

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA

ERIC WALTZ VIEIRA MESSIAS

Processo de regularização da produção avícola caipira em associação de produtores agroecológicos do norte central paranaense

Maringá
2018

ERIC WALTZ VIEIRA MESSIAS

Processo de regularização da produção avícola caipira em associação de produtores agroecológicos do norte central paranaense

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, Mestrado Profissional, do Departamento de Agronomia, Centro de Ciências Agrárias da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Agroecologia, na área de concentração: Sistemas de produção agroecológicos.

Orientadora: Dra. Lucimar Pontara Peres
Coorientadora: Dra. Alessandra Aparecida Silva

Maringá
2018

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca Central - UEM, Maringá - PR, Brasil)

L732s

Messias, Eric Waltz Vieira

Processo de regularização da produção avícola caipira em associação de produtores agroecológicos do norte central paranaense / Eric Waltz Vieira Messias. -- Maringá, PR, 2018.

ix, 23 f.: il. color.

Orientador: Prof^a. Dr^a. Lucimar Pontara Peres.

Co-orientador: Prof^a. Dr^a. Alessandra Aparecida Silva.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Agronomia, Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, 2018.

1. Avicultura. 2. Educação sanitária. 3. Informalidade - Avicultores. 4. Sanidade avícola. I. Peres, Lucimar Pontara, orient. II. Silva, Alessandra Aparecida, orient. III. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências Agrárias. Departamento de Agronomia. Programa de Pós-Graduação em Agroecologia. IV. Título.

CDD 23.ed. 636.5

Márcia Regina Paiva de Brito - CRB-9/1267

ERIC WALTZ VIERIA MESSIAS

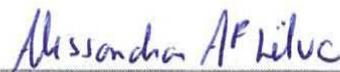
**Processo de regularização da produção avícola caipira numa
associação de produtores agroecológicos do noroeste paranaense**

Dissertação apresentada à Universidade Estadual de Maringá, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, para obtenção do título de mestre.

APROVADO em 20 de janeiro de 2018.



Prof. Dr. Elcio Antonio Pereira de
Figueiredo



Prof.ª. Dr.ª. Alessandra Aparecida Silva
(Coorientadora)



Prof.ª. Dr.ª. Daiane de Oliveira Grieser



Prof.ª. Dr.ª. Lucimar Pontara Peres
(Orientadora)

DEDICATÓRIAS

Dedico este trabalho a minha esposa e filho que sempre me estimularam com amor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, em especial meu pai Messias, que sempre me ensinou através de seu caráter irretocável e por me encaminhar na vida profissional como médico veterinário e minha mãe que sempre me apoiou nos momentos difíceis e pela fibra que demonstra nas lutas de cada dia.

Agradeço a minha avó Zezé por sua vitalidade, que irradia esperança e representa um grande pilar da família.

À minha esposa e filho, que transmitem somente amor na minha vida, sendo meu porto seguro na luta pelo que acredito e me auxiliam a superar qualquer adversidade.

Agradecimento em especial à minha orientadora Lucimar Pontara Peres com a qual tive o prazer de trabalhar, me apoiando com paciência e respeito as minhas ideias.

À minha coorientadora, Alessandra Aparecida Silva, que muito me ensinou nesta caminhada, com dedicação e excelência.

Ao professor Ozinaldo Alves de Sena, que me recebeu de braços abertos na Universidade Estadual de Maringá, sempre participativo no desenvolvimento dos projetos de extensão e coordenação do curso, sendo um exemplo de dedicação à causa da agroecologia.

EPÍGRAFE

Aprender sem pensar é tempo perdido.
(CONFÚCIO)

Processo de regularização da produção avícola caipira em associação de produtores agroecológicos do norte central paranaense

RESUMO

A avicultura brasileira está entre as mais desenvolvidas do mundo. Para alcançar esse status, muito trabalho técnico-científico foi desenvolvido, visando o estabelecimento de regras e legislações capazes de suportar o comércio nacional e internacional de produtos avícolas. Nesse processo de regramento, uma parcela significativa de pequenos produtores rurais não conseguiu se enquadrar, nem acompanhar a escala de produção, que se tornou industrial, permanecendo num mercado marginal. O mercado avícola, entretanto, reservou espaço para pequenos produtores capazes de gerar produtos de maneira diferenciada para consumidores interessados nesse tipo de alimento. No Brasil, as aves caipiras se inserem neste contexto, produzindo carne e ovos que tem grande demanda social e apelo culinário, mas o mercado não tem sido abastecido com oferta legalizada suficiente destes produtos. Pequenas propriedades rurais vêm desenvolvendo a atividade avícola comercial irregularmente, sem atendimento à base legal, o que limita o sucesso da atividade. Este trabalho propôs conhecer os pontos críticos da produção, assim como iniciar o processo de regularização de uma associação de produtores agroecológicos do norte paranaense. Para isso, foi utilizada a metodologia de pesquisa de campo exploratória descritiva, com observação sistemática e participante, por meio de formulários semiestruturados aplicados em 15 núcleos de produção avícola caipira familiar. A partir destes resultados, foram tomadas medidas de educação sanitária para reversão deste quadro geral de informalidade da associação. A final do ciclo de um ano de trabalho alcançou-se 77,33% de conformidades dos parâmetros legais em todos os núcleos avícolas, sendo que 08 núcleos (53 %) foram considerados aptos à submissão ao processo de certidão de registro avícola comercial, junto ao serviço de defesa agropecuária paranaense. Observou-se uma correlação significativa ($P < 0,05\%$) favorável entre a aptidão ao padrão legal dos núcleos avícolas e as variáveis de dependência financeira do produtor, assim como o tempo em que o produtor desenvolve a avicultura. Os formulários, aliados às ações de educação sanitária e ao conhecimento da realidade produtiva, demonstraram-se ferramentas eficientes para atendimento aos requisitos legais.

Palavras-chave: Avicultura; Educação Sanitária; Informalidade; Sanidade Avícola.

Regularization process of free-range poultry production in the north central paranaense agroecological producers association

ABSTRACT

The Brazilian poultry production is among the most developed of the world. To reach such status it was necessary to develop scientific and technical work to support the necessary regulations for the national and international market of poultry products. The regulation process and the necessary increase in scale have excluded many small farms from the industrial production, but some of them remained in the marginal market. The big market though opened space for legalized differentiated chicken and eggs suppliers for special consumer groups. In Brazil, free-range poultry are included in this context, producing meat and eggs that have great social demand and culinary appeal, but are short in legalized suppliers for these products. Small rural properties have been developing the commercial poultry activity irregularly, without attendance to the legal base, which limits the success of the activity. The work proposed to know the critical points of the production, as well as to begin the process of regularization in an association of agroecological producers of the northwest of Paraná. For this, it was used the descriptive exploratory field research methodology, with systematic and participant observation, through semi-structured forms applied in 15 nucleus of poultry family production. Based on these results, health education measures were taken to reverse this general informality in the association, where at the end of the one-year work cycle, 77.33% of the legal parameters were reached in all poultry nucleus, being that 08 nucleus (53%) were considered fit to submit to the commercial poultry registration certificate process, together with the Paraná agricultural defense service. There was a significant ($P < 0.05\%$) favorable correlation between the suitability to the legal standard of the poultry cores and the variables of financial dependence of the producer, as well as the time that the producer develops the aviculture. The forms, allied to the actions of sanitary education and knowledge of the productive reality, have demonstrated to be efficient tools to meet the legal requirements.

