

ARTIGO CIENTÍFICO

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO E PRODUTIVO DA AVICULTURA CAIPIRA NO ESTADO DO ACRE

Marcelo Helder Medeiros Santana¹, Maria Cristina Duarte de Lima¹, Jalceyr Pessoa Figueiredo Júnior², Élcio Gonçalves dos Santos³, Ana Maria Medeiros de Albuquerque Santana⁴, Jizele Barbosa do Nascimento⁵

Resumo: Objetivou-se com esse trabalho realizar um diagnóstico detalhado da cadeia produtiva de aves caipiras no estado do Acre, além de apoiar, fomentar e incentivar a atividade para pequenos e médios produtores da região. Foi aplicado um questionário socioeconômico e produtivo aos criadores contemplados no projeto. Os entrevistados responderam a questões fechadas contendo de 3 a 5 alternativas. Os dados coletados foram tabulados e submetidos a análise estatística descritiva. É predominante o emprego da mão-de-obra familiar nas propriedades avaliadas, sendo que grande parte dos produtores possui de 40 a 60 anos de idade, além de possuírem baixo nível de escolaridade. A escassez de assistência técnica é o principal entrave durante o ciclo produtivo nas propriedades contempladas e, como consequência disso, grande parte dos produtores não fazem o uso de registros de alojamento e desempenho, além de não realizarem práticas adequadas de manejo e sanidade na propriedade. Para os produtores cadastrados no projeto, a avicultura caipira tem o papel de complementação de renda das famílias, além de fornecer uma fonte de proteína animal de qualidade.

Palavras-chave: agricultura familiar, assistência técnica rural, galinha caipira, mão-de-obra familiar.

SOCIOECONOMIC AND PRODUCTIVE DIAGNOSIS OF HILLBILLY POULTRY IN ACRE STATE

Abstract: The objective of this work make a detailed diagnosis of hillbilly poultry production chain in the Acre state, in addition to support, foment and encourage the activity for small and medium producers in the region. A socioeconomic and productive questionnaire to farmers included in the project was applied. Respondents to closed questions containing 3-5 alternatives. The data collected were tabulated and submitted to descriptive statistical analysis. It is predominantly the use of manpower family in the evaluated properties, and most of the producers have 40-60 years old, besides having low educational level. Technical assistance shortage is the main obstacle during the production cycle in the contemplated properties and, as a result, most producers do not make use of accommodation and performance records, in addition to not carry out good practices of management and sanity in the property. For producers registered in the project, the hillbilly poultry has the role of supplementary income families, and provides a source of animal protein quality.

Keywords: family agriculture, family manpower, hillbilly chicken, rural technical assistance.

*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 04/05/2020; aprovado em 10/07/2020

¹Instituto Federal da Paraíba - IFPB – Campus Sousa, Brasil, e-mails: marcelosantana@zootec@gmail.com, maria.duarte@academico.ifpb.edu.br

²Secretaria de Estado de Agropecuária, Acre-AC, e-mail: peudure@hotmail.com

³Instituto Federal de Alagoas, IFAL, Piranhas, Brasil, e-mail: elciogsantos@gmail.com

⁴Prefeitura Municipal de Santa Cruz-PB, Brasil, e-mail: anammasantana@gmail.com

⁵Instituto Federal do Acre, Campus Sena Madureira – Brasil, e-mail: jizelebarbosa@gmail.com

INTRODUÇÃO

A avicultura caipira no Brasil origina-se do período de colonização por portugueses e espanhóis, que trouxeram exemplares de raças puras daqueles países. Esses animais eram criados livremente, sem a adoção de qualquer prática de manejo, nutricional e sanitária. Esta atividade está diretamente ligada às tradições do homem do campo, seja para sua própria subsistência ou para fins lucrativos. Para o pequeno produtor familiar, aliar a produção de excelente fonte de proteína animal à possibilidade de gerar renda na sua propriedade, permite uma maior identificação com a atividade.

Ao longo dos anos, a avicultura caipira passou por diversas transformações, principalmente no que se diz respeito ao emprego de tecnologia na produção. Atualmente a atividade recebe investimentos em todos os setores de produção, proporcionando ao pequeno e médio produtor a oportunidade de inserção em uma atividade rentável e lucrativa, além de fomentar a agricultura familiar e a produção animal em princípios agroecológicos.

A criação de galinhas caipiras por pequenos produtores está embasada em técnicas de manejo empíricas, que nem sempre se traduzem em resultados satisfatórios durante o ciclo produtivo. Os municípios de Sena Madureira e Manoel Urbano, ambos localizados na região do Purus, estado do Acre, apresentam como principal fonte da economia local, as atividades agropecuárias, destacando-se a produção familiar. Nos últimos anos, de acordo com dados do IBGE (2014), o número de alojamento de animais e de índices produtivos da avicultura nesses municípios vem decrescendo drasticamente.

Todavia, a tradição no consumo da carne de galinha caipira se mantém com o passar dos anos, além de ser impulsionada atualmente pela crescente demanda da população por alimentos mais saudáveis, com menor teor de gordura na carcaça e do sabor diferenciado. Esse fator permite que a oferta do produto sempre fique abaixo do ideal e, por esse motivo, os preços praticados no setor são constantemente compensadores para os produtores. Aliado a isso, a produção de galinha caipira na Amazônia, centrada na dinâmica familiar, permite a manutenção do homem no campo e garantem produção com menores danos e riscos ao meio ambiente, além de gerar emprego, renda e produção de proteína animal de qualidade para as famílias.

