

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA

Elves Cleber Godinho Junior

**Demanda por ovos produzidos em sistemas livres de gaiolas: motivação, estratégias  
e estruturas de governança**

Uberlândia – MG

2018

ELVES CLEBER GODINHO JUNIOR

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA

Elves Cleber Godinho Junior

**Demanda por ovos produzidos em sistemas livres de gaiolas: motivação, estratégias  
e estruturas de governança**

Monografia apresentada à coordenação  
do curso graduação em Zootecnia da  
Universidade Federal de Uberlândia,  
como requisito parcial a obtenção do  
título de Zootecnista.

Orientadora: Camila Raineri

Uberlândia – MG  
2018

**Elves Cleber Godinho Junior**

**Demanda por ovos produzidos em sistemas livres de  
gaiolas: motivação, estratégias e estruturas de  
governança**

Monografia apresentada à  
coordenação do curso de  
graduação em Zootecnia da  
Universidade Federal de  
Uberlândia.

**Aprovado em 15 de junho de 2018**

---

Camila Raineri

Universidade Federal de Uberlândia

---

Elenice Maria Casartelli

Universidade Federal de Uberlândia

---

Ana Luisa Neves Alvarenga Dias

Universidade Federal de Uberlândia

**Uberlândia-MG**

**2018**

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi investigar os fatores que levam ao surgimento da demanda de empresas de alimentícias por ovos produzidos com melhor nível de bem-estar animal, e de que forma esta transição pode interferir na configuração das estruturas de governança do setor. Esta pesquisa representou um estudo de caso, e foi realizada em quatro etapas. Na primeira etapa foi feito o levantamento de empresas de alimentos destinados ao consumo humano que estejam em processo de transição para comercializarem apenas ovos produzidos em sistemas livres de gaiolas. Na segunda foi feito o contato com as respectivas empresas e selecionada uma para participar da pesquisa. Na terceira etapa foi elaborado um questionário e aplicado à empresa participante, e finalmente na quarta etapa foram realizadas análises e interpretações qualitativas das informações levantadas. Os dados foram obtidos de uma multinacional do ramo de massas, molhos e biscoitos, que acredita que os atuais fornecedores não serão suficientes para atender sua futura demanda pelos ovos. A empresa adotará a certificação dos sistemas de produção para selecionar novos fornecedores e prevê aumento dos custos de produção, que não devem ser repassados aos consumidores. As motivações que levaram a empresa a exigir ovos produzidos com maior grau de bem-estar animal foram manter sua competitividade no mercado em um futuro próximo, e também seguir valores éticos. A manutenção dos fornecedores atuais e buscas de novos fornecedores, o uso de ferramentas de certificação dos produtos e a utilização de contratos para compra de ovos serão estratégias adotadas pela empresa para a transição. Espera-se que ocorra aumento da especificidade dos ativos e das incertezas, mantendo-se a frequência das transações. Os pressupostos comportamentais se manterão presentes e o ambiente institucional tende a se caracterizar por uma maior valorização pela sociedade da ética e bem-estar na produção animal. Com o aumento do número de empresas que adotarem essas exigências com relação à compra de ovos a tendência é que as relações de governança entre os compradores e fornecedores de ovos se alterem para as formas híbridas, deixando de ser apenas por via mercado.

**Palavras-chave:** Bem estar, Custos de transação, Mercado, Nova Economia Institucional, Postura.

## ABSTRACT

The objective of this work is to investigate the factors that lead to the emergence of the demand of human food companies for eggs produced with a better level of animal welfare, and how this transition can interfere in the configuration of the governance structures of the sector. This research is a case study and was conducted in four stages. In the first step, a survey was made of food companies that are in transition to use only eggs produced in cage free systems. In the second, the contact was made with the respective companies and one was selected to participate in the research. In the third stage, a questionnaire was developed and applied to the participating company, and finally, in the fourth stage, qualitative analyzes and interpretations of the information were performed. The data were obtained from a multinational in the field of pasta, sauces and biscuits, which believes that the current suppliers will not be sufficient to meet their future demand for eggs. The company will adopt the certification of production systems to select new suppliers and anticipate an increase in production costs, which should not be passed on to consumers. The motivations that led the company to demand eggs produced with a higher degree of animal welfare were to maintain market competitiveness in the near future and also to follow ethical values. The maintenance of current vendors and vendor surveys, the use of product certification tools and the use of egg procurement contracts will be strategies adopted by the company for the transition. It is expected that there will be an increase in the specificity of the assets and uncertainties, maintaining the frequency of transactions. Behavioral assumptions will remain present and the institutional environment tends to be characterized by a greater appreciation by society of ethics and welfare in animal production. With the increasing number of companies adopting these requirements in relation to the purchase of eggs, the tendency is for governance relationships between buyers and egg suppliers to shift to hybrid forms, not just the market.

**Key-words:** Welfare, Transaction Costs, Market, New Institutional Economy, Posture.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. OBJETIVO.....	2
3. REVISÃO DE LITERATURA .....	3
3.1 Sistemas de produção de ovos .....	3
3.2 Bem Estar Animal.....	6
3.3 Mercado de ovos .....	9
3.4 Estruturas de governança .....	11
3.4.1 A Nova Economia Institucional e a Economia dos Custos de Transação.....	12
3.4.2 Modelos de governança: Mercado, Híbrida, Hierarquia .....	14
3.4.4 Outras definições importantes .....	15
4. MATERIAL E MÉTODOS .....	17
4.1 Levantamento das empresas e contato .....	17
4.2 Elaboração e aplicação de questionários .....	17
4.3 Análise dos dados .....	18
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	18
6. CONCLUSÃO .....	27
REFERÊNCIAS .....	27

## 1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos o consumo de ovos vem aumentando no Brasil, chegando a 190 ovos/habitante/ano no ano de 2016 (ABPA, 2017). A produção de ovos brasileira é destinada quase exclusivamente para o mercado interno, com 99,57% dos ovos sendo comercializados dentro do Brasil, sendo essa produção um total de 39 bilhões de ovos no ano de 2016 (ABPA, 2017).

Nos sistemas de produção de ovos brasileiros são basicamente utilizadas gaiolas para alojamento das aves, onde se utiliza um elevado número de galinhas por gaiola, sendo o espaço adotado no país para cada ave de 550 cm<sup>2</sup>/ave. Esse tipo de sistema vem recebendo ao longo do tempo muitas críticas, com relação ao bem estar das aves alojadas, devido principalmente à restrição de seu comportamento natural (ALVES, 2006).

Segundo a Teoria dos Custos de Transação, as formas de governança dos mercados são condicionadas pelas características das transações (incerteza, especificidade de ativos, frequência), pelos pressupostos comportamentais (racionalidade limitada e oportunismo) e pelo ambiente institucional (cultura, leis, tradições), buscando a minimização dos custos de transação.

Assim, mudanças no ambiente institucional e nos custos de transação podem motivar modificações nos modelos de organização das instituições e nas formas de governança, de forma a minimizar os custos nas novas condições. Na última década tem-se observado uma mudança nos critérios adotados pelos consumidores para a escolha e aquisição de ovos, com crescente importância do bem-estar das aves como critério de compra. Segundo dados do ano de 2013 do maior grupo de varejo do Brasil, a venda de ovos caipiras no primeiro semestre 2013 cresceu 22% se comparado ao primeiro semestre de 2012. No mesmo período a venda de ovos orgânicos cresceram 48%, em contrapartida a venda de ovos comuns teve queda de 8% nesse período (AVICULTURA INDUSTRIAL, 2013).

As mudanças produtivas necessárias para a oferta deste novo produto podem impactar a atual configuração das estruturas de governança do setor de ovos. Isto é plausível, por exemplo, por incorrer em aumento de especificidade dos ativos e por demonstrar mudanças no ambiente institucional, com transformações na cultura dos consumidores que passam a demandar um tratamento ético das aves e pela iminência de

alterações na legislação no sentido de garantir melhor qualidade de vida aos animais, como já ocorre para outras espécies e em diversos países.

Diante desse cenário, este trabalho se propôs a responder, através de um estudo de caso, as seguintes perguntas: O que leva uma empresa alimentícia a passar a exigir ovos produzidos em sistemas livres de gaiolas, ao invés dos ovos comuns? Será que as alterações nessas características das transações e do ambiente institucional decorrentes da transição de ovos comuns para aqueles produzidos com bem estar animal pode causar mudanças significativas na estrutura de governança do mercado de ovos?

## **2. OBJETIVO**

O objetivo deste trabalho foi investigar os fatores que levam ao surgimento da demanda de empresas de alimentação humana por ovos produzidos com melhor nível de bem-estar animal, e de que forma esta transição pode interferir na configuração das estruturas de governança do setor. Os objetivos específicos foram:

- a. Compreender as motivações de uma empresa de produtos alimentícios para passar a exigir ovos produzidos com maior grau de bem-estar animal;
- b. Investigar as estratégias desta empresa para realizar tal transição junto a seus fornecedores;
- c. Analisar se a exigência por ovos produzidos com maior grau de bem-estar animal modifica os condicionantes (características das transações, ambiente institucional e pressupostos comportamentais) das estruturas de governança;
- d. Estimar se a demanda por ovos produzidos livres de gaiolas pode causar mudanças significativas na estrutura de governança do mercado de ovos.

O estudo da repercussão desta nova demanda sobre as relações das empresas de alimentação humana com os fornecedores de ovos é essencial para compreender a extensão do impacto sobre os condicionantes das formas de governança. Isto é fundamental para que se tracem estratégias para garantir a eficiência do mercado e a minimização dos custos de transação sob as novas condições, visto que a literatura sobre o tema é escassa.



### 3. REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Sistemas de produção de ovos

O Brasil é um dos países que mais obteve avanços em tecnologia na produção avícola nos últimos anos. De acordo com Furtado et al. (2001) o melhoramento genético é parte primordial nesse avanço, otimizando a produção de linhagens já existentes. Esse melhoramento ocorre através do cruzamento das raças, gerando aves híbridas que alcançam produção acima de 330 ovos em 80 semanas de idade. Como comparativo, essa produção é mais que o dobro do obtido na década de 40, quando as aves alojadas produziam em média 134 ovos com 70 semanas, ou também há cerca de 20 anos atrás, que tínhamos uma produção média de 260 ovos por ave alojada.