Keywords: Poultry Production; Informality; Health Education; Poultry Health.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Frequência Relativa Percentual (<i>fi%</i>) de conformidades observada nas duas avaliações (2016 e 2017) em itens obrigatórios previstos na legislação, nos 15 núcleos de produção avícola caipira em associação de produtores agroecológicos.....	12
Tabela 2	Correlação entre a aptidão ao padrão legal dos núcleos avícolas e características do produtor quanto à escolaridade, dependência financeira da atividade avícola e tempo de desenvolvimento da atividade avícola.....	15

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1A Frequência de conformidades observadas nas duas avaliações (2016 e 2017) em itens obrigatórios previstos na legislação, nos 15 núcleos de produção avícola caipira..... 14
- Figura 1B Núcleos avícolas aptos a solicitar registro junto à ADAPAR observados nas duas avaliações (2016 e 2017), nos 15 núcleos de produção avícola caipira..... 14

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
2	REVISÃO LITERATURA	3
2.1	A avicultura caipira brasileira e paranaense	3
2.2	Produção avícola caipira versus saúde pública	6
3	MATERIAIS E MÉTODOS.....	9
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	11
5	CONCLUSÕES	16
6	REFERÊNCIAS	17
7	APÊNDICE A	22

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, consumidores têm buscado cada vez mais inserir em suas dietas alimentos produzidos de acordo com regras de segurança alimentar, segundo normas de criação que garantam o bem-estar animal, o que resulta na necessidade de produto final com características diferenciadas (MOORI et al., 2007; DEMATTÊ FILHO, 2014; ASSI, 2016; DEMATTÊ FILHO e PEREIRA, 2017). Nesta mesma linha de pensamento, encontramos a produção alternativa de frangos de corte e de galinhas de postura que visa fornecer condições para a expressão do comportamento natural da ave, chamados de acordo com a região geográfica brasileira de “caipira” (denominação na Região Sudeste), “colonial” (Região Sul), “capoeira” (Região Nordeste) e “*free-range chicken*” (internacionalmente).

Estes sistemas de criação têm evoluído ao longo dos anos, tornando-se uma atividade economicamente viável para pequenas propriedades rurais que podem explorar este nicho de mercado diferenciado (FIGUEIREDO et al., 2001; CARBONE et al., 2007; DEMATTÊ FILHO e PEREIRA, 2017), ofertando aos consumidores produtos saudáveis, de elevado valor nutricional e isentos de contaminantes, preservando a biodiversidade em que se insere este sistema produtivo.

A criação de frangos de corte e galinhas de postura do tipo caipira ou colonial, no Brasil, foi regulamentada pelos Ofícios Circulares nº(s) 007/99 e 060/99, respectivamente, da divisão de operações industriais, do departamento de inspeção de produtos de origem animal, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (BRASIL, 1999) e mais recentemente pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) nº(s) 16389/15 e 16437/16. Essa base legal aprova, em destaque, somente alimentação constituída por produtos exclusivamente de origem vegetal, sendo totalmente proibida à utilização de qualquer aditivo químico no ciclo de produção das aves. Utiliza-se o sistema de criação semi-intensivo, onde as aves têm acesso a piquetes de pastejo, numa metragem mínima, que possibilite uma expressão do comportamento natural da ave, elevando o grau de bem estar animal. No Brasil já existem programas de desenvolvimento e melhoramento de linhagens nacionais próprias, voltadas para este sistema alternativo, sendo vedadas as linhagens comerciais específicas para frango de corte ou postura industrial (KODAWARA et al., 2004).

O frango e galinha caipira são produtos de grande demanda social e de apelo culinário no Brasil. Várias iniciativas têm sido feitas para ampliar a oferta legalizada de tais produtos, mas a expansão das criações tem sido freada por desconhecimento de normas do MAPA, como o programa nacional de sanidade avícola (BRASIL, 1994); a padronização da

produção caipira de corte e postura (Ofícios Circulares citados); e a Instrução Normativa (IN) nº 56/07 (BRASIL, 2007), que legisla sobre os procedimentos para registro, fiscalização e controle de estabelecimentos avícolas de reprodução, comerciais e de ensino ou pesquisa, alterada posteriormente pela IN nº 59/09 (BRASIL, 2009), IN nº 36/12 (BRASIL, 2012) e IN nº 18/17 (BRASIL, 2017). Este fato foi determinante para o fechamento de inúmeros nichos potenciais de produção avícola caipira, restando apenas poucas iniciativas de sucesso e as criações de fundo de quintal que não acessam o mercado formal (FIGUEIREDO et al., 2015).

No contexto nacional, a informalidade do sistema produtivo tende a dificultar o acesso regular destes produtos diferenciados aos mercados consumidores, não havendo hoje sequer estatísticas oficiais de números de produtores e de dados de produção dos sistemas caipiras (corte e postura) no estado do Paraná e no Brasil. Logo, as carnes de frango e ovos caipiras que chegam aos mercados consumidores são provenientes, em significativa parcela, de estabelecimentos informais, ilegais ou clandestinos, oferecendo risco à saúde pública (ASSI, 2016). Somam-se aos fatos de natureza higienicossanitária, o elevado risco de prejuízo econômico ao produtor, por ações dos órgãos de fiscalização (vigilância sanitária, serviços de inspeção ou entidades de defesa do consumidor) sobre estes produtos irregulares, passíveis desta forma de apreensões ou destruições e, por sua vez, multa administrativa e processo civil sobre o produtor, caracterizando conduta criminosa, por haver produção animal sem registro e comercialização de produtos sem inspeção sanitária, com sonegação ao fisco (ASSI, 2016).

O presente trabalho teve como objetivos identificar os pontos críticos à formalização da produção avícola nos modelos normativossanitários, iniciando um processo de regularização em uma associação de pequenos produtores rurais agroecológicos do norte central paranaense. A partir dessa identificação, construir medidas resolutivas para alcance dos requisitos necessários à solicitação do registro sanitário dos núcleos avícolas junto à entidade de defesa agropecuária paranaense e obter com isso um instrumental mais qualificado para reversão deste quadro de informalidade, proporcionando o acesso destes produtos da agropecuária familiar à comercialização formal.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A avicultura caipira brasileira e paranaense

As empresas do setor alimentício e agronegócio, que controlam as cadeias da avicultura no mundo, vêm apresentando rápidas mudanças em relação às crescentes preocupações dos consumidores sobre questões que afetam a qualidade do produto, como rastreabilidade, origem e métodos de produção das matérias primas, segurança alimentar, impactos ambientais e questões de bem-estar animal. Além de considerar as preocupações dos consumidores, um produto diferenciado pode fornecer um novo tipo de concorrência, sendo uma vantagem ao mercado cada vez mais competitivo (POUTA et al., 2010).

A Agroecologia é um conjunto de princípios gerais aplicáveis aos sistemas agropecuários sustentáveis. Pode ser descrita como uma ciência que tem por objeto o estudo holístico dos agrossistemas, que buscam copiar os processos naturais, empregando um enfoque de manejo de recursos naturais para condições específicas de propriedades rurais, respondendo pelas necessidades e aspirações de produtores em determinadas regiões (ALTIERI, 2001).