Em contrapartida, grande parte dos produtores ainda carece de informações técnicas de manejo, nutrição, sanidade e instalações, que são fatores que podem comprometer os índices produtivos na avicultura alternativa, tornando o segmento pouco lucrativo. As práticas extensionistas e de assistência técnica no meio rural são capazes de solucionar entraves nos sistemas de produção animal, principalmente em propriedades de pequeno e médio porte.

A escassez de informações técnicas, que visem o aperfeiçoamento da produção, prejudica a rentabilidade do segmento, além de diminuir a identificação do produtor com a atividade. De acordo com Kageyama (2008), o Estado Brasileiro, por meio de políticas públicas, deve reconhecer a agricultura familiar como um segmento socioprodutivo importante para o desenvolvimento rural, atendendo a demandas produtivas e sociais, como é o caso da produção de galinhas caipiras.

De acordo com a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), a Extensão Rural deve contribuir para o desenvolvimento rural sustentável, com ênfase em processos de desenvolvimento endógeno, adotando-se uma abordagem sistêmica e multidisciplinar, a partir da utilização de métodos participativos e de um paradigma tecnológico baseado nos princípios da Agroecologia. Aliado a isto, o diagnóstico socioeconômico e produtivo realizado diretamente na propriedade permite identificar o perfil do produtor rural, assim como destacar as principais dificuldades e entraves durante o processo produtivo.

A adoção de técnicas de manejo sanitário, nutricional, instalações e equipamentos torna-se essencial frente aos intensos desafios que a criação de galinhas proporciona ao pequeno produtor familiar. Outro fator importante que merece destaque é a utilização de materiais genéticos de qualidade por pequenos produtores. A aquisição de material genético de qualidade pelos produtores na avicultura alternativa pode ser considerada um fator chave para o sucesso na produção. Muitos produtores ainda encontram dificuldades na compra de pintos de 1 dia de qualidade, fato este, que pode comprometer a busca por índices zootécnicos satisfatórios no campo.

Dessa forma, o estreitamento das relações entre técnicos extensionistas e produtores rurais possibilita o estabelecimento de um processo educativo, continuado e baseado na prática dialógica, contribuindo para uma melhor relação entre o urbano e o rural, melhor qualidade de vida e maior produção de alimentos.

Assim, o objetivo deste trabalho foi realizar um diagnóstico socioeconômico e produtivo da avicultura caipira nos municípios de Sena Madureira e Manoel Urbano, além de promover a capacitação dos produtores, através de consultorias e planos de assistência técnica e extensão rural.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido nos municípios de Sena Madureira e Manoel Urbano, estado do Acre. Estes municípios estão inseridos na regional do Purus, sendo que Sena Madureira, terceiro município mais populoso do estado, possui 38029 habitantes, enquanto que Manoel Urbano possui apenas 7981 habitantes, sendo um dos municípios menos populosos do estado (IBGE, 2010).

O estudo foi realizado por profissionais e discentes de Zootecnia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre, Campus Sena Madureira e pela Secretaria de Estado de Agropecuária –

AC. Foram cadastrados produtores de aves caipiras desses municípios e selecionados aleatoriamente, a partir de uma lista de criadores existente na Central de Incubação do Estado do Acre (SEAP-AC), composta por pequenos produtores com aptidão a criação de aves caipiras.

Inicialmente, todos os produtores receberam a visita da equipe do projeto, com a finalidade de apresentar a metodologia e saber da disponibilidade em participar da pesquisa. Ao todo, quatorze produtores dos dois municípios concordaram em participar da pesquisa e, após esta etapa, foi realizada a aplicação do questionário socioeconômico e produtivo. Esse questionário teve como objetivo principal estabelecer um diagnóstico crítico da produção de aves caipiras dos municípios avaliados, conhecer os principais entraves da produção e planejar medidas que, posteriormente, foram empregadas nas atividades de assistência técnica do projeto.

O questionário foi elaborado com base em experiências compartilhadas entre técnicos da SEAP-AC e produtores familiares. Este trabalho é caracterizado pela comercialização de pintos caipiras de 1 dia de idade, com preços abaixo do valor de mercado, além de promoverem assistência técnica para produtores de todo o estado do Acre. Foi composto por 28 perguntas, sendo 5 (cinco) questões de cunho socioeconômico e as demais referentes ao processo produtivo na propriedade. Após a coleta de informações, os dados foram tabulados e analisados por meio de Análise Estatística Descritiva, obtendo-se as frequências relativas para cada questão avaliada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análise Socioeconômica

Dentre os entrevistados, 64% eram do sexo masculino e 36% do sexo feminino, sendo a maioria (57%) com idade entre 40 e 65 anos de idade. De acordo com o gráfico 1, é possível observar que aproximadamente 64% dos produtores entrevistados não possuem o ensino médio completo.