A avicultura de postura tem como característica a produção de ovos a partir do confinamento em gaiolas de aves criteriosamente selecionadas para a produção de ovos em ambientes controlados. Com relação aos maiores produtores, temos a China como destaque, que detém quase metade de toda produção mundial (45%), em seguida Estados Unidos, Índia, Japão, México e Brasil. Em território brasileiro, o Estado de São Paulo ocupa o posto de maior produtor de ovos, sendo responsável por 34,33% da produção total no ano de 2014 (APA, 2015).

Segundo Hunton (1995), a implantação da produção de ovos com poedeiras alojadas em gaiolas permitiu um maior controle sob a produção, manejo e sanidade das aves, aumentando e facilitando a aplicação de vacinas e medicamentos, facilitando na distribuição de ração e diminuindo os gastos com mão-de-obra. Outro fator benéfico é que as aves não tem contato com as excretas, pois as gaiolas são suspensas, facilitando assim a remoção do resíduo e reduzindo problemas com a produção de amônia pelo mesmo.

A cadeia produtiva de ovos tem apresentado modificações tecnológicas em seus processos de produção. O adensamento tem sido uma dessas melhorias técnicas, sendo extensamente utilizado com o propósito de elevar o número de aves alojadas em um mesmo espaço e com isso obter um aumento na produtividade e diminuição de custos. Todavia, com o ganho da produtividade, cresce também a produção de dejetos e tem-se uma preocupação com a sua destinação correta (AUGUSTO, 2007).

O uso de gaiolas também permitiu maior controle sobre o local de postura e sobre a higiene, uma vez que neste sistema os ovos rolam para fora das gaiolas após a postura,

o que evita seu contato com as aves e suas excretas. Da mesma forma, o piso das gaiolas em arame proporciona um ambiente mais limpo, ao separar as aves de suas excretas, facilitando assim, o controle de parasitas internos e doenças, já que o ciclo de vida dos parasitas e das bactérias não se completa (HUNTON, 1995).

No Brasil o espaço disponível por poedeira é de 350 a 450 cm<sup>2</sup>/ave, enquanto que nos Estados Unidos e países asiáticos são utilizados até 400 cm<sup>2</sup>/ave, na União Europeia recomenda-se a utilização de no mínimo 550 cm<sup>2</sup>/ave em gaiolas convencionais (ALVES, 2006).

Esse sistema é largamente criticado por algumas características nele utilizadas como a debicagem, alta densidade nos lotes e muda forçada. Segundo Cloutier et al. (2000), a debicagem é o método mais eficaz e amplamente utilizado para coibir o canibalismo e bicagem de penas entre as aves na indústria avícola. Sua recomendação é baseada na diminuição do desperdício de alimentos, resultando em uma melhor conversão alimentar, no aumento da eficiência alimentar e na redução da mortalidade (ARAÚJO et al., 2005). O processo de muda forçada mais utilizado, consiste em uma restrição alimentar das aves por um curto período, em que causa uma interrupção na produção de ovos, perda de penas e involução do trato reprodutivo (BRAKE, 1993). A diminuição da atividade do trato reprodutivo, ocasiona a reconstituição das glândulas da mucosa uterina (MEHNER, 1969). O motivo que torna essa estratégia vantajosa é o rápido retorno econômico, tendo em vista que as aves retomam a produção por volta de quatro ou cinco semanas após a muda forçada e atingem o pico de produção com dez a doze semanas (MIYANO, 1993).

Práticas como estas geram muita discussão acerca do bem estar das aves. Segundo Alves (2006), em discussões sobre o bem estar animal em sistemas intensivos, uma das mais frequentes considerações é a restrição do comportamento. Este é o grande alvo das críticas às baterias de gaiolas convencionais, pois estas se contrapõem a uma das cinco liberdades defendidas pela FAWC (FARM ANIMAL WELFARE COUNCIL, 2009) chamada de “liberdade para exercer seus padrões normais de comportamentos”. A ausência de caracteres semelhantes ao ambiente natural, como ninho, cama, poleiro e até mesmo um espaço para que essa ave se movimente normalmente e possa expressar seus comportamentos naturais, comprometem o seu bem estar. Outro fator que gera problema é o arame utilizado no piso das gaiolas, que pode causar um desconforto nas aves, com isso podendo apresentar falhas no empenamento. Também apresentam

problemas de patas, excesso de crescimento de unhas e fragilidade na ossatura, causada pela pouca movimentação dentro da gaiola (TAUSON, 2005).

Existem alternativas para a produção de ovos que não utilizam gaiolas, que podem ser a criação em piso com cama e a criação orgânica. O sistema de criação em piso com cama, se bem projetado, pode se equivaler ao sistema de criação em gaiolas, pois pode-se obter o mesmo desempenho produtivo e qualidade de ovos produzidos. Nesses sistemas são utilizadas plataformas feitas com ripas de madeira e ou poleiros para maior aproveitamento de espaço, também são instalados ninhos para as aves realizarem a postura e podem também ser utilizadas áreas externas para o pastejo das aves (ALVES, 2006).

A qualidade e conservação da cama e do piso é de alta importância e influência sobre as condições dos ovos, quando a postura é feita sobre a cama. O excesso de umidade da cama pode ocasionar perdas na qualidade dos ovos, devido a manchas causadas pelo contato das aves sujas com os ovos. Ovos postos na cama tem maior risco de contaminação por micro-organismos (ELSON, 1968). No início da contaminação do ovo tem-se apenas algumas colônias de micro-organismos, porém estes se desenvolvem e se multiplicam em até dez vezes nos primeiros 60 minutos (OLIVEIRA et al., 2010), e por esse motivo faz-se necessária a instalação do ninho. Um possível problema do ninho é que com o avanço genético, as aves de postura comerciais foram perdendo o comportamento natural de fazer e botar os ovos no ninho. Com isso as aves necessitam passar por uma “nova adaptação” para que readquiram este comportamento natural de seus ancestrais (SILVA; MIRANDA, 2009).

Segundo Hauser e Fölsh (1993), o sistema de criação em cama tem alcançado resultados satisfatórios em relação ao ponto de vista econômico e etológico, mas deixando a desejar com relação à saúde e higiene das aves. Pois existe uma maior dificuldade de controle sanitário, em lotes maiores de aves, o surgimento e propagação de canibalismo, o controle de parasitas, o consumo alimentar, a perda de ovos e descarte de poedeiras com baixa produtividade. Nesse sistema também temos altos níveis de poeira e amônia, o que gera críticas e especulações a respeito da viabilidade deste tipo de criação.

De acordo com a Instrução Normativa de 6 de outubro de 2011 (BRASIL, 2011), os sistemas orgânicos de produção animal devem respeitar o bem estar animal e respeitar as necessidades dos animais e necessitam ser planejados para que sejam produtivos. Esses sistemas tem que utilizar alimentação da própria unidade de produção

ou de outra unidade que esteja sob manejo orgânico, salvo casos de escassez de alimentos, quando pode-se utilizar em 20% da matéria seca da dieta dos animais materiais de origem não orgânica. Não é permitido o uso de compostos nitrogenados não-proteicos e nitrogênio sintético na alimentação de animais em sistemas orgânicos de produção.

Em caso de animais alojados em instalações, estes necessitam da possibilidade de saída para área externa com forragem verde por pelo menos seis horas no período diurno, salvo em situações especiais de enfermidades, endemias ou alterações climáticas severas (BRASIL, 2011).

A mesma normativa estabelece que a densidade máxima das aves de postura em área externa é de 3 m<sup>2</sup> por galinha em sistema extensivo ou 1 m<sup>2</sup> disponível por ave, no piquete, em sistema rotacionado. Já nas instalações para aves de postura a densidade máxima é de 6 galinhas por m<sup>2</sup>. É proibida a prática de muda forçada em aves de postura em sistemas orgânicos. Para obtenção e manutenção da saúde dos animais, utiliza-se o princípio da prevenção, alimentação adequada, exercícios regulares e acesso à pastagem, os quais têm o efeito de promover as defesas imunológicas dos animais. Todas as vacinas e exames determinados pela legislação de sanidade animal são obrigatórios.

Os métodos de criação alternativos às gaiolas apresentam benefícios em comparação com os sistemas convencionais, essencialmente por disponibilizarem que as aves apresentem atividades pertinentes à espécie. Mas, necessitam de atenção especial no manejo com o intuito de não prejudicarem a sanidade das aves e a integridade química, física e microbiológica dos ovos (CARVALHO, 2017).

A mudança da produção animal brasileira aos mais altos padrões de bem estar animal é um processo inevitável, mesmo com as indefinições acerca da forma e do ritmo com que essas transformações se desenvolvem. Os experimentos e pesquisas desenvolvidas no exterior sobre o bem estar animal como conceito econômico servem como estrutura para se desenvolver essa área no Brasil (MOLENTO, 2005).

### **3.2 Bem Estar Animal**

O termo bem estar refere-se ao estado de um indivíduo em relação à sua adaptação ao ambiente, podendo ser medido, deve-se levar em consideração a capacidade dos animais de produção de se adaptarem ao meio ambiente onde vivem e

que esses animais têm necessidades comportamentais específicas (BROOM, 1989, 1991).

Segundo Hurnik (1995), o termo bem-estar é amplamente entendido como um estado de condição satisfatória de um indivíduo. O autor considera que os requisitos mais importantes para o bem estar são a saúde do animal, a disposição de recursos adequados para o funcionamento biológico completo do organismo, e também a satisfação fisiológica e física do indivíduo em seu ambiente.

De acordo com o mesmo autor, as necessidades dos animais podem ser divididas em três categorias. A primeira corresponde às necessidades essenciais ou para sustento da vida, que, quando não satisfeitas, levam à morte rápida ou imediata do organismo. A segunda é representada pelas necessidades essenciais para sustento da saúde que, quando não satisfeitas, levam o animal ao adoecimento, deterioração progressiva e à eventual morte. A terceira categoria é a das necessidades essenciais para o conforto, as quais, tampouco satisfeitas, resultam na ocorrência de estereotípias e outros desvios comportamentais frequentemente inapropriados ou desnecessários, chamados de comportamentos não funcionais. Quando as necessidades de conforto são frustradas, o bem-estar do animal pode ser adversamente afetado ou pela inability de realizar as atividades que são necessárias ao bem-estar ou por causa da realização de comportamentos que levam à injúria própria ou de outros.

