



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA
CURSO DE ZOOTECNIA

ALINE MARIA NUNES SALES

**CARACTERIZAÇÃO DA CRIAÇÃO DE GALINHAS CAIPIRAS NA COMUNIDADE
BARBOSA - ASSENTAMENTO LAGOA DO MINEIRO – ITAREMA/CE**

FORTALEZA

2022

ALINE MARIA NUNES SALES

CARACTERIZAÇÃO DA CRIAÇÃO DE GALINHAS CAIPIRAS NA COMUNIDADE
BARBOSA - ASSENTAMENTO LAGOA DO MINEIRO – ITAREMA/CE

Monografia submetida ao curso de Graduação em Zootecnia do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Zootecnista.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Lúcia de Sousa
Moreira

Coorientadora: Profa. Dra. Francislene Silveira
Sucupira

FORTALEZA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S155c Sales, Aline Maria Nunes.
Caracterização da criação de galinhas caipiras na Comunidade Barbosa - Assentamento Lagoa do Mineiro – Itarema/CE / Aline Maria Nunes Sales. – 2022.
39 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Curso de Zootecnia, Fortaleza, 2022.

Orientação: Profa. Dra. Maria Lúcia de Sousa Moreira.

Coorientação: Profa. Dra. Francislene Silveira Sucupira.

1. Galinhas caipiras. 2. Assentamento rural. 3. Agricultura familiar. I. Título.

CDD 636.08

ALINE MARIA NUNES SALES

CARACTERIZAÇÃO DA CRIAÇÃO DE GALINHAS CAIPIRAS NA COMUNIDADE
BARBOSA - ASSENTAMENTO LAGOA DO MINEIRO – ITAREMA/CE

Monografia submetida ao curso de Graduação em Zootecnia do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Zootecnista.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Maria Lúcia de Sousa Moreira (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Francislene Silveira Sucupira
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Francisco Casimiro Filho
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Francisco Tavares Forte Neto
Eng. Agrônomo, Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente - UFC

Dedico este trabalho à minha mãe Gizelia
Maria e a todos que me ajudaram de alguma
maneira a chegar até aqui.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe Gizelia Maria, minha maior apoiadora, por ser minha base desde sempre, me dando coragem para correr atrás dos meus sonhos e sendo tão presente na minha vida.

Ao meu pai Carlos Alberto, que fez tudo o que pôde para que nunca me faltasse nada, além de me dar muito amor.

Ao meu irmão Arthur Alex, que sempre foi minha maior inspiração nos estudos.

Aos meus avós Luiz Tarcízio e Maria da Penha, que sempre torceram por mim, me ajudaram de todas as maneiras e me deram muito apoio.

Aos meus tios George e Gilmara, por sempre estarem dispostos a me ajudar quando eu precisava, sem que ao menos eu pedisse.

Aos demais familiares que participaram da minha vida de alguma forma e me auxiliaram a seguir meus sonhos.

À Universidade Federal do Ceará, pelo aprendizado e oportunidade de cursar um curso de graduação.

Ao Programa de Educação Tutorial (PET) Agrárias – Conexão de Saberes e ao Programa Residência Agrária por me agraciar com uma bolsa de estudos que me fez viver experiências únicas e conhecer muitas pessoas queridas.

À Professora Maria Lúcia, minha tutora do PET e orientadora, por ser sempre tão amorosa e gentil, sendo não apenas minha professora como também minha amiga, obrigada por todo o aprendizado.

À Professora Francislene, que me deixou fascinada por aves desde o primeiro dia de aula e me ensinou tanto, agradeço a paciência e suporte.

Ao Professor Casimiro por se disponibilizar a avaliar meu trabalho, obrigada.

Ao meu amigo que a UFC e a Agronomia me presentearam Neto Forte, por sempre estar disposto a me ajudar e me apoiar em todas as minhas decisões, além de ser uma grande inspiração.

Aos meus outros amigos que fiz enquanto cursava Agronomia, Melina, Rômulo, Lindemberg, Ruggeri, Mayara e Ana Vitória, por sempre me acolherem mesmo depois da minha mudança de curso, além de me apoiarem.

