TÓPICO</b>	<b>NORMAS</b>				
	<b>DEFRA</b>	<b>RSPCA</b>	<b>EHS</b>	<b>ABPA</b>	<b>EMBRAPA</b>
<b>Treinamento de pessoal</b>	Obrigatória	Obrigatória	Recomendada	Obrigatória	Obrigatória
<b>Rastreabilidade</b>	Obrigatória	Obrigatória	Obrigatória	Obrigatória	Obrigatória
<b>Inspeção das aves</b>	Obrigatória	Obrigatória	Não prevista	Obrigatória	Obrigatória
<b>Tratamento de doenças</b>	Obrigatória	Não prevista	Obrigatória	Obrigatória	Obrigatória
<b>Temperatura e ventilação</b>	Obrigatória	Obrigatória	Não prevista	Obrigatória	Obrigatória
<b>Limites de iluminação</b>	Obrigatória	Obrigatória	Não prevista	Obrigatória	Não prevista
<b>Disponibilidade de camas e ninhos</b>	Obrigatória	Não prevista	Não prevista	Não prevista	Obrigatória
<b>Limites de ruídos</b>	Obrigatória	Obrigatória	Não prevista	Recomendada	Não prevista
<b>Alojamento e liberdade de movimentação</b>	Obrigatória	Obrigatória	Não prevista	Não prevista	Não prevista
<b>Debicagem</b>	Obrigatória	Obrigatória	Não prevista	Obrigatória	Obrigatória
<b>Arraçamento e fornecimento de água</b>	Obrigatória	Obrigatória	Recomendada	Obrigatória	Obrigatória
<b>Utilização e instalação de equipamentos</b>	Obrigatória	Não prevista	Não prevista	Não prevista	Obrigatória
<b>Coleta e armazenamento de ovos</b>	Não prevista	Não prevista	Não prevista	Obrigatória	Obrigatória
<b>Transporte das aves</b>	Obrigatória	Obrigatória	Não prevista	Não prevista	Obrigatória
<b>Manejo das pintainhas e frangas</b>	Não prevista	Não prevista	Não prevista	Obrigatória	Obrigatória
<b>Coleta e manuseio de resíduos</b>	Obrigatória	Obrigatória	Obrigatória	Recomendada	Obrigatória
<b>Biosseguridade</b>	Não prevista	Obrigatória	Não prevista	Obrigatória	Obrigatória
<b>Saúde e segurança dos trabalhadores</b>	Não prevista	Não prevista	Obrigatória	Obrigatória	Obrigatória

## **2 Especificações técnicas contidas nas normas**

Semelhanças entre os protocolos (Tabela 2) nacionais e internacionais foram encontradas em relação a: treinamento de pessoal, pois todas as normas preveem que os profissionais sejam treinados para atuar com produtos nocivos à saúde; inspeção das granjas, que varia entre uma a três vezes ao dia; tratamento de doenças, em todas as normas, com exceção da RSPCA, determinam que deve haver um programa ou plano de controle de pragas e doenças e; arraçoamento e fornecimento de água, em que a água deve ser abundante, as necessidades nutricionais supridas, e as aves devem ter livre acesso a bebedouros e ração. Outras especificações técnicas se fazem semelhantes entre as normativas, mas não idênticas, como os limites de temperatura e ventilação; transporte das aves; coleta e manuseio de resíduos. Todas as normas prevêm a necessidade de manter arquivos para garantir a rastreabilidade da produção, no entanto, em diferentes pontos da cadeia.

As diferenças encontradas foram quanto à debicagem, uma vez que as normas nacionais prevêm que ela seja feita através de uma lâmina em temperatura acima de 550°C e em aves de 7-10 dias de idade, já as normas internacionais que prevêm esse procedimento, apenas determinam que o pessoal deva ser capacitado e, que o procedimento deve ocorrer em pintainhas com um dia de idade e através de aparelhos infravermelhos.

O protocolo nacional da ABPA, em comparação com as normativas internacionais, muito se assemelha aos ditames das normas da RSPCA e Defra, estabelecendo ainda algumas especificações que não são abordadas pelas normas internacionais, tais como: coleta e armazenamento de ovos; manejo de pintainhas e frangas; biossegurança e; saúde e segurança dos trabalhadores.

Tabela 2: Comparação de aspectos técnicos estipulados nos protocolos nacionais e internacionais.

TÓPICO	NORMAS				
	DEFRA	RSPCA	EHS	ABPA	EMBRAPA
<b>Treinamento de pessoal</b>	Todos os setores da unidade produtiva	Todos os setores da unidade produtiva	Utilização de produtos nocivos	Todos os setores da unidade produtiva	Manipulação de adubos orgânicos
<b>Rastreabilidade</b>	Alimento, água, saúde e comportamento animal	Estoque de aves, alimento, água, temperatura e ventilação do estabelecimento	Emissão de efluentes, utilização de recursos, alimentação	Estoque de aves, insumos, temperaturas mínimas e máximas em aviários de ventilação automática, todos os setores da unidade produtiva	Matérias-primas e aditivos de alimentos
<b>Inspeção das aves</b>	1x ao dia	3x ao dia		1x ao dia	2x ao dia
<b>Tratamento de doenças</b>	Programa de Saúde e Bem-estar das aves		Protocolo de Biossegurança, controle de animais, alimentos, equipamento e de pessoal	Plano de controle de pragas e doenças	Plano de controle de doenças
<b>Temperatura e ventilação</b>	Sem exposição direta à luz solar	T 26°C / UR até 75%		T 15-27°C / UR 40-65%	T 32°C
<b>Limites de iluminação</b>	Intensidade da luz: 5-10 lux	8h luz contínua / 6h escuridão contínua / intensidade da luz: 20 lux		Iluminação uniforme em todo aviário. Fotoperíodo de acordo com a idade e estado fisiológico das aves	
<b>Disponibilidade de camas e</b>	Estado friável, profundidade de 10				Seca, profundidade de 10 cm

<b>ninhos</b>	cm				
<b>Limites de ruídos</b>	Nível sonoro mínimo	Nível sonoro mínimo		Nível sonoro mínimo	
<b>Alojamento e liberdade de movimentação</b>	Local deve permitir o cumprimento de necessidades biológicas, abrigo e condições metereológicas e facilitar o manejo das aves	O local deve ter ninhada bem conservada e área para descanso			
<b>Debicagem</b>	Pessoal capacitado	Pintainhas com 1 dia / equipamentos infravermelhos		Aves com 7-10 dias / T lâmina: 550-750°C. Controlar alimentação das aves	1ª debicagem: aves de 7-10 dias / 2ª debicagem: aves de 10-12 semanas
<b>Arraçoamento e fornecimento de água</b>	Água abundante, necessidades nutricionais supridas, acesso bebedouros e ração	Água abundante, necessidades nutricionais supridas, acesso bebedouros e ração	Proteção da ração à chuva e vento durante o processamento, armazenamento, transporte e alimentação das aves	Água abundante, necessidades nutricionais supridas, acesso bebedouros e ração	Água abundante, necessidades nutricionais supridas, acesso bebedouros e ração
<b>Utilização e instalação de equipamentos</b>	Equipamentos limpos, inspecionados regularmente				Informação técnica adequada sobre todos os equipamentos
<b>Coleta e armazenamento de ovos</b>				Se não automatizada a coleta deve ocorrer 4x ao dia / os ovos devem ser selecionados e	Se não automatizada a coleta deve ocorrer 4x ao dia / os ovos devem ser selecionados e



				classificados, separados por peso, embalados e identificados / armazenamento em sala limpa e arejada	classificados, separados por peso, embalados e identificados / armazenamento em sala limpa e arejada
<b>Transporte das aves</b>	Caixas grandes e com aberturas	Ventilação adequada nas caixas de transporte / pessoal capacitado			Aves em jejum por 4h antes do carregamento / caixas adequadas para evitar ferimentos
<b>Manejo das pintainhas e frangas</b>				Aves adquiridas e vacinadas em incubatórios registrados pelo MAPA	Aves adquiridas e vacinadas em incubatórios registrados pelo MAPA
<b>Coleta e manuseio de resíduos</b>	Evitar exposição das aves a gases ou situações de desconforto	Resíduos mantidos a seco, coberto e gerido higienicamente	Plano Integrado de Gerenciamento de Nutrição: resíduos secos	Utilização da compostagem como método de tratamento dos resíduos sólidos da granja	Resíduos destinados a compostagem e reciclagem
<b>Biosseguridade</b>		Política para evitar doenças		Registros diários de mortalidade / sistema de desinfecção dos funcionários / sistema “tudo dentro, tudo fora”	Cercas de segurança e isolamento ao redor do galpão / sistema “tudo dentro, tudo fora”
<b>Saúde e segurança dos trabalhadores</b>			Uso de EPIs / informação sobre riscos	Uso de EPIs / plano preventivo de acidentes	Uso de EPIs / instalações sanitárias isoladas

### 3 Aspectos regionais das normas

#### 3.1 Inglaterra e Reino Unido

A normativa da Defra se aplica tão somente na Inglaterra e, a norma da RSPCA se aplica em todo o Reino Unido e União Europeia. O Reino Unido e União Europeia possuem ordenamentos jurídicos inseridos em diferentes famílias. Alguns países são filiados à família romano-germânica em que as regras de conduta estão previstas em um código sistematizado, visando disciplinar as relações sociais, descrevendo condutas, efeitos das manifestações de vontade e punições. Por outro lado, outros países, como a Inglaterra, pertencem à família do *common law*, ou direito consuetudinário, consistente em restringir o poder real para intervir em relações privadas ou intersubjetivas (SZTAJN & GORGA, 2005).

Sztajn & Gorga (2005) enfatizam que o sistema *common law* independe de comandos hierárquicos e as sanções sociais podem apresentar maior eficiência e eficácia para induzir comportamentos – uma vez que deriva de costumes, moral e princípios éticos – do que as normas positivadas, as quais muitas vezes não representam interesse de parte significativa da população. Ademais, países que pertencem à família jurídica da *common law* tendem a ser mais prósperos, pois suas regras são mais eficientes para a economia, protegem acionistas e credores, variando com a tradição jurídica do país.

O Defra emite trimestralmente um documento com estatísticas da produção de ovos em todo o Reino Unido, chamado *United Kingdom Egg Statistics – Quarter 3*<sup>5</sup>, 2014 (DEFRA, 2014). De acordo com os dados contidos no documento, no 3º trimestre de 2014 foram produzidos cerca de 25.000 toneladas de ovos em todo o Reino Unido, representando um aumento de 2% sobre o trimestre anterior. O setor produtivo vem apresentando crescimento constante, as importações de ovos diminuíram em 10% em relação ao mesmo período do ano anterior.

De acordo com Horne & Achterbosch (2008) o Reino Unido é um dos países da Europa Ocidental que mais se preocupa com normativas para regulação do bem-estar animal, bem como níveis de renda, possuindo os padrões mais elevados de bem-estar. Ademais, fora da Europa, apenas Estados Unidos, Canadá, Austrália e Nova Zelândia, conforme ressalta a pesquisa, demonstram maior interesse sobre o tema.

---

<sup>5</sup> Estatísticas de ovos do Reino Unido – Trimestre 3.

### 3.2 União Europeia

Ainda no que tange à norma estipulada pela RSCPA, ela também possui abrangência na União Europeia, devendo respeitar os preceitos legais do país em que será aplicada.

A Comissão Europeia criou uma parceria entre a Europa e os agricultores em geral, denominada “Política Agrícola Comum”. A política foi criada em 1962 e tem por objetivo melhorar a produtividade agrícola, garantir um nível de vida razoável aos agricultores, garantir a segurança alimentar, proteger o espaço rural da UE e a gestão sustentável dos recursos naturais. Ela se divide em três vertentes que são interligadas: apoio ao mercado, apoio ao rendimento e desenvolvimento rural (COMISSÃO EUROPEIA, 2014).

Conforme o documento mencionado, sete milhões de toneladas de ovos são produzidos anualmente pelos agricultores europeus e, devido a efetividade dessa política os agricultores produzem o que os consumidores necessitam, os alimentos são acessíveis em termos financeiros e de grande qualidade nutricional.

De acordo com Horne & Achterbosch (2008), o maior crescimento do sistema de produção em celeiro e *free range* está localizado nos países integrantes da União Europeia. Isto porque já existe a Diretiva do Conselho Europeu 1999/74/CE, a qual desde 2012 estabeleceu que as gaiolas convencionais devessem ser substituídas por gaiolas enriquecidas ou por sistemas alternativos que melhor resguardassem o bem-estar das galinhas poedeiras.

### 3.3 Estados Unidos e Brasil

Brasil e Estados Unidos possuem o mesmo sistema político, o republicano presidencialista. Mas, mesmo com similaridades entre os sistemas políticos adotados, os ordenamentos jurídicos são inseridos em diferentes famílias. O Brasil é filiado à família romano-germânica e, os Estados Unidos pertencem à família da *common Law*, o que pode ser motivo das diferenças nos avanços do setor entre Brasil, Inglaterra e Estados Unidos.

Nos Estados Unidos, o Estado de Iowa é o maior produtor de ovos, possuindo cerca de 52 milhões de galinhas poedeiras. Sete Estados já aboliram a produção de ovos pelo sistema de gaiolas convencionais. Recentemente o Estado da Califórnia, que é o quinto maior produtor de ovos do país, com cerca de 19 milhões de galinhas poedeiras, editou uma lei abolindo o sistema de gaiolas, que

entrou em vigor no ano de 2015. Referida lei determina que a venda de ovos seja proibida caso os parâmetros de bem-estar não sejam cumpridos pelos produtores (CALIFORNIA, 2009).

Sob o entendimento de SILVA (2012) a produção de animais nos Estados Unidos é uma atividade terminantemente econômica, não havendo foco em questões éticas, e a adoção do conceito de bem-estar está relacionada com os requisitos demandados pelo mercado.

Não obstante, foi a Organização Mundial do Comércio Americana que estabeleceu limites governamentais visando impor barreiras nas responsabilidades dos produtores para a proteção animal. Isto vem sendo demandado pelos próprios consumidores, que vêm se preocupando com a qualidade do alimento e o efetivo resguardo ao bem-estar animal (SILVA, 2012).

No Brasil, diversas normativas devem ser observadas pelos produtores. O protocolo de boas práticas da ABPA é apenas uma recomendação, não possuindo força de lei.