Aliado a isso, grande parte dos produtores (71%) possuem renda familiar entre um e três salários mínimos, sendo preponderante (57%) famílias que possuem entre duas e quatro pessoas em sua composição. Estes resultados evidenciam a importância da criação de galinhas caipiras como forma de complementação da renda das famílias em pequenas propriedades. Outro fator que merece destaque é o baixo nível de escolarização dos produtores entrevistados nesta pesquisa, que tem impactos diretos no uso de informações técnicas concernentes ao processo produtivo. A ausência dessas informações para os produtores tem influência direta sobre os resultados de desempenho dos animais, evidenciando a importância das ações de assistência técnica durante os ciclos de produção.

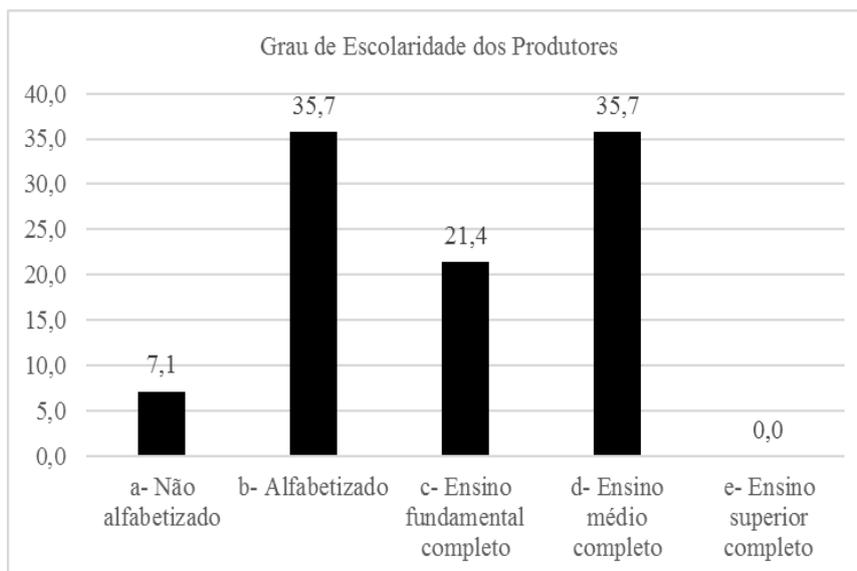


Gráfico 1 – Grau de Escolaridade dos Produtores Entrevistados

Corroborando com os resultados encontrados nesta pesquisa, Rodrigues et al. (2015), avaliando o perfil socioeconômico de avicultores do município de Coxixola-PB, também observaram que grande parte dos produtores (aproximadamente 67%) possuíam apenas o ensino fundamental incompleto. Similarmente, Galvão Júnior et al. (2009), que realizaram diagnóstico da realidade de produtores de aves em uma comunidade do município de Ipanguaçu-RN, também verificaram que a maioria dos criadores entrevistados na pesquisa (52%) possuíam apenas o ensino fundamental incompleto.

De acordo com Anjos et al. (2004), o benefício de programas de financiamento da agricultura familiar, tais como o Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), permite condições diferenciadas no acesso à educação, corroborando com os dados observados nesta pesquisa, visto que aproximadamente 64% dos produtores não possuem ao menos o ensino médio completo, aliada a baixa renda da família (1 a 3 salários mínimos).

Análise Produtiva

Quando questionados sobre o tempo em que estão na atividade, aproximadamente 43% dos produtores estão a mais de sete anos criando galinhas caipiras, tendo como principal justificativa para a inserção na atividade a complementação da renda familiar (71% dos produtores), além da grande maioria (79%) empregar mão-de-obra familiar.

De acordo com Pereira; Nascimento (2014), a produção familiar esteve historicamente excluída do processo de desenvolvimento da agricultura brasileira, principalmente devido ao direcionamento dos incentivos do Estado Brasileiro às grandes propriedades rurais. Somente a partir da década de noventa que importantes programas e políticas públicas foram desenvolvidas para dar subsídio à produção na

pequena propriedade rural, como por exemplo o Pronaf. Por ser uma atividade de ciclo curto e que constantemente pode gerar renda na pequena propriedade rural, a criação de galinhas caipiras torna-se fonte de receita para as famílias, além de fixar o homem no campo.

Como característica da agricultura familiar, os criadores entrevistados nesta pesquisa diversificam a produção em suas propriedades, sendo preponderante o cultivo de hortaliça e frutas, além da criação de peixes em tanques escavados e bovinos (Gráfico 2).