Desta maneira, a inserção dos animais aos sistemas agrícolas que, antigamente, era definida pela disponibilidade de alimentos e pelo clima, passou, na produção intensiva, a ser feita a partir do manejo das instalações e o nicho alimentar foi substituído pela ração industrialmente formulada (KATHOUNIAN, 1998). Ainda nos anos 70, reflexos negativos destas práticas, como a erosão e a contaminação de solos e mananciais, foram observados e, nos anos 80, práticas menos agressivas ao ambiente passaram a ser experimentadas e adotadas (NEVES, 2001).

Especialmente na área de alimentos, há uma tendência crescente pela procura dos produtos chamados naturais, ou seja, aqueles obtidos a partir de criações ou de culturas nas quais se adotam técnicas de manejo livres ao máximo de artificialismo que possam alterar de alguma forma o produto final (NEVES *et al.*, 2002). Dentro desta tendência, é bem conhecido em nosso país o apreço conferido por uma parcela significativa de consumidores ao denominado “frango caipira”, o qual passou a ser um novo conceito de avicultura alternativa, em que os resultados de criação e comercialização são melhores que os da avicultura industrial (LIMA FILHO *et al.*, 2004).

O frango caipira já existe na França e em alguns países da Europa há mais de 15 anos. No Brasil, a fim de atender a este mercado, várias linhagens caipiras são criadas. Em destaque estão: a PESCOÇO PELADO *Label Rouge*, de origem francesa; a EMBRAPA 041 e 051,

produzidas pelo Centro Nacional de Pesquisa em Suínos e Aves da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA/MAPA, em Concórdia/SC; a Paraíso Pedrês, produzida pela Granja Aves do Paraíso, de Itatiba/SP; e a linhagem Caipirinha, produzida pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - ESALQ/USP, em Piracicaba/SP (KODAWARA et al., 2004; TAKAHASHI et al., 2006).

Hoje, a criação de aves caipiras pode ser dividida em dois tipos: artesanal e caipira ou colonial (SILVA, 2004), referindo-se o primeiro ao produto artesanal propriamente dito, onde as aves também conhecidas como galinhas de capoeira, são aquelas que não passaram por nenhum processo de melhoramento genético, cuja produtividade é muito baixa quando comparada com a produtividade das aves industriais. Esse é o tipo de produção observada nas criações de “fundo de quintal”, que geralmente não apresentam esquemas de produção para aumentar a produtividade, atingindo os consumidores por meio de canais informais de comercialização. O segundo tipo diz respeito aos produtos tipo caipira ou tipo colonial, resultantes de aves com estudos de evolução genética para criação em sistema semi-intensivo de produção, formalizado nos Ofícios Circulares nº(s) 007/99 e 060/99 do MAPA e mais recentemente nas normas da ABNT nº(s) 16389/15 e 16437/16, para produção de corte e postura, respectivamente.

Os Ofícios Circulares nº(s) 007/99 e 060/99 aprovam o emprego de alimentação constituída por produtos exclusivamente de origem vegetal, sendo totalmente proibido o uso de promotores químicos de crescimento. A criação pode ser intensiva até os 25 dias de idade e extensiva (com acesso a piquete de pastejo), após esse período. A área disponível deve ser de, no mínimo, três metros quadrados de piquete por ave. A idade mínima de abate é de 85 dias e as aves devem apresentar linhagens exclusivamente compostas de linhagens próprias para este fim, vedadas, portanto, aquelas linhagens comerciais de corte ou de postura industrial. As normas da ABNT, por sua vez, alteram alguns pontos em relação aos Ofícios Circulares, ainda em vigor no país: estende a produção intensiva para até os 30 dias; incluiu a densidade máxima de alojamento para 35 kg/m², dentro dos galpões, e a área externa passa para 0,5 m² por ave alojada; e, por fim, estabelece que as aves possam ser abatidas a partir dos 70 dias. Como estamos num período de transição, no marco legal, é imprescindível o conhecimento de toda a legislação vigente.

O Estado do Paraná hoje ocupa posição de destaque no cenário da avicultura brasileira, sendo líder nacional de produção e exportação de carne de frango e terceiro maior produtor nacional de ovos de galinha (IBGE, 2017). A avicultura caipira também merece destaque no Estado. A segunda maior empresa ligada à produção de frangos caipiras no país,

a Frango Sabor Caipira LTDA – EPP, com a marca comercial Frango Caipira do Campo, está localizada entre os municípios de Jardim Alegre e Ivaiporã. Conta com 17 produtores integrados e aproximadamente 180.000 aves alojadas (da fase inicial ao abate), sendo incluso ao complexo um matadouro próprio sob regime de inspeção estadual aderido ao sistema brasileiro de inspeção de produtos de origem animal, o que permite a comercialização de seus produtos em todo o mercado nacional.

Neste contexto, as regras de biossegurança no país, manifestas em destaque pelo Programa nacional de sanidade avícola (BRASIL, 1994) e uma série de normas complementares federais, como a IN nº 56/07 (BRASIL, 2007) com suas alterações posteriores, e na esfera estadual, representado por um programa estadual específico de sanidade avícola e um conjunto de Resoluções estaduais e Portarias da Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (ADAPAR), acabam por promover uma relação conflituosa entre granjas comerciais industriais e a produção avícola alternativa. O quadro se amplia na ausência de dados estatísticos da produção de aves caipira em nosso país, onde inexistem informações compiladas básicas, como: número de propriedades, quantidade de aves criadas neste sistema ou produção comercializada, entre outras.

O Paraná não foge deste panorama. Ao consultarmos o sistema de defesa sanitária animal, que congrega todos os cadastros de explorações pecuárias no Estado, inventário animal detalhado e registro *online* de todas as movimentações dos plantéis, administrado hoje pela ADAPAR, autarquia vinculada à Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento, observamos um número ínfimo de cadastros de explorações com aves caipiras no Estado. Os municípios de Jandaia do Sul, Kaloré e Marumbi reúnem os produtores pertencentes à associação rural agroecológica alvo do estudo, mas não é possível verificar nenhum registro avícola de produção caipira comercial. Por outro lado, este cenário contrasta como levantamento do próprio governo paranaense, denominado perfil da realidade agrícola municipal, expedido pelo Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (PARANÁ, 2016). Nesses três mesmos municípios encontram-se 323 produtores comerciais de aves caipiras, com 14.600 aves alojadas e comercialização de 7.420 aves no ano de 2015.

Nessa divergência, verifica-se um impasse na avicultura caipira paranaense. A disparidade existente nos dados entre as instituições públicas e a ausência de registro avícola expedido pela ADAPAR configuram a inexistência formal da produção avícola comercial no meio rural e clandestinidade dos produtos advindos desta produção. A Resolução Estadual nº 82/11 (PARANÁ, 2011), mais recentemente corroborada pela Portaria ADAPAR nº 290/17 (PARANÁ, 2017), estabelece que os estabelecimentos avícolas de espécies de interesse da

defesa agropecuária (galináceos incluídos) das categorias comerciais de corte ou postura devem possuir certidão de registro sanitário, independente do número de aves criadas. Isso provoca impacto econômico na atividade, dificultando a sobrevivência destes pequenos produtores rurais, que desenvolvem a atividade, em sua maioria, interagindo num cenário cada vez mais dificultado no estado do Paraná em relação às demais regiões nacionais.