Às famílias do Assentamento Lagoa do Mineiro, em especial Ivaniza, Neco, Yorrana, Elisa, Yasmin e Neide, por me acolherem com tanto carinho e pela troca de conhecimentos, conversas, histórias e risadas.

Aos amigos que fiz na Zootecnia, Abrãao e Cayo, pelo suporte, companheirismo, risadas e conhecimento compartilhado.

Aos meus amigos Matheus e Lucas, que conheci na UFC e sempre me apoiaram e me fizeram sorrir.

Aos meus amigos de fora da UFC, que me auxiliaram a acreditar em mim.

Aos meus sogros Cristine e Eurico, que me acolheram em sua casa como se fosse sua filha e sempre me trataram com muito carinho, ajudando no que fosse preciso.

Ao meu melhor amigo e marido Ivar Ellery, que me acompanha desde o início dessa jornada e me apoia de todas as formas, me ajudando, aconselhando e acalmando meu coração em dias ruins.

Aos membros do Programa Residência Agrária, que além de companheiros me ensinaram tanto e me auxiliaram a melhorar o meu trabalho, em especial Deivid, por me ajudar nas pesquisas de campo.

Serei eternamente grata!

“A grandeza de uma nação e seu progresso moral podem ser julgados pela forma como seus animais são tratados.”

(Mahatma Gandhi)

RESUMO

A agricultura familiar é muito importante para a soberania alimentar de muitos moradores no campo. Para isso, os agricultores além de plantar diversos alimentos, também possuem criações de animais, muitas delas localizadas em seus próprios quintais produtivos. A criação de galinhas caipiras é muito comum em assentamentos rurais, por serem animais mais rústicos, menores, que necessitam de menores áreas e se alimentam de sobras de comidas e refugos da produção agrícola. Na comunidade Barbosa, localizada no Assentamento Lagoa do Mineiro, no município de Itarema – CE, a produção de galinhas caipiras para o consumo de carne e ovos pelas famílias é bem presente. O objetivo desse trabalho é caracterizar essa criação, mostrando o manejo alimentar e sanitário dos assentados, localizando os fatores limitantes, além de analisar se está sendo sustentável para os moradores. A metodologia utilizada foi dividida em um questionário aplicado de forma oral para os assentados, rodas de conversa e visitas às criações de galinhas. A amostragem foi realizada de forma aleatória e 12 famílias foram selecionadas. Os principais resultados mostraram que a alimentação base das aves é o milho em grão, porém outros alimentos cultivados no assentamento são utilizados, além das sobras de comida. Quanto ao manejo sanitário, as instalações utilizadas pelas aves para dormir durante a noite são limpas, porém algumas são criadas totalmente ao ar livre. Para prevenir as doenças, os assentados utilizam principalmente de fitoterapia. A criação é baseada em princípios agroecológicos, sendo sustentáveis para o meio ambiente e visando o bem-estar animal. Os fatores limitantes citados foram os predadores e o valor alto do milho em grão, base da alimentação das galinhas. Como o objetivo principal da criação é o consumo próprio, o manejo aplicado está sendo muito eficiente. Porém, no caso de os assentados buscarem uma renda extra, torna-se necessária a adoção de instalações melhores para evitar o ataque de predadores, a melhoria da alimentação dos animais, mais atenção com o manejo sanitário, assistência técnica e a ajuda de políticas públicas.

Palavras-chave: galinhas caipiras; assentamento rural; agricultura familiar.