A persistente ocorrência de falhas em satisfazer uma necessidade de conforto, pode ocasionar consequências piores para um animal do que uma falha momentânea que atenda à necessidade de sustentação da saúde. Com isso, para alcançar e manter altos índices de bem estar, é necessário o atendimento das três categorias de necessidades (HURNIK, 1995).

A análise da relação entre o animal e o homem leva em consideração diferentes situações, tendo como referência o conceito das “Cinco Liberdades” proposto pela FAWC: Liberdade Fisiológica (livres de fome e sede e tendo acesso à água fresca e a uma dieta balanceada); Liberdade Ambiental (livres de desconfortos e vivendo em um ambiente protegido das intempéries do tempo e área confortável para descanso); Liberdade Sanitária (livres de dor, ferimentos e doenças por meio medidas profiláticas e atendimento veterinário especializado); Liberdade Comportamental (livres para expressar comportamento normal, uma vez que lhes sejam garantidos: espaço suficiente e adequado a espécie, além da companhia de outros animais); e Liberdade Psicológica

(livres de medos e angústias e com a garantia de condições e tratamento que evitam sofrimentos mentais) (FAWC, 2009).

O bem estar na produção vem sendo amplamente discutido nos últimos anos, com o aumento da preocupação dos consumidores em relação à forma como os animais que estão produzindo aquele alimento são tratados dentro do sistema de produção. A pressão de um número crescente de organizações não-governamentais com campanhas em diversos segmentos, sensibilizaram a opinião pública em muitos países (principalmente em desenvolvidos) para esse aspecto, o que originou progressos legislativos consideráveis (ALVES, 2006).

Segundo Silva e Miranda (2009) essa pressão obteve maior impacto na União Europeia, onde temos a diretiva 1999/74/CE (COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, 1999) que estabelece regras mínimas para a proteção de aves poedeiras em sistemas de produção. De acordo com essa diretiva 1999/74, a criação de galinhas poedeiras em gaiolas seria permitida até o ano de 2012. Com isso novos sistemas de criação tido como “alternativos” vem sendo propostos, incluindo o enriquecimento da gaiola, implantação de poleiros, área com lixas para as unhas das aves e áreas com ninhos para postura (BARBOSA FILHO et al., 2006). Porém, todo esse processo gera um aumento dos custos para os produtores, já que atender a estes requisitos exige investimentos e mudanças nos sistemas de criação. Apesar de não ser fácil quantificar, em termos gerais, tal impacto na produção, acredita-se que esses custos elevados devido aos novos padrões de criação levando em consideração o bem estar, podem ser recuperados, em partes, graças a importância dada pelos consumidores ao assunto (ALVES, 2006).

Segundo Schwartz (2017) os ganhos em cima do preço de custo do ovo vermelho produzido em gaiola é de 22,2% e em cima do preço de custo do ovo caipira é de 26,1%, apresentando agregação de valor sobre o produto. Observou-se também essa agregação sobre o ovo branco de 25,56% a 71% entre os anos de 2013 e 2014.

O sistema de criação de “gaiolas em bateria” apresenta uma serie de desvantagens quando comparado com um sistema de criação alternativo como o de aviário com cama, por exemplo, as aves tem uma restrição de espaço para exercícios físicos, bem como para ciscarem e tomarem banho de areia, não tem acesso a poleiros e ninhos, que é um comportamento natural das aves, não têm possibilidade de luta e fuga contra predadores e tem maior incidência de canibalismo, configurando como pontos negativos deste sistema (HURNIK, 1995).

Para tentar aumentar a produção por área, produtores, têm aumentado cada vez mais o número de aves por gaiola (ROCHA; LARA; BAIAO, 2008), e segundo Jalal et al. (2006), esse aumento da densidade diminui a produção e o peso do ovo, também compromete o consumo de ração e pode acarretar um aumento na mortalidade.

### **3.3 Mercado de ovos**

A produção de ovos no Brasil tem se desenvolvido nos últimos anos, tendo em vista que o país ocupa a sétima colocação no ranking de produção de ovos no mundo. Porém essa produção é destinada quase que exclusivamente para o mercado interno. (MARTINS, 2003). Segundo relatório da ABPA (2017) o consumo de ovos per capita no ano de 2016 foi de 190 ovos. Esse consumo pode ser considerado baixo, quando comparado à países desenvolvidos que tem alto consumo de ovos, como o Japão com 360 ovos per capita ano. Com isso o mercado de poedeiras comercial no Brasil tem um grande potencial de elevar o consumo de ovo per capita ano, baseando-se no alto valor nutricional deste alimento (FILHO, 2007).

No ano de 2016 o Brasil chegou a produzir cerca de 39 bilhões de unidades de ovos, com 99,57% desse montante destinado ao consumo interno e apenas 0,43% exportado (ABPA, 2017). A cadeia de produção brasileira tem como característica a produção de ovos para consumo nas formas industrializada ou “in natura”. O sistema produtivo que predomina é a criação em gaiolas, com a separação de granjas de postura, das granjas de cria e recria. A maioria da cadeia produtiva é composta por pequenos e médios produtores que são independentes, que utilizam galpões abertos e tradicionais e também fabricam sua própria ração na propriedade (DONATO et al., 2009).

Diversos insumos são necessários para a produção de ovos, como rações, vacinas e medicamentos, genética do animais, instalações e equipamentos (AMARAL et al., 2016). A atividade é sensível à variação de preços destes insumos, o que já fez com que enfrentasse algumas dificuldades ao longo dos anos. No final do ano de 1994, houve aumento acentuado dos custos de produção, baixando assim a remuneração dos produtores, aumentando o descarte de galinhas poedeiras e, com isso, diminuindo a reposição de aves jovens (ANUALPEC, 1997). Já no ano de 2002 a produção de ovos enfrentou uma crise acentuada, devido à falta de milho no mercado, o que fez com que o preço desse insumo se elevasse, atingindo altos patamares, aumentando o valor final da ração. Como este repasse de preços não atingiu o consumidor final, muitos produtores

trabalharam com balanço negativo as negociações, o que colocou em risco a continuidade na atividade de numerosos produtores (LOT et al., 2005).

Segundo Mizumoto (2004), o sistema agroindustrial de ovos do Brasil possui baixo desempenho no mercado nacional e internacional. Esse sistema movimentava R\$ 1,1 bilhão por ano, sendo que desse total 23% é destinado a rações, 12% à remuneração da mão de obra e 25% à distribuição (MIZUMOTO; ZYLBERSZTAJN, 2008). Segundo estes autores os principais pontos fracos desse sistema agroindustrial são a relação informal entre produtores e compradores, a modernização lenta, o pouco crescimento ao longo dos anos, o baixo nível de investimentos em pesquisas e a falta de conhecimento dos consumidores sobre as propriedades nutricionais dos ovos.

Martins (1996) afirma que o Brasil necessita de um espaço maior no mercado externo, o que abriria uma grande oportunidade para o crescimento da avicultura brasileira. Para se manter no mercado externo os produtores precisam priorizar o investimento em novas tecnologias e a adequação às normas de segurança alimentar e de sanidade. Nessa conjuntura, o Brasil apresenta vantagens, como um reduzido custo de produção, um status positivo nas áreas de segurança alimentar e sanidade, o sistema de produção vertical, a presença de institutos de pesquisas renomados e reconhecidos internacionalmente, assim como empresas e marcas de prestígio e uma grande produção de grãos.

Atacadistas e varejistas são os grandes agentes na distribuição de ovos. O atacadista tem o papel de suprir os canais menores, repassando a mercadoria. Já o varejista faz a compra da mercadoria diretamente do produtor ou do atacadista e disponibiliza o produto para o consumidor final (MIZUMOTO, 2004). No que diz respeito à comercialização de ovos, as Centrais de Abastecimentos de Alimentos (CEASA) têm um importante papel na distribuição de ovos frescos “in natura” para pequenos e grandes varejistas nos estados (KAKIMOTO, 2011). Esse ovo fresco ou “in natura” é comercializado em caixas de trinta dúzias no atacado, que são acondicionadas em embalagens de dez, doze, quinze ou vinte ovos em cada embalagem.

Segundo Martins (1996), os atacadistas possuem um papel que não se limita apenas à distribuição dos ovos. Os varejistas tendem a preferir tipos de ovos que os produtores têm dificuldade em atender, pois a diferença dos tipos de ovos está relacionada diretamente com a distribuição da idade dos lotes, e aspectos relacionados ao manejo. Com isso, os atacadistas têm espaço para fazer essa intermediação, pois



além de promover a reposição de mercadorias nas gôndolas e manter estoque de ovos em equilíbrio, fazem a substituição de mercadorias com ovos quebrados ou trincados.

De acordo com Vivas et al. (2013) o critério mais utilizado pelos consumidores para a compra dos ovos é a procedência, demonstrando que os produtores podem agregar valor ao seu produto e aumentar as vendas adicionando dados referentes à produção desse ovo nas embalagens, tomando cuidado para não alterar seu valor, pois o preço é o segundo critério adotado para compra. A intensidade da coloração da gema, influenciada pela concentração de carotenoides, também é um critério de decisão em relação à preferência do consumidor, pois normalmente associa-se a pigmentação da gema à sua quantidade de vitaminas (OLIVEIRA, 1996).

Mendes et al. (2016) constataram em seu estudo que a preferência por ovos brancos foi maior (46,45%) em relação aos ovos vermelhos (34,19%). De acordo com os entrevistados, a escolha por um tipo de ovo ao outro ocorre com maior frequência em decorrência da aparência (40,65%), porém o preço, para 31,61%, é mais relevante na hora da escolha do produto. Com relação aos parâmetros utilizados no ato da compra, a maior parte dos consumidores (45,81%) indicou que a qualidade (integridade e limpeza da casca) é o fator que mais influencia na escolha e para 34,84%, o preço é um fator determinante na escolha de qual produto adquirir.