A comercialização dos produtos agropecuários é uma das maiores dificuldades desses produtores e tem sido um dos fatores decisivos para a sobrevivência dos mesmos no mercado (MARCELINO e MARCELINO, 2004). Na zona rural brasileira e, talvez, em várias outras partes do mundo, a geração de renda está fundamentalmente associada à renda da produção agropecuária, à renda do trabalho fora do estabelecimento e aos rendimentos gerados em atividades rurais não agrícolas. Porém, é geralmente restringida pelas dificuldades que os pequenos produtores enfrentam para se inserir em mercados mais dinâmicos e formais (BUAINAIN et al., 2012). Esta supressão no acesso e na participação nos mercados é um dos determinantes históricos da pobreza no meio rural (MALUF et al., 2011) e a padronização da produção associada ao registro avícola sanitário manifesta-se como indispensável para a reversão desta atual conjuntura da avicultura caipira.

2.2 Produção avícola caipira versus saúde pública

O Brasil possui uma legislação sanitária rigorosa, que orienta, regula e normatiza os procedimentos e cuidados a serem adotados na produção de alimentos. Entretanto, há questões culturais e crenças populares que entram continuamente em conflito com a legislação (ASSI, 2016).

Os produtores, manipuladores e varejistas de alimentos seriam os maiores responsáveis pela segurança dos alimentos, enquanto os profissionais da área buscam estratégias e aperfeiçoamento técnico constante para garanti-la. O momento do consumo é crucial para a saúde humana, pois o alimento é resultado dos procedimentos adotados ao longo de toda a cadeia produtiva. Se houver falhas ou adoção de más práticas de fabricação, o principal prejudicado será o consumidor (MOTTA et al., 2014).

Especialmente na área de alimentos, há uma tendência crescente pela procura de produtos chamados naturais, ou seja, aqueles obtidos a partir de criações ou de culturas nas quais se adotam técnicas de manejo livres de artificialismo que possam alterar de alguma forma o produto final (NEVES et al., 2002). Dentro desta tendência, o consumidor de carne

de frango e de ovos caipiras busca estes produtos por acreditar serem mais saudáveis que os originados do frango ou galinha convencional (AGUIAR, 2006; MOORI et al., 2007).

O setor avícola alternativo, o do frango caipira, ainda se depara com significativa informalidade, que vai além dos problemas fiscais dela derivados, onde existem consequências negativas para toda a cadeia produtiva, a saber: dificuldade em garantir direitos trabalhistas, dificuldade em fazer cumprir contratos e baixo acesso a bens públicos. Destacadamente, a informalidade acarreta problemas sérios diretamente relacionados à saúde pública, com reflexos consideráveis de gastos no sistema público de saúde, causados por possíveis problemas na produção e que não são detectados pela vigilância (BANKUTI e SOUZA FILHO, 2006).

Wilkinson (2011) afirma que o setor informal no sistema agroalimentar brasileiro se mostra, muitas vezes, como uma atividade tradicional, que adquiriu a atribuição de informal a partir da regulamentação do setor. O setor apresenta um quadro de predomínio de péssimas condições de higiene, procedimentos que ferem a legislação vigente, inclusive em relação ao bem-estar animal.

Em países desenvolvidos, como os Estados Unidos, estima-se que anualmente 76 milhões de pessoas sejam acometidas por algum tipo de doença transmitida por alimentos (DTA), levando a 325 milhões de hospitalizações e 5.200 mortes (SCARCELLI e PIATTI, 2002). Dentre os agentes patogênicos mais comumente observados em episódios de graves DTAs temos: *Salmonella* spp., *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Clostridium perfringens*, *Bacillus cereus*, *Campylobacter jejuni* (GERMANO e GERMANO, 2003). As DTAs representam um importante problema de saúde pública, pois acometem, por ano, milhares de pessoas no mundo (NOLLA, 2005). Esses agentes causadores de doenças podem estar presentes nas aves e mesmo assim não promover o desenvolvimento da doença, mas são responsáveis por deficiências produtivas no plantel e, devido à relação direta na saúde pública, é mister que a atividade seja regulamentada para, dessa forma, haver maior fiscalização, possibilitando até mesmo a interdição da propriedade onde as aves são produzidas

Constata-se, assim, um conflito na avicultura caipira. O nicho de consumidores deste alimento está à procura de saúde, mas a oferta de carne de aves e ovos caipira é oriunda, em sua maioria, de produções irregulares. Conseqüentemente, estes produtos são informais, representando assim risco elevado de DTAs, dada a ausência de acompanhamento sanitário pelo serviço de defesa sanitária animal e conseqüentemente poucas garantias de resultados

higiênico nas fases de abate das aves ou manipulação dos ovos, por tratar-se de um estabelecimento não registrado no serviço de inspeção.

A regularização da atividade produtiva de aves caipiras com aptidão corte ou postura, perante a entidade de defesa agropecuária estatal, possibilitará que as aves sejam direcionadas a matadouros para abate e os ovos a entrepostos de classificação, para obtenção de produtos regularizados (de qualidade supervisionada). Uma atividade inexistente nos cadastros do serviço de defesa agropecuário estadual, no caso do Paraná a ADAPAR, não consegue escoar legalmente a sua produção, pois não é possível emitir a guia de trânsito animal para transporte das aves aos matadouros e ocorrência do abate. Da mesma forma, os entrepostos de classificação de ovos não poderão receber esses produtos com os devidos acompanhamentos sanitários e de rastreabilidade exigidos nos programas de controle de qualidade dos estabelecimentos industriais processadores de alimentos.

Com o passar do tempo, o consumidor torna-se cada vez mais esclarecido e deseja acima de tudo produtos sadios e que não ofereçam riscos a sua saúde. A garantia de segurança total do alimento não é uma opção, mas sim uma necessidade (JULIÃO, 2003).

3. MATERIAL E MÉTODOS

Foi adotada a metodologia da pesquisa de campo exploratória descritiva, utilizando como instrumento a observação sistemática e participante (MARCONI e LAKATOS, 2003), por meio de formulários semiestruturados, contido no Apêndice A e dividido em duas partes. Estes formulários elaborados foram aplicados nos 15 núcleos de produção avícola pertencentes à associação de agricultores familiares agroecológicos dos municípios de Jandaia do sul, Marumbi e Kaloré – Associação Vale Vida, associação composta por 25 propriedades que desenvolvem atividades em modelos sustentáveis de produção agroecológica, desenvolvidos em diversas linhas, como avicultura caipira, produção leiteira, cafeicultura e olericultura, sendo acompanhada pelo núcleo de agroecologia e desenvolvimento sustentável da Universidade Estadual de Maringá/PR (UEM). A Associação Vale Vida foi constituída em 12/09/2011 e já desenvolveu projeto em avicultura alternativa (projeto Cocoricó) por acadêmicos de zootecnia da UEM. Atualmente, apresenta 10 núcleos avícolas de aptidão postura e 05 núcleos com aves de aptidão corte, distribuídos em quatro núcleos localizados no município de Jandaia do Sul, um no município de Marumbi e dez no município de Kaloré, com uma média de 235 aves alojadas por núcleo.

Os formulários semiestruturados foram organizados em duas partes, contendo no total 26 perguntas. A primeira parte avaliou a situação produtiva das aves de aptidão corte ou postura, de acordo com o padrão legal, determinados pelos Ofícios Circulares nº(s) 007/99 e 060/99, do MAPA. Também avaliou a infraestrutura presente na propriedade rural para atendimento aos procedimentos e normas federais para registro, fiscalização e controle de estabelecimentos avícolas de produção comercial, atendendo ao estabelecido pela IN nº 56/07, suas alterações posteriores e normativas estaduais, em destaque a Portaria ADAPAR nº 290/17, acordadas perante o Conselho Estadual de Sanidade Avícola (COESA) para avicultura familiar. Caso os núcleos atendessem a todos os itens desta parte do formulário, o núcleo teria aptidão para obtenção da certidão de registro junto a ADAPAR e conseqüentemente a possibilidade de regularização da produção comercial avícola caipira familiar. As normas da ABNT nº(s) 16389/15 e 16437/16 não foram utilizadas na concepção dos formulários, pois, segundo informação da Superintendência do MAPA no Estado do Paraná, estes parâmetros ainda não teriam sido internalizados nos processos do órgão e por isso ainda não poderia ser utilizado para qualquer processo avaliativo, o que deve ocorrer brevemente.