ABSTRACT

Family farming is very important for the food sovereignty of many rural residents. For this, the farmers, in addition to planting various foods, also have livestock, many of them located in their productive backyards. Raising free-range chickens is very common in rural settlements, as they are more rustic, smaller animals that need smaller areas and feed on leftover food and waste from agricultural production. In the Barbosa community, located in the Lagoa do Mineiro Settlement, in Itarema county in the state of Ceará, the production of free-range chickens for the consumption of meat and eggs by families is very present. The objective of this work is to characterize these creations, show the food and sanitary management of the settlers, locate the limiting factors, in addition to analyzing whether they are being sustainable creations for the residents. The methodology used was divided into a questionnaire applied orally to the settlers, conversation circles, and visits to chicken farms. Sampling was performed at random and 12 families were selected. The main results showed that the basic diet of the chickens is corn in grain, but other foods grown in the settlement are used, in addition to food leftovers. As for sanitary management, the facilities used by chickens to sleep during the night are clean, but some are created completely outdoors. To prevent diseases, the settlers mainly use phytotherapy. The creations are based on agroecological principles, being sustainable for the environment and aiming at animal welfare. The limiting factors cited were predators and the high value of corn grain, the basis of the chicken's diet. As the main objective of the creations is subsistence, the applied management method is very efficient. However, if the settlers seek extra income, it is necessary to adopt better facilities to avoid predators, improve animal nutrition, pay more attention to sanitary management, technical assistance, and the help of public policies.

Keywords: free-range chickens; rural settlement; family farming.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização do Assentamento Lagoa do Mineiro	23
Figura 2 – Momento de aplicação do questionário e conversa com assentado	26
Figura 3 – Etapas da pesquisa para caracterização da criação de galinhas caipiras da Comunidade Barbosa	26
Figura 4 – Distribuição das famílias de acordo com a utilização de cada alimento na alimentação das aves	28
Figura 5 - Comedouro para galinhas em quintal de assentado	29
Figura 6 - Galinhas caipiras em contato com suínos	30
Figura 7 - Chiqueiros de diferentes materiais	31
Figura 8 - Distribuição de famílias de acordo com os fatores limitantes citados	34

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Características da produção de galinhas pelos assentados	33
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Relação do número de famílias e o manejo sanitário utilizado por elas.....	30
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EEMCFAB	Escola Estadual de Ensino Médio do Campo Francisco Araújo Barros
FAWC	Farm Animal Welfare Committee
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PET	Programa de Educação Tutorial
PPP	Projeto Político Pedagógico
TC	Tempo Comunidade
TU	Tempo Universidade

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	PRODUÇÃO CAMPONESA E A CRIAÇÃO DE GALINHAS CAIPIRAS	18
2.1	Produção camponesa e quintais produtivos	18
2.2	Criação de galinhas caipiras	19
2.2.1	<i>Origem das galinhas caipiras</i>	19
2.2.2	<i>Alimentação e sanidade</i>	20
2.2.3	<i>Benefícios da criação de galinhas caipiras</i>	21
2.2.4	<i>Problemáticas na criação de galinhas caipiras</i>	22
3	METODOLOGIA	23
3.1	Descrição da área de estudo	23
3.2	Coleta de dados	25
3.3	Métodos de análise	26
3.3.1	<i>Descrição do manejo alimentar e sanitário</i>	26
3.3.2	<i>Verificação da sustentabilidade da criação de galinhas caipiras</i>	27
3.3.3	<i>Identificação dos fatores que limitam a criação de galinhas caipiras</i>	27
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
4.1	Manejo alimentar e sanitário de galinhas criadas na Comunidade Barbosa	28
4.2	Sustentabilidade na criação de galinhas na Comunidade Barbosa	32
4.3	Fatores limitantes na criação de galinhas para os assentados	34
5	CONCLUSÃO	35
	REFERÊNCIAS	37
	APÊNDICE A	40

1 INTRODUÇÃO

O tema do estudo veio de um estágio feito em março de 2022 na Comunidade Barbosa, uma das 7 comunidades que compõem o Assentamento Lagoa do Mineiro, oportunizada pelo Programa e Educação Tutorial (PET) Agrárias – Conexões de Saberes do Programa Residência Agrária, no qual os membros utilizam a pedagogia da alternância, essa dividida em Tempo Universidade (TU) e Tempo Comunidade (TC).

No Tempo Universidade, os membros do programa, dentro do campus, pesquisam, estudam e aprofundam seus conhecimentos sobre as questões agrárias. Já no Tempo Comunidade, ocorrem visitas a Assentamentos Rurais, onde são observadas e registradas em diários de campo as práticas e cotidiano da vida dos assentados, além da história e outros assuntos que os membros desenvolvam algum interesse.