Recentemente, houve a proposição do Projeto de Lei nº 714/12, visando proibir em todo o Estado de São Paulo a criação de animais em sistemas de confinamento, entre eles o sistema de gaiolas convencionais. O projeto prevê punições administrativas e fiscais para os infratores da lei, no entanto, aguarda aprovação da Assembleia Legislativa - ALESP (ESTADO DE SÃO PAULO, 2012).

De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, a produção de ovos de galinhas poedeiras no 4º trimestre de 2013 foi de 697,250 milhões de dúzias, apresentando um aumento na produção de 4,7% em relação ao ano anterior. A maior concentração da produção está na região Sudeste do país, possuindo participação na produção de 48,5%, seguido da região Sul (21,5%), Centro-Oeste (13,9%), Nordeste (13,5%) e, Norte (2,6%). (IBGE, 2014).

## **CONCLUSÕES**

Os protocolos nacionais se encontram aquém das normas internacionais no que tange ao alojamento e liberdade de movimentação das aves, utilização e instalação de equipamentos e transporte, pois, não prevê quaisquer requisitos sobre esses assuntos.

Por outro lado, as normas nacionais se assemelham às internacionais no que tange a inspeção das granjas, tratamento de doenças, temperatura e

ventilação, debicagem e, arroçoamento e fornecimento de água. Ademais, possui previsões sobre aspectos técnicos que os protocolos internacionais não mencionam ou não são tão específicos quanto os nacionais, como coleta e armazenamento de ovos, manejo de pintainhas e frangas, biosseguridade e saúde e segurança dos trabalhadores.

Em relação aos aspectos regionais, o Brasil fica aquém dos demais países, pois, não possui uma legislação específica para o setor, bem como uma política eficaz que resguarde o bem-estar das aves e garanta a produtividade e lucratividade para os produtores.

## REFERÊNCIAS

ABPA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. **Protocolo de Boas Práticas de Produção de Ovos**. Junho 2008. Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/publicacoes?m=82>>. Acesso em 14 abr. 2014.

ANCEL, M. Utility and methods fo comparative law. Translated by Sérgio José Porto. Porto Alegre: Fabris, 1980, 159p.

CALIFORNIA. **Bill Analysis Senate Food and Agriculture Committee**. Bill nº AB1437, 2009. Disponível em: <<http://leginfo.legislature.ca.gov/faces/billAnalysisClient.xhtml>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

CDPH – California Department of Public Health. **California Health and Safety Code, Division 104, part 5**. Effective January 1, 2014. 179p. Disponível em: <<http://www.leginfo.ca.gov/cgi-bin/calawquery?codesection=hsc>>. Acesso em 14 abr. 2014.

COMISSÃO EUROPEIA. **Agricultura: uma parceria entre a Europa e os agricultores**. Luxemburgo: Serviço das Publicações da União Europeia, 2014. Disponível em: <[http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/pt/agriculture\\_pt.pdf](http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/pt/agriculture_pt.pdf)>. Acesso em: 20 dez. 2014.

DEFRA – Department for Environment Food & Rural Affairs. **Laying Hens code of recommendations for the welfare of livestock**. 2002, 32p. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/code-of-recommendations-for-the-welfare-of-livestock-laying-hens>. .Acesso em: 15 nov. 2014.

\_\_\_\_\_. **United Kingdom Egg Statistic**: Quarter 3, 2014. 6 november 2014. Disponível em: <[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/371027/eggs-statsnotice-06nov14.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/371027/eggs-statsnotice-06nov14.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2014.

EMBRAPA. **Circular técnica nº49: Boas práticas de produção na Postura Comercial**. Concórdia/SC: dezembro de 2006, ISSN 0102-3713, 40p. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/busca-de-publicacoes/-/publicacao/443776/boas-praticas-de-producao-na-postura-comercial>>. .Acesso em: 15 nov.2014.

ENGLAND. The British Monarchy: How the monarchy works. 2014. Available in: <<http://www.royal.gov.uk/MonarchUK/HowtheMonarchyworks/HowtheMonarchyworks.aspx>>. Accessed december 20, 2014.

EUROPEAN COMISSION. Agriculture: a partnership between Europe and farmers. Luxembourg: the EU Publications Office, 2014. Available in: <[http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/pt/agriculture\\_pt.pdf](http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/pt/agriculture_pt.pdf)>. Accessed december 20, 2014.

ESTADO DE SÃO PAULO. **Projeto de Lei nº 714, de 2012**: Dispõe sobre proibição da criação de animais em sistemas de confinamento no Estado. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Autor: Marcos Feliciano. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/propositura/?id=1111291>>. Acesso em: 20 dez. 2014.

HORNE, P.L.M. V.; ACHTERBOSCH, T.J. Animal welfare in poultry production systems: impact of EU standards on world trade. **World's Poultry Science Journal**, Cambridge, v. 64, março, 2008.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **INDICADORES IBGE**: estatística da produção pecuária. Março de 2014. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abate-leite-couro-ovos\\_201304\\_publ\\_completa.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abate-leite-couro-ovos_201304_publ_completa.pdf)>. Acesso em: 20 dez. 2014.

IFC – International Finance Corporation. **Environmental, Health, and Safety Guidelines for poultry production**. World Bank Group: 2007. Disponível em: <<http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/26baaf004886581fb43ef66a6515bb18/Final%2B-%2BPoultry%2BProduction.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em 15 nov. 2014.

\_\_\_\_\_. **Sobre a IFC**. 2015. Disponível em <[http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Multilingual\\_Ext\\_Content/IFC\\_External\\_Corporate\\_Site/Home\\_PT](http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Multilingual_Ext_Content/IFC_External_Corporate_Site/Home_PT)>. Acesso em 20 fev. 2015.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 56, de 04 de dezembro de 2007**. Estabelece os procedimentos para Registro, Fiscalização e Controle de Estabelecimentos Avícolas de Reprodução e Comerciais. Vade Mecum Saraiva. 15ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

REINO UNIDO. **How government works**. 2014. Disponível em: <<https://www.gov.uk/government/how-government-works>>. Acesso em: 20 dez. 2014.

RSPCA – Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals. **Welfare Standards for laying hens**. Reino Unido: setembro de 2013, 76p. Disponível em: <<http://science.rspca.org.uk/sciencegroup/farmanimals/standards/layinghens>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

SZTAJN, R.; GORGA, E. Tradições do Direito. In: ZYLBERSZTANJ, D.; SZTANJ, R. (Org.). **Direito & Economia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005, p. 137-196.

## CAPÍTULO II

### REALIDADE DOS PRODUTORES DE OVOS DE BASTOS/SP SOBRE BEM-ESTAR ANIMAL E LEGISLAÇÃO NA POSTURA COMERCIAL

**Resumo:** O principal enfoque da avicultura de postura é a produtividade. Questões relacionadas ao bem-estar das aves nos diferentes sistemas de produção tem se levantado em todo o mundo. O Brasil produz trimestralmente cerca de 700 milhões de dúzias de ovos de galinhas, com a maior concentração na região sudeste do país. Existem protocolos nacionais e internacionais que tratam sobre especificações técnicas para atender as boas práticas e bem-estar das aves. Neste sentido, este artigo tem o condão de identificar como se encontra a o setor de produção de ovos em relação ao bem-estar animal na região de Bastos/SP. Para isso, foi aplicada uma entrevista estruturada com dezoito produtores de ovos, visando captar suas opiniões sobre o tema e identificar também como ocorre a intervenção estatal no setor. Pode-se concluir que os produtores já cumprem vários pontos técnicos da produção que são fornecidos pelos protocolos de boas práticas e bem-estar. No entanto, alguns pontos não possuem padronização, o que seria extremamente viável para atender um elevado nível de bem-estar. É necessário incentivar a implementação de boas práticas por parte dos produtores.

**Termos para indexação:** avicultura de postura; boas práticas agropecuárias; percepção dos produtores.

### REALITY OF EGG'S PRODUCERS OF BASTOS/SP ABOUT ANIMAL WELFARE AND LEGISLATION IN COMERCIAL POSTURE

**Abstract:** The main focus of posture poultry is productivity. However, issues related to the welfare of the laying hens in the different production systems has risen worldwide. Brazil produces quarterly about 700 million dozen chicken eggs and, the largest concentration is in the southeast region of the country. There are national and international protocols that deal with technical specifications to meet the best practices and poultry welfare. Thus, this article aims to analyze the perception of egg producers on animal welfare issues in the region of Bastos/SP. A structured interview with eighteen egg producers was applied, covering technical issues to capture the different opinions of producers and which has been applied in the establishments on welfare. It could be concluded that the producers already comply with several technical points of production that are provided by good practice protocols and welfare. However, some points, even if met by producers, lack standardization, which would be extremely viable to meet a high level of welfare. It is necessary to encourage the implementation of best practices by producers.

**Index terms:** poultry posture; agriculture good practices; perception of producers.

## INTRODUÇÃO

Na avicultura de postura o enfoque por parte dos produtores está na produtividade. No entanto, deve-se chegar a um consenso entre o que é viável

economicamente e aceitável como garantia do bem-estar animal, concretizando-se o desenvolvimento sustentável.

No Brasil, de acordo com as estatísticas do IBGE (2014) foram produzidos no 4º trimestre de 2014 718.732 milhões de dúzias de ovos de galinhas e, a maior concentração dessa produção está na região Sudeste – 48,9% de participação, sendo que São Paulo possui o maior índice de produção de todo o Brasil, com 215.704 milhões de dúzias de ovos no 4º trimestre de 2014. A maior concentração da produção de ovos em São Paulo está localizada no município de Bastos.

A predominância do sistema de produção de ovos do mundo é o de gaiolas convencionais. Alguns países estão passando por transformações, mudando para outras formas de produção, como celeiro e ao ar livre, também denominado “*free range*”, o maior crescimento desses sistemas de produção está localizado nos países integrantes da União Europeia (Horne e Achterbosch, 2008).

Nos Estados Unidos, a chamada Proposição 2, que ocorreu no Estado da Califórnia, determinou que o sistema de criação em gaiolas em todo o Estado deveria ser abolido em respeito às normas de bem-estar animal. Referida legislação passou a vigorar no início do ano corrente. Sob a ótica de Paraguassu (2015) com o advento dessa mudança o volume de ovos para suprir a demanda da Califórnia viria de outros Estados, o que não ocorreu, devido à imposição do mesmo sistema de produção a outros produtores que fornecessem ovos ao Estado da Califórnia, gerando assim uma representativa queda no abastecimento de ovos.

Devido a preocupação mundial com questões de bem-estar animal, o Brasil tem buscado se adequar. Não há legislação nacional de bem-estar animal especificamente para a avicultura de postura, mas existem protocolos de boas práticas agropecuárias que podem ser usados como norteadores para atender parâmetros de bem-estar na produção de ovos. Entre eles estão o Protocolo de Boas Práticas de Produção de Ovos, elaborado pela Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA, 2008) e, a Circular Técnica nº 49 – Boas Práticas de Produção na Postura Comercial, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa, 2006).

Há ainda o Projeto de Lei nº 714 de 2012, proposto pelo Deputado Federal Marcos Feliciano, o qual dispõe sobre a proibição da criação de animais em sistemas de confinamento no Estado de São Paulo (Estado de São Paulo, 2012).



Na prática, o bem-estar dos animais de produção é determinado pelos sistemas de criação e manejo a que são submetidos, os quais são definidos pelos sinais econômicos que os produtores recebem do mercado (Molento, 2005).

De acordo com Barbosa Filho (2004), com o advento do bem-estar animal, e com as novas adaptações mundiais dos sistemas de criação, as camas para aves de postura voltaram a figurar no cenário industrial. Isto porque ela possui funções que garantem a qualidade do ovo, bem como se relaciona com o comportamento das aves durante a postura, uma vez que proporciona uma superfície macia permitindo o repouso e estímulo da postura de ovos.

Para McInerney (2004) existem diversas medidas políticas que podem impactar a criação de animais, como incentivos econômicos e sanções para influenciar o tratamento dos produtores com os animais. Mas, questões relacionadas ao bem-estar dificilmente são avaliadas com precisão para criar normas absolutas.

Neste sentido, o objetivo desta pesquisa é identificar como se encontra o setor de produção de ovos no que tange ao atendimento das normativas de bem-estar animal, analisando a percepção dos produtores de ovos do município de Bastos/SP. Os objetivos específicos foram: verificar quais medidas técnicas os produtores têm aplicado para atender normas de bem-estar animal; identificar a opinião dos produtores acerca das mudanças que o Brasil caminha em relação ao bem-estar animal e; identificar como ocorre a atuação do Estado sobre as boas práticas agropecuárias e bem-estar animal.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Entrevistas estruturadas foram aplicadas com dezoito produtores da cidade de Bastos/SP, onde se encontra a maior concentração de produção de ovos nacional, com o objetivo de captar suas percepções sobre aspectos técnicos da produção de ovos, bem como sobre as mudanças mundial e nacional da postura de ovos.

Foram elaboradas vinte questões (Tabela 1) levando-se em consideração os pontos mais relevantes da produção de ovos, tais como: treinamento de pessoal, rastreabilidade, inspeção de aves, controle de doenças, ambiência, manejo, biossegurança e medidas de segurança dos trabalhadores. Outros assuntos como gestão da propriedade e percepção sobre as mudanças no setor também foram abordados.

A formulação da entrevista se baseou em documentos nacionais e internacionais que tratam sobre boas práticas de produção e bem-estar animal, tais como: *Laying hens code of recommendations for the welfare of livestock*, do *Department for Environment, Food & Rural Affairs – DEFRA*; *RSPCA welfare Standards for laying hens*; *EHS Guidelines for Poultry Production* da *International Finance Corporation – IFC* e; Protocolo de Boas Práticas de Produção de Ovos, da Associação Brasileira de Proteína Animal – ABPA.

**Tabela 1:** Compilação temas das questões elaboradas na entrevista estruturada realizada com os produtores

TEMA	Nº	QUESTÃO
<b>Aspectos técnicos da produção</b>	2	Treinamento de pessoal
	3	Sistema de rastreabilidade
	4	Sistema de inspeção das aves
	5	Programa/protocolo de tratamento de doenças
	6	Sistema de controle do ambiente térmico
	7	Sistema de iluminação complementar
	8-10	Sistema de criação (dimensão gaiolas/galpão; quantidade de bebedouros)
	11	Debicagem
	12	Coleta de ovos
	14	Programa de tratamento de resíduos
<b>Gestão do estabelecimento</b>	15	Destino final das aves
	16	Controle de biossegurança
	17	Medidas de segurança dos trabalhadores
	13	Incubatórios que são adquiridas as pintainhas (registro/vacinação)
	18	Dificuldades na gestão da propriedade
<b>Percepção do produtor</b>	19	Utilização de protocolos de boas práticas agropecuárias ou bem-estar animal
	1	Propriedade atende ao bem-estar animal
	20	Mudanças no setor caso o sistema de confinamento fosse abolido (PL 714/07)

A segunda etapa da pesquisa consistiu na delimitação da amostra para aplicação das entrevistas. Existem no município de Bastos 83 granjas (Ishizuka & Bottura, 2015), dezoito produtores foram entrevistados, variando entre grandes, médios e pequenos produtores, sendo que a seleção ocorreu de forma intencional.