Por outro lado, segundo Pasion e Gameiro (2007) em estudo feito sobre o pensamento do consumidor em relação ao bem estar na produção de ovos, no momento da compra, 37% dos consumidores não dão importância sobre como eram produzidos os ovos, 32% levavam em consideração se eram utilizados antibióticos na criação das aves, 26% tinham preocupação se as aves eram criadas de maneira cruel ou não, outros 5% dos entrevistados disseram se preocupar com os aspectos relacionados acima, porém não tinham acesso à informações relativas à isso, para estabelecer critérios de compra.

### **3.4 Estruturas de governança**

A estrutura de governança é entendida como o universo onde a integridade contratual e comercial é mantida (WILLIAMSON, 1979). De certa forma essa estrutura garante o direito de servir de quem oferta e também sustenta o direito de ser servido do comprador, com a inibição de uma possível diminuição da oferta por parte do ofertante, cujo pensamento seja elevar os preços, para que possa apoderar-se de uma parcela maior da renda obtida na transação (GOLDBERG, 1976).

Para se compreender melhor o significado e a função das estruturas de governança, é preciso conhecer alguns conceitos fundamentais sobre a Nova Economia Institucional (NEI) e a Economia dos Custos de Transação (ECT).

### **3.4.1 A Nova Economia Institucional e a Economia dos Custos de Transação**

A Nova Economia Institucional (NEI) é um ramo da Economia que busca combinar contribuições de diferentes disciplinas para explicar a natureza, funcionamento e evolução de uma ampla variedade de instituições. Segundo Pondé (2007), entre os seus principais objetivos está a investigação da funcionalidade econômica e propriedades de eficiência de diversos tipos de arranjos institucionais (leis, contratos, formas organizacionais), bem como das motivações econômicas que desencadeiam e/ou influenciam processos de mudança institucional. A NEI oferece um instrumento importante na compreensão das várias interfaces entre o sistema econômico e as instituições legais e jurídicas que condicionam as atividades e transações econômicas.

Sarto e Almeida (2015) destacam que a Teoria dos Custos de Transação (TCT) representa a principal contribuição desta escola, cujas hipóteses podem ser resumidas em três pontos fundamentais, como proposto por Williamson (1991): i) as transações e os custos a ela associados definem diferentes modos institucionais de organização das atividades econômicas; ii) a tecnologia, embora importante aspecto da organização da firma, não é determinante da mesma; iii) as falhas de mercado são centrais à análise, o que confere importância às formas institucionais.

A estruturação das organizações onde se tem produção, portanto, não se limita a uma resposta aos custos ligados às transações internas, também é uma consequência da análise entre os custos hierárquicos e burocráticos internos e os custos de realização via mercado. O objetivo essencial da nova economia institucional, chamada também de Economia dos Custos de Transação é o de entender os custos de transação como gerador dos modelos alternativos de organização do sistema produtivo, inserido em uma estrutura analítica institucional. Assim a transação passa a ser a parte fundamental da análise. Entende-se por transação a operação de negociação do direito de propriedade. (ZYLBERSTAJN, 1995).

Para obter sucesso nas transações, de acordo com a Teoria dos Custos de Transação, adotam-se três atributos para obter o comportamento esperado do agente,

lidando eficientemente com a racionalidade limitada: a especificidade de ativos, a frequência e a incerteza ou riscos (CORRÊA; SILVA, 2006).

O ponto chave da organização da economia, tomando como alicerce teórico os custos de transação, demonstra uma diminuição dos custos de produção e transação. A partir desse pensamento tem-se que a transação não é um fenômeno natural e histórico, mas sim um fenômeno econômico que sofre influência de instituições que incluem o Estado, as instituições de apoio aos direitos de propriedade e as instituições que estabelecem e fazem cumprir o direito dos contratos. Se faz necessário esclarecer como se dá a transação e qual o comportamento dos agentes que transacionam, em vista que uma das tarefas primordiais da organização econômica é gerenciar as ações dos agentes na busca de minimizar os custos da transação, promovendo assim o equilíbrio econômico esperado (THIELMAN 2013).

De acordo com Arrow (1969) os custos de transação são aqueles inerentes à utilização do sistema econômico. Segundo Williamson (1985) os custos de transação são aqueles incorridos para planejar e monitorar as estruturas de governança.

Os custos de transação podem ser determinados pelas três características das transações, sendo i) as incertezas relacionadas ao processo de transacionar, ii) o grau de especificidade dos ativos e iii) a frequência das operações realizadas. A incerteza é entendida como a incapacidade de identificar a totalidade de aspectos relevantes que podem ocorrer e vir a afetar uma transação. O grau de especificidade dos ativos compreende os custos relativos à impossibilidade de utilizar um certo tipo de ativo em outras transações. Quanto maior a especificidade do ativo, mais elevados serão os custos de transação. A frequência define se as transações são rotineiras ou se são isoladas, sem serem repetidas.

Tem-se ainda dois pressupostos comportamentais básicos relacionados aos custos de transação, que são a racionalidade limitada e a existência do oportunismo. Entende-se por racionalidade limitada a falta de capacidade do comportamento humano de entender todos os aspectos que existem em uma transação (THIELMANN, 2013). O oportunismo reconhece que os agentes não buscam apenas seus interesses próprios, que é uma suposição neoclássica, mas também utilizam o oportunismo através da manutenção de informações privilegiadas, rompendo contratos, que são os custos referentes à manutenção de um acordo, com a intenção de se apropriar das rendas inerentes àquela transação, e por fim, quebrando códigos de ética estabelecidos pela sociedade (ZYLBERSZTAJN, 2000).

### **3.4.2 Modelos de governança: Mercado, Híbrida, Hierarquia**

Vários modelos de governança são encontrados, que variam em sua forma e existem por diversos motivos. Williamson (1996) cita três tipos de estruturas de governança, os mercados, as hierarquias e as estruturas híbridas, e aponta quatro aspectos diferentes entre elas. Estes aspectos são a intensidade de estímulos, controles administrativos, adaptação e direito de contratos.

Segundo Zylberstajn (1995), dentre estes três tipos de estruturas temos o mercado que é tipicamente definido por alto grau de incentivo para os agentes envolvidos na transação, mas quando em ambiente adverso, a sua adaptação pode ser menos eficiente, levando em consideração uma estrutura verticalizada ou hierárquica. Assim, altos incentivos devem ser proporcionais à baixa adaptabilidade. As estruturas híbridas têm por objetivo manter a autonomia, garantindo os incentivos. Porém, esses incentivos poucas vezes serão eficazes como nos casos de transação via mercado e os custos com burocracias são inevitáveis. A verticalização ou hierarquia perde o incentivo, arcando com todos os controles mais internos da operação. Entretanto tem vantagem quando em ambientes altamente mutáveis, tendo maior flexibilidade para realizar adaptações.

As estruturas híbridas, sendo um intermediário entre o mercado e a hierarquia, são formas híbridas de cooperação definidas com base na colaboração entre agentes. Um aumento no grau de especificidade do produto e elevada frequência levam a uma dependência bilateral entre compradores e vendedores, o que acarreta à utilização de formas de integração com arranjos contratuais de longo prazo. Assim pode-se admitir que a estrutura híbrida é um tipo de governança especializada em atender uma dependência bilateral sem promover uma integração (THIELMANN, 2013).

Segundo Zylbersztajn (1995), as formas de governança mais adequadas para cada situação são definidas de acordo com três condicionantes: as características básicas das transações (especificidade, risco e frequência), os pressupostos comportamentais (oportunismo e racionalidade limitada) e o ambiente institucionais, como representado na Figura 1.

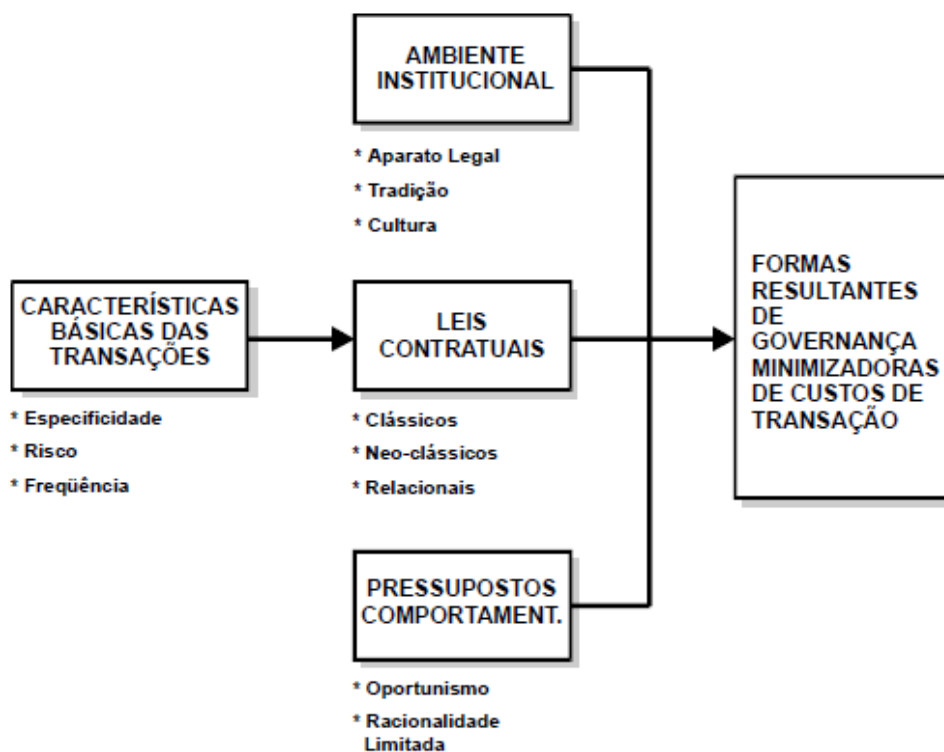


Figura 1 – Esquema da indução das formas de governança

Fonte: Zylbersztajn (1995)

Todos estes fatores irão interferir na forma de governança mais adequada às condições reinantes. A forma de governança que emerge terá de compatibilizar os custos associados à estruturação dos contratos aos incentivos associados a cada arranjo contratual e aos custos burocráticos associados, com o objetivo de minimizar os custos de transação (ZYLBERSZTAJN, 1995).