Durante a visita ao assentamento, foi possível observar como ocorre a agricultura familiar na prática, e durante conversas com os assentados, pôde-se perceber que a maioria das famílias da comunidade possuem criação de galinhas caipiras. Diante disso, a criação de galinhas caipiras por essas famílias, virou a premissa desse trabalho.

Não há como negar a importância da Agricultura Familiar para o Brasil. Segundo Alves (2019), ela é um dos pilares da economia nacional, sendo a responsável por uma grande parcela de alimentos consumidos pelos brasileiros, além de gerar emprego e renda para os agricultores.

O Censo Agro em 2017 apresentou que 77% dos estabelecimentos agropecuários são considerados de Agricultura Familiar, além de que esse setor emprega o que equivale a 67% das pessoas que trabalham no meio rural (IBGE, 2017). Araujo (2017) relata que a pecuária familiar é responsável pela produção, no Brasil, de cerca de 60% do leite, 59% dos suínos, 50% das aves e 30% dos bovinos.

A criação de galinhas caipiras é encontrada, principalmente, em núcleos agrícolas familiares (NASCIMENTO, 2017). Segundo Jalfim (2008), a criação no Brasil e no mundo possui alguns pontos comuns como: é uma atividade exercida principalmente por mulheres; é um sistema em que se utiliza poucos recursos, já que as aves podem se alimentar de sobras de comida, vegetação, pequenos insetos e grãos produzidos na região; é um sistema que se relaciona com outras tarefas exercidas na propriedade, como atividades agrícolas, extrativistas e a criação de outras espécies animais; a carne e ovo produzidos podem ser tanto para o consumo próprio da família como também para gerar renda extra.

Dentre as atividades agrícolas dentro de núcleos familiares, as mulheres sempre cuidaram dos pequenos animais, ficando assim, responsáveis na criação de galinhas. É antiga a divisão entre “trabalho feminino” e “trabalho masculino”, sendo explicada muitas vezes por diferenças biológicas (NASCIMENTO, 2017).

No que se refere à sustentabilidade, a criação de galinhas caipiras é favorável pois tem uma boa relação vegetal-animal, pois como são criadas fora de gaiolas, seus excrementos podem ser utilizados na adubação e sua alimentação pode ser complementada com restos de culturas vegetais (ALVES,2019).

Embora seja uma prática comum na maioria dos núcleos familiares, a criação de galinhas caipiras é muitas vezes considerada uma atividade com pouca importância em comparação com as outras do mesmo local, podendo não ser reconhecida como trabalho e nem renda da casa (JALFIM, 2008). Na maioria dos casos, a criação é pobre em termos zootécnicos, e dessa maneira, não fazendo jus à suas potencialidades.

Diante dessas informações, após a visita ao Assentamento Lagoa do Mineiro, surgiram alguns questionamentos, sendo o principal: Como será o manejo de galinhas caipiras no assentamento?

Vários fatores podem mudar a resposta para tal pergunta, dependendo da localização, clima, pessoas, e da forma com que essas se organizam. Tornam-se necessárias pesquisas que auxiliem na melhora da criação, conseqüentemente ajudando na obtenção de alimento e renda extra para as famílias assentadas. Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo geral caracterizar a criação de galinhas caipiras da Comunidade Barbosa, do Assentamento Lagoa Mineiro, localizado em Itarema/CE.

De forma específica pretende-se:

- a) Descrever o manejo alimentar e sanitário utilizado na criação de galinhas caipiras no assentamento;
- b) Verificar se a produção de galinhas caipiras está sendo sustentável para os assentados;
- c) Identificar os fatores limitantes da criação em questão.

2 PRODUÇÃO CAMPONESA E A CRIAÇÃO DE GALINHAS CAIPIRAS

O propósito desse capítulo é apresentar sobre a produção familiar de alimentos de origem animal e a sustentabilidade nessa produção, focando avicultura. O conteúdo do capítulo encontra-se dividido desta forma: i) produção camponesa e quintais produtivos, ii) criação de galinhas caipiras.

2.1 Produção camponesa e quintais produtivos

Segundo Altafin (2007), a produção camponesa é aquela em que a família possui os recursos de produção e trabalha nesse meio, produzindo para a própria família ou para gerar renda, tomando como prioridade o bem-estar familiar. Esse tipo de produção é o que chamamos de agricultura familiar, que difere da agricultura convencional, na qual o lucro e o aumento da produção são os objetivos principais.