Por fim, a terceira etapa da pesquisa baseia-se na compilação dos dados coletados nas entrevistas, os quais foram analisados de forma qualitativa, confrontando os dados com a literatura existente sobre o tema, tendo em vista as questões abertas e de cunho opinativo dos produtores.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação das entrevistas foi realizada no mês de abril de 2015 e teve a participação de dezoito produtores de ovos, os quais se dividem entre grandes, médios e pequenos produtores. Essa divisão foi realizada a partir da caracterização das granjas da região de Bastos/SP realizada por Kakimoto et. al. (2006). Produtores com até 78 mil aves realizam cerca de quatro atividades, produção, recria de frangas, cria de pintinhos e depósito de ovos, trabalham em forma de cooperativismo e, portanto, são aqui caracterizados como pequenos produtores. Produtores entre 78 mil aves e 380 mil aves são caracterizados como médios produtores, pois, realizam até cinco atividades, e possuem fábrica de ração em seu estabelecimento. Acima disso, são considerados grandes produtores, por exercerem cinco atividades, bem como efetuarem arrendamento ou fusão e possuírem um diferencial no uso da tecnologia (Tabela 2).

**Tabela 2:** Proporção dos estabelecimentos dos produtores entrevistados.

<b>Tamanho das propriedades</b>	<b>Quantidade de propriedades</b>
Pequenos produtores (até 78 mil aves)	1
Médios produtores (de 78 a 380 mil aves)	10
Grandes produtores (acima de 380 mil aves)	7

Buscou-se identificar se os produtores entrevistados consideram que sua propriedade atende o bem-estar animal. As respostas predominantemente foram “sim” e, as justificativas dos entrevistados são muito similares (Tabela 3). Os produtores fazem uma correlação entre bem-estar animal e a densidade de aves nas gaiolas, bem como a fatores como climatização, arraçoamento e controle de temperatura nos galpões.

Nicola et. al. (2009) e, Lusk e Norwood (2011), afirmam que o desempenho dos animais é o melhor indicador de bem-estar na produção, bem como ele pode ser avaliado por respostas que os animais dão a diferentes ambientes e procedimentos a que são submetidos. Tal entendimento vai ao encontro da opinião de 24% dos entrevistados, os quais afirmaram que “se a ave está produzindo é porque ela se encontra em condições de bem-estar atendido”.

**Tabela 3.** Visão dos produtores quanto ao atendimento do bem-estar animal na produção de ovos em sua propriedade

<b>Entrevistados</b>	<b>Resposta</b>
24%	Se a ave está produzindo é sinal de bem-estar atendido
29%	Cumprem normas de climatização, ambiência, temperatura e sanidade
29%	Não adensam aves nas gaiolas
6%	Outro sistema geraria inviabilidade para o setor
12%	Não seguem normas do mercado europeu

Voltando-se a aspectos técnicos relacionados à produção, diversos tópicos foram abordados durante as entrevistas (Tabela 4). Pontos importantes podem ser notados através dessa análise. Os produtores que realizam algum tipo de rastreabilidade se limitam ao controle das aves separadas por lotes nos galpões. Quando indagados sobre a possibilidade de rastrear a procedência do ovo em si, os produtores afirmaram que é um sistema possível tecnicamente, porém inviável economicamente. Há exceção de um entrevistado, o qual realiza um sistema de rastreabilidade dos ovos, através de um código de barras em cada caixa de ovos, possibilitando ao consumidor, caso identifique algum problema, reclamar e identificar de qual lote saiu aquele produto e quais as condições climáticas do dia de sua coleta. De acordo com este entrevistado, as reclamações caíram muito após a implantação desse sistema, o qual não possui custo tão alto e possibilita uma melhoria na gestão da produção.

**Tabela 4:** Respostas dos entrevistados acerca de pontos técnicos da produção de ovos.

<b>Tema da questão</b>	<b>Entrevistados</b>	<b>Resp</b>	<b>Justificativa/Especificação</b>
<b>Treinamento de pessoal</b>	16	Sim	- Desenvolvimento de pessoal; Cipa; Depósito de ovos; manejo técnico.
	2	Não	- Sem exigência legal.
<b>Rastreabilidade</b>	9	Sim	- Para aves (marcadas por lotes)
	1	Sim	-Aves e ovos. Os ovos são separados por lotes e é possível identificar o lote de cada ovo e as condições climáticas do dia da coleta através de um código de barras inserido no produto final.
	8	Não	- Sem exigência legal / inviabilidade
<b>Inspeção de aves</b>	18	Sim	Pessoa capacitada
<b>Programa de tratamento de doenças</b>	18	Sim	Preventivo com vacinação e tratativo com veterinário/técnico

<b>Medidas de controle do ambiente térmico</b>	16	Sim	- Ventiladores e nebulizadores
	2	Não	- Pretendem instalar
<b>Iluminação complementar</b>	18	Sim	Fotoperíodo varia entre 16h às 18h.
<b>Sistema de criação</b>	18		- Gaiolas
	1		- Semi-confinamento
<b>Debicagem</b>	2		- Único corte; aves com 7 dias
	16		- 2x; com 7 dias e repasse com 65-85 dias
<b>Coleta de ovos</b>	5		- Manual 2x ao dia
	3		- Manual 3x ao dia
	9		- Automatizada e manual 2x ao dia
	1		- Automatizada e manual 3x ao dia
<b>Tratamento de resíduos da produção</b>	10	Sim	- Compostagem das aves
	5	Sim	- Desidratação das aves
	3	Sim	- Incineração das aves
	13	Sim	- Venda/terceirização do esterco
<b>Destino das aves no final do lote</b>	16		- Abatedouro
	2		- Compostagem

Outro ponto importante é sobre o processo de debicagem das aves. Em regra a debicagem é efetuada com lâmina quente, cerca de 500°, o que gera polêmica em relação ao bem-estar por ser uma prática considerada cruel, que provoca dor e afeta o comportamento de alimentação das aves.

Os entrevistados, em sua maioria realizam o procedimento de debicagem por duas vezes, primeiramente em aves com 7 dias de idade e o chamado repasse com aves entre 65 a 85 dias de idade.

Por mais que seja um procedimento doloroso, um experimento realizado por Davis, Anderson e Jones (2004) concluiu que a debicagem pode reduzir o canibalismo, resultando em menos medo e perda de penas das aves, assim reduzindo a mortalidade. Os autores concluíram que os aspectos negativos da debicagem, como a lâmina quente, são compensados pelos benefícios durante a postura e, que o bem-estar das aves, em longo prazo, não está comprometido, ao contrário, ele se torna resguardado através do procedimento de debicagem.

Ademais, dois produtores já passam a utilizar outros meios de debicagem em algumas linhagens, ainda em fase de experimentação, tal com a utilização de uma máquina especializada que dispensa o repasse do procedimento.

O tratamento de doenças nos estabelecimentos avícolas são regidos pela Instrução Normativa nº 56 do MAPA. Em conformidade com a legislação todos os produtores entrevistados realizam algum programa de tratamento de doenças através de vacinações prévias nos incubatórios e efetuadas nas granjas, bem como com acompanhamento de um técnico veterinário periodicamente. Questões estruturais também são objeto de abordagem da norma citada, tais como telagem ao redor dos galpões e retirada do esterco (MAPA, 2007), e também são cumpridas pelos entrevistados.

Acerca do sistema de criação, é unânime o sistema de confinamento em gaiolas, sendo que apenas um entrevistado, além das gaiolas convencionais, possui um galpão com o sistema de semi-confinamento para galinhas caipiras.

Sobre o tema, indagou-se aos produtores sobre do Projeto de Lei nº 714/2012, criado pelo Deputado Federal Marcos Feliciano, o qual visa abolir o sistema de confinamento para criação de animais em todo o Estado de São Paulo. As respostas dos entrevistados, mesmo que variadas, tendem a uma só conclusão: a inviabilidade de abolir o sistema de gaiolas convencionais no Brasil, prejudicando toda a cadeia da produção de ovos nacional (Tabela 5).

**Tabela 5:** Opiniões dos entrevistados acerca do Projeto de Lei nº 714/12, o qual visa abolir os sistemas de confinamento da produção animal.

<b>Entrevistados</b>	<b>Resposta</b>
18	Todo o setor sofreria impactos negativos
18	Custo do setor aumentaria, tornando a produção inviável
1	O sistema alternativo <i>free range</i> não é sinônimo de bem-estar das aves, pois possui diversos pontos negativos
6	Inflação dos preços para o consumidor final
3	Realidade europeia

Alves, Silva e Piedade (2007) realizaram um estudo visando detectar diferenças na qualidade do ovo produzido nos diferentes tipos de sistema, o de gaiola convencional e o de camas. Os autores não encontraram diferenças na produção e na conversão alimentar de poedeiras criadas em sistemas de confinamento em gaiolas e sistema de cama de maravalha. Todavia, encontraram diferenças na espessura da casca do ovo, sendo que no sistema de gaiolas foi mais fina.

Para Knierim (2006) a criação ao ar livre pode trazer benefícios aos animais, mas, ao mesmo tempo, impor riscos associados ao bem-estar, tendo em vista que

as galinhas são expostas a um maior contato com agentes infecciosos, têm mais dificuldade de manter bons padrões de higiene, as dietas se tornam desequilibradas e, possivelmente, há ameaças de predação. Já nas gaiolas esse medo não é observado.

Dois dos entrevistados abordaram a questão da governança (Tabela 5), afirmando que não há qualquer assistência por parte do Governo, apenas medidas punitivas, o que poderia ser revertido para que haja melhorias no setor de produção. Alguns produtores afirmaram informalmente que veem a proposição do referido Projeto de Lei como um apelo político, pois não há qualquer avaliação ou estudo sobre a realidade da produção nacional, não devendo se basear em mudanças internacionais para medidas bruscas, pois, cada região possui suas peculiaridades sociais, econômicas e políticas.

Neste sentido, McInerney (2004) afirma o consenso geral sobre o que se constitui como “crueldade” define os parâmetros mínimos de bem-estar aceitável para uma sociedade, definindo os limites que fornecem base para uma possível legislação. Mas, afirma também, que para haver uma política capaz de melhorar as normas de proteção dos animais, deve haver um estudo adequadamente detalhado sobre suas implicações nos grupos interessados.

O custo operacional para mudanças no sistema de criação é uma questão que se levanta entre os produtores. De acordo com Paraguassu (2015) no estado da Califórnia, desde 2008, a modernização das condições das gaiolas resultou em um custo de 15% a mais dos sistemas convencionais, bem como a produção sofreu uma redução de 15% e o preço final do ovo dobrou para o consumidor.

Um estudo realizado pela Promar International (2009) estimou que a conversão das gaiolas convencionais em enriquecidas dois bilhões de dólares com base em três premissas, quais sejam: 20% das gaiolas não poderão ser convertidas por serem inadequadas; importações subirão em 10% para consumo interno e; o consumo interno é reduzido em 1,4% devido aos altos preços do produto final. Para produção de ovos livres de gaiolas, o estudo estimou um custo de 25% a mais do sistema convencional, bem como tendo outros fatores a serem considerados, como uso de terras e adaptações do ambiente.

O estudo revela que o preço da dúzia de ovos se mantinha estável em US\$1,00 durante anos e, a partir de 2008, com o início das novas adaptações dos

sistemas de produção, começou a subir de US\$ 1,32 a US\$ 1,99 (Promar International, 2009).

Outro aspecto patente ao bem-estar e abrangido nas entrevistas é a biossegurança nos estabelecimentos avícolas (Tabela 6). O controle para biossegurança realizado nos estabelecimentos avícolas tem por maior finalidade evitar contaminações e prevenir a disseminação de doenças nos plantéis. As especificações abrangidas pelo protocolo da ABPA e elencadas na entrevista aplicada aos produtores são baseadas em normativas do MAPA.

**Tabela 6:** Quantidade de produtores que realizam controle de biossegurança nos estabelecimentos

<b>% de entrevistados</b>	<b>Especificação</b>
18	Rotina de controle de doenças
18	Registros diários de mortalidade das aves
6	Sistema de desinfecção dos funcionários
11	Controle de entrada e saída dos funcionários
18	Cercas de isolamento e segurança ao redor do galpão
13	Sistema “tudo dentro, tudo fora”
4	Outros: rodo lúvio

Algumas das normativas de biossegurança estabelecidas pelo MAPA são: Instrução Normativa nº 78, de 3 de novembro de 2003, a qual estabelece Normas Técnicas para Controle e Certificação de Núcleos e Estabelecimentos Avícolas como Livres de *Salmonella Gallinarum* e de *Salmonella Pullorum* e Livres ou Controlados para *Salmonella Enteritidis* e para *Salmonella Typhimurium*; Instrução Normativa nº 17, de 7 de abril de 2006, que visa aprovar, no âmbito do Programa Nacional de Sanidade Avícola, o Plano Nacional de Prevenção da Influenza Aviária e de Controle e Prevenção da Doença de *Newcastle* em todo o território nacional; Instrução Normativa nº 10, de 11 de abril de 2013, objetivando definir o programa de gestão de risco diferenciado, baseado em vigilância epidemiológica e adoção de vacinas, para os estabelecimentos avícolas considerados de maior susceptibilidade à introdução e disseminação de agentes patogênicos no plantel avícola nacional e para estabelecimentos avícolas que exerçam atividades que necessitam de maior rigor sanitário e; Instrução Normativa nº 21, de 21 de outubro de 2014, a qual estabelece as normas técnicas de Certificação Sanitária da Compartimentação da Cadeia Produtiva Avícola das granjas de reprodução, de corte e incubatórios, de



galinhas ou perus, para a infecção pelos vírus de influenza aviária - IA e doença de *Newcastle* – DNC.