A segunda parte foi constituída com perguntas que objetivaram delinear características dos produtores, buscando compreender a situação apresentada de momento nas unidades produtivas, como tempo que o produtor desenvolve a atividade avícola; escolaridade do produtor; dependência financeira da atividade avícola; percepção da regularidade ou não da atividade pelo produtor rural; e se o produtor tem conhecimento sobre a entidade de defesa agropecuária, ADAPAR, além de sua participação na sanidade avícola.

Entre as perguntas, as 20 primeiras que compunham à primeira parte são correspondem a itens obrigatórios para obtenção da certidão de registro avícola e pretendiam avaliar nas propriedades rurais o atendimento à base legal. As respostas identificadas como “SIM” atendiam ao proposto nas normas, num escopo produtivo e sanitário da criação de aves caipiras. As respostas “NÃO” demonstravam alguma carência identificada e serviu de base para a elaboração de um relatório individualizado com os pontos a serem corrigidos, para reversão do quadro de informalidade, e também permitiram traçar um perfil da produção avícola caipira da associação. As outras 06 perguntas pertencentes à segunda parte auxiliariam na percepção avaliativa do escopo produtivo e sanitário presente na associação Vale Vida e identificação dos desvios, que levam ao quadro exposto de informalidade. Essa identificação é de fundamental importância para proposição de propostas de correção.

Na sequência, a partir do perfil produtivo traçado e do relatório individualizado de conformidades e desvios de todos os núcleos da Associação, foi desenvolvida uma série de medidas relacionadas à educação sanitária dos produtores, composta por duas palestras iniciais sobre sanidade avícola e normas de estruturação de registro da produção no órgão oficial de defesa agropecuária. Ocorreu também uma visita técnica nas propriedades, ocasião em que houve a aplicação dos formulários. Uma reunião técnica geral com todos os produtores foi realizada para a exposição dos itens presentes nos formulários de avaliação e esclarecimento das dúvidas, mediante repasse de relatórios individualizados com os pontos a serem corrigidos, expondo de forma clara e direta os itens obrigatórios da legislação.

Por fim, transcorrendo um ano da primeira avaliação nos núcleos avícolas, ocorrida no mês de novembro do ano de 2016, os formulários foram novamente aplicados, seguindo o mesmo formato, para avaliação do cenário atual e captação pelos produtores das informações repassadas nas abordagens de educação sanitária executadas.

Os dados obtidos dos formulários aplicados nos meses de novembro de 2016 e 2017 foram analisados estatisticamente, utilizando o software STATISTICALPACKAGE FOR SOCIAL SCIENCE (SPSS), versão 18, para a realização das análises de tabela de frequência e de correlação de Pearson (FÁVERO, 2009; HAIR, 2010).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da interpretação dos dados obtidos com os formulários aplicados nos 15 núcleos avícolas, na primeira avaliação ocorrida no mês de novembro de 2016, os dados demonstraram que 100% das criações caipiras (15 núcleos), por apresentar média de 235 aves alojadas, atendendo ao limite de 400 aves permitido por núcleo, conforme estabelecido na Portaria ADAPAR nº 290/17, para enquadramento como avicultura familiar. Além disso, detinham o mesmo comportamento com relação ao atendimento dos padrões legais e sanitários: distanciamento de 03 quilômetros de aviários com a finalidade de reprodução, fábrica de rações ou matadouros, utilização exclusiva de linhagens de aves caipiras, recepção de pintinhos de 01 dia de granjas certificadas acompanhadas de guia de trânsito animal e certificado sanitário, assim como para os núcleos de corte, o respeito à idade mínima de abate de 85 dias. As conformidades destes itens expressavam as informações técnicas absorvidas pelos produtores rurais, fornecida por diversos meios de assistência técnica (pública ou privada) e projeto de extensão da UEM, desenvolvido ao longo dos anos sem que os produtores desempenhem a atividade avícola.

Os produtores rurais em questão, contudo, desconheciam itens necessários ao alcance da certidão de registro de estabelecimentos avícolas de produção comercial na ADAPAR, assim como a integralidade das normas sanitárias e de padronização do MAPA para produção avícola caipira (corte ou postura). Essa condição pode ser observada na Tabela 1, que evidencia o perfil produtivo da Associação, mediante dados extraídos da primeira avaliação executada em novembro de 2016. Como pode ser observado nos dados, nenhuma propriedade atendia a todos os itens obrigatórios presentes na parte 1 do formulário, o que seria impeditivo à obtenção do registro de formalização da produção a campo.

A ausência inicial da certidão de registro avícola comercial em todos os núcleos produtivos da associação se expressa na informalidade da atividade, refletindo dados obtidos na parte 2 do formulário. Observa-se o desconhecimento dos produtores quanto às atividades de execução da ADAPAR na defesa agropecuária quanto à avicultura. Embora 93,33% dos produtores conhecessem a entidade, nenhum sabia de sua execução em relação ao acompanhamento sanitário das aves. Ainda relacionado ao escopo produtivo da criação de aves na Associação, em 46,66% dos casos (07 núcleos avícolas), os produtores dependiam financeiramente da atividade avícola, embora em todos os núcleos existisse comercialização de produtos, em algum momento do ciclo produtivo, por meio de venda direta aos

consumidores. Este resultado demonstra o caráter de atividade economicamente viável, assim como afirmaram Figueiredo et al. (2001) e Carbone et al. (2007).

Tabela 1. Frequência Relativa Percentual ($f_i\%$) de conformidades observada nas duas avaliações (2016 e 2017) em itens obrigatórios previstos na legislação, nos 15 núcleos de produção avícola caipira em associação de produtores agroecológicos

ITENS OBRIGATÓRIOS	$f_i\%$	
	2016	2017
A alimentação é exclusiva de origem vegetal (inclusive proteínas)?	20	100
A alimentação é ausente de adição de algum promotor de crescimento, probiótico ou pigmento sintético?	13,3	100
No sistema de criação, as aves ficam presas no máximo 25 dias?	86,7	100
As aves têm acesso à área de pasto?	100	100
Respeitam-se os 3 m ² /pasto/ave?	60	73,3
Existe definição de locais de postura (ninhas)?	50	70
Respeita-se a idade de abate mínima de 85 dias?	100	100
O núcleo recebe pintinhos de granja certificada?	100	100
Utilizam-se linhagens exclusivamente caipiras?	100	100
Ocorre controle sanitário executado por médico veterinário?	0	100
O interessado possui documentação necessária para cadastro da exploração pecuária?	0	100
O núcleo avícola possui memorial descritivo higienicossanitário e de biossegurança?	0	53,3
Ocorre tratamento da água de abastecimento anterior ao reservatório? Existe documento comprobatório da qualidade microbiológica da água de consumo?	26,7	60
Na área de avicultura só há acesso dos veículos da propriedade para transporte de insumos? Caso não, se existe bomba costal de 20 litros ou maior, para desinfecção de veículos?	86,7	93,3
Há telamento do aviário com malha de medida não superior 2,54 cm?	6,67	53,3
Existe cerca de isolamento com altura mínima de 1 metro do núcleo de produção?	60	73,3
Há distância mínima de 5 metros entre o aviário e o local de pastoreio em relação às outras criações animais ou trânsito de pessoas?	6,67	53,3
Existe método de compostagem presente e delimitado?	13,3	53,3
Foi definido local de enterrio adequado?	13,3	53,3
O núcleo produtivo está distanciado a pelo menos 3 km de explorações avícolas de reprodução, fábrica de rações ou matadouros?	100	100

Fonte: elaborado pelo autor (MESSIAS, 2017).