Oliveira (1991) cita alguns elementos que caracterizam a produção camponesa. Para ele, além do trabalho familiar, a posse de terra também é um elemento importante. Outro componente é o domínio dos meios de produção, que na produção camponesa, parte desses meios são produzidos pelos próprios camponeses e outra parte é adquirida de forma comercial. O último ponto que o autor considera importante nessa caracterização é a jornada de trabalho dos camponeses, que não é definida por carga horária determinada, mas sim pela necessidade de trabalho, podendo haver momentos em que o trabalho é mais ou menos intenso.

Almeida (2007) sugere que a principal diferença entre a produção camponesa e a capitalista é a produção de comida para o consumo da própria família, ou seja, subsistência, enquanto apenas o excedente da produção é vendido.

Com o aumento dos problemas ambientais e de produção, tornou-se necessário desenvolver atividades tendo como base a sustentabilidade dos ecossistemas (THEODORO; DUARTE; ROCHA, 2009). A agricultura familiar se baseia em uma produção sustentável, onde as famílias cultivam seus alimentos e plantas medicinais aos redores da sua residência, os chamados quintais produtivos, ou quintais domésticos (BRITO; COELHO, 2000).

Nos quintais são cultivadas frutíferas, hortaliças, legumes e pequenos animais, utilizados na alimentação das famílias e gerando, muitas vezes, renda extra, além de contribuir para a segurança alimentar e equilíbrio do sistema agroecológico. As espécies

utilizadas geralmente são rústicas e adaptadas às condições ambientais de onde estão inseridas (OKLAY, 2004).

Quintais domésticos são reservatórios de agrobiodiversidade em comunidades rurais mundo afora. Em muitas culturas, as mulheres são as responsáveis pela manutenção dessa prática. Essa tarefa cotidiana constitui-se em uma importante atividade doméstica, garantindo o acesso das famílias a uma dieta saudável e adequada ao gosto e às tradições locais. As mulheres preservam a agrobiodiversidade através de plantações em alta densidade de espécies subutilizadas de forma que seus quintais se transformam em um laboratório de experiências para a adaptação de variedades locais e não-domesticadas (OKLAY, 2004, p.37).

2.2 Criação de galinhas caipiras

Essa seção é destinada para expor sobre a criação de galinhas caipiras por agricultores familiares, separando em: i) origem das galinhas caipiras, ii) alimentação e sanidade, iii) benefícios do sistema de criação de galinhas caipiras.

2.2.1 Origem das galinhas caipiras

As galinhas domésticas (*Gallus domesticus*) descendem principalmente de uma única ave silvestre, a galinha Vermelha do mato de Bankiva (*Gallus bankiva*). Porém alguns estudiosos indicam que a Galinha da Java (*Gallus varius*), do Ceilão (*Gallus lafayetti*) e a de Sonnerat (*Gallus sonnerati*) também foram importantes para o desenvolvimento da galinha doméstica (ENGLERT, 1998).

Estudos arqueológicos indicam que as primeiras galinhas domésticas (*Gallus domesticus*) ocorreram na Ásia, especificamente na China, por volta de 5.400 a.C (HIRST,2019). As galinhas foram domesticadas cerca de 3.000 anos a.C, sendo utilizadas principalmente como adorno e para participarem de “rinhas”¹, porém quando não serviam mais para essas finalidades, eram transformadas em alimento (HELLMESTER FILHO,2022).

No Brasil, acredita-se que as aves foram introduzidas por europeus, sendo que uma parte dos pesquisadores menciona que as galinhas chegaram por volta de 1500, enquanto outra parte declara que as aves chegaram ao país antes da colonização, por meio de corsários franceses, trocando as aves por pau-brasil e animais silvestres (PICOLI, 2004; MESQUITA, 1970).

¹ Briga de galos ou local onde ocorrem essas brigas, segundo o dicionário português.