De forma subjetiva os entrevistados responderam quais as maiores dificuldades na gestão de sua propriedade. Foi solicitado aos entrevistados que classificassem as prioridades entre: legislações, custo do setor, mão de obra qualificada, acesso a tecnologia, acesso ao crédito, fiscalização e outros aspectos determinados por eles.

A principal dificuldade enfrentada pelos produtores é o custo do setor (Tabela 7). Outros aspectos como fiscalização e acesso ao crédito foram classificadas como menores, uma vez que a fiscalização não é rigorosa, mas há muita burocracia para regulamentação dos estabelecimentos e, dependendo do porte da empresa e de como se encontra a gestão financeira o acesso ao crédito pode ser mais facilitado ou mais dificultoso.

**Tabela 7:** Ranking das dificuldades de gestão na propriedade

Dificuldade	% Entrevistados				
	1º	2º	3º	4º	5º
Custo do setor	9	3	-	-	-
Mão de obra qualificada	5	7	-	-	-
Legislação	4	4	3	2	-
Fiscalização	-	2	3	4	-
Outros (SIF, MP)	-	1	3	-	-
Acesso ao crédito	-	1	2	2	-
Acesso à tecnologia	-	-	-	-	18

Ainda nesta questão, foi interessante constatar que o acesso à tecnologia não é uma dificuldade para os produtores. Isto porque o município de Bastos é polo da produção de ovos nacional, e as tecnologias desenvolvidas para o setor chegam com muita facilidade e rapidez ao conhecimento dos produtores.

Mais uma vez a atuação do Estado no setor da avicultura de postura foi abordada, tendo em vista afirmações de que a fiscalização é omissa e, para questões burocráticas, como registro, atualização de legislações, não há qualquer auxílio governamental, apenas do Sindicato Rural local ou através de grupos criados por iniciativa dos próprios produtores.

Por fim, buscou-se identificar se os produtores aplicam alguma normativa de boas práticas ou bem-estar animal, bem como foi perguntado se conhecem o Protocolo de Boas Práticas de Produção de Ovos elaborado pela ABPA em 2008.

Todos os produtores afirmaram que aplicam protocolos de boas práticas, entre eles: Boas Práticas de Fabricação – BPF, o qual é regulamentado pela Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. As boas práticas de fabricação são aplicadas nos depósitos de ovos e em estabelecimento que possuem fábrica de ração; HACCP (Análise de Perigo e Pontos Críticos de Controle), para produção e embalagem dos ovos e; SIF – Serviço de Inspeção Federal, que alguns entrevistados consideraram as normas do SIF como de boas práticas agropecuárias.

Nenhum dos entrevistados afirmou ter conhecimento do Protocolo de Boas Práticas para Produção de Ovos da ABPA, mesmo recebendo informativos semanais, com auxílio e apoio do Sindicato Rural local, sobre as atualizações normativas do setor. Afirmaram que desde sua publicação, em 2008, não receberam qualquer informativo sobre o documento. No mais, alguns produtores afirmaram que mesmo se tivessem conhecimento do documento, por não ser mandatório, apenas fariam uso de suas aplicações se fosse viável economicamente para seu estabelecimento.

## **CONCLUSÕES**

Para se obter um cenário no qual o bem-estar animal assuma uma importância equiparada com a produtividade na avicultura de postura, é necessário incentivar a aplicação das boas práticas pelos produtores.

Pela análise realizada conclui-se que os produtores já obedecem a diversos pontos técnicos da produção que são previstos em protocolos de boas práticas e bem-estar, tais como: treinamento de pessoal, inspeção das aves, controle do ambiente térmico, iluminação, controle e tratamento de doenças e medidas de segurança dos trabalhadores.

Outros aspectos já são abrangidos por normativas, tais como: biossegurança, registro dos estabelecimentos, fiscalização, estrutura física adequada dos estabelecimentos, levando os produtores obrigatoriamente a cumprirem os parâmetros adequados.

No entanto, alguns pontos, mesmo que cumpridos pelos produtores, não possuem padronização, o que seria extremamente viável para atender a um alto nível de bem-estar, tais como: controle do ambiente térmico nos galpões, sistema de iluminação complementar e debicagem.

Constatou-se também que o tema bem-estar animal gera imediatamente no pensamento do produtor a ideia de custo elevado e que, conforme demonstrado pela literatura, a imposição de uma norma coercitiva, pode não ser eficaz para o setor.

## REFERÊNCIAS

ABPA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. **Protocolo de Boas Práticas de Produção de Ovos**. Junho 2008. Disponível em <http://www.ubabef.com.br/publicacoes?m=82>.

Acessado em 14.04.2014;

ALVES, S. P.; SILVA, I. J. O.; PIEDADE, S. M. S. Avaliação do bem-estar de aves poedeiras comerciais: efeitos do sistema de criação e do ambiente bioclimático sobre o desempenho das aves e a qualidade de ovos. **R. Bras. Zootec.**, v.36, n.5, p.1388-1394, 2007. ISSN 1806-9290;

BARBOSA FILHO, J. A. D. **Avaliação do bem-estar de aves poedeiras em diferentes sistemas de produção e condições ambientais, utilizando análise de imagens**. 2004. 123p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 2004.

BROOM, D.M.; MOLENTO, C.F.M. Bem-estar animal: conceito e questões relacionadas – revisão. **Archives of Veterinary Science**. v. 9, n. 2, p. 1-11, 2004. ISSN 1517-784X;

DAVIS, G. S.; ANDERSON, K. E.; JONES, D. R. The Effects of Different Beak Trimming Techniques on Plasma Corticosterone and Performance Criteria in Single Comb White Leghorn Hens. **Poultry Science**, N 83:1624–1628, 2004;

EMBRAPA. **Circular técnica nº49: Boas práticas de produção na Postura Comercial**. Concórdia/SC: dezembro de 2006, ISSN 0102-3713, 40p. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/busca-de-publicacoes/-/publicacao/443776/boas-praticas-de-producao-na-postura-comercial>>. Acesso em: 15 nov.2014.

ESTADO DE SÃO PAULO. **Projeto de Lei nº 714, de 2012: Dispõe sobre proibição da criação de animais em sistemas de confinamento no Estado**. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Autor: Marcos Feliciano. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/propositura/?id=1111291>>. Acesso em: 20.12.2014;

HORNE, P.L.M. V.; ACHTERBOSCH, T.J. Animal welfare in poultry production systems: impact of EU standards on world trade. **World's Poultry Science Journal**, Cambridge, v. 64, março, 2008;

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **INDICADORES IBGE: estatística da produção pecuária**. Março de 2015. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abate-leite-couro-ovos\\_201404\\_publ\\_completa.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria/abate-leite-couro-ovos_201404_publ_completa.pdf). Acesso em 01.05.2015;

ISHIZUKA, M. M.; BOTTURA, J. R. **A força da avicultura de Bastos – Biosseguridade 2015**. Comissão Técnica de Avicultura e Sindicato Rural de Bastos. Bastos/SP: 2015. 109p;

KAKIMOTO, S. K.; TOGASHI, C. K.; BUIM, M. R.; GAMA, M. N. S. Q.; GUASTALLI, E.A . L. Caracterização das granjas produtoras de ovos localizadas na região de Bastos. **IV Congresso de produção, comercialização e consumo de ovos – APA**, 2006.

KNIERIM, U. Animal welfare aspects of outdoor runs for laying hens: a review. **NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences**. Volume 54, Issue 2, 2006, Pages 133– 145. Disponível em <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1573521406800175>. Acesso em 09.06.2014;

LUSK, J. L.; NORWOOD, F. B. Animal Welfare Economics. **Applied Economic Perspectives and Policy**, 2011;

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 56, de 04 de dezembro de 2007**. Estabelece os procedimentos para Registro, Fiscalização e Controle de Estabelecimentos Avícolas de Reprodução e Comerciais. Vade Mecum Saraiva. 15ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013;

MCINERNEY, J. **Report on a study undertaken for the Farm & Animal Health Economics Division of Defra**. Animal welfare, economics and policy, February, 2004. Disponível em: <<http://archive.defra.gov.uk/evidence/economics/foodfarm/reports/documents/animalwelfare.pdf>>. Acesso em 03.08.2015;

MOLENTO, C. F. M. Bem-estar animal: aspectos econômicos – Revisão. **Archives of Veterinary Science**, v. 10, n. 1, p. 1-11, 2005. ISSN 1517-784X;

PARAGUASSU, A. O desafio do bem-estar no setor produtivo de ovos. **Revista Avicultura Industrial**, 2015;

PROMAR INTERNATIONAL. **Impacts of banning cage egg production in the United States**. August, 2009. Disponível em : <[http://www.unitedegg.org/information/pdf/Promar\\_Study.pdf](http://www.unitedegg.org/information/pdf/Promar_Study.pdf)> . Acesso em 01.03.2016.

### CAPÍTULO III

## DIRECIONADORES PARA NORMA IDEAL DE BOAS PRÁTICAS E BEM-ESTAR ANIMAL PARA AVICULTURA DE POSTURA

**Resumo:** Medidas para resguardar o bem-estar animal vêm sendo implantadas em todo o mundo. Na avicultura de postura a produção atual não se coaduna com o bem-estar animal, posto que os animais são submetidos a tratamentos considerados cruéis. Não praticar atos de crueldade com os animais não significa humanizá-los. União Europeia e Estados Unidos já tomaram medidas para resguardar o bem-estar na avicultura de postura, a mais recente, ocorrida em 2015, foi a Proposição 2 no Estado da Califórnia, proibindo a criação de aves em gaiolas convencionais. No Brasil, não existe lei específica de bem-estar animal, apenas protocolos de boas práticas que não possuem caráter obrigatório. Busca-se neste artigo chegar a indicação de indicadores para uma norma ideal que traga benefícios para o setor, através de medidas de incentivo ao produtor em relação às boas práticas.

**Termos para indexação:** avicultura de postura; sanção positiva; legislação.

### GUIDE FOR IDEAL STANDARDS OF GOOD PRACTICES AND ANIMAL WELFARE FOR POULTRY POSTURE

**Abstract:** Measures to protect the animal welfare have been implanted worldwide. In the poultry posture the production is not consistent with welfare, since the animals are subjected to treatments considered cruel. However, not acts of cruelty to animals does not mean humanize them. European Union and United States have already taken steps to safeguard the welfare in the poultry posture, most recently, held in 2015, Proposition 2 in California by banning the rearing of laying hens in conventional cages. In Brazil, there is no specific law of animal welfare, only protocols of good practice, which are not mandatory. This article seeks an indication of a guide standard that brings benefit to the sector through incentives to producers in relation to good practice.

**Index terms:** poultry posture; positive sanction; legislation.

### INTRODUÇÃO

Em todo o mundo as mudanças de bem-estar animal vêm ocorrendo, visando resguardar os direitos dos animais usados para produção e não comprometer a produtividade dos diversos setores que estão inseridos.

Atos de crueldade com os animais estão sendo eliminados através de medidas punitivas, mas não maltratar os animais não é sinônimo de humanizá-los. Leis de proteção animal vêm sendo criadas em todo o mundo, não para igualá-los aos direitos dos homens, mas sim por questões éticas que abrangem a produção animal e que geram uma otimização para os diversos setores envolvidos.

A criação de uma norma jurídica deve ser caracterizada não apenas por um ato de controle e coação, mas também por uma lógica e estratégia decorrente de seus objetivos. O ato punitivo possui sua importância no controle social, mas é inadequado para solucionar algumas demandas da sociedade, por isso, existe a chamada sanção positiva a qual, através de benefícios ou prêmios oferece melhores soluções a entaves da necessidade de desenvolvimento econômico.

Leis ou políticas públicas de caráter beneficiário já existem para diversos setores da economia do país. Para a avicultura de postura a instituição de sanções positivas poderia gerar conhecimento técnico e interesse pelos produtores, levando a uma melhoria do setor. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é apresentar direcionadores para uma norma ideal de boas práticas e bem-estar animal aplicável na avicultura de postura comercial, com sanção positiva, baseando-se nas legislações existentes, literatura e no cenário internacional, buscando-se uma melhoria para o setor.

### **RELEVÂNCIA DO BEM-ESTAR ANIMAL NA PRODUÇÃO**

Os animais são considerados seres sencientes e assim reconhecidos em todo o mundo. Senciência é a capacidade de sentir, de estar consciente de si próprio ou do ambiente que o cerca (Luna, 2008).

Singer (1989) foi pioneiro na teoria de proteção animal, através de seu livro “Libertação Animal”. Para o filósofo, assim como o homem, os animais também são detentores de diversos sentimentos e, por isso, devem ser submetidos aos mesmos tratamentos, levantando a ideia de igualdade na consideração dos interesses dos animais.

Não é possível se chegar a uma igualdade absoluta, no entanto, a ideia central de Singer é que todos devem ter seus interesses submetidos a uma mesma consideração moral, inclusive os animais. Significa dizer que o animal deve ser criado em circunstâncias que proporcionem uma vida minimamente feliz, bem como sofrer uma morte indolor.

Para Singer (1989) os animais sencientes até podem ter suas vidas sacrificadas ou utilizadas para satisfação do interesse humano, no entanto, desde que a morte proporcionada seja indolor e instantânea, visto que na teoria de utilitarismo, adotada por Singer, o ato de tirar a vida de um animal de forma dolorosa é motivo de sofrimento e, por isso, não deve ser aceito em hipótese alguma.

Essa teoria é alvo de críticas, sob o argumento de ser discriminatória e especista, ou seja, defende a superioridade dos interesses e preferências dos animais igualmente a dos homens (Tavares, 2012).

A discussão filosófica em relação aos direitos dos animais é muito extensa e possui diversas correntes, desde Aristóteles, que entende que os animais existem em função dos homens e para satisfazer seus interesses e; Immanuel Kant, que entende que o homem não deve possuir nenhum dever em relação aos animais, visto que não são seres racionais, no entanto, deve haver a proteção aos animais, pois atos de crueldade são atos de imoralidade que refletem diretamente ao homem; entre outros filósofos que se dedicam ao tema (Tavares, 2012).

Para Broom (2014) todo comportamento, bem como as leis, devem basear-se nas obrigações que temos uns para com os outros, ou seja, agir de uma forma aceitável para com outras pessoas e também para a com a forma que o animal é utilizado.

A máxima produção não se coaduna com a máxima de bem-estar animal, não se utilizar de atos de crueldade em relação aos animais não significa humanizá-los. A etologia animal é a ciência responsável por estudar o comportamento das espécies animais e, vem obtendo sucesso em demonstrar que os animais possuem capacidade de sentir dor, medo, prazer, e por essa capacidade são considerados sencientes e devem ser submetidos a uma vida minimamente agradável.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A propositura de uma norma adequada e eficaz na avicultura de postura depende não apenas do caráter político e econômico, mas principalmente de análise profunda de como a normativa irá afetar o setor como um todo.