Os resultados também apontaram que 100% dos produtores informaram que sabiam da irregularidade de seus atos, ao comercializar carne ou ovos nas propriedades sem destinação prévia destes aos estabelecimentos inspecionados. A ausência de acompanhamento sanitário inicial nas propriedades eleva o risco da presença de microrganismos patogênicos nos animais e a possível contaminação de sua carcaça ou ovos, representando problemas significativos na sanidade animal e saúde pública, como afirmaram Moreno et al. (2006).

A partir dos levantamentos, foi possível caracterizar a produção de aves caipiras na Associação de produtores agroecológicos Vale Vida. Foram observados desvios marcantes na alimentação fornecida às aves (ração comercial contendo probióticos, promotores de crescimento sintéticos e proteína de origem animal); isolamento inadequado da criação (telas incompletas ou inapropriadas nos aviários); ausência de acompanhamento sanitário das aves (inexistência de médico veterinário); qualidade duvidosa da água de abastecimento (água sem qualquer processo de tratamento antes de ser fornecida às aves); e delimitação incompleta dos piquetes de pastejo das aves caipiras. Enfim, nenhuma propriedade atendia integralmente à base legal vigente. Muito embora os produtores recebessem ao longo dos anos diversos agentes de assistências técnicas e projeto de extensão universitária, a satisfação das exigências e a necessidade de registro perante a entidade de defesa agropecuária estadual eram desconhecidas como indispensável à regularização da atividade produtiva avícola caipira familiar.

A Tabela 1 também aborda os resultados de frequência relativa percentual, obtidos na segunda avaliação executada em novembro de 2017 nos núcleos avícolas quanto às conformidades previstas na base legal. Conjuntamente, na Figura 1A, pode-se comprovar uma evolução na ordem de 34,33% em relação à primeira aplicação dos formulários e confirmar a absorção e eficiência das informações repassadas nas ações de educação sanitária desenvolvidas ao longo de um ano, alcançando 77,33% de conformidades aos parâmetros legais em todos os núcleos avícolas.

Na Figura 1B, podemos observar outra mudança significativa no cenário da Associação. Após a segunda avaliação, 08 núcleos (53% da associação) atenderam a todos os itens obrigatórios previstos na legislação para comprovação dos padrões produtivos e sanitários para aves caipiras, tornando-se, assim, aptos a solicitar à ADAPAR suas certidões de registro de produção avícola comercial e, conseqüentemente, garantir a regularização de sua atividade produtiva perante os órgãos oficiais. Como medidas que representaram grande revolução no cenário da Associação, tivemos a alteração da formulação da alimentação fornecida às aves, com modificações junto à fábrica de ração comercial (fornecedor da Associação), onde não mais se verificava probióticos, promotores de crescimento sintéticos e proteína de origem animal na composição das matérias primas utilizadas. A água de abastecimento passou a ser clorada e o telamento dos aviários foi substituído por telas com malha não superior a 2,54 cm. As cercas de um metro de altura isolando os núcleos produtivos foram instaladas ou completadas em sua plenitude e uma médica veterinária

assumiu a responsabilidade técnica da Associação, fornecendo o acompanhamento sanitário para avicultura.

Entre os itens presentes na parte 1 dos formulários, a aplicação do telamento nos aviários com malha não superior a 2,54 cm foi item mais complicado de ser entendido pelos produtores. Na segunda avaliação, ficou claro que a dificuldade se devia ao custo de aquisição do material. O distanciamento de 5 metros entre os aviários e o local de pastejo das aves, para outras criações animais presentes na propriedade, também configurou dificuldades, pois a atitude envolve uma mudança na cultura de como criar animais pelo produtor e consequentemente quebra de paradigmas, o que exigirá mais tempo para alguns núcleos se adaptarem. Os demais itens, embora ainda não concluídos, estavam com suas adequações em curso e apresentavam prognóstico favorável quanto a sua conclusão.

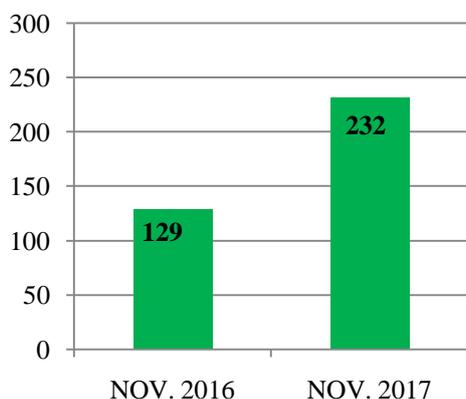


Fig. 1A

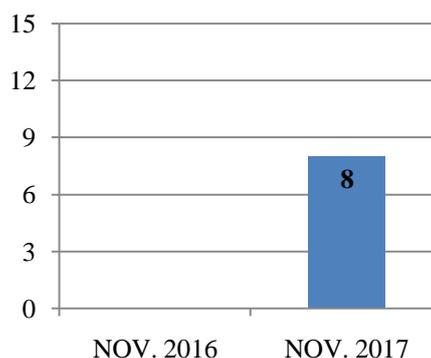


Fig. 1B

Figura 1A. Frequência de conformidades observadas nas duas avaliações (2016 e 2017) em itens obrigatórios previstos na legislação, nos 15 núcleos de produção avícola caipira.

Figura 1B. Núcleos avícolas aptos a solicitar registro junto à ADAPAR observados nas duas avaliações (2016 e 2017), nos 15 núcleos de produção avícola caipira.

As normatizações e certificações de conformidade, assim como os selos que permitem o reconhecimento dos sistemas de inspeção para os produtos de origem animal, trazem oportunidades para pequenos produtores comercializar seus produtos alternativos com maior facilidade, alcançando grandes redes de varejo, em um mercado que até então se demonstra essencialmente informal (ROCHA et al., 2016). A certificação de conformidade é um mecanismo importante para assegurar a veracidade e a padronização dos produtos alternativos, pois facilita a comunicação entre os agentes responsáveis pelo processo de produção e o seu consumidor (DEMATTÊ FILHO e PEREIRA, 2017).

A Tabela 2 mostra a correlação entre a aptidão ao padrão legal dos núcleos avícolas e características do produtor quanto à escolaridade, dependência financeira da atividade avícola e tempo de desenvolvimento da atividade avícola, para avaliar se existe alguma correlação significativa ao nível de 5%. Houve correlação significativa ($P < 0,05\%$) favorável entre as variáveis aptidão ao padrão legal dos núcleos avícolas e a dependência financeira da produção, além do tempo que o produtor desenvolve a atividade avícola. Tais resultados indicam que o fato do produtor depender financeiramente da atividade avícola representou um fator decisivo e motivacional para reversão do quadro de informalidade produtiva. Do mesmo modo, evidenciou que, quanto mais longo for o tempo ao qual o produtor se dedica à atividade avícola, mais ele tem acesso às informações repassadas pelos agentes de assistência técnica e defesa agropecuária, diminuindo o número de desvios constatados nos núcleos avícolas, o que facilitaria sua regularização.