O nome de galinhas caipiras vem do tupi guarani, que significa “habitante do campo”. Esse nome se deu ao fato de serem aves criadas soltas nas fazendas e quintais, e por conta disso, houve acasalamentos aleatórios entre raças diferentes (Andalusian, Buff Plymouth Rock, Silver-Spangled Hamburgs, Australorp, Columbian Wyandottes, Assel, Partridge Plymouth Rock e Brown Leghor), além de cruzamentos consanguíneos. Esse fator contribuiu na plumagem, porte e características de carcaça das aves que conhecemos hoje (NASCIMENTO, 2017; LEITE, 2018).

2.2.2 Alimentação e sanidade

A alimentação chega a ser 70% dos gastos em um sistema de produção de aves, por isso deve-se procurar fontes alternativas para os animais. Além dos grãos de milho moído e do farelo de soja, outras opções de alimentos podem ser utilizadas desde que tenham composição química adequada e sejam isentos de substâncias antinutricionais que dificultem a digestibilidade e a absorção de nutrientes (BARBOSA *et al*, 2007).

Ao serem criadas soltas, as aves se alimentavam de restos de alimentos, pequenos insetos, minhocas e vegetais, exercendo o seu instinto natural de ciscar e caçar, este fato as tornou mais rústicas e resistentes, sendo menos susceptíveis a doenças e aptas a viver em regiões com menor oferta de alimentos (NASCIMENTO, 2017; CARVALHO; SARMENTO; ALMEIDA, 2020). Sagrilo *et al*. (2007) expõem que essas aves também são mais resistentes ao clima quente, além de que possuem a carne e os ovos mais saborosos do que produzidos em granjas comerciais, sendo mais caras, porém sendo prediletas por muitos consumidores.

Atualmente, as famílias criam, juntamente com as galinhas caipiras, outros animais, como: ovinos, perus e caprinos. Além disso, também plantam em seus terrenos: milho, mandioca e feijão, que são alimentos que servem para as famílias e para os animais. Também são cultivadas espécies que servem para tratamentos fitoterápicos, utilizados para prevenção e tratamento de doenças tanto das pessoas quanto dos animais. As instalações são construídas com materiais encontrados na propriedade, sendo adaptadas para as condições da região (MOURA, 2009).

Segundo Barbosa *et al*. (2007), a maioria das doenças que ocorrem na avicultura são controladas pela utilização correta de medidas sanitárias que incluem: vacinação, limpeza e higienização de instalações e equipamentos, controle de pragas e vermifugação. A utilização de fitoterápicos para fazer a vermifugação de animais é muito comum em criação de animais

com princípios agroecológicos. Os perfilhos e o caule lascado da bananeira (*Musa spp.*) in natura atuam como vermífugos para galinhas caipiras, além de que o último combate diarreias, atuando como planta medicinal (CORREIA; ROCHA; SILVA; MARTINS; PIRES; SANTOS; ROCHA, 2017).

Vieira (2012) cita algumas plantas medicinais indicadas para o uso na avicultura como: o alho (*Allium sativum*) para o controle de verminoses, como antibiótico, expectorante, e repelente de carrapatos e piolhos; e o limão (*Citrus limon*) para tratar infecções respiratórias, resfriados e gôgo.

Apesar da inserção de insumos e tecnologias nos sistemas de criação de galinhas, ainda encontramos o sistema de criação tradicional que é utilizado pelas famílias agricultoras, onde geralmente as galinhas são criadas de forma livre. Nessa forma de criação, as famílias mantêm cuidados diários com a limpeza do local onde as galinhas dormem, os vasilhames são limpos e a água é renovada todos os dias. É comum colocar na água um pedaço de casca de aroeira, alho ou o sumo de limão como forma de prevenir algumas doenças, especialmente o gôgo. (Moura, 2009, p.07).

O gôgo, ou coriza infecciosa é uma doença é causada por uma bactéria (*Haemophilus paragallinarum*), essa tem nas galinhas suas hospedeiras primárias, podendo ser transmitida pela água, vento e contato direto entre galinhas, além de que pode ser transmitida para outras espécies de aves (NASCIMENTO, 2017).