Primeiramente identificamos quais os principais pontos técnicos da postura comercial que devem ser abrangidos por uma norma ideal, baseando-se em documentos nacionais e internacionais de boas práticas e bem-estar animal, quais sejam: Protocolo de Boas Práticas de Produção de Ovos da Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA); Boas Práticas de Produção na Postura Comercial da Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias (Embrapa); *Laying Hens Code of Recommendations for the Welfare of Livestock (Department for Environment, Food & Rural Affairs - DEFRA)*; *Welfare standards for laying hens (Royal Society for*

*the Prevention of Cruelty to Animals – RSPCA*) e; *Environmental, Health, and Safety Guidelines for Poultry Production (International Finance Corporation – IFC)*.

Em um segundo momento, foi feita uma análise minuciosa sobre cada um dos requisitos técnicos, identificando se há normativa nacional sobre o tema, confrontando-o com a literatura existente. Para se chegar a direção de uma norma ideal foi necessário realizar um levantamento bibliográfico acerca da teoria da norma jurídica, visando identificar, para cada aspecto técnico da produção, qual a melhor forma de sanção aplicável, positiva ou negativa.

Por fim, elaborou-se um modelo com direcionadores de norma ideal para a avicultura de postura nacional, que resguarda parâmetros internacionais de bem-estar animal e visa gerar melhorias para o setor produtivo de ovos nacional.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 1. Requisitos técnicos abrangidos pela norma ideal

A Tabela 1 demonstra quais os pontos técnicos da produção são abrangidos em normas internacionais, aplicadas na Inglaterra, Reino Unido, União Europeia e Estados Unidos, bem como em dois protocolos nacionais, mas que não possuem obrigatoriedade. Cada um desses fatores é de suma importância para se chegar a uma norma ideal de bem-estar animal na avicultura de postura.

**Tabela 1:** Requisitos técnicos exigidos em normas nacionais e internacionais inerentes à produção de ovos

REQUISITO TÉCNICO	EXIGÊNCIA
Treinamento de pessoal	Defra <sup>6</sup> /RSPCA <sup>7</sup> /EHS <sup>8</sup> /ABPA <sup>9</sup> /Embrapa <sup>10</sup>
Rastreabilidade	Defra/RSPCA/EHS/ABPA/Embrapa
Inspeção das aves	Defra/RSPCA/ABPA/Embrapa
Tratamento de doenças	Defra/ABPA/EHS/Embrapa
Temperatura e ventilação	Defra/RSPCA/ABPA/Embrapa
Limites de iluminação	Defra/RSPCA/ABPA
Limites de ruídos	Defra/RSPCA/ABPA
Alojamento e liberdade de movimentação	Defra/RSPCA
Debicagem	Defra/RSPCA/ABPA/Embrapa
Arraçoamento e fornecimento de água	Defra/RSPCA/EHS/ABPA/Embrapa

<sup>6</sup> Código de recomendações para bem-estar de galinhas poedeiras (Departamento para ambiente, alimentação e assuntos rurais);

<sup>7</sup> Normas de bem-estar para galinhas poedeiras (Sociedade Real para Prevenção de Crueldade em Animais);

<sup>8</sup> Orientações de saúde e segurança ambiental para a produção de aves (Corporação de Finanças Internacional);

<sup>9</sup> Protocolo de Boas Práticas de Produção de Ovos (Associação Brasileira de Proteína Animal);

<sup>10</sup> Boas Práticas de Produção na Postura Comercial (Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias).



Coleta e armazenamento de ovos	ABPA/Embrapa
Transporte das aves	Defra/RSPCA/Embrapa
Coleta e manuseio de resíduos	Defra/RSPCA/EHS/ABPA/Embrapa
Biossegurança	RSPCA/ABPA/Embrapa

Esses requisitos foram agrupados em quatro direcionadores, descritos a seguir.

Administrativo: reúne requisitos técnicos de treinamento de pessoal e rastreabilidade; instalações e ambiência: reúne requisitos de controle de temperatura e ventilação, limites de iluminação e ruídos e, condições de alojamento e liberdade de movimentação; saúde e meio ambiente: abarca os requisitos de biossegurança, coleta de resíduos, inspeção de aves e tratamento de doenças; manejo: abarca os requisitos de debicagem, arraçoamento e fornecimento de água, coleta e armazenamento de ovos e transporte de aves.

### 1.1 Administrativo

A lei nº 5.889, de 8 de junho de 1973 estatui normas reguladoras do trabalho rural. Em seu artigo 13 estipula que nos locais de trabalho rural serão observadas as normas de segurança e higiene estabelecidas em portaria do ministro do Trabalho e Previdência Social. As chamadas Normas Regulamentadoras de segurança e medicina do trabalho estipulam medidas para prevenir riscos e acidentes nos locais de trabalho, e são de observância obrigatória por empresas privadas e públicas.

De acordo com Silva et. al. (2006), no cenário da avicultura de postura, a maioria das propriedades avícolas que alojam aves geral acúmulo de gases, tais como amônia e dióxido e monóxido de carbono, o que prejudica a saúde dos trabalhadores e dos animais. Segundo os autores o setor econômico de produção e reprodução de aves emprega muitas pessoas que permanecem 44 horas semanais em ambientes expostos a situações pouco definidas quanto as condições de insalubridade.

Possíveis medidas para minimizar os problemas que afetam os trabalhadores da área rural, incluindo-se na avicultura de postura podem ser: aplicar métodos de alongamentos e pausas eventuais na rotina de trabalho; uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual – EPIs, que são muitas vezes negligenciados e; preocupar-se com o trabalho das mulheres através de um programa preventivo. O produtor rural assume o papel principal em relação às medidas de segurança dos

trabalhadores de sua propriedade, possuindo a responsabilidade de educar o trabalhador (Silva et. al., 2006).

O sistema de rastreabilidade permite traçar o histórico, identificação e localização de um produto através de informações previamente registradas. Esse procedimento diminui a assimetria de informações e traz maior segurança ao consumidor final que está se tornando cada vez mais preocupado com os alimentos oferecidos para consumo (Andrade et. al., 2013). O Brasil adota sistemas de rastreabilidade em cadeias produtivas de carne bovina, suína, aves, soja e frutas, visando cumprir regulamentos de países importadores (Cima et. al., 2006).

Existe no Brasil o Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Origem Bovina e Bubalina – SISBOV, instituído pela Instrução Normativa nº 17/2006 do MAPA. O programa é utilizado para identificação individual de bovinos e bubalinos em propriedades rurais que tem pretensão em vender animais para a produção de carne e a adesão ao sistema é voluntária para os produtores.

A Instrução Normativa nº 56/2007 do MAPA, §7º do artigo 22 estipula que os estabelecimentos avícolas de reprodução e comerciais devem estabelecer procedimentos para garantir a rastreabilidade das aves e ovos incubáveis, no entanto, não há regulamentação sobre como esse procedimento deve ocorrer. O protocolo de boas práticas da ABPA prevê a rastreabilidade obrigatória em todos os setores da produção.

## **1.2 Instalações e ambiência**

A temperatura e ventilação nos estabelecimentos levam em consideração fatores como a linhagem das aves e clima externo. A correta escolha da linhagem das aves para o ambiente produtivo é muito importante para alcançar altos níveis de produtividade. Em sua pesquisa sobre efeitos da temperatura do ar, linhagem e período do dia nas frequências de ocorrência e tempos de expressão, constatou-se que há uma forte interação entre os fatores linhagem e temperatura, sendo que cada linhagem de aves responde de forma diferente aos níveis de temperatura do ambiente (Pereira et. al., 2007).

Não há lei nacional prevendo parâmetros de temperatura e ventilação nos estabelecimentos avícolas. Há, no entanto, o Protocolo de boas práticas para a produção de ovos da ABPA, que estipula a temperatura entre 15-27°C e umidade relativa entre 40-65% (ABPA, 2008). O parâmetro internacional estabelecido na

norma da RSPCA prevê temperatura de 26°C e umidade relativa até 75% (RSCPA, 2013).

Também não há legislação nacional que determine os parâmetros de iluminação e ruídos nos estabelecimentos avícolas, no entanto, o protocolo da ABPA estipula que o fotoperíodo deve variar de acordo com a idade e estado fisiológico das aves.

De acordo com Freitas et. al. (2005) o sistema de iluminação ideal nos aviários seria aquele que proporcionasse a máxima produção com o mínimo de consumo de ração e gasto de energia elétrica. A iluminação artificial para a avicultura de postura é uma ferramenta benéfica, pois pode melhorar a qualidade e o tamanho do ovo, bem como aumentar a eficiência alimentar das aves.

Ocorre que a estimulação precoce da iluminação para aves de postura pode resultar em ovos a mais por ave alojada, mas diminuir o tamanho do ovo e, a estimulação tardia pode resultar em ovos a menos, mas em um aumento no tamanho do ovo. Por isso o programa de iluminação adotado deve estar de acordo com as necessidades do mercado que o produtor busca atingir (Araújo et. al., 2011).

Sob a ótica de Freitas et. al. (2005) o programa de iluminação intermitente ou a utilização apenas da iluminação natural em galpões abertos permitem um desempenho adequado zootécnico adequado para a postura comercial. O sistema de iluminação intermitente contou com fotoperíodo de 15 horas contínuas, havendo ainda dois flashes de luz com duração de 15 segundos.

O tipo de luz utilizado no estabelecimento deve levar em consideração fatores como custo, durabilidade, manutenção e eficiência. Entre os diversos tipos de lâmpadas, as fluorescentes se destacam por oferecerem vantagens a longo prazo, como maior intensidade e durabilidade, menor manutenção e gasto de energia (Araújo et. al., 2011).

O documento da ABPA estabelece que o nível de ruído no estabelecimento de produção deve ser o mínimo possível. A Norma Regulamentadora 15 da ABNT prevê que, para jornada de trabalho de 8 horas diárias, o trabalhador pode ser exposto a níveis de ruído de no máximo 85 decibéis, contínuo ou intermitente.

As principais fontes de ruídos a que os trabalhadores são submetidos nas granjas são as aves, maquinários, automação, ventilação e acondicionamento de ar. A pesquisa realizada por Nããs et. al. (2001) para medir os limites de ruídos na produção de matrizes pesadas, identificou que trabalhadores envolvidos nas

operações do galpão de produção são submetidos a níveis sonoros acima do nível de salubridade, sendo necessário o uso de proteção auricular, o que já possui previsão legal.

Quanto aos alojamentos, diversos países têm feito adaptações no sistema de produção convencional para resguardar o bem-estar animal. O exemplo mais recente foi a Proposição 2 do Estado da Califórnia. Foram seis anos de adaptação das mudanças no Estado da Califórnia e, inevitavelmente as mudanças chegarão no Brasil. Para o produtor, manter uma imagem de preocupação com o bem-estar animal é garantir o futuro de seu negócio (Paraguassu, 2015).

Na União Europeia, desde 2012, é proibida a utilização de gaiolas convencionais, passando-se a utilizar como meio alternativo ou o sistema *free range* ou as chamadas “gaiolas enriquecidas”, que possuem pelo menos 750 cm<sup>2</sup> por ave, um poleiro e uma caixa de ninho.

Um experimento realizado por Pereira et. al. (2013) demonstrou que os diferentes comportamentos das aves apresentam frequências variadas de acordo com o tamanho do grupo e com a densidade de aves nas gaiolas. O ato de ciscar e tomar banho de areia, por exemplo, são frequentes em grupos menores de aves, mas com maior densidade, o que evidencia a interação entre densidade e tamanho do grupo. Os autores concluíram que comportamentos de frustração das aves são frequentes em grupos menores, independente da densidade, bem como o tamanho do grupo é o fator mais importante para o bem-estar das aves.

Outro experimento realizado por Oliveira et. al. (2014) mediu o desempenho e a qualidade dos ovos de aves criadas em gaiolas enriquecidas e ambiente controlado. Pôde-se concluir que as gaiolas enriquecidas podem propiciar melhores índices de bem-estar e elevar a produção das aves, pois, a falta de espaço e a ausência de elementos de enriquecimento ambiental impossibilitam comportamentos naturais das aves considerados importantes para o bom desempenho produtivo. Concluiu-se também que o uso de gaiolas enriquecidas pode afetar a qualidade do ovo, gerando uma boa resistência na casca.

A produção diária de ovos, o consumo de ração e o peso dos ovos não são aspectos afetados pelos projetos de gaiolas, convencional ou enriquecida, esses fatores não apresentam mudanças significativas (Tactacan et. al., 2009; Guo et. al., 2012). Um dos principais fatores da gaiola enriquecida em comparação com a gaiola convencional é a melhoria da qualidade óssea das aves, visto que podem exercer

comportamentos naturais podendo gerar melhores resultados na atividade produtiva (Tactacan et. al., 2009).

Para Guo et. al. (2012) aves submetidas em gaiolas enriquecidas demonstram menos sinais de estresse durante o calor, sendo que o tamanho do grupo e a densidade de estocagem das aves têm influencia sobre o comportamento e desempenho das aves.

No Brasil, não há lei que regule o uso de gaiolas no sistema de confinamento da avicultura de postura, mas o PL 714/2012, de autoria do Deputado Marcos Feliciano, visa abolir todo sistema de confinamento animal no Estado de São Paulo.

Há uma pressão de mercado para mudanças do sistema convencional de alojamento das aves, visto que muitos países vêm efetuando mudanças visando resguardar o bem-estar animal, no entanto, não há ainda um consenso técnico de qual sistema é o mais adequado, visto que a realidade geográfica, econômica, social e política de cada região deve ser levada em consideração.

### **1.3 Sanidade e meio ambiente**

Medidas de biosseguridade são indispensáveis para controlar e prevenir possíveis contaminações e disseminações de doenças em estabelecimentos de produção animal.

Documentos nacionais e internacionais de boas práticas e bem estar para a produção de ovos (ABPA; Embrapa, RSPCA e Defra) elencam procedimentos que devem ser observados nas granjas para garantir a biosseguridade e evitar contaminações, entre eles: controle de doenças; registros diários de mortalidade das aves; sistema de desinfecção dos funcionários; controle de entrada e saída dos funcionários nos aviários; cercas de isolamento ao redor dos galpões e; sistema “tudo dentro, tudo fora”.