### 3.4.4 Outras definições importantes

Os conceitos a seguir são úteis para a compreensão do estudo dos custos de transação, sendo contratos, mercado e firmas.

#### *Mercado*

Segundo a visão institucionalista um mercado é uma organização onde um equivalente significativo de produtos de um certo tipo são trocados regularmente, seguindo regras e estruturas de negociação e transação padronizadas. Há um elevado montante de agentes anônimos envolvidos em cada parte da transação. Os mercados abrangem os preços e procedimentos de negociação, que auxiliam no estabelecimento

de uma concordância sobre os preços, e diversas vezes ajudam na comunicação das informações acerca de produtos, preços, quantidades, compradores em potencial e vendas possíveis. As operações de troca são legitimadas, estruturadas e organizadas com o auxílio dos mercados (THIELMAN, 2013).

### ***Firmas***

O conceito de firma moderna é compreendido como uma união de contratos entre agentes especializados, que realizam trocas de informações e serviços entre si, objetivando a produção de um produto final. Eles podem fazer parte de uma hierarquia, que será chamado de firma, mas também tem a possibilidade de se relacionar extrafirma, o que significa, que não seguem os modelos hierárquicos, porém utilizam estímulos que tem tendência de atuar juntos (ZYLBERSZTAJN, 2000).

Segundo Simon (1978), elementos que compõem as firmas são: a dimensão da informação, a dimensão do conhecimento ou aprendizado e a dimensão dos interesses. A coordenação entre esses interesses é fundamental para que a organização agregue suas três dimensões constitutivas.

### ***Contratos***

As transações econômicas em sua grande quantidade são realizadas através de contratos, que são ferramentas de proteção e incentivo contra a racionalidade limitada, oportunismo, a incerteza e um certo grau de especificidade de ativos. Existem diversos tipos de contratos que remetem a diferentes formas de coordenação para atividades específicas em torno das cadeias de produção (BELIK et al. ,2007)

De acordo com Hubbard (1997), com relação à contratos em geral e aqueles mais utilizados no meio do agronegócio, a noção de contrato propõe uma transação discreta entre agentes independentes, determinada em última instância pelo recurso da lei. Porém na prática quando se refere à contratos mais complexos e arriscados, a transação não é discreta, nem todas as possibilidades pode ser previstas e o funcionamento não tem possibilidade de ser medido de forma contínua. O êxito de tais contratos engloba impreterivelmente manter um relacionamento solucionador de problemas entre os agentes envolvidos para construir a confiança entre ambos e diminuir os riscos.

## **4. MATERIAL E MÉTODOS**

Este trabalho representou um estudo de caso com objetivo de investigar os fatores que levam ao surgimento da demanda de uma indústria de alimentação humana por ovos produzidos com melhor nível de bem-estar animal, e de que forma esta transição pode interferir na configuração das estruturas de governança do setor.

O trabalho foi executado em quatro etapas. A primeira consistiu no levantamento de empresas de alimentos humanos no Brasil que estão passando pela transição no sentido de passar a exigir ovos produzidos livres de gaiolas de seus fornecedores. No segundo passo estas organizações foram contatadas e convidadas para participar da pesquisa, ocorrendo a seleção da empresa participante. A terceira etapa incluiu a elaboração de questionários e sua aplicação a estas empresas, e por fim no quarto passo foi realizada a análise e interpretação qualitativa dos dados obtidos.

### **4.1 Levantamento das empresas e contato**

Inicialmente foram realizadas pesquisas de mercados, contatos com organizações não governamentais, associações de produtores e profissionais envolvidos com o agronegócio do ovo. Assim foram identificadas 46 empresas de produtos alimentícios em processo de transição de utilização de ovos convencionais para ovos produzidos em sistemas livres de gaiolas.

Após estas empresas serem identificadas, a participante da pesquisa foi definida pelo método de amostragem não probabilística por julgamento, na qual o pesquisador seleciona os membros da população que acredita serem boas fontes de informação precisa (OLIVEIRA, 2001), considerando o interesse das empresas em participar da pesquisa.

### **4.2 Elaboração e aplicação de questionários**

Foi elaborado e aplicado por via eletrônica um questionário semiestruturado (LAKATOS; MARCONI, 1990), com perguntas predominantemente fechadas, abordando a caracterização da empresa respondente e seu segmento de atuação, bem como um roteiro para compreensão das características das transações com fornecedores

de ovos, do ambiente institucional, e da estrutura de governança predominante no mercado de ovos antes e depois da mudança de perfil dos ovos adquiridos.

### 4.3 Análise dos dados

Os dados foram analisados de maneira interpretativa e comparativa (MERLO; CERIBELI, 2009), de modo a possibilitar o cruzamento das informações entre os diferentes segmentos dos sistemas agroindustriais em relação à caracterização da cadeia produtiva e do ambiente organizacional.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisadas no presente trabalho as informações cedidas por uma indústria de alimentos que atua no ramo de massas, molhos e biscoitos. Ela possui atuação global, concentrando suas atividades principalmente na Europa, sendo que 45% da sua produção destinada para a Itália. Os outros 55% da produção da indústria são divididos entre União Europeia (31%), Américas do Norte, Central e do Sul e o restante nas demais regiões do globo terrestre.

Atualmente a empresa adquire 277 toneladas de ovos por ano no Brasil e pretende substituir totalmente a utilização de ovos vindos de sistemas de produção convencionais para ovos produzidos com alto grau de bem-estar, ou seja, produzidos em sistemas livres de gaiolas, até o ano de 2020.

A compra de ovos é feita diretamente dos produtores e também de indústrias processadoras de ovos, localizados em sua grande maioria na região oeste do estado de São Paulo, da cidade de Bastos. Há fornecedores também nas regiões próximas da capital do estado de São Paulo e da cidade de Campinas. Mesmo com a mudança das características dos ovos comprados, a empresa não pretende alterar a região de compra. Atualmente a aquisição de ovos é realizada mensalmente pela empresa, que não pretende alterar essa frequência de transações com a mudança para aves produzidas em sistemas “*cage free*”.

A empresa não espera que os fornecedores atuais sejam capazes de suprir a demanda de ovos produzidos em sistemas livres de gaiolas após a transição total da empresa, porém há a expectativa de que esses fornecedores também mudem seus sistemas para se adequar à nova demanda. Por outro lado, Lagatta (2014) entrevistou 28



estabelecimentos produtores de ovos do interior do Estado de São Paulo, e todos os proprietários afirmaram que não adequariam as suas instalações às normas de bem-estar estabelecidas na Diretiva nº 74 de 1999 da União Europeia, a menos que estabelecesse algum tipo de bônus sobre a venda do produto.

A empresa estudada adotará a certificação dos sistemas de origem dos ovos provenientes de sistemas livres de gaiolas através da contratação do serviço da certificadora Certified Humane, assim buscará garantir a compra de produtos advindos de fornecedores que sigam as exigências de bem-estar desejadas. Essa certificação será essencial para a escolha dos fornecedores da empresa na nova etapa.

Segundo Gameiro e Raineri (2014), a organização dos sistemas produtivos via certificação, por exemplo, é fundamental para garantir ao consumidor final o acesso às informações relacionadas ao produto e que são relevantes no momento da decisão de compra ou não de tal produto, principalmente quando as características de qualidade não são levadas em conta para a escolha. Os mesmos autores afirmam que com a incorporação da certificação de qualidade em um sistema produtivo, ocorre a diferenciação dos produtos, e portanto aumenta a especificidade de ativos, e a utilização da estrutura de governança via mercado pode passar a não ser a mais indicada para a gestão desse sistema.

Na Tabela 1 estão relacionados aspectos sobre a motivação que levou a empresa a substituir os ovos utilizados na elaboração de seus produtos por aqueles produzidos em sistemas livres de gaiola, com maior grau de bem-estar animal. Nela constam também os níveis de importância atribuídos pelo pastificio a cada aspecto.

A empresa entrevistada vê a possibilidade de desfrutar da utilização de ovos produzidos em sistemas com melhor bem-estar para fins de marketing como sendo de alta importância. Ao mesmo tempo, afirma que a decisão de se fazer tal transição sofreu influência baixa de uma demanda neste sentido por seus clientes atuais, e alega que também a oportunidade de acessar novos mercados foi de baixa importância para passar a optar por aves produzidas em sistemas *cage free*.

Tabela 1 – Motivações da empresa para optar pela transição da utilização de ovos produzidos em sistemas convencionais para livres de gaiolas

<b>Item</b>	<b>Sem importância</b>	<b>Baixa importância</b>	<b>Alta importância</b>	<b>Extrema importância</b>
Marketing			X	
Demanda dos atuais clientes		X		
Acesso a novos mercados		X		
Elevação do valor de venda dos produtos da empresa	X			
Agregação de valor não monetário à empresa				X
Aumento dos lucros da empresa	X			
Preocupação ética com o bem-estar animal				X
Desenvolvimento de novas linhas de produtos	X			
Adequação à legislação vigente em outros países de atuação			X	
Preparação para uma futura legislação brasileira sobre o tema			X	
Objetivar certificações sobre o tema			X	

Segundo Faucitano (2000), diversos supermercados e frigoríficos passaram a utilizar estratégias de marketing relacionadas à importância da cadeia de produção de carne com o bem-estar. Essa atitude se configura na comercialização de produtos com apelo de mais saudáveis, seguros e de animais criados com bem-estar, criando o rótulo verde. Isto implica também à imposição de regras de bem estar aos fornecedores como parte de suas relações contratuais. Assim como nas cadeias de carnes, esta estratégia tem passado a ser utilizada para outros produtos alimentícios.