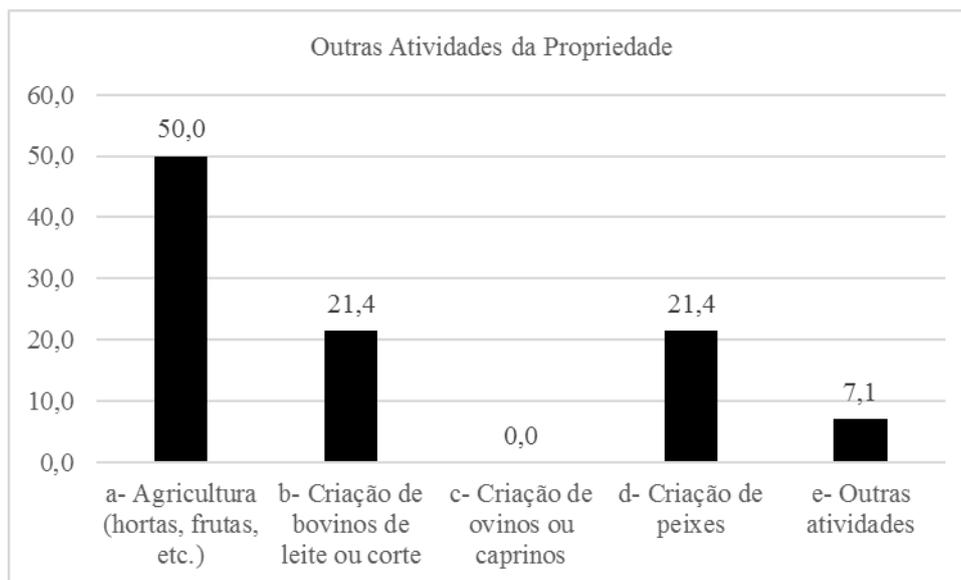


Gráfico 2 – Atividades realizadas nas propriedades dos produtores entrevistados

Essa diversificação da produção permite ao pequeno produtor ter ao longo do ano produtos, tanto para comercialização, quanto para o consumo da família. A preponderância destas atividades, tais como a produção de frutas, verduras e grãos, além da criação de peixes e bovinos, retrata a aptidão e vocação da região nestes setores da agropecuária. De acordo com dados do IBGE (2014), estima-se que cerca de 1 milhão de reais tenham sido gerados a partir da produção de peixes, nos municípios de Sena Madureira e Manoel Urbano, destacando-se Pirapitinga, Tambaqui, Piau e Tambacu. Nesta mesma pesquisa destaca-se o rebanho bovino com aproximadamente 300 mil cabeças e a produção agrícola, principalmente a produção de banana, que gerou apenas no ano de 2014 a receita de aproximadamente 2 milhões de reais.

Estes resultados são semelhantes aos encontrados por Rodrigues et al. (2015), que também relataram que avicultores do município de Coxixola-PB possuem atividades secundárias em suas propriedades, tais como a horticultura, bovinocultura e caprinocultura.

Os produtores, quando questionados sobre o quantitativo de animais adquiridos por ano, em sua totalidade, não ultrapassam a aquisição de cinco mil animais, sendo que todos praticam a produção das

aves em sistema semi-intensivo, característico da criação de galinhas do tipo caipira. Cerca de 57% dos produtores não realizam a prática da escrituração zootécnica (Gráfico 3), ferramenta que auxilia o produtor no registro de alojamento e fatores que influenciam o desempenho produtivo dos animais.

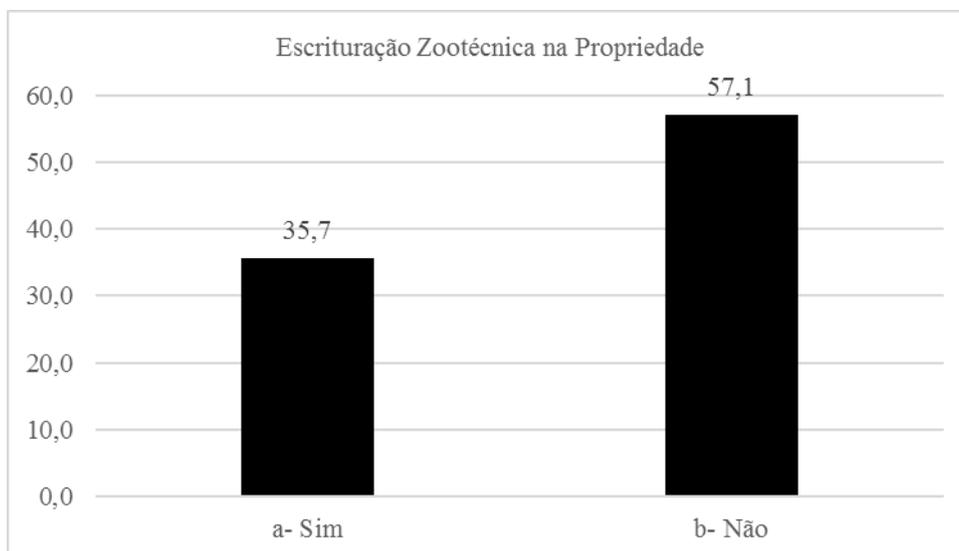


Gráfico 3 – Existência de registros na propriedade

Além disso, aproximadamente 64% dos criadores não receberam orientação técnica antes e durante o processo de produção das aves (Gráfico 4).