Tabela 2. Correlação entre a aptidão ao padrão legal dos núcleos avícolas e características do produtor quanto à escolaridade, dependência financeira da atividade avícola e tempo de desenvolvimento da atividade avícola

	ESC	DEP	TEA
Correlação de Pearson	- 0,4130	0,6071	0,7493
AAP			
Sig. (2 extremidades)	0,0630	0,0082 ¹	0,0007 ¹

AP = Aptidão ao padrão legal dos núcleos avícolas; ESC = Escolaridade do produtor; DEP = Dependência financeira da atividade avícola; TEA = Tempo de desenvolvimento da atividade avícola; Sig = Significância;¹Correlação entre AP com as variáveis DEP e TEA, ao nível de 5% de significância.

A variável escolaridade do produtor não apresentou correlação significativa com a aptidão ao padrão legal. Desse dado é possível extrair uma consideração relevante. Quanto menor o grau de instrução escolar do produtor maior a dificuldade para entendimento dos parâmetros legais em seus núcleos produtivos, o que impõe a necessidade de suporte mais intensificado de assistência técnica para reversão deste quadro. Portanto, como desenvolvido neste trabalho, a caracterização do local e de seu público alvo são medidas indispensáveis para alcance de resultados satisfatórios.

5. CONCLUSÕES

Os resultados obtidos evidenciam a necessidade de reformulação de procedimentos e de aplicação de abordagens de educação sanitária no estado do Paraná, para que as informações incompletas que chegam ao meio rural, aliadas ao conhecimento do quadro local de produção e das características dos produtores, auxiliem gerando desta forma um protocolo de reversão da informalidade da produção avícola caipira estadual que envolva os meios acadêmicos, entidades de extensão rural, assistência técnica e defesa agropecuária.

A metodologia aplicada demonstrou-se uma ferramenta eficiente no processo de alcance da regularização produtiva e no aumento percentual de atendimento dos parâmetros legais. Núcleos aptos à submissão do processo de registro na entidade de defesa agropecuária estadual propiciam um acompanhamento sanitário adequado da atividade avícola, facilitando a posterior comercialização formal dos produtos da agropecuária familiar, potencializando a geração de renda e garantindo o abastecimento dos mais diversos mercados consumidores com produtos alternativos e de qualidade, sem transgressão à legislação em vigor.

6. REFERÊNCIAS

AGUIAR, A.P.S. **Opinião do consumidor e qualidade da carne de frangos criados em diferentes sistemas de produção.** 2006. 71p. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

ALTIERI, M. Agroecologia. **A dinâmica produtiva da agricultura sustentável.** 3.ed.(S.l.): Editora UFRS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 110 p, 2001.

ASSI, A. L. **Avícolas: o abate informal de aves e o contexto sanitário no município de São Paulo.** 2016. 105p. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16389:** avicultura – produção, abate, processamento, e identificação do frango caipira, colonial ou capoeira: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2015. 09 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16437:** avicultura – produção, classificação e identidade do ovo caipira, colonial ou capoeira: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2016. 10 p.

BANKUTI, F.I.; SOUZA FILHO, H.M.S. A informalidade em sistemas agroindustriais: os casos dos sistemas agroindustriais da carne bovina e do leite. **Agronegócios:** gestão e inovação. São Paulo: Saraiva, p. 58-90, 2006.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa N° 59,** de 02 de dezembro de 2009. Diário Oficial [da] União, DF., 2009.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa N° 56,** de 04 de dez. de 2007. Diário Oficial [da] União, DF., 2007.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa N° 18,** de 25 de maio de 2017. Diário Oficial [da] União, DF., 2017.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa N° 36,** de 06 de dezembro de 2012. Diário Oficial [da] União, DF., 2012.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Ofício Circular DOI/DIPOA N° 007/99,** de 19 de maio de 1999.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Ofício Circular DOI/DIPOA N° 060/99**, de 04 de novembro de 1999.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **PROGRAMA NACIONAL DE SANIDADE AVÍCOLA SDA/DDA**. Portaria N°. 193, de 19 de setembro de 1994.

BUAINAIN, A.M. et al. A nova cara da pobreza rural: desafios para as políticas públicas. In: MIRANDA, C.; TIBÚRCIO, B. (org.). **Série Desenvolvimento Rural Sustentável**. Disponível em:<www.iica.int>. Acesso em: 14/11/16.

CARBONE, G.T.; SATO, G.S.; MOORI, R.G. Cadeia produtiva de frango caipira no interior do estado de São Paulo: uma alternativa de microempresa de agronegócio. **Revista SEBRAE**, 3, 14 p. 2007.

DEMATTÊ FILHO, L.C. **Sistema agroalimentar da avicultura fundada em princípios da Agricultura Natural: multifuncionalidade, desenvolvimento territorial e sustentabilidade**. 2014. 252p. Tese (Doutorado em Ciências) - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” e Centro de Energia Nuclear na Agricultura, Piracicaba.

DEMATTÊ FILHO, L.C.; PEREIRA, G. O mercado de frangos e ovos orgânicos e caipira - Potencial de mercado. In: **XXI Seminário Nordestino de Pecuária – PEC Nordeste**, 2017, Fortaleza/CE. Anais... , 2017. Fortaleza: PROMOTORA DO EVENTO, 2017. 17p.

FÁVERO, L.P. et al. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 646p.

FIGUEIREDO, E.A.P.; DE AVILA, V.S.; SAATKAMP, M.G. **Frangos diferenciados: caipira**. Embrapa Suínos e Aves. 2015. Disponível em:<<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/136895/1/final7830.pdf>>. Acesso em: 26/08/2016.

FIGUEIREDO, E.A.P. et al. Diferentes denominações e classificação brasileira de produção alternativa de frangos. In: **CONFERÊNCIA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AVÍCOLA, 2001**, Campinas. Campinas. Anais... Campinas: Fundação Apinco de Ciência e Tecnologia Avícolas, 2001. p.209-222.

GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos**. Barueri: Ed. Varela, 2003. 655p.

HAIR, J.F., et al. **Multivariate data analysis**. New York: Pearson, 2010. 785p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores IBGE: Estatística da Produção Pecuária**. Rio de Janeiro: EDITORA, 2017. 78p.

JULIÃO, A.M. **Avaliação da composição centesimal e aceitação sensorial da carne de frangos de linhagens comercial e tipo colonial comercializadas em nível varejista**. 2003. 104p. Dissertação (Mestrado em Higiene Veterinária e Processamento Tecnológico de Produtos de Origem Animal) – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal Fluminense, Niterói.

KATHOUNIAN, C. A. O ecossistema como modelo produtivo do pequeno agricultor. **Cadernos técnicos da Escola de Veterinária da UFMG**, n. 22, p. 71-88, 1998.

KODAWARA, L.M.; MENDES, C.M.I; DEMATTÊ FILHO, L.C. **Produção de frango orgânico – desafios e perspectivas**. Disponível em: <<http://www.aval.org.br>> Acesso em: 05/11/16.

LIMA FILHO, D.O.; MAIA, F.; BISCOLA, L.; SPROESSER, R. Comportamento do consumidor de alimentos: uma perspectiva da nova carne de galinha caipira. In: **Anais: XLII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, Cuiabá, MT, Brasil**. 2004.