De acordo com Naas (2008), a visão da sociedade em torno do bem estar animal está se alterando e existe um aumento da preocupação com os valores éticos que estão relacionados aos animais de produção de carne, leite e ovos. O fato da empresa indicar uma baixa importância de seus atuais consumidores pode estar relacionado ao tipo de nicho de mercado em que atua, já que estudos como o de Mesias et al. (2011) evidenciaram que os consumidores preferem os ovos provenientes de criatórios que

utilizam sistemas alternativos de produção, pois isso satisfaz suas crenças em torno do bem-estar animal ou porque tem em mente que esses ovos possuem menor teor de colesterol e gordura total. Um estudo feito por Schwartz (2014) demonstrou que houve um crescimento no volume de ovos comercializados e aumento nas vendas de ovos caipiras e orgânicos, comparando o primeiro semestre de 2013 e o mesmo período de 2012, em uma rede de supermercados brasileira. O crescimento em volume de ovos comercializados foi de 22% para ovos caipiras e 48% para ovos orgânicos, em contrapartida a uma queda de 8% para os ovos comuns.

Assim, é possível que tal mudança na matéria prima utilizada seja uma estratégia voltada não para expandir sua cartela de clientes, mas para preparar a companhia para um futuro em que mais empresas adotem os ovos produzidos em sistemas livres de gaiolas, e desta forma não perca seu mercado. De acordo com Warriss (2000), os consumidores pretendem se alimentar de carnes com “qualidade ética”, ou seja, carne de animais que tenham sido alimentados, manejados e abatidos em sistemas que preocupados com o bem-estar, e que sejam sustentáveis e ambientalmente corretos. Os exemplos mais evidentes disso são a eliminação gradual em vários países das gaiolas de gestação na produção de suínos e das gaiolas de bateria na avicultura de postura.

Também o fato da possibilidade de desenvolver novas linhas de produtos não ter tido um papel importante para a decisão de adotar exclusivamente ovos *cage free* demonstra que a intenção não é diferenciar produtos para apenas nichos determinados, mas para todo o portfólio da empresa.

A preocupação ética da fabricante de massas com o bem estar animal, pode estar ligada ao colocado por Moraes e Benedicto (1999) em sua pesquisa. Segundo os autores a ética tende a ser um diferencial no mercado profissional e empresarial, ligando a empresa à imagem de seus profissionais. A ética se baseia em normas de conduta dependentes das situações vividas atualmente. Com isso envolve questões culturais à medida que vão se expandindo para novos mercados e localidades, se deparando com costumes, pessoas, crenças e posturas morais e éticas diferentes. Com base nesse pensamento entende-se que essa preocupação ética com o bem estar, poderá agregar valor não monetário à empresa graças ao seu diferencial que é a não utilização de ovos produzidos em gaiolas.

De acordo com Schwartz; Gameiro (2017) o custo de produção dos ovos vermelhos produzidos em gaiolas é 44% menor em relação aos ovos de mesma coloração produzidos em sistemas ditos como caipiras, tendo encontrado valores de R\$

0,18 para unidade de ovos de gaiola e R\$0,26 para ovos caipiras em média. Em geral, produtores admitem que em sistemas de produção que implementem maiores graus de bem estar para os animais, os custos de produção se apresentam mais elevados (GAMEIRO; RAINERI, 2014). Essas adequações na criação que reduzem a intensificação da produção, se direcionando para um nível inferior da relação entre intensificação e bem estar. Nas diferentes espécies, os ajustes necessários vão desde a redução da densidade populacional, maiores períodos de descanso entre partos, melhorias no bem estar dos animais com menores tempos de transporte, tratamento e controle de doenças, eliminação de manejos como a castração e desmame precoce. Causam efeitos financeiros no custo variável da produção pecuária, onde algumas entradas são diminuídas como custo de alimentação e outras são aumentadas como custo com veterinário e mão de obra. Outro efeito é a redução da receita, pois o nível de produção adotará métodos menos intensivos (MCINERNEY, 2004).

Apesar disso, o pastificio não tem a intenção de elevar o valor de venda de seus produtos, já que declara que este fator não teve importância na motivação de mudança da empresa. Como discutido anteriormente, os únicos motivos que fariam os produtores converterem seus sistemas de produção para formas com melhor grau de bem-estar animal provavelmente seriam a bonificação da produção e/ou a imposição legal. Assim, é pouco provável que a empresa não planeje pagar ao produtor um valor mais elevado pelos ovos produzidos no novo sistema, sob pena de não encontrar fornecedores. Esse pensamento pode ser confirmado por Lagatta (2014) que dentre os produtores entrevistados em estudo feita na região da cidade de Limeira – SP, nenhum havia adequado suas instalações para atender a tais normas e não possuíam condições para essa adequação.

Tendo em vista este cenário, a informação sobre a manutenção dos preços dos seus produtos sugere novamente que a empresa encara a transição como uma necessidade, possivelmente para manter-se competitiva no mercado futuramente.

A adequação à legislação vigente em outros países de atuação e a preparação para uma futura legislação brasileira sobre bem-estar animal foram apontadas pelo pastificio como fatores de alta importância na decisão de comprar apenas ovos produzidos em sistemas livres de gaiolas. Como tem atuação global a empresa já enfrenta legislações de proteção aos animais em diversos países como a Diretiva 1999/74/CE da União Europeia que vigora em diversos países com a presença da empresa. Sendo o Brasil um país com grande exportação de proteína animal e mesmo

assim não possui uma legislação específica para esse tema, esse cenário tende a mudar, devido a demanda do comércio exterior, principalmente daqueles países onde já existem leis relacionadas ao bem estar animal (NAAS, 2008).

Segundo Zylbersztajn (1995) a concorrência entre as firmas utilizando o mercado como estrutura de governança eleva o grau de diferenciação dos produtos, com isso espera-se que empresas que utilizem desse meio lancem mão dessa diferenciação. Porém, como relatado pela companhia, o desenvolvimento de novas linhas de produtos não tem importância para a empresa. Utilizando de outros meios para superar essa competição no mercado.

Isso pode ser explicado com base no que sugere Gameiro e Raineri (2014), propõem que o ponto de acesso a informação com relação ao sistema de produção e o produto comercializado, possui uma grande relevância para o funcionamento satisfatório dos mercados.

Apesar de ter tomado a decisão de passar a utilizar exclusivamente ovos produzidos em sistemas livres de gaiolas em seus produtos, a empresa espera enfrentar desafios neste processo de transição. Na Tabela 2 são apresentados os aspectos apontados como dificuldades relacionadas à opção adotada.

Tabela 2 – Dificuldades esperadas advindas do processo de transição

Item	Sem importância	Baixa importância	Alta importância	Extrema importância
Aumento do custo de produção				X
Aumento do custo do frete dos ovos				X
Aumento de custos com certificação dos ovos				X
Aumento dos gastos com contratos e afins				X
Dificuldades para encontrar fornecedores				X
Dificuldades para se certificar da origem dos novos ovos			X	
Insegurança quanto à sanidade envolvida no novo sistema de produção				X
Aumento de processos burocráticos			X	

De acordo com Schwartz (2014) a modificação dos sistemas de produção para a melhoria do bem-estar animal acarreta aumentos nos custos de produção para os produtores, estimados em torno de 10%. Seguindo esse mesmo pensamento no estudo de Lagatta (2014) observou que alguns produtores do interior do Estado de São Paulo entrevistados acreditam que modificações nos sistemas de produção, causarão impactos na cadeia produtora de ovos, dentre eles o abandono da atividade e especialmente o aumento do custo de produção e do preço do ovo para o consumidor. Com isso dá-se uma significância ao fato da empresa ter extrema importância para o fato do aumento dos custos. Ainda seguindo essa mesma linha Alves (2006), e Schwartz e Gameiro (2017) acreditam que esses custos mais elevados podem ser diminuídos, em partes, com a relevância dada pelo mercados consumidor ao tema, e com isso pela agregação de valor ao produto final.

Segundo Kussano e Batalha (2012) o custo do transporte rodoviário depende em sua grande maioria do preço do combustível e dos pedágios, os quais representam uma elevada parcela do custo de frete. Com isso observa-se uma relação na Tabela 2 entre a dificuldade de encontrar fornecedores e um aumento do preço no frete, que a empresa considera de extrema importância. Devido à complicação para se encontrar fornecedores, a empresa terá de buscar em outras regiões, aumentando a distância do frete e o consumo de combustível.

Fica evidente a preocupação da empresa com a insegurança quanto à sanidade envolvida no novo sistema, tendo em vista que a opção escolhida foi de extrema importância. Isso reforça o que foi apresentado por Rodenburg et al. (2005) e De Reu et al. (2006), que os sistemas alternativos apresentam desvantagens em relação aos sistemas convencionais de criação em gaiolas, pois apresentam desafios sanitário mais elevados no ambiente e maior nível de poeira, afetando a segurança alimentar, devido ao índice maior de contaminantes na casca dos ovos postos no piso. A segurança dos ovos nos sistemas alternativos de produção de ovos, tenderia a ser alterada quimicamente e microbiologicamente, em consequência da postura dos ovos realizada sobre a cama com o contato direto sobre a mesma e também o contato com a excretas (SACOMANNI, 2015)

A empresa adota como estrutura de governança para a compra de ovos o mercado, já que não se utiliza contratos de compra e venda com seus fornecedores. Porém segundo Williamson (1993) com o aumento da especificidade dos ativos relacionados ao produto, o mercado tende a falhar enquanto bom alocador de recursos, devido ao

aumento dos custos de transação. Portanto tem-se a necessidade de controlar mais diretamente o sistema produtivo, adotando outras formas de organização. De acordo com Sugano (1999), a difícil estocagem e alta perecibilidade, inadimplência, em conjunto com e as variações nos preços de mercado são apontados como sendo o grande gargalo da economia poedeira. Neste mesmo estudo o autor pontua que essas incertezas se refletem no modo de governança praticado pela cadeia produtora de ovos da cidade de Bastos – SP, que se aproxima mais do tipo híbrido com termos de contratos do tipo neoclássicos. Ainda que a forma contratual adotada seja a neoclássica, não são acordados nenhum tipo de contrato formal entre os envolvidos, apenas são definidos acordos verbais.