2.2.3 Benefícios da criação de galinhas caipiras

Sousa (2009) destaca que a criação de galinhas caipiras favorece o bem-estar das aves, já que essas conseguem expressar seus comportamentos naturais de empoleirar, tomar banho de areia e ciscar. Para definir um padrão de bem-estar animal para animais de produção, a FAWCE (Farm Animal Welfare Committee) tornou como as cinco liberdades o animal ser: livre de fome e sede (liberdade fisiológica); livre de desconforto (liberdade ambiental); livre de dor, ferimentos e doenças (liberdade sanitária); livre para expressar seu comportamento natural (liberdade comportamental) e livre de medo e angústia (liberdade psicológica) (FAWC, 1992).

A criação de galinhas é uma atividade mais acessível para famílias que possuem menores áreas ou menos recursos alimentares para sustentar a criação de animais maiores como suínos ou ovinos. Além disso, a criação de aves desempenha um papel importante em sistemas agroecológicos pois, além de seus dejetos serem utilizados como esterco nos cultivos,

elas se alimentam de restos de plantios, frutas e hortaliças não comercializadas. Outra vantagem que interessa aos agricultores é que as aves “capinam” a roça e fazem o controle biológico de lesmas, brocas, entre outros insetos considerados pragas das plantações (GUELBER SALES; NEVES; HOFFMAN, OLIVEIRA e SALES, 2005).

Moura (2009) declara que o quintal da casa de agricultores familiares é o local em que a mulher faz sua horta, cultiva suas frutíferas e plantas medicinais, cuida dos pequenos animais, sendo o espaço em que ela colabora com a renda da casa, contribuindo com o empoderamento feminino.

2.2.4 Problemáticas na criação de galinhas caipiras

Jalfim (2008) afirma que apesar da importância da criação de galinhas caipiras para os agroecossistemas por conta da soberania alimentar, empoderamento de mulheres e geração renda, essa atividade é historicamente esquecida pelas políticas públicas. Isso se dá por conta da modernização da agricultura brasileira, que acaba excluindo outros tipos de produções agrícolas.

(...) a criação de galinha de capoeira desenvolvida pela agricultura familiar tende, geralmente, a ser considerada como uma atividade marginal, com pouca ou nenhuma importância socioeconômica nos agroecossistemas. Este fato tem ocorrido de forma geral, simplesmente por ser uma atividade de responsabilidade das mulheres agricultoras, em um contexto de uma sociedade rural marcada pelo patriarcado e machismo. Tal sociedade historicamente faz invisível o papel que têm as mulheres no desenvolvimento da agricultura. Portanto, parece que tal fato tem contribuído também para o afastamento dos meios acadêmicos, da investigação aplicada e da extensão rural. Ou seja, o fato de ser uma atividade considerada marginal, invisível do ponto de vista socioeconômico, não agrega reconhecimento e status acadêmico, técnico e científico a quem se envolva com este tema (JALFIM, 2008, p.37).

Ainda que a carne e os ovos seja uma fonte de alimentos com alta qualidade de proteínas, e que seja um dos pratos típicos da culinária brasileira, a criação de galinha caipiras no país ainda é precária em termos zootécnicos, causando perdas na produtividade (NASCIMENTO, 2017). Souza (2014) cita que na região nordeste a alimentação é oferecida poucas vezes ao dia e o alimento possui qualidade inferior, além de que não há tratamento preventivo para doenças.

Segundo Siqueira (2014), a maior causa das perdas na criação de aves caipiras é a falta de capacitação técnica, pois por ser uma atividade habitual, os produtores se baseiam mais em conhecimentos empíricos e acabam criando os animais sem critérios, vacinas e até

mesmo conforto. Souza (2011) explana a importância de instalações para que os animais sejam recolhidos durante a noite, evitando assim, a morte por predadores.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo é descrita a metodologia utilizada durante a pesquisa em questão, sendo dividido em três partes: i) descrição do local de estudo, ii) coleta de dados e iii) métodos de análise. Desta forma, se torna claro como foi feita a pesquisa e quais os métodos foram utilizados para se chegar nos resultados.