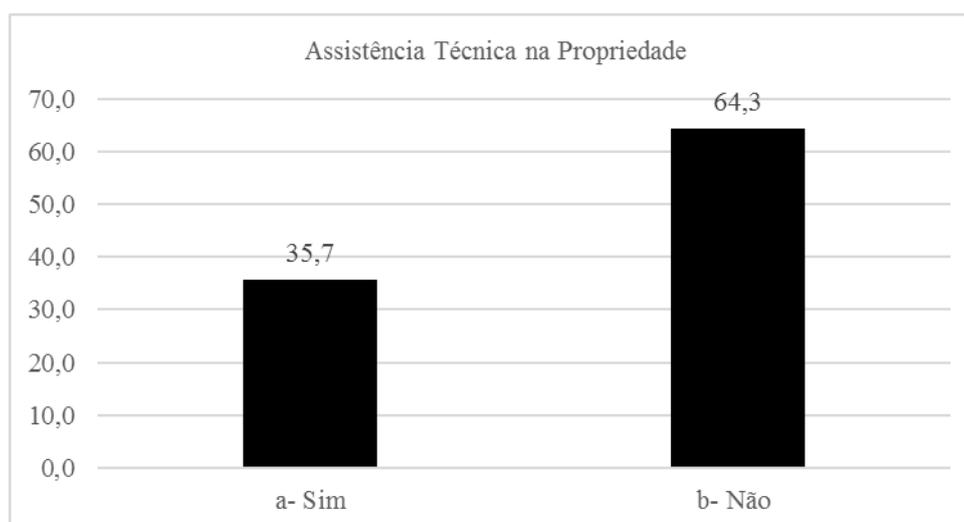


Gráfico 4 – Orientação técnica na propriedade

A ausência da orientação de um técnico na propriedade retrata algumas falhas de manejo observadas durante as visitas realizadas pela equipe do projeto, tais como, o número excessivo de animais por equipamentos (bebedouro e comedouro), má higienização de instalações e equipamentos, uso inadequado ou ausência de material para cama, galpões com estrutura inadequada, não respeitando taxa de lotação razoável para o sistema de criação, dentre outros fatores.

Segundo Caporal; Costabeber (2000), ações de assistência técnica e extensão rural promovem o fortalecimento da agricultura familiar e suas organizações, além de incentivar o pleno exercício da cidadania e a melhoria na qualidade de vida de pequenos produtores rurais. Aliado a isso, a orientação de um técnico na propriedade vai além do repasse de informações concernentes ao processo produtivo, pois, de acordo com Silva et al. (2014), além de potencializar as atividades na propriedade, a assistência técnica permite uma interação interpessoal e o acesso à determinadas políticas públicas sociais, estabelecendo vínculos de complementariedade.

Todos os produtores entrevistados na pesquisa fornecem ração balanceada e água para os animais durante os ciclos de produção, além de aproximadamente 92% dos entrevistados, também oferecerem alimentos alternativos, tais como, restos de alimentos e hortaliças, capins e subprodutos da agricultura. Apesar de poucos criadores receberem informações técnicas sobre manejo nutricional, os resultados desta pesquisa demonstraram a conscientização dos produtores acerca da importância de ofertar uma alimentação balanceada e diversificada.

As rações balanceadas comercializadas para aves do tipo caipira apresentam em sua composição todos os nutrientes necessários para desenvolvimento orgânico e tecidual, assim como para o crescimento e produção de carne e ovos. A diversificação da dieta, ou seja, conciliar o fornecimento de ração balanceada e alimentos alternativos, proporciona características organolépticas de interesse ao consumidor, como a coloração mais acentuada da carne, além da menor quantidade de gordura na carcaça dos animais.

Com relação às práticas de manejo na propriedade, pouco mais da metade (57%) dos produtores respeitam o número de aves por comedouro e bebedouro. Já com relação à preparação das instalações para a recepção dos pintinhos, 71% dos criadores fazem uso desta metodologia, desde o aquecimento do ambiente à montagem do círculo de proteção. A utilização dessa prática possibilita melhores condições térmicas para os animais na chegada à granja, já que seu sistema termorregulatório encontra-se em desenvolvimento e temperaturas inadequadas no círculo de proteção podem acarretar em prejuízos ao desempenho produtivo.

As práticas de manejo sanitário são parcialmente realizadas pelos produtores entrevistados na pesquisa. Cerca de 86% dos produtores afirmam realizar a limpeza e desinfecção das instalações e

equipamentos (Gráfico 5) e 78% destes realizam a quarentena sanitária nos galpões entre os lotes de aves (Gráfico 6).