A necessidade de serem feitos contratos bilaterais pelas empresas é levada pela especificidade de ativos (NANKA-BRUCE, 2004). Com o aumento do grau de bem estar exigido na compra dos ovos, aumentará a especificidade dos ativos e a incerteza de compra. Tais variáveis são dois determinantes dos custos de transação e condicionantes da estruturas de governança, e suas modificações se encaixam em uma tendência de adoção de outras estruturas além do mercado, podendo se encaixar as estruturas híbridas e a hierarquia. Como citado acima em estudo de Sugano (1999) na cadeia de produção de galinhas poedeiras há tendência de se aproximar no modo híbrido de governança. Com tudo as estruturas de governança baseadas na hierarquia são largamente utilizadas na produção de frangos de corte, onde apresentam uma verticalização da produção.

Segundo a Teoria dos Custos de Transação (TCT), as formas de governança são condicionadas pelas características das transações (incerteza, especificidade de ativos, frequência), pelos pressupostos comportamentais (racionalidade limitada e oportunismo) e pelo ambiente institucional (cultura, leis, tradições), buscando a minimização dos custos de transação.

Assim, mudanças no ambiente institucional e nos custos de transação podem motivar modificações nos modelos de organização das instituições e nas formas de governança, de forma a minimizar os custos nas novas condições. A Tabela 3 apresenta um resumo elaborado a partir dos dados levantados junto ao pastificio participante sobre o comportamento esperado dos condicionantes das formas de governança decorrentes da modificação na demanda de ovos.

Segundo Williamson (1991), uma das hipóteses fundamentais da TCT é que as transações e os custos a ela associados definem diferentes modos institucionais de organização das atividades econômicas. O ponto chave da organização da economia,

segundo esta teoria, é a diminuição dos custos de produção e de transação, sendo estes os custos inerentes à utilização do sistema econômico (ARROW, 1969). Assim, é necessário esclarecer como se dá a transação e qual o comportamento dos agentes que transacionam, na busca de minimizar os custos da transação e promover o equilíbrio econômico (THIELMAN, 2013).

Tabela 3- Comportamento esperado dos condicionantes das formas de governança em decorrência da nova demanda por ovos produzidos em sistemas livres de gaiolas

<b>Condicionantes das formas de governança</b>	<b>Expectativa</b>
<u>Características das transações</u>	
Especificidade de ativos	Aumentar
Incerteza	Aumentar
Frequência	Não se alterar
<u>Pressupostos comportamentais</u>	
Racionalidade limitada	Presente
Oportunismo	Presente
<u>Ambiente institucional</u>	
Cultura, tradições	Valorização da ética e bem-estar na produção animal
Leis	Implantação de legislação específica sobre bem-estar animal também no Brasil

Assim, espera-se que os custos de transação aumentem com a utilização de ovos produzidos em sistemas *cage free*.

Tem-se ainda dois pressupostos comportamentais básicos relacionados aos custos de transação, que são a racionalidade limitada e a existência do oportunismo. Entende-se por racionalidade limitada a falta de capacidade do comportamento humano de entender todos os aspectos que existem em uma transação (THIELMANN, 2013). O oportunismo reconhece que os agentes não buscam apenas seus interesses pessoais, mas também burlam através da manutenção de informações privilegiadas, e rompem contratos com a intenção de se apropriar das rendas inerentes àquela transação, quebrando códigos de ética (ZYLBERSZTAJN, 2000).

Assim, caso mais empresas de produtos alimentícios adotem as estratégias apresentadas pela participante da pesquisa, espera-se que ocorra uma mudança na



estrutura de governança do setor de ovos brasileiro, com a adoção de estruturas híbridas em substituição à atual via mercado.

## 6. CONCLUSÃO

Pode-se concluir que, as motivações que levarão a empresa a exigir ovos produzidos com maior grau de bem estar animal foram manter sua competitividade no mercado, em que no futuro um maior número de empresas adotarão as mesmas exigências com relação ao bem-estar animal e também seguir um valor ético adotado pela própria empresa. Com isso a manutenção dos fornecedores atuais e buscas de novos fornecedores, o uso de ferramentas de certificação dos produtos e a utilização de contratos para compra de ovos serão estratégias adotadas pela empresa para a transição.

Em relação aos condicionantes das estruturas de governança, espera-se que ocorra aumento da especificidade dos ativos e das incertezas, mantendo-se a frequência das transações. Os pressupostos comportamentais se manterão presentes e o ambiente institucional tende a se caracterizar por uma maior valorização pela sociedade da ética e bem-estar na produção animal. Com o aumento do número de empresas que adotarem essas exigências com relação à compra de ovos a tendência é que as relações de governança entre os compradores e fornecedores de ovos se alterem para as formas híbridas, deixando de ser apenas por via mercado.

## REFERÊNCIAS

ABPA. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. **Relatório Anual da ABPA 2017**. São Paulo: ABPA, 2017.

ALVES, S.P. **Uso da Zootecnia de Precisão na Avaliação do Bem-Estar Bioclimático de Aves Poedeiras em Diferentes Sistemas de Criação**. Piracicaba, 128 p. 2006. Tese (Doutorado em Agronomia, área de Física do Ambiente Agrícola) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – ESALQ, USP.

AMARAL, Gisele Ferreira et al. **Avicultura de postura: estrutura da cadeia produtiva, panorama do setor no Brasil e no mundo e o apoio do BNDES**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n.43, p. [167]-207, mar. 2016.

ANUALPEC-1997, **ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA PRODUÇÃO ANIMAL**, São Paulo: FNP-Consultoria & Comércio, 1997

APA, Associação Paulista de Aves. **Municípios de Intensa Produção Avícola**. Disponível em: [www.apa.com.br/](http://www.apa.com.br/). Acesso em: 12 de janeiro de 2015.

ARAÚJO, L.F.; CAFÉ, M.B.; LEANDRO, N.S.M. et al. **Performance of layer hens submitted or not to different methods of the beak trimming**. *Ciência Rural*, v.35, n.1, p.169-173, 2005.

ARROW, K. J. **The Organization of economic activity: issues pertinent to the choice of market versus nonmarket allocation**. In: *The Analysis and evaluation of public expenditure*. Cambridge: Harvard University Press, 1969.

AUGUSTO, K. V. Z. **Caracterização quantitativa e qualitativa dos resíduos em sistemas de produção de ovos: Compostagem e Biodigestão Anaeróbia**. Dissertação de Mestrado da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita – Faculdade de Ciências Agrárias. Jaboticabal, 2007.

AVICULTURA INDUSTRIAL. **Líderes de mercado revelam oportunidades para produção de ovos sustentável**. Set. 2013. Disponível em: [http://www.aviculturaindustrial.com.br/noticia/lideres-de-mercado-revelam-oportunidades-para-producao-de-ovos-sustentavel/20130912085206\\_G\\_858](http://www.aviculturaindustrial.com.br/noticia/lideres-de-mercado-revelam-oportunidades-para-producao-de-ovos-sustentavel/20130912085206_G_858)>. Acesso em: 18/12/2017

BRASIL 2011. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 46, de 6 de outubro de 2011. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, Seção 1, p.4. 07 out. 2011.

BRAKE, J. **Recent advances in induced molting**. *Poultry Science*, v. 72, p. 2489-2491, 1993.

BROOM, D.M. **Animal Welfare: Concepts and Measurements**. *Journal of Animal Science*, n. 69, p. 4167 – 4175, 1991.

CARVALHO, L. C.; ROMANO, G. G.; IVO, M. A.; RODRIGUES, R. F. **Bem-estar na produção de galinhas poedeiras–revisão de literatura**. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, v. 28, p. 1-14, 2017.

CLOUTIER, S.; NEWBERRY, R.C.; FORSTER, C.T. et al. **Does pecking at inanimate stimuli predict cannibalistic behaviour in domestic fowl**. *Applied Animal Behaviour Science*, v.66, p.119-133, 2000.

COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. **Council Directive 99/74/EC**: laying down minimum standards for the protection of laying hens. *Official Journal of the European Communities/ (1.203/53)*. 1999.

COMITE CIENTÍFICO VETERINÁRIO PARA SAÚDE E BEM-ESTAR ANIMAL. **The welfare of cattle kept for beef production**. European Commission: SANCO, 2001. 150 p. Disponível em: <http://www.uni-kassel.de/fb11/tierreg/text/beef-welfare.pdf>>. Acesso em: 20/10/2017.

CORRÊA, C. C.; SILVA, J. da. **Cadeia produtiva: estruturas de governança**. In: *ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (ENEGEP)*, 26., Fortaleza, 2006. Anais... Fortaleza, 2006. Disponível em: . Acesso em: 18/12/2017.

DONATO, D. C. Z. *et al.* **A questão da qualidade no sistema agroindustrial do ovo.** In: 47º CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL. Porto Alegre, jul. 2009. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/13/439.pdf>>. Acesso em: 21/11/2017

ELSON, H. A. Environmental Factors and Reproduction. In: AUSTIC, R. E; MALDEN C. NESHEIM (Ed). **Poultry Production**. Philadelphia : Lea & Febiger, p. 389-409. 1995.

FARM ANIMAL WELFARE COUNCIL – FAWC. **Five Freedoms**. Disponível em: <http://www.fawc.org.uk/freedoms.htm>. Acesso em: 29 de setembro 2017

FAUCITANO, L. **Efeitos do manuseio pré-abate sobre o bem-estar e sua influência sobre a qualidade de carne.** In: Conferência Internacional Virtual sobre Qualidade de Carne,1, 2000, Concórdia. Anais...Concórdia, p.55-75. 2000.

FILHO, J.J. **Mitos e verdades sobre o colesterol de ovos de consumo**, 2007.

FURTADO, I. M; OLIVEIRA A. I. G.; FERREIRA D. F.; OLIVEIRA B. L.; RODRIGUES P. B. **Correlação entre medidas da qualidade da casca e perda de ovos no segundo ciclo de produção.** Revista Ciência Agrotécnica, v. 25, n. 3, p. 654-660, maio/jun. 2001.

GAMEIRO, A. H; RAINERI C. **O bem-estar animal e uma integração teórica para sua compreensão no contexto dos sistemas agroindustriais.** *Empreendedorismo, Gestão e Negócios*, v. 3, n. 3, Mar. p. 49-66. 2014.