O monitoramento do plantel, controle de doenças, registros de mortalidade, cercas de isolamento, uso de roupas e calçados limpos pelos funcionários e sistema de desinfecção de veículos já são pontos abrangidos pela IN 56/2007 do MAPA. Para Mazzuco et. al. (2013) o sistema “tudo dentro, tudo fora”, que aloja aves de uma única procedência e idade, é o sistema de alojamento mais indicado nas granjas, pois propicia a quebra do ciclo de patógenos através do despovoamento do aviário e pela limpeza e desinfecção do local.

Ishizuka & Bottura (2015) realizaram um diagnóstico detalhado das medidas de biossegurança da região de Bastos/SP, elencando o que ocorre nos estabelecimentos e medidas para melhoria. Na Tabela 2 foram elencados alguns tópicos, demonstrando o que tem ocorrido nas granjas e, pode-se inferir que as medidas de biossegurança precisam ser reavaliadas e melhoradas pelos produtores para se chegar a uma melhor segurança nos estabelecimentos.

**Tabela 2:** Principais pontos do diagnóstico de biossegurança estrutural e operacional da região de Bastos/SP

<b>DIAGNÓSTICO DE BIOSSEGURIDADE NA REGIÃO DE BASTOS/SP</b>	
<b>Cerca portão ou barreira natural</b>	- 25% sem cerca ou portão; - 80% sem barreira natural.
<b>Presença de animais estranhos</b>	- 10,9% dos funcionários que moram nas granjas possuem algum tipo de animal; - 60% cães e gatos na área de produção; - 40% aves soltas na área de produção.
<b>Manejo do esterco</b>	- 38% não adotam medidas corretas de destinação do esterco; - 80% permitem a entrada de caminhões para a retirada do esterco.
<b>Presença de pragas</b>	- 100% uma ou mais pragas na área de produção.
<b>Aves de descarte</b>	- 79% terceirizado com ou sem roupa apropriada; - 78% caminhões entram para a retirada das aves.

Fonte: Realizada a partir da compilação dos dados apresentados por Ishizuka & Bottura In A força da avicultura de Bastos (2015).

Ademais, em 12 de junho de 2015 os produtores da região de Bastos, na figura do Sindicato Rural, emitiram uma nota proibindo incondicionalmente as visitas de qualquer natureza às granjas, em decorrência de surtos de Influenza Aviária nos Estados Unidos (SRB, 2015).

De acordo com Ishizuka & Bottura (2015) 38% das granjas não adotam medidas adequadas para a destinação do esterco e, 80% das granjas permitem a entrada de caminhões externos para retirada do esterco o que não pode ocorrer por medidas de prevenção de contaminação.

Ademais, 15% das granjas destinam as aves mortas e ovos quebrados para fossas ou lançam no solo, quando deveriam ser destinados a composteiras ou reservatórios para armazenagem por poucas horas. A retirada de aves de descarte é terceirizada em 79% das granjas, no entanto, nem todos os terceirizados usam roupas adequadas quando adentram nas granjas (Ishizuka & Bottura, 2015).

O Projeto Lei nº 1061/2009 que regulamenta a proibição do depósito de lixo orgânico sobre o solo das granjas de postura comercial no Estado de São Paulo. Os resíduos inerentes da postura comercial podem ser reaproveitados através da compostagem (Augusto et. al., 2009), produção de energia elétrica (Chiabai Jr. et. al., 2013) e, produção de biogás (Lucas Jr. & Santos, 2000).

A Instrução Normativa nº 56/2007 do MAPA prevê que nos estabelecimentos avícolas de reprodução e comerciais deve ocorrer o monitoramento sanitário para doenças como Newcastle, Influenza Aviária, Salmonelas e Microplasmas, ficando a sob a responsabilidade do médico veterinário realizar a supervisão e fiscalização desse procedimento no estabelecimento.

O sistema de monitoramento é muito importante no estabelecimento avícola e deve ocorrer assiduamente e por uma pessoa capacitada, transmitindo ao médico veterinário responsável qualquer anormalidade apresentada nas aves. No caso da *Salmonella Enteritidis*, por exemplo, ela pode infectar assintomaticamente o ovário das aves e contaminar os ovos produzidos, permitindo a disseminação da doença em todo o aviário. Pintainhas de postura comercial são expostas a esses microorganismos e permanecem infectadas até a maturidade, manifestando sintomas a qualquer momento da vida (Barancelli et. al., 2012).

A IN 56/2007 do MAPA elenca diversas medidas a serem realizadas pelos produtores para evitar contaminações nos aviários, entre elas o monitoramento sanitário, a esterilização dos alimentos, medidas de segurança nos galpões como a telagem para evitar a entrada de outros animais e a vacinação das aves. Os artigos 23 e 24 elencam quais os patógenos que as aves devem estar livres e, o artigo 27 traz alguns procedimentos para a vacina, que devem ser devidamente registradas pelo MAPA.

Os programas de vacinação na unidade produtora deve ser estabelecido e acompanhado pelo médico veterinário responsável, com base na situação epidemiológica da região e do monitoramento do plantel. Existem diversos métodos de aplicação de vacinas, que devem ser estipulados de acordo com as especificidades da vacina administrada (Mazzuco et. al., 2013).

#### **1.4 Manejo**

A debicagem nas aves de postura é considerada um método cruel, no entanto, seus aspectos negativos são compensados, a longo prazo, pelos benefícios durante

a postura. O procedimento é necessário para diminuir o canibalismo entre as aves, a bicagem dos ovos e melhorar o desempenho produtivo.

Países como Suécia, Finlândia, Noruega e Islândia já proibiram o procedimento de debicagem das aves em favor do bem-estar animal. Por outro lado, a Austrália, por exemplo, criou um programa de gestão aceitável para a prática da debicagem, elaborando documentos com orientações necessárias e treinamento para a aplicação adequada do procedimento (Jendral & Robinson, 2004).

O método mais comumente utilizado é o de lâmina quente. De acordo com Bassi & Albino (2011) galinhas de postura comercial devem ser debicadas entre o 7º e o 10º dia de vida e redebicadas na fase de recria, entre 10 e 11 semanas de idade. O procedimento é realizado por pessoa capacitada, com acompanhamento do médico veterinário responsável pela unidade produtiva.

Araújo et. al. (2005) realizam um experimento medindo o desempenho das aves de postura submetidas a diferentes tipos de debicagem, sendo aves não debicadas, debicagem leve e debicagem severa. De acordo com os resultados, na fase de recria, as aves com debicagem leve apresentaram melhor desempenho produtivo do que as aves não debicadas ou debicadas severamente e, as aves debicadas de modo severo diminuíram o desempenho produtivo, bem como peso e consumo em comparação com os outros meios.

Outro procedimento que vem ganhando espaço no mercado é a debicagem a laser ou infravermelho. Sob a ótica de Dennis et. al. (2009) esse procedimento é mais favorável ao bem-estar das aves, pois se trata de um método menos agressivo para as aves. O tratamento feito com infravermelho pode reduzir o dano feito por bicadas agressivas e arranque de penas entre as aves e, não apresenta diferenças entre o sistema de lâmina quente no que tange a produção de ovos.

O experimento realizado por Palhano et. al. (2014) concluiu que o consumo de ração e o ganho de peso nas aves submetidas a debicagem a laser é maior que no procedimento convencional. Neste sentido, as aves debicadas a laser apresentam maior desenvolvimento corporal em comparação as aves debicadas no método convencional e não apresenta comprometimento no desempenho de produção do lote.

O consumo de água está diretamente ao consumo de ração das aves, bem como da temperatura do ambiente em que vivem. A água é considerada o nutriente mais importante para as aves, de acordo com o Instituto Biológico de São Paulo, as



aves podem sobreviver cerca de 30 dias sem ração, no entanto, não toleram a perda de 20% da água corporal (Gama et. al., 2008).

A água pode ser facilmente contaminada por vírus, bactérias e protozoários infectados, por isso, utilizam-se mundialmente indicadores bacterianos de poluição fecal para o conhecimento da qualidade microbiológica da água destinada ao consumo das aves (Gama et. al., 2008).

O artigo 19 da IN 56/2007 do MAPA estabelece que o alimento e a água introduzidos no estabelecimento produtor de ovos devem receber tratamentos que eliminem a possibilidade de entrada de patógenos, através de sistemas de esterilização, visando evitar qualquer tipo de contaminação. Corroborando com a legislação citada, os pesquisadores do Instituto Biológico (Gama et. al., 2008) sugere que os proprietários dos plantéis instituem um programa regular de limpeza e sanitização das linhas de água para impedir contaminações.

Dois são os tipos de coleta de ovos, manual, que normalmente ocorre de 2 a 3 vezes ao dia ou, automatizada. A coleta manual deve observar os aspectos elencados inerentes ao treinamento e segurança dos trabalhadores, visto que podem ser expostos a condições insalubres nos aviários durante a coleta.

A IN 56/2007 do MAPA determina em seu artigo 25 como deve ocorrer a coleta de ovos, em intervalos frequentes e em recipientes limpos e desinfetados. Da mesma forma o protocolo da ABPA prevê que os ovos devem ser coletados em intervalos frequentes, limpos e desinfetados (ABPA, 2008).

Os ovos são desinfetados por um sistema de lavagem, que normalmente é mecanizada, o que pode acarretar na remoção da cutícula protetora dos poros da casca do ovo, facilitando a entrada de microorganismos, podendo resultar na deterioração e diminuição do período de estocagem do ovo (Stringhini et. al., 2009). Na pesquisa realizada para identificar as características bacteriológicas de ovos lavados e não lavados, Stringhini et. al. (2009) concluíram que os ovos lavados apresentar melhor qualidade bacteriológica da casca, no entanto, o processo de lavagem analisado não é capaz de eliminar completamente os coliformes fecais.

O transporte de animais no território nacional deve seguir os parâmetros do Decreto nº 5.741/2006, o qual estabelece a fiscalização do transito de animais. O documento nacional oficial para o transporte de animais é a Guia de Transito Animal – GTA, onde constam as principais informações inerentes ao transporte, como finalidade, destino e condições sanitárias.

Em 2003 foi editada a Portaria CDA nº 2, em decorrência do surto de Laringotraqueíte Infecciosa, proibindo a emissão de Guias de Trânsito de Animais (GTAs) e o trânsito interestadual de aves de postura adulta para qualquer finalidade de granjas integrantes do Escritório de Defesa Agropecuária de Tupã, abrangendo os municípios de Arco Íris, Bastos, Herculândia, Inúbia Paulista, Lucélia, Osvaldo Cruz, Parapuã, Pracinha, Queiroz, Rinópolis, Sagres, Salmourão e Tupã (CDA, 2003).

### **1.5 Implementação dos direcionadores pelos produtores**

O produtor de ovos, por sua vez, encontra diversas dificuldades para implementar normas que direcionem a sua produção a atender o bem-estar animal. Existe uma gama de modelos normativos que regem o setor, entre leis, instruções normativas, decretos, regulamentos, o produtor não obtém nenhum tipo de auxílio governamental para implantação de novas provisões, alguns se agrupam entre si para obter auxílio ou através do sindicato da classe.

A mudança mundial acarreta maiores exigências por parte do consumidor, visto que o custo do setor é diretamente afetado a partir do momento em que medidas de bem-estar são implementadas. Quem vai pagar a mais por produtos que garantam a conservação do bem-estar animal é o consumidor final, no entanto, é necessário avaliar se ele está disposto a arcar com esse custo. Para a carne de frango, por exemplo, o consumidor mostra-se disposto a pagar um valor adicional pelo atributo bem-estar animal, no entanto, o principal atributo para a escolha do produto ainda é o preço (Bonamigo et. al., 2012).

A realidade da produção de ovos nacional não pode ser comparada à realidade europeia. Para Molento (2005) o Brasil tem uma posição privilegiada em relação a países europeus para sistemas mais extensivos de produção, devido as condições climáticas e baixo custo de terras e mão de obra, no entanto, os profissionais, em sua grande maioria, ainda não receberam formação adequada sobre bem-estar animal.

O uso de normas exclusivamente punitivas pode dificultar a regularização por parte dos produtores, enfraquecendo o setor como um todo. Por outro lado, se utilizar de sanções positivas e/ou programas de incentivo a boas práticas por parte dos produtores pode ajudar o setor a caminhar em direção ao cenário internacional, fortalecendo e gerando melhorias para a postura comercial nacional.

## **2. Sanções negativa e positiva da norma jurídica**

A norma jurídica, em regra, possui caráter punitivo, ou seja, quando confrontada pela ação ou omissão de um sujeito, este sofre uma pena, seja ela de caráter civil, penal ou administrativa. No entanto, nem sempre o ato punitivo pode ser a medida mais eficaz e viável, por isso, existem as chamadas sanções positivas, ou de incentivo, no sentido de beneficiar ou premiar um agente pela prática de um ato previsto em lei.

De acordo com a teoria da norma jurídica, instituída por Bobbio (2007), a norma jurídica é aquela cuja execução é garantida por uma sanção externa – por ser uma resposta de grupo, e institucionalizada – por regular os comportamentos dos cidadãos e a reação aos comportamentos contrários.

A norma jurídica deve ser submetida a três valorações: justiça, validade e eficácia. Saber se uma norma é justa ou não equivale aquilo que deve ser ou ao que ela é, ou seja, o problema da justiça de uma norma é analisar o que é ideal e o que é real. Já a validade da norma jurídica corresponde ao fato de sua existência enquanto regra jurídica. Sobre sua eficácia corresponde aos destinatários da respectiva norma, ou seja, se ela será ou não seguida pelos seus destinatários e se há alguma previsão coercitiva caso seja infringida. Ressalte-se que o principal efeito de se instituir uma sanção é garantir a maior eficácia das normas, ou seja, qual efeito causará em seus destinatários (Bobbio, 2007).

A sanção é definida como o expediente no qual se busca salvaguardar a lei de ações contrárias, isto é, uma resposta à violação de uma prescrição legal. Ela é em regra negativa, possuindo o caráter de punir o agente violador da norma disciplinar (Bobbio, 2007; Kelsen, 1999).

Prêmio e castigo estão inteiramente ligados ao conceito de sanção. Para Kelsen (1999), a segunda desempenha um papel social muito mais importante, não somente por resguardar de fato a ordem social, mas também por tradicionalmente, desde a era primitiva, possuir um caráter religioso, garantida através de sanções transcendentais.