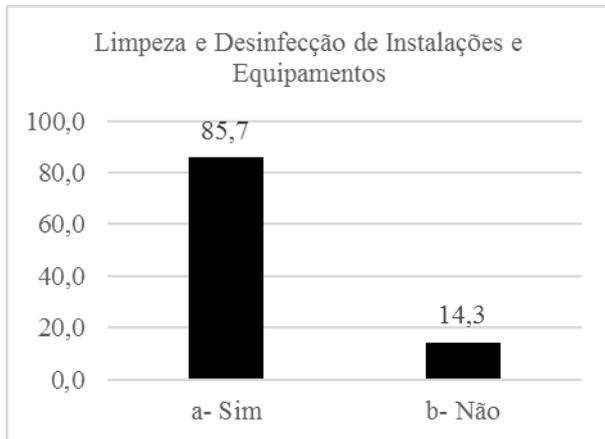


Gráfico 5 – Limpeza e desinfecção na propriedade

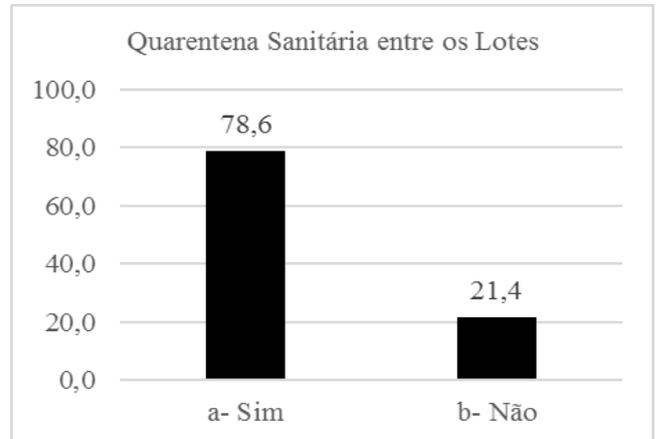


Gráfico 6 – Quarentena Sanitária na Propriedade

No entanto, em visitas realizadas durante a execução do projeto, foram observados bebedouros mal higienizados, assim como sinais de má limpeza das telas de proteção e cortinas. Os métodos profiláticos podem ser as melhores ferramentas no controle sanitário em um plantel de galinhas caipiras, pois diminuem os riscos de proliferação de microorganismos patogênicos no ambiente, acarretando no aparecimento de enfermidades nos animais e reduzindo produção de carne e ovos.

De acordo com Galvão Júnior et al. (2009), as criações de galinhas caipiras de unidades agrícolas familiares são caracterizadas pela inexistência de práticas de manejo que contemplem eficientemente os aspectos sanitários da propriedade, acarretando no aparecimento de enfermidades no plantel.

Quando questionados sobre a incidência de doenças na criação, 57% dos produtores afirmam ter problemas com o aparecimento de enfermidades no lote (Gráfico 7), no entanto, independentemente deste último problema, todos os criadores aplicam medicamentos nos animais, tais como antibióticos e/ou vermífugos.

Este resultado evidencia os riscos da utilização indiscriminada de medicamentos durante o ciclo de produção. Sem orientação técnica, produtores fazem uso dessa ferramenta como forma de prevenir o aparecimento de doenças na propriedade. De acordo com Linzmeier et al. (2009), o uso indiscriminado de antibióticos na alimentação animal resultou no desenvolvimento de populações bacterianas resistentes. Ademais, a administração inadequada de medicamentos na avicultura pode ter influência na saúde das populações ao consumirem produtos contaminados com altos índices de antibióticos, principalmente através da contaminação cruzada.

A ausência de infraestrutura para o abate das aves na maioria das propriedades (93%) tem influência direta na destinação da comercialização do produto, sendo a venda do animal vivo em feiras livres (28,6%) e na própria propriedade (64,3%) as principais formas de escoar a produção e adquirir receitas para a família (Gráfico 8), seguido das vendas à Programas Governamentais, como por exemplo o Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA).

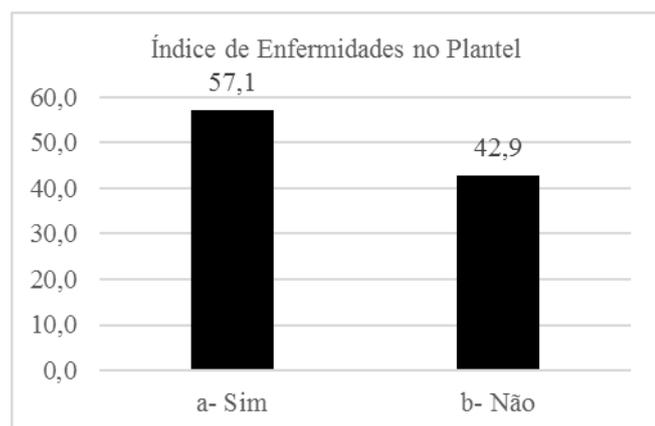


Gráfico 7 – Frequência de enfermidades na propriedade

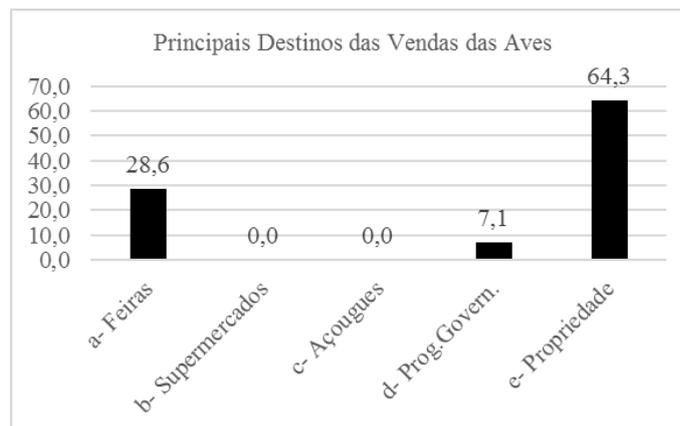


Gráfico 8 – Destino das Vendas das Aves

Segundo Galvão Júnior et al. (2009), na criação de galinhas caipiras é comum a venda das aves na própria propriedade ou para o consumo próprio da família, corroborando com as informações encontradas nesta pesquisa.