HAUSER, R.H.; FÖLSCH, D.W. **The quality of poultry-house air in alternative systems for laying hens.** In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM UNIVERSITY OF WARWICK, 4., 1993, Coventry. St. Joseph: ASAE, p. 671-677. 1993.

HUNTON, P. Egg production, processing and marketing. In: HUNTON, P. (Ed.). **Poultry production**. Amsterdam: Elsevier, chap. 20, p. 457-481. 1995.

HURNIK, J.F. **Poultry welfare.** In: HUNTON, P. (Ed.). Poultry production. Amsterdam: Elsevier, chap. 23, p. 561-578. 1995.

JALAL, M.A., SCHEIDELER, S.E., MARX, D. **Effect of birdcage space and dietary metabolizable energy level on production parameters in laying hens.** Poultry Science, v. 85, p. 306-311. 2006.

KAKIMOTO, S. K. **Fatores críticos da competitividade da cadeia produtiva do ovo no estado de São Paulo.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2011. Disponível em: <[http://www.bdtd.ufscar.br/htdocs/tedeSimpliPcado//tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=5154](http://www.bdtd.ufscar.br/htdocs/tedeSimpliPcado//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=5154)>. Acesso em: 21/11/2017.

LAGATTA, L. **Impacto socioeconômico das políticas sanitárias sobre os estabelecimentos avícolas comerciais de postura da regional agropecuária de Limeira, Estado de São Paulo.** 2014. 99 f. Dissertação (Mestrado em Ciências

Nutrição e Produção Animal) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2014.

LOT, L.R.T.; BROEK, L.V.D.; MONTEBELLO, P.C.B.; CARVALHO, T.B. de. **Mercado de ovos: panorama do setor e perspectivas.** XLIII CONGRESSO DA SOBER “Instituições, Eficiência, Gestão e Contratos no Sistema Agroindustrial”, anais... Ribeirão Preto, 24 a 27 de Julho de 2005.

MARTINS, S.S. **Cadeias Produtivas do Frango e do Ovo: Avanços Tecnológicos e sua Apropriação.** 1996. 112 p. Tese (Doutorado em Economia) - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 1996.

MARTINS, S.S. **Situação e perspectiva da avicultura de postura no Brasil em 2003.** Informações Econômicas. v.33, n.12; 2003.

MCINERNEY, J. (2004) **Animal welfare, Economics and Policy.** Report on a study undertaken for the Farm & Animal Health Economics Division of DEFRA.

MEHNER, A. **La gallina.** 1. ed. Zaragoza:Acribia, 1969. 227p.

MENDES, L. J; ALMEIDA MOURA M. M; MACIEL, M. P et al. **Perfil do consumidor de ovos e carne de frango do município de Janaúba-MG.** ARS VETERINARIA, Jaboticabal, SP, v.32, n.1, 081-087, 2016.

MESIAS, F.J.; MARTINEZ-CARRASCO, F.; MARTINEZ, J.M.; GASPAR, P. **Functional and organic eggs as an alternative to conventional production: a conjoint analysis of consumers' preferences.** Journal Science Food Agricola, v.91, p.532-538, 2011.

MIYANO, O.A. **Viabilidade econômica da muda forçada.** In: CONFERÊNCIA APINCO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AVÍCOLAS, Santos, 1993. Anais... Campinas: FACTA, 1993. p. 159- 166.

MIZUMOTO, F.M. **Estratégias nos canais de distribuição de ovos: análise dos arranjos institucionais simultâneos.** Dissertação de Mestrado em Administração, Faculdade de economia, administração e contabilidade, Universidade de São Paulo 2004.

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

MORAES, M. C. P., BENEDICTO, G. C. **Uma abordagem da importância da ética nas organizações.** Publicado em 1999. Disponível em: <[https://www.puccampinas.edu.br/centros/cea/sites/revista/conteudo/pdf/vol12\\_n2\\_Um\\_a\\_Ab\\_ordagem.pdf](https://www.puccampinas.edu.br/centros/cea/sites/revista/conteudo/pdf/vol12_n2_Um_a_Ab_ordagem.pdf)>. Acesso em 01/07/2018.

NÄAS, I.A. **Princípios de Bem estar animal e sua aplicação na cadeia avícola.** Biológico, v.70, n.2, p.105-106, 2008. Disponível em:< [https://www.researchgate.net/profile/Raquel\\_Silva46/publication/312167929\\_PALESTRA\\_PRINCIPIOS\\_DE\\_BEM-ESTAR\\_ANIMAL\\_E\\_SUA\\_APLICACAO\\_NA\\_CADEIA\\_AVICOLA/links/5874230d08ae329d621d39ab.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Raquel_Silva46/publication/312167929_PALESTRA_PRINCIPIOS_DE_BEM-ESTAR_ANIMAL_E_SUA_APLICACAO_NA_CADEIA_AVICOLA/links/5874230d08ae329d621d39ab.pdf)>. Acesso em 03 jul. 2018.

- NANKA-BRUCE, D. **From transaction cost economics to organization theory.** Departament d'Economia de l'Empresa, 08193 Bellaterra, Barcelona - Spain. 2004.
- OLIVEIRA, B. L. **Caderno técnico da Escola de Veterinária. Belo Horizonte:** UFMG, 1996.
- OLIVEIRA, T. F. B., JUNIOR, C. M. D. R. & BERTECHINI, A. G., 2010. **Práticas adotadas para reduzir o número de ovos de cama.** Nutitime, Artigo 121, Volume 7. Número 05. p.1332-1345, Setembro/Outubro 2010
- PASIAN, I. M.; GAMEIRO, A. H. **A produção de ovos e o bem-estar animal sobre o ponto de vista do consumidor.** In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE BEM-ESTAR ANIMAL, 2., 2007, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: WSPA, 2007. Disponível em: <[http://lae.fmvz.usp.br/pdf/2007\\_Pasian\\_Gameiro\\_wspa.pdf](http://lae.fmvz.usp.br/pdf/2007_Pasian_Gameiro_wspa.pdf)>. Acesso em: 18/12/2017
- PONDÉ, J. L. **Nova economia institucional.** Roteiro de Curso, FGV, vol. 1, 2007.
- RODENBURG, T.B.; TUYTTENS, F.A.M.; SONCK, B.; DE REU, K.; HERMAN, L.; ZOONS, J. **Welfare, health, and hygiene of laying hens housed in furnished cages and in alternative housing systems.** Journal of Applied Animal Welfare Science, v.8, n.3, p.211-226, 2005.
- ROCHA, J.S.R.; LARA, L.J.C.; BAIÃO, N.C. **Produção e bem-estar animal: aspectos éticos e técnicos da produção intensiva de aves.** Ciência veterinária nos trópicos, v.11, n.1, p.49-55, 2008.
- SACCOMANI, A.P.O. **Qualidade físico-química de ovos de poedeiras criadas em sistema convencional, cage-free e free-range.** 2015. 57p. Dissertação (Mestrado em produção animal sustentável) – Instituto de Zootecnia, Nova Odessa, 2015.
- SARTO, V. H. R.; DE ALMEIDA, L. T. **A teoria de custos de transação: uma análise a partir das críticas evolucionistas.** Revista Iniciativa Econômica, v. 2, n. 1, 2015.
- SCHWARTZ, F. F. **Bem-estar de poedeiras: caminhos a serem percorridos.** Boletim Apamvet. 2014. Disponível em: <<http://www.apamvet.com/boletim13.pdf>>. Acesso em: 04/07/2018.
- SCHWARTZ, F. F; GAMEIRO, A. H. **Análise de custo-benefício de sistemas de produção de ovos em gaiolas (em bateria) e sem gaiolas (caipira) nos estados de São Paulo e Paraná.** Empreendedorismo, Gestão e Negócios, v. 6, n. 6, Mar. 2017, p. 132-147.
- SILVA, I.J.O.; MIRANDA, K.O.S. **Impactos do bem-estar na produção de ovos.** Thesis, v.6, n.11, p.89-115, 2009.
- SUGANO, J.Y. **Estrutura de governança, coordenação e aprendizado tecnológico na cadeia agroindustrial do ovo de Bastos-SP.** 1999, 149 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Lavras, 1999.

TAUSON, R. **Management and housing systems for layers – effects on welfare and production.** World's Poultry Science Journal, Ithaca, v. 61, p. 477-490, 2005

THIELMANN, R. **A Teoria dos Custos de Transação e as Estruturas de Governança: uma Análise do Caso do Setor de Suinocultura no Vale do Rio Piranga – MG.** In: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 10, Resende, 2013. Anais... AEDB: Resende, 2013.

VIVAS, D. N.; PANTOLFI, N.; DINIZ, R. F.; SILVA JUNIOR, C. D.; RUBIO, M. S.; LAURENTIZ, A. C. **Perfil do consumidor de ovos de poedeiras comerciais no município de Ilha Solteira – SP.** 2013. Disponível em <<http://www.feis.unesp.br/Home/Eventos/encivi/viiencivi-2013/36---perfil-do-consumidor-deovos-de-poedeiras-comerciais-no-municipiode-ilha-solteira---sp.pdf>>. Acessado em 21/11/2017.

WILLIAMSON, O. **Transactions cost economics and organizational theory.** Journal of Industrial and Corporate Change, v. 2, p. 107-156, 1993.

ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de Governança e coordenação do Agribusiness: uma aplicação da Nova Economia das Instituições.** São Paulo: USP, 1995. 238p. (Tese para obtenção do título de Livre Docente em Administração).

ZYLBERSZTAJN, D. **Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial.** Capítulo 1. In: Zylbersztajn, D.; Neves, M.F. Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares. Ed. Pioneira, 2000.

ZYLBERSZTAJN, D., MIZUMOTO, F.M.; **Relações Contratuais no Sistema Agroindustrial de Ovos.** 2008 Disponível em <[http://www.fundacaoofia.com.br/pensa/anexos/biblioteca/53200794434\\_Rel%C3%A7%C3%B5esContratuais\\_Mizumoto\\_Zylbersztajn\\_03-023.pdf](http://www.fundacaoofia.com.br/pensa/anexos/biblioteca/53200794434_Rel%C3%A7%C3%B5esContratuais_Mizumoto_Zylbersztajn_03-023.pdf)>. Acessado em 21/11/2017