Neste sentido, a sanção negativa está ligada a um mal estabelecido pelo Estado ao agente praticante da conduta não desejada, enquanto a sanção positiva está ligada a um bem direcionado a um sujeito que pratica determinada conduta.

O direcionamento por condutas desejáveis pelo Estado é o escopo das sanções positivas, que se dividem em incentivo e prêmio. Prêmio pode ser

entendido como uma resposta a uma ação boa, adequada, enquanto incentivo pode ser entendido como um expediente para se obter uma ação boa, adequada (Salgado, 2008).

**Tabela 3:** Principais pontos sobre as sanções negativa e positiva da norma jurídica, elencados por Norberto Bobbio e Hans Kelsen.

<b>SANÇÃO NEGATIVA</b>	<b>SANÇÃO POSITIVA</b>
“Mal” estabelecido para um agente delator de uma norma jurídica;	“Bem” estabelecido em decorrência da prática de uma conduta estipulada por norma jurídica;
Regula comportamentos da sociedade e a reação a comportamentos contrários;	Direciona a sociedade a comportamentos desejáveis;
Deriva do poder de coação do Estado;	Divide-se entre premial e de incentivo;
Visa a maior eficácia da norma jurídica;	Visa a maior eficácia da norma jurídica.

A norma jurídica é criada para regular a sociedade em suas diversas formas e características, a sanção aplicada a uma norma, seja ela positiva ou negativa, deve ser caracterizada não apenas por um ato de controle e coação, mas também por uma lógica e estratégia decorrente de seus objetivos.

A sanção punitiva possui sua importância no controle social, mas se tornou inadequada para solucionar alguns problemas da sociedade, por isso, a relevância de se utilizar a sanção premial ou de incentivo, pois, oferece melhores soluções a entaves da necessidade de desenvolvimento econômico (Benevides Filho, 2013).

No Brasil, já existem políticas públicas e leis de incentivo baseadas em sanções positivas, como, por exemplo, o ICMS Verde ou Ecológico (2015), o qual compensa municípios que possuem áreas ambientais protegidas; Programa de Desenvolvimento Socioambiental da Produção Familiar Rural na Amazônia (Proambiente), o qual oferece compensações pelos serviços ambientais prestados pelos agricultores familiares do Estado da Amazônia (Embrapa, 2015).

Ambas as medidas buscam a eficácia da norma jurídica, é necessário atentar-se ao cumprimento da lei pelos seus destinatários. Para Zylbersztajn (2011) o cumprimento da lei pelos indivíduos pode ser estudado a partir de suas percepções de custo-benefício. Significa dizer que o infrator pode avaliar os riscos e potenciais custos para negligenciar a norma jurídica, agindo com oportunismo. Respectivo autor aborda o tema pela preocupação com o sistema judiciário não funcionar efetivamente, havendo uma falha no Estado em fazer-se cumprir decisões judiciais em casos de invasões de terras.

Não obstante, tal preocupação pode ser abrangida em outros temas que envolvem o agronegócio, buscando evitar o oportunismo dos agentes, por isso enfatiza-se a eficácia, em determinados casos, de criar-se uma lei de sanção positiva ao invés de negativa.

### **3. Direcionadores para norma ideal de boas práticas e bem-estar para a avicultura de postura**

A Tabela 4 apresenta o projeto de norma ideal elaborado.

**Tabela 4:** Possível medida legal para a avicultura de postura a partir da análise de normas existentes, literatura e da realidade dos produtores.

<b>TÓPICO</b>	<b>NORMA E LITERATURA EXISTENTE</b>	<b>ABORDAGEM NORMA IDEAL</b>
<b>Treinamento de pessoal e segurança dos trabalhadores</b>	Normas Regulamentadoras de segurança e medicina do trabalho	Sanção positiva para implantação de programas de segurança e fiscalização da propriedade para evitar negligências.
<b>Rastreabilidade</b>	IN 56/2007 – aves e ovos; ABPA propõe todos os setores da unidade produtiva	Realização da rastreabilidade das aves por lotes, bem como dos demais pontos da unidade produtiva; Sanção positiva para implantar um sistema de rastreabilidade dos ovos.
<b>Inspeção das aves</b>	IN 56/2007 – programa de monitoramento sanitário	Realizar o programa de monitoramento sanitário bem como efetuar registros diários para serem avaliados pelo médico veterinário responsável.
<b>Tratamento de doenças</b>	IN 56/2007 – vacinação; ABPA – plano de controle de pragas e doenças	Acompanhamento obrigatório de um médico veterinário em todos os procedimentos de vacinação.
<b>Temperatura e ventilação</b>	Não há lei; ABPA estipula T 15-27°C / UR 40-65%	Padronizar a temperatura nos galpões entre 15-27°C e, UR 40-65%; Sanção positiva efetuar controle diário da temperatura nos galpões (rastreabilidade) e para quem conseguir manter as condições nessa faixa em 80% dos registros. A frequência dos registros deve ocorrer a cada hora do dia, 24 horas diárias.
<b>Limites de iluminação</b>	Não há lei; ABPA estipula fotoperíodo de acordo com a idade e estado fisiológico das aves; estudos demonstram que o fotoperíodo ideal deve variar entre 15 e 18 horas diárias.	Fotoperíodo entre 15 a 18 horas diárias.
<b>Limites de ruídos</b>	NR 15 máximo de 85db para 8 horas de trabalho;	Uso de proteção auricular;

	ABPA determina que deve ser o mínimo possível;	Sanção positiva para elaboração de controle dos limites de ruídos na unidade produtiva.
<b>Alojamento das aves</b>	Não há lei. Não há consenso técnico de qual sistema é o mais eficaz.	Sanção positiva para produtores que se adequarem aos novos parâmetros internacionais, utilizando sistemas alternativos viáveis, como o de gaiolas enriquecidas.
<b>Debicagem</b>	Não há lei. ABPA estipula aves com 7-10 dias / T lâmina: 550-750°C, assim como a literatura entende.	Primeira debicagem em aves de 7-10 dias, repasse em aves com 65-85 semanas; Sanção positiva para realização da debicagem a laser.
<b>Arraçoamento e água</b>	IN 56/2007 – alimento e água deve receber tratamento para eliminar contaminações.	Sanção positiva para instituição de um programa regular de limpeza e sanitização das linhas de água e de alimento.
<b>Coleta e armazenamento de ovos</b>	IN 56/2007 e ABPA – ovos coletados em intervalos frequentes, limpos e desinfetados	Coletar ovos de duas a três vezes ao dia, quando manual.
<b>Transporte das aves</b>	Decreto 5.741/06 – emissão obrigatória da GTA.	Transportar aves apenas com autorização prévia.
<b>Coleta e manuseio de resíduos</b>	Não há lei; ABPA determina a utilização da compostagem.	Não permitir a entrada de caminhões externos sem desinfecção para a retirada do esterco; Não depositar lixo orgânico sobre o solo – PL 1.061/2009
<b>Biosseguridade</b>	IN 56/2007; Portaria 2/2003 CDA; Portaria 4/2014 CDA; Resolução 27/2003 SAA; Resolução 43/2005 SAA	Utilizar o sistema “tudo dentro, tudo fora”; Sanção positiva para instituição de um programa interno de biosseguridade.

## CONCLUSÕES

Medidas de incentivo ao produtor em relação às boas práticas, sem imposição de medidas punitivas, mas gerando conhecimento técnico e interesse sobre o cenário mundial e sobre as melhorias que as mudanças podem trazer, em longo prazo, melhores resultados para o setor.

Direcionar os produtores a realizarem medidas desejáveis mundialmente em relação ao bem-estar animal, através de uma possível lei de incentivo ou política pública que traga informações e medidas de ação para os produtores, só trará benefícios ao setor em toda sua complexidade.

## REFERÊNCIAS

ABNT. **Norma Regulamentadora 15**: atividades e operações insalubres. 1978. Disponível em: <<http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/05/mtb/15.htm>>. Acesso em 20 nov. 2015;

ABPA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. **Protocolo de Boas Práticas de Produção de Ovos**. Junho 2008. Disponível em: <<http://www.ubabef.com.br/publicacoes?m=82>>. Acesso em 14 abr. 2014;

ANDRADE, J. C. de et al. Percepção do consumidor frente aos riscos associados aos alimentos, sua segurança e rastreabilidade. **Braz. J. Food Technol.**, Campinas, v. 16, n. 3, p. 184-191, set. 2013. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-67232013000300003&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-67232013000300003&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 02 dez. 2015;

ARAUJO, L. F.; CAFÉ, M. B.; LEANDRO, N. S. M.; JUNQUEIRA, O. M.; ARAUJO, C. S. da S.; CUNHA, M. I. R. da; SILVA, C. C. da. Desempenho de poedeiras comerciais submetidas ou não a diferentes métodos de debicagem. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.35, n.1, p.169-173, jan-fev, 2005. ISSN 0103-8478. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782005000100027&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782005000100027&script=sci_arttext)>. Acesso em 20 nov. 2015;

ARAÚJO, W. A. G. de; ALBINO, L. F. T.; TAVERNARI, F. de C.; GODOY, M. J. de S. Programa de luz na avicultura de postura. **Revista CFMV - Brasília/DF - Ano XVII - no 52 – 2011**. Disponível em: <<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/901275/1/PaginasdeCFMV52.pdf>>. Acesso em 20 nov. 2015;

AUGUSTO, K. V. Z., LUCAS JR, J., & MIRANDA, A. P. Redução de volume e peso durante a compostagem de dejetos de galinhas poedeiras. **I Simpósio Internacional sobre Gerenciamento de Resíduos de Animais Tratamento de Dejetos de Animais**, 2009. Disponível em: <[http://www.avisite.com.br/cet/img/20091117\\_dejetos.pdf](http://www.avisite.com.br/cet/img/20091117_dejetos.pdf)>. Acesso em 20 nov. 2015;

BARANCELLI, G. V.; MARTIN, J. G. P.; PORTO, E. Salmonella em ovos: relação entre produção e consumo seguro. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 19, n. 2, p. 73-82, 2012. Disponível em: < <http://periodicos.bc.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8634612/2533> >. Acesso em: 20 nov. 2015;

BASSI, L. J.; ALBINO, J. J. Debicagem em galinhas de postura. **Ver. Avicultura**. Embrapa Suínos e Aves. Agosto 2011. Disponível em: < <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/46077/1/debicagem-em-galinhas0001.pdf>>. Acesso em 20 nov. 2015;



BENEVIDES FILHO, M. O que é sanção? **R. Fac. Dir.**, Fortaleza, v. 34, n. 1, p. 355-373, jan./jun. 2013;

BOBBIO, N. **Teoria da norma jurídica**. Trad.: Fernando Pavan Baptista & Ariani Bueno Sudantti. Bauru/SP: Edipro, 2001, 96p;

BONAMIGO, A.; BONAMIGO, C. B. dos S. S.; MOLENTO, C. F. M. Atribuições da carne de frango relevantes ao consumidor: foco no bem-estar animal. **Revista Brasileira de Zootecnia**. V. 41, n. 4, p. 1044-1050, 2012;

BROOM, D. M. **Sentience and Animal Welfare**. Cabi: 2014;

CIMA, E. G.; AMORIM, L. S. B.; Shikida, P. F. A. A importância da rastreabilidade para o sistema de segurança alimentar na indústria avícola. **Rev. FAE**, Curitiba, v. 9, n.1, p. 1-12, jan/jun 2006.

Disponível em:

<[http://sottili.xpg.uol.com.br/publicacoes/pdf/revista\\_da\\_fae/fae\\_v9\\_n1/rev\\_fae\\_v9\\_n1\\_01\\_elizabeth\\_giron.pdf](http://sottili.xpg.uol.com.br/publicacoes/pdf/revista_da_fae/fae_v9_n1/rev_fae_v9_n1_01_elizabeth_giron.pdf)>. Acesso em 20 nov. 2015;

DAVIS, G. S.; ANDERSON, K. E.; JONES, D. R. The Effects of Different Beak Trimming Techniques on Plasma Corticosterone and Performance Criteria in Single Comb White Leghorn Hens. **Poultry Science**, n 83: 1624–1628, 2004;

DENNIS, R. L.; FAHEY, A. G.; CHENG, H. W. Infrared beak treatment method compared with conventional hot-blade trimming in laying hens. **Poultry Science**, n 88: 38-43, 2009;

ESTADO DE SÃO PAULO. **Projeto de Lei nº 1.061, de 2009**: Proíbe o depósito de lixo e adubo orgânico, bem como dejetos de animais aviários, sobre o solo nas granjas de postura comercial. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Autor: Roque Barbieri. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/propositura/?id=899615>>. Acesso em: 05.11.2015;

FREITAS, H. J. de; COTTA, J. T de B.; OLIVEIRA, A. I. G. de; GEWHER, C. E. Avaliação de programas de iluminação sobre o desempenho zootécnico de poedeiras leves. **Ciênc. agrotec.**, Lavras, v. 29, n. 2, p. 424-428, mar./abr., 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cagro/v29n2/a21.pdf> >. Acesso em 20 nov. 2015;

GAMA, M. N. S. Q.; TOGASHI, C. K.; FERREIRA, N. T.; BUIM, M. R.; GUASTALLI, E. L.; FIAGÁ, D. A. M. **Conhecendo a água utilizada para as aves de produção**. *Biológico*, São Paulo, v.70, n.1, p.43-49, jan./jun., 2008;

GUO, Y.Y.; SONG, Z.G.; JIAO, H.C.; SONG, Q.Q.; LIN, H. The effect of group size and stocking density on the welfare and performance of hens housed in furnished cages during summer. **Animal Welfare**, v.21, p.41-49, 2012;

ISHIZUKA, M. M.; BOTTURA, J. R. **A força da avicultura de Bastos** – Biosseguridade 2015. Comissão Técnica de Avicultura e Sindicato Rural de Bastos. Bastos/SP: 2015. 109p;

JENDRAL, N. J.; ROBINSON, F. E. Beak trimming in chickens: historical, economical, physiological and welfare implications, and alternatives for preventing feather pecking and cannibalistic activity. **Avian and Poultry Biology Reviews** 15, p. 9-23, 2004. Disponível em: <<http://www.ingentaconnect.com/content/stl/apbr/2004/00000015/00000001/art00002>>. Acesso em 05 jan 2016;