A comercialização de carne de aves em açougues e supermercados muitas vezes exige do pequeno produtor a adequação de métodos de abate e, conseqüentemente, adaptações na infraestrutura da propriedade, com o intuito de se obter os selos de inspeção estadual e/ou federal, conferindo ao criador uma maior possibilidade de escoamento da produção. No entanto, umas das principais causas para a ausência dessa infraestrutura na propriedade é a escassez de informações técnicas, assim como a falta da prática do associativismo e cooperativismo entre os produtores, que permitiria viabilizar a estruturação de uma unidade de abate de aves para os criadores associados da região.

Com relação à satisfação dos produtores com a atividade da avicultura caipira, não houveram relatos de insatisfação destes com o ramo, sendo que a maioria (42,9%) dos criadores conceituaram como “excelente” o grau de contentamento com a atividade, seguido do conceito “bom” (35,7%) e “muito bom” (21,4%), de acordo com o Gráfico 9.

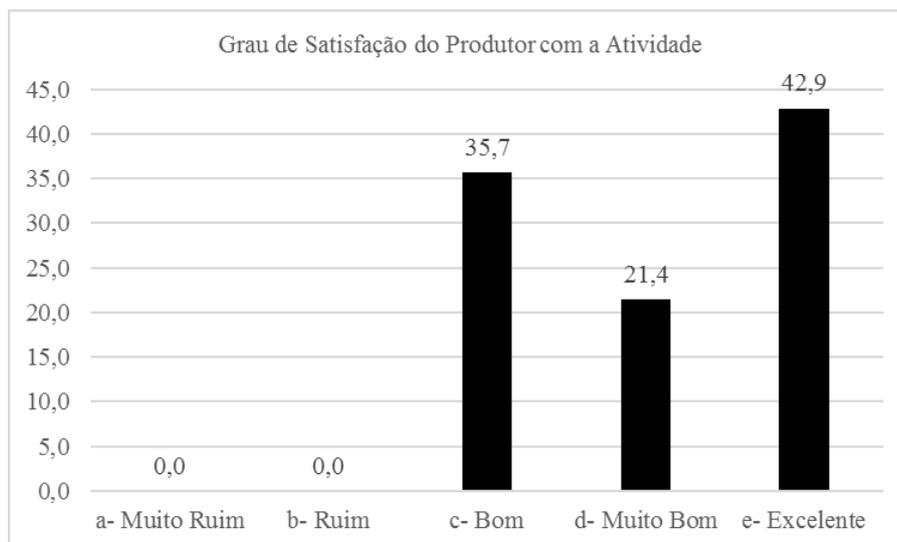


Gráfico 9 – Nível de Satisfação do Produtor com a Atividade da Avicultura Caipira

Estes dados demonstram que mesmo com diversos entraves enfrentados durante os ciclos de produção, tais como a escassez de assistência técnica, os produtores entrevistados continuam acreditando que a avicultura caipira tem papel preponderante como atividade que pode gerar receitas para a família, diversificar a produção na pequena propriedade rural, além de complementar a alimentação de todos os membros deste processo.

De acordo com Galvão Júnior et al. (2009), a criação alternativa de aves para o pequeno produtor não é aceita somente pela maior resistência das aves a doenças, pelos menores índices de mortalidade e pela boa produtividade, mas também como uma forma de agregar valores aos produtos produzidos pelas pequenas propriedades rurais.

Quando questionados sobre a principal dificuldade enfrentada durante o processo produtivo, 57,1% dos produtores afirmaram que a escassez de assistência é o principal limitante da produção, seguidos pela dificuldade na aquisição de insumos (14,3%), no acesso às propriedades (14,3%) e a venda do produto final (14,3%), conforme representação do Gráfico 10.

Ações de assistência técnica e extensão rural tem papel primordial para o sucesso da agricultura familiar, principalmente por ser uma das únicas alternativas para os produtores terem acesso a informações técnicas concernentes ao processo produtivo. Complementarmente a este fato, Dias (2007) enfatiza que além das intervenções técnicas baseadas no “difusionismo produtivista”, as ações de assistência técnica e extensão rural devem estar enraizadas em projetos políticos mais amplos, principalmente envolvendo ações sociais, com vistas ao fortalecimento da agricultura familiar.

Santos et al. (2016) reafirmaram que o apoio do governo às atividades da agricultura familiar está diretamente associado às políticas públicas e, entre essas, figura o crescimento no apoio a atividades de assistência técnica e extensão rural.