3.1 Descrição da área de estudo

O Assentamento Lagoa do Mineiro localiza-se no distrito de Almofala, há 22 km da sede do município de Itarema, no estado do Ceará (Figura 1). A cidade fica a 170 km da capital do estado, Fortaleza. O assentamento surgiu, oficialmente, em 25 de julho de 1986 com emissão de posse. A conquista do território foi marcada por diversos conflitos entre camponeses e o latifundiário da região, resultando em três mortes de camponeses. Após isso, em 1986, a terra foi desapropriada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e dividida entre os agricultores (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO DO CAMPO FRANCISCO ARAÚJO, 2014).

Figura 1 – Localização do Assentamento Lagoa do Mineiro



Fonte: IPECE (2019); INCRA 2022; adaptado por FORTE NETO (2022).

Segundo o PPP da EEMFAB (2014), no total são 130 famílias assentadas e 90 agregadas que vivem no assentamento, tendo uma população de aproximadamente 1.518 habitantes, esses divididos nas sete comunidades existentes (Corrente, Saguim, Mineiro Velho, Lagoa do Mineiro, Cedro, Córrego das Moças e Barbosa).

Os agricultores e agricultoras do assentamento produzem principalmente coco (*in natura*), farinha de mandioca, castanha de caju e mudas, possuindo uma área coletiva de mais de 10 hectares para o cultivo do coco. As casas de farinha são localizadas nas comunidades Barbosa, Mineiro Velho, Córrego das Moças e Cedro. Foi implantada no assentamento uma agroindústria de farinha para o processamento da mandioca em grande escala, porém ainda não está sendo utilizada. Essa agroindústria foi construída oriunda de um projeto de política pública chamado Projeto São José III, que abrange comunidades no seu entorno. A produção de farinha de mandioca é a principal fonte de renda da maior parte dos agricultores da região.

Para o consumo interno, os agricultores produzem milho, feijão de corda, hortaliças, banana, além de ter a criação animal bem presente em seus quintais, principalmente galinhas e suínos. Por ser localizado em área próxima ao litoral, a pesca no assentamento também é muito presente.

Cada comunidade tem sua própria maneira de se organizar, porém respeitando as normas gerais do assentamento para não haver divergências entre elas. Por conta da vasta área do assentamento, o estudo se concentrou apenas na comunidade Barbosa, onde a autora desenvolveu suas atividades do PET, como o estágio de vivência, resultando no presente estudo.

Segundo dados do PPP da EEMCFAB (2014), a comunidade Barbosa possui por volta de 22 famílias, sendo 20 assentadas e 2 agregadas. Essa comunidade está inserida em diversas associações e cooperativas. São elas:

- a) Cooperativa de Produção Agropecuária de Lagoa do Mineiro (COPAGLAM);
- b) Associação dos Trabalhadores Rurais Organizados do Assentamento Lagoa do Mineiro;
- c) Associação dos Trabalhadores Rurais Organizados de Barbosa;
- d) Associação comunitária dos assentados da Localidade de Barbosa.

3.2 Coleta de dados

Os dados coletados são de origem primária e foram obtidos a partir de visitas ao assentamento, onde foram adotadas metodologias participativas como a leitura de paisagem, adoção de rodas de conversa e aplicação de questionário semiestruturado de forma oral (ver apêndice A).

A leitura de paisagem é uma metodologia em que se observa o espaço geográfico, sistematizando analisando elementos que já foram estudados previamente ou não. Essa leitura foi feita em uma primeira visita ao assentamento, nos dias 01, 02 e 03 de março de 2022. Nesses dias foram observados aspectos como: alimentação, sanidade e instalações dos animais

As rodas de conversa foram feitas em momentos mais descontraídos com alguns assentados, durante o almoço ou jantar. Nesses momentos, foi aprendido além de informações sobre os animais, alguns fatos históricos do assentamento.

Os questionários foram feitos aplicados nas casas dos próprios assentados. Com a ajuda de uma assentada, a autora se dirigiu às casas dos entrevistados, perguntando se podia fazer algumas perguntas. As respostas eram anotadas nas folhas impressas, onde estavam as perguntas. Após as perguntas, os quintais onde estavam os animais foram visitados e alguns fotografados.

Foram selecionadas aleatoriamente 12 famílias que criavam galinhas caipiras. Esse número levou em consideração que algumas famílias não estavam disponíveis para responder o questionário nos