MALUF, R.; MATTEI, L.; ZIMMERMANN, S.; WESZ JUNIOR, V. Organizadores: MIRANDA, C. e TIBURCIO, B. **Pobreza Rural: concepções, determinantes e proposições para a construção de uma agenda de políticas públicas**. Brasília: IICA, 2011. Disponível em: <<http://www.sidalc.net>> Acesso em: 27/01/2017.

MARCELINO, M.C.S.; MARCELINO, R. Os canais de distribuição como estratégia de sobrevivência de uma atividade avícola: um estudo de caso. In: **XLII CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL - SOBER**. 2004. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/12/01O033.pdf>> Acesso em 09/01/2017.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2003. 311p.

MOORI, R.G.; SATO, G.S.; CARBONE, G.T. Um estudo sobre a propensão de compra do frango caipira. **FACEF Pesquisa-Desenvolvimento e Gestão**, v. 10, n. 1, 12p. 2007.

MORENO, M.R.F.; SARANTINOPOULOS, P.; TSAKALIDOU, E. The role and application of enterococci in food and health. **International Journal of Food Microbiology**, v.106, p.1-24, 2006.

MOTTA, S.P.O. et al. Consumer contribution to food contamination in Brazil: modelling the food safety risk in the home. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 17, n. 2, p. 154-165, 2014.

NEVES, M.C.P. **Projeto estratégico de apoio à agricultura orgânica: agricultura orgânica como ferramenta para a sustentabilidade dos sistemas de produção e valoração de produtos agropecuários**. Brasília: Embrapa. 2001. 32p.

NEVES, M.F.; CHADDAD, F.R.; LAZZARINI, S.G. **Gestão de negócios em alimentos**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. 129p.

NOLLA, A.C.; CANTOS, G.A. Relação entre a ocorrência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos e aspectos epidemiológicos em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Caderno Saúde Pública**, v. 21, n. 2, p. 641-5, 2005.

PARANÁ. Agência de Defesa Agropecuária do Paraná. **Portaria ADAPAR N° 290**, de 09 de novembro de 2017. Diário Oficial [do] Paraná, PR., 2017.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento. **Resolução Estadual N° 082**, de 10 de agosto de 2011. Diário Oficial [do] Paraná, PR., 2011.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento: Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural. **Perfil da realidade agrícola municipal**. Curitiba: EDITORA, 2016.

POUTA, E. et al. Consumer choice of broiler meat: The effects of country of origin and production methods. **Food Quality and Preference**, v. 21, n. 5, p. 539-546, 2010.

ROCHA, O. S.; et al. Avaliação do desempenho de frangos de corte de linhagem alternativa criados em aviário convencional na cidade de Manaus. **Revista Científica de Avicultura e Suinocultura**, [S.I.], v. 2, n. 1. 6p. 2016.

SCARCELLI, E.; PIATTI, R. M. Patógenos emergentes relacionados à contaminação de alimentos de origem animal. **Biológico**, v. 64, n. 2, p. 123-127, 2002.

SILVA, R.D.M. **Sistema caipira de criação de galinhas**. Piracicaba, 2004. 120p.

TAKAHASHI, S. E. et al. Efeito do sistema de criação sobre o desempenho e rendimento de carcaça de frangos de corte tipo colonial. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 58, n. 4, p. 624-632, 2006.

WILKINSON, J. Cadeias produtivas para agricultura familiar. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 1, n. 1, 8p. 2011.

APÊNDICE A – Formulário de avaliação da produção avícola caipira familiar

PARTE 1 - FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PADRÃO PRODUTIVO E DE ITENS PARA ALCANCE DA CERTIDÃO DE REGISTRO SANITÁRIO JUNTO A INSTITUIÇÃO DE DEFESA AGROPECUÁRIA					
NOME:					MUNICÍPIO:
Nº DE AVES ALOJADAS:					DATA:
Nº	ITENS (PERGUNTAS)	SIM	NÃO	N/A*	OBSERVAÇÕES
1.	A alimentação é exclusiva de origem vegetal (inclusive proteínas)?				Item do escopo produtivo
2.	Alimentação ausente de adição de algum promotor de crescimento, probiótico ou pigmento sintético?				Item do escopo produtivo
3.	No sistema de criação as aves ficam presas no máximo até 25 dias?				Item do escopo produtivo
4.	As aves têm acesso à área de pastejo?				Item do escopo produtivo
5.	Respeitam-se os 3 m ² /pasto/ave?				Item do escopo produtivo
6.	Existe definição de locais de postura (ninhos)?				Item do escopo produtivo
7.	Respeita-se a idade de abate mínima de 85 dias?				Item do escopo produtivo
8.	O núcleo recebe pintinhos de granja certificada?				Item do escopo produtivo
9.	Utilizam-se linhagens exclusivamente caipiras?				Item do escopo sanitário
10.	Ocorre controle sanitário de médico veterinário**?				Item do escopo sanitário
11.	O interessado possui documentação necessária para cadastro da exploração pecuária?				Item do escopo sanitário
12.	O núcleo avícola possui memorial descritivo higienicossanitário e de biossegurança?				Item do escopo sanitário
13.	Ocorre tratamento da água de abastecimento anterior ao reservatório? Existe documento comprobatório da qualidade microbiológica da água de consumo?				Item do escopo sanitário
14.	Na área de avicultura só há acesso dos veículos da propriedade para transporte de insumos? Caso não, se existe bomba costal de 20 litros ou maior, para desinfecção de veículos?				Item do escopo sanitário
15.	Telamento do aviário com malha de medida não superior 2,54 cm?				Item do escopo sanitário
16.	Existe cerca de isolamento com altura mínima de 1 metro do núcleo de produção?				Item do escopo sanitário
17.	Há distância mínima de 5 metros entre o aviário e o local de pastoreio em relação às outras criações animais ou trânsito de pessoas?				Item do escopo sanitário
18.	Existe método de compostagem presente e delimitado?				Item do escopo sanitário
19.	Foi definido local de enterrio adequado?				Item do escopo sanitário
20.	O núcleo produtivo dista 3 km de explorações avícolas de reprodução, fábrica de rações ou matadouros***?				Item do escopo sanitário

*N/A – sigla de Não Aplicável;

** Núcleo deve possuir Médico Veterinário responsável técnico pelo manejo e controle sanitário;

*** Se distância inferior a 3Km aplica-se análise de risco para determinação da concessão de registro sanitário.

PARTE 2 - FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PADRÃO PRODUTIVO E DE ITENS PARA ALCANCE DA CERTIDÃO DE REGISTRO SANITÁRIO JUNTO A INSTITUIÇÃO DE DEFESA AGROPECUÁRIA			
NOME:			MUNICÍPIO:
Nº DE AVES ALOJADAS:			DATA:
Nº	ITENS (PERGUNTAS)	RESPOSTA	OBSERVAÇÕES
1.	Qual o tempo que o produtor desenvolve a atividade avícola?		Item do escopo produtivo
2.	Qual a escolaridade do produtor?		Item do escopo produtivo
3.	O produtor depende financeiramente da atividade avícola?		Item do escopo produtivo
4.	O produtor sabe o que é a ADAPAR?		Item do escopo produtivo
5.	O produtor sabe o que a ADAPAR faz com relação à criação de aves?		Item do escopo produtivo
6.	O produtor tem percepção da irregularidade de sua atividade produtiva?		Item do escopo produtivo