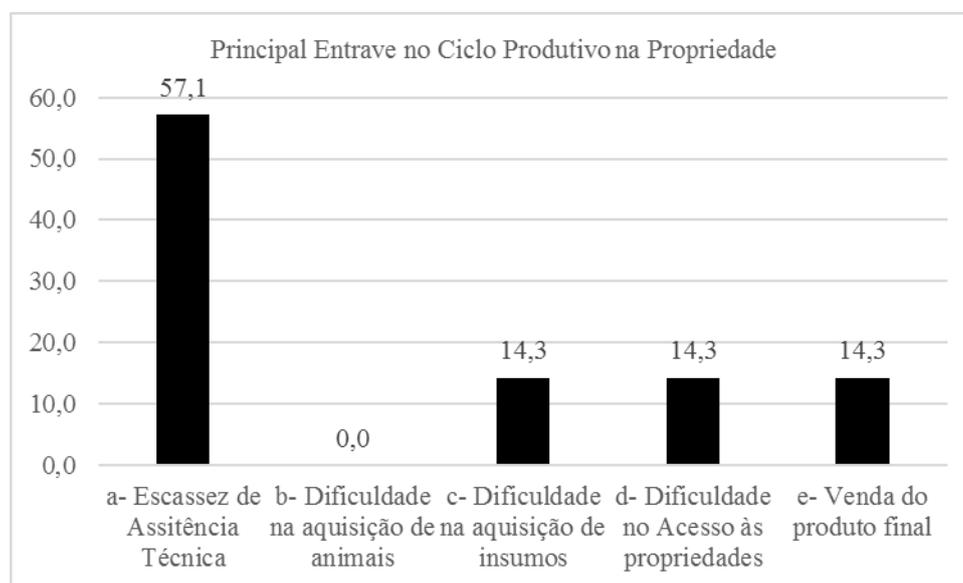


Gráfico 10 – Principais Dificuldades Encontradas pelos Produtores Durante os Ciclos de Produção

Diante dos fatos, é extremamente importante o fortalecimento de ações de assistência técnica para os produtores familiares dos municípios avaliados nesta pesquisa, tendo papel primordial os setores públicos e/ou privados de prestação serviços de ATER.

Outros entraves relatados pelos criadores são os relacionados ao acesso às propriedades, principalmente no período do inverno amazônico (entre os meses novembro e abril), à aquisição dos insumos (principalmente ração) e ao escoamento do produto final.

Durante o período chuvoso na região amazônica, os “ramais” de acesso às propriedades rurais tornam-se fatores limitantes no processo produtivo. Este fator influencia diretamente a logística de aquisição dos insumos para a produção, tais como ração, equipamentos e medicamentos, bem como a dificuldade em escoar os produtos durante esse período, o que faz com que o produtor mantenha o animal na granja por um período além do necessário, aumento dessa forma os custos de produção.

CONCLUSÕES

A avicultura caipira nos municípios avaliados neste estudo pode ser considerada uma das principais atividades da agricultura familiar, devido principalmente à sua viabilidade econômica. Políticas de assistência técnica e extensão rural devem ser direcionadas para os pequenos produtores desta região, principalmente com o objetivo de atenuar as dificuldades encontradas pelos criadores durante o ciclo de produção das aves.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANJOS, F.S.; GODOY, W.I.; CALDAS, N.V.; GOMES, M.C. Agricultura familiar e políticas públicas: o impacto do Pronaf no Rio Grande do Sul. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. vol. 42, n. 3, p. 529-548, 2004.
- CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A. Agroecologia e sustentabilidade. Base conceptual para uma nova extensão rural. In: X World Congress of Rural Sociology, 10., 2000, Rio de Janeiro, RJ. **Anais...** Rio de Janeiro, 2000.
- DIAS, M.M. As mudanças de direcionamento da política nacional de assistência técnica e extensão rural (PNATER) face ao difusionismo. **Revista Oikos**. v.18, n.2, p. 11-21, 2007.
- GALVÃO JUNIOR, J. G. B.; Bento, E. F.; Souza, A. F. Diagnóstico da Realidade dos Criatórios de Aves na Comunidade Base Física – Ipanguaçu/RN. **Holos**, v. 4, n.25, p. 120-126, 2009.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográficos – Cidades. 2010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Agropecuário – Cidades. 2014.
- KAGEYAMA, A. **Desenvolvimento Rural: Conceitos e aplicações ao caso brasileiro**. Porto Alegre : Editora da UFRGS, Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural, 2008.
- LINZMEIER, L.G.; BAZAN, C.T.; ENDO, R.M.; LINO, R.S.; MENINO, B.B.; PUGLIESE, P.; SHAFRANSKI, E.; SILVA, L.C.; PEREIRA, D.M. Uso de antibióticos em aves de produção. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. v.7, n. 12, 2009.
- PEREIRA, E.L., NASCIMENTO, J.S. Efeitos do Pronaf sobre a produção agrícola familiar dos municípios tocantinenses. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. v. 52, n.1, p. 139-156, 2014.
- RODRIGUES, L.R., SILVA, G.N.R., PEREIRA, F.B.; CUNHA, G.C.A.; SILVA, A.C.L. Perfil socioeconômico dos avicultores do município de Coxixola-PB. In: Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia, 72, 2015, Fortaleza, CE. **Anais...** Fortaleza: Semana Oficial da Engenharia e da Agronomia, 2015.
- SANTOS, M.A.G., LIMA, I.S., LEÃO, R.S.C. A formação do extensionista rural: desafios no ensino técnico profissional em Pernambuco. **Revista Extensão Rural**. v.23, n.1, p. 7-25, 2016.
- SILVA, M.G., DIAS, M.M., SILVA, S.P. Relações estratégicas de (Des)envolvimento rural: políticas públicas, agricultura familiar e dinâmicas locais no município de Esfera Feliz (MG). **Revista de Economia e Sociologia Rural**. v.52, n.2, p. 229-248, 2014.