JUNIOR, J. C., CAULYT, J. M. S., ROMANHA, P. R. L., & PUGET, F. P. Aproveitamento de resíduos da avicultura para a produção de energia elétrica. **III Conferência Internacional de Gestão de Resíduos Sólidos**, 2013. Disponível em: <[http://gral.eng.br/g/images/easyblog\\_images/73/APROVEITAMENTO-DE-RESDUOS-DA-AVICULTURA-PARA-A-PRODUO-DE-ENERGIA-ELTRICA.pdf](http://gral.eng.br/g/images/easyblog_images/73/APROVEITAMENTO-DE-RESDUOS-DA-AVICULTURA-PARA-A-PRODUO-DE-ENERGIA-ELTRICA.pdf)>. Acesso em 20 nov. 2015;

KELSEN, H. **Teoria pura do Direito**. Trad.: João Baptista Machado. 6ª Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998;

LUCAS JR., J. de; SANTOS, T. M. Aproveitamento de resíduos da indústria avícola para produção de biogás. **Simpósio Sobre Resíduos da Produção Avícola**, p. 27-43, 2000. Disponível em: <[http://prozonesp.cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/27/2014/01/lucas\\_junior\\_santos.pdf](http://prozonesp.cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/27/2014/01/lucas_junior_santos.pdf)>. Acesso em 20 nov. 2015;

LUNA, S. P. L. Senciência e dor. **Ciênc. vet. tróp.**, Recife-PE, v. 11, p. 17-21 - abril, 2008. Disponível em: <<http://www.rcvt.org.br/suplemento11/17-21.pdf>>. Acesso em 20.10.2015;

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 56, de 04 de dezembro de 2007**: Estabelece os procedimentos para Registro, Fiscalização e Controle de Estabelecimentos Avícolas de Reprodução e Comerciais. Vade Mecum Saraiva. 15ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013;

\_\_\_\_\_. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 17, de 13 de julho de 2006**: Estabelece a Norma Operacional do Serviço de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos (SISBOV). Disponível em: <[http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/Aniamal/SISBOV/IN%2017%20em%20jun%202014.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Aniamal/SISBOV/IN%2017%20em%20jun%202014.pdf)>. Acesso em 20 nov. 2015;

\_\_\_\_\_. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **O que é Proambiente?** 2015. Disponível em: <<http://www.proambiente.cnpm.embrapa.br/conteudo/introducao.htm>>. Acesso em 20.10.2015;

MAZZUCO, H., JAENISCH, F. R. F., & SANTOS FILHO, J. I. Boas Práticas e Biossegurança em Avicultura de Postura Comercial. **CONGRESSO APA-PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE OVOS**, 11., 2013, Ribeirão Preto, SP. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/91569/1/final7058.pdf>>. Acesso em 20 dez. 2015;

MOLENTO, C. F. M. Bem-estar e produção animal: aspectos econômicos. **Archives of Veterinary Science**. V. 10, n. 1, p. 1-11, 2005.

NÃÃS, I. A.; MIRAGLIOTTA, M. Y.; BARACHO, M. S. Níveis de ruídos na produção de matrizes pesadas: estudo de caso. **Rev. Bras. Ciência Avícola**, Campinas, v. 3, n.2, p. 149-155, mai/ago 2001;

OLIVEIRA, D. L. de; NASCIMENTO, J. W. do; CAMERINI, N. L.; SILVA, R. C.; FURTADO, D. A.; ARAUJO, T. G. Desempenho e qualidade de ovos de galinhas poedeiras criadas em gaiolas enriquecidas e ambiente controlado. **R. Bras. Eng. Agric. Ambiental**, 18: 1186-1191. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbeaa/v18n11/14.pdf>>. Acesso em 20 nov. 2015;

PALHANO, J.; PALUDO, R. F.; VILLANI, R.; DEMEDA, M. A.; PAVAN, D.; ROMANI, J. Avaliação de métodos de debicagem em poedeiras semipesadas na fase de recria (2-6 semanas de idade). **Congresso Regional de Medicina Veterinária**, v. 1, n. 1, 2014. Disponível em: <<http://editora.unoesc.edu.br/index.php/crmv/article/view/5972/3293>>. Acesso em 05 jan 2016;

PARAGUASSU, A. O desafio do bem-estar no setor produtivo de ovos. **Revista Avicultura Industrial**, nº 02, 2015;

PEREIRA, D. F., BATISTA, E. D. S., SANCHES, F. T., GABRIEL FILHO, L. R. A., & BUENO, L. G. D. F. Comportamento de poedeiras criadas a diferentes densidades e tamanhos de grupo em ambiente enriquecido. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, 48: 682-688. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pab/v48n6/14.pdf>>. Acesso em 20 nov. 2015;

RSPCA – Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals. **Welfare Standards for laying hens**. Reino Unido: setembro de 2013, 76p. Disponível em: <<http://science.rspca.org.uk/sciencegroup/farmanimals/standards/layinghens>>. Acesso em: 15 nov. 2014;

SALGADO, G. M. **Sanção na teoria do direito de Norberto Bobbio**. 2008. 275f. Tese (Doutorado em filosofia do Direito) – Pontífca Universidade Católica, São Paulo, 2008;

SILVA, R. B. T. R.; NAAS, I. de A.; SILVEIRA, N. A.; MOURA, D. J.; Insalubridade do Trabalhador na Produção Animal: uma Questão de Educação e Informação, 07/2006, **Segurança e trabalho Online**, pp.1-1, Salvador, BA, Brasil, 2006;

SINDICATO RURAL DE BASTOS. **Nota dos avicultores**. Bastos, 2015;

SINGER, P. **Libertação Animal**. 1975;

STRINGHINI, M. L. F., ANDRADE, M. A., MESQUITA, A. J., ROCHA, T. M., REZENDE, P. M., & LEANDRO, N. S. M. Características bacteriológicas de ovos lavados e não lavados de granjas de produção comercial. **Ciência Animal Brasileira**, 10. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/vet/article/view/4209/5955>>. Acesso em 20 nov. 2015;

TACTACAN, G.B.; GUENTER, W.; LEWIS, N.J.; RODRIGUEZ-LECOMPTE, J.C.; HOUSE, J.D. Performance and welfare of laying hens in conventional and enriched cages. **Poultry Science**, v.88, p.698-707, 2009. DOI: 10.3382/ps.2008-00369;

TAVARES, C. R. B. **O confinamento animal: aspectos éticos e jurídicos**. 2012. 112f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Núcleo de pesquisa e extensão em Direito ambiental e animal. Universidade Federal da Bahia. Salvador/BA 2012;

THE NATURE CONSERVANCY. **ICMS Ecológico: o destino consciente de sua carga tributária**. 2015. Disponível em: <<http://www.icmsecologico.org.br/site/>>. Acesso em 20.11.2015;

ZYLBERSZTAJN, D. **Caminhos da agricultura brasileira**. São Paulo: Atlas, 2011, 144p;

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelas análises realizadas, infere-se que os documentos nacionais, ABPA e Embrapa, se assemelham a documentos internacionais, que já são utilizados como parâmetro de bem-estar em diversos países, no que tange a inspeção das granjas, tratamento de doenças, temperatura e ventilação, debicagem e, arraçoamento e fornecimento de água. Mas estão aquém de normas internacionais em aspectos como alojamento e liberdade de movimentação das aves, utilização e instalação de equipamentos e transporte, pois, não há previsão sobre esses assuntos.

Por outro lado, os produtores de ovos do município de Bastos obedecem a diversos pontos técnicos da produção que estão previstos nestes documentos, tais como: treinamento de pessoal, inspeção das aves, controle do ambiente térmico, iluminação, controle e tratamento de doenças e medidas de segurança dos trabalhadores.

Alguns pontos, mesmo que cumpridos pelos produtores, não possuem padronização, o que seria extremamente viável para atender a um alto nível de bem-estar. Para se obter um cenário no qual o bem-estar animal assuma uma importância equiparada com a produtividade na avicultura de postura, é necessário incentivar a aplicação das boas práticas pelos produtores.

Isto poderia ocorrer através de uma legislação incentivadora do setor, utilizando-se de sanções positivas para implementar medidas de bem-estar, como demonstrado pelo modelo direcionador.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998**: Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm)>. Acesso em 05 jan 2016;

BRASIL. **Projeto de Lei nº 215, de 2007**: Institui o Código Federal de Bem-Estar Animal. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Autor: Ricardo Tripoli. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=341067>>. Acesso em: 20.12.2014;

ESTADO DE SÃO PAULO. **Projeto de Lei nº 714, de 2012: Dispõe sobre proibição da criação de animais em sistemas de confinamento no Estado**. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Autor: Marcos Feliciano. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/propositura/?id=1111291>>. Acesso em: 20.12.2014;

GRETHE, H. High animal welfare standards in the EU and International trade – How to prevent potencial ‘low animal welfare havens’?. **Food Policy** n. 32, p. 315-333, 2007.

HOBBS, J. E. Public and Private Standards for Food Safety and Quality: International Trade Implications. **The Estey Centre Journal of International Law and Trade Policy**, v. 11, n. 1, p. 136-152, 2010;

LEONELLI, F. C. V.; TOLEDO, J. C. de. Rastreabilidade em cadeias agroindustriais: conceitos e aplicações. **Circular técnica 33** Embrapa. ISSN 1517-4778, 2006;

LUSK, J. L.; NORWOOD, F. B. Animal Welfare Economics. **Applied Economic Perspectives and Policy**, 2011.

## APÊNDICE A

### ENTREVISTA ESTRUTURADA: Adequação dos produtores de ovos de Bastos/SP a protocolos de bem-estar animal

Quantidade de aves em produção no estabelecimento: \_\_\_\_\_ (aprox.)

Associado ao Sindicato Rural: ( ) Sim ( ) Não

#### Requisitos técnicos da postura comercial

1. Em sua opinião, a produção de ovos em sua propriedade atende o bem-estar animal? Explique.

---



---



---



---

2. É realizado treinamento de pessoal em seu estabelecimento?

( ) Sim. Especifique:

---



---



---

( ) Não. Por que:

---

3. Há sistema de rastreabilidade em seu estabelecimento?

( ) Sim:

- Arraçoamento;
- Água;
- Saúde e comportamento animal;
- Estoque de aves;
- Temperatura e ventilação do estabelecimento;
- Emissão de efluentes;
- Insumos e matérias primas;

- Todos os setores da unidade produtiva;
- Outros. Especifique:

\_\_\_\_\_

( ) Não. Por que:

\_\_\_\_\_

**4. É realizada a inspeção das aves em seu estabelecimento?**

( ) Sim. Quantas vezes ao dia? \_\_\_\_\_.

( ) Não. Por que:

\_\_\_\_\_.

**5. Existe algum programa ou protocolo de tratamento de doenças instalado em seu estabelecimento?**

( ) Sim. Qual?

\_\_\_\_\_

( ) Não. Por que:

\_\_\_\_\_

**6. Adota algum sistema de controle do ambiente térmico nos galpões?**

( ) Sim. Qual? Em todos os galpões?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

( ) Não. Porque:

\_\_\_\_\_

**7. Adota sistema de iluminação complementar?**

( ) Sim. Tipo de lâmpada: \_\_\_\_\_. Fotoperíodo:

\_\_\_\_\_.

( ) Não. Por que:

\_\_\_\_\_.

**8. Qual o sistema de criação adotado em seu estabelecimento?**

( ) gaiolas;

- ( ) free range;  
( ) outro. Especifique: \_\_\_\_\_.

**9. Especificamente para o sistema de gaiolas:**

- Quantas galinhas em produção? \_\_\_\_\_.  
Qual a dimensão das gaiolas? \_\_\_\_\_.  
Gaiolas em formato vertical ou piramidal? \_\_\_\_\_.  
Quantos bebedouros há no galpão? \_\_\_\_\_.

**10. Especificamente para o sistema *free range*:**

- Quantas galinhas em produção? \_\_\_\_\_.  
Qual a dimensão do galpão? \_\_\_\_\_.  
Quantos bebedouros há no local? \_\_\_\_\_.

**11. Como é realizada a debicagem em seu estabelecimento?**

- Quantas vezes: \_\_\_\_\_.  
Uso de lâminas: \_\_\_\_\_.  
Temperatura da lâmina: \_\_\_\_\_.  
Idade das aves: \_\_\_\_\_.

**12. A coleta de ovos é realizada manualmente ou é automatizada? Se manual, quantas vezes ao dia?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

**13. De qual incubatório são adquiridas as pintainhas de seu estabelecimento? Tem conhecimento se o incubatório é registrado pelo MAPA? As pintainhas são vacinadas ainda no incubatório?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

**14. Existe programa de tratamento de resíduos da produção em seu estabelecimento?**



( ) Sim. Qual?

---

( ) Não. Por que:

---

**15.** Qual o destino final dado às galinhas no final do lote?

- ( ) abatedouro;
  - ( ) compostagem;
  - ( ) incineração;
  - ( ) outro fim. Qual?
- 

( ) Não sei.

**16.** Faz controle de biosseguridade em seu estabelecimento?

( ) Sim:

- Rotina de controle de doenças;
  - Registros diários de mortalidade das aves;
  - Sistema de desinfecção dos funcionários;
  - Controle de entrada e saída dos funcionários;
  - Cercas de isolamento e segurança ao redor do galpão;
  - Sistema “tudo dentro, tudo fora” (alojar aves de uma única procedência e idade);
  - Outro. Especifique:
- 

( ) Não. Por que:

---

**17.** Adota medidas de segurança dos trabalhadores em seu estabelecimento?

( ) Sim:

- Uso obrigatório de EPIs;
- Plano preventivo de acidentes;
- Treinamento sobre riscos e acidentes;
- Instalações sanitárias isoladas;

Outras medidas. Especifique:

\_\_\_\_\_.

( ) Não. Por que:

\_\_\_\_\_.

**18.** Quais as maiores dificuldades na gestão de sua propriedade? Classifique as prioridades.

( ) Legislações esparsas, ou seja, separadas por diversos documentos de órgãos públicos diferentes;

( ) Custo do setor;

( ) Mão de obra qualificada;

( ) Acesso a tecnologia;

( ) Acesso ao crédito;

( ) Fiscalização excessiva;

( ) Outros. Especifique:

\_\_\_\_\_.

### **Bem-estar animal**

**19.** Você aplica algum protocolo de boas práticas agrícolas em sua propriedade?

( ) Sim. Qual?

\_\_\_\_\_.

( ) Não. Por que:

\_\_\_\_\_.

**20.** Em sua opinião, caso o sistema de confinamento fosse abolido, como estabelece o projeto de lei nº 714/12 do Deputado Federal Marcos Feliciano, em que pontos o setor produtivo sofreria maior impacto?

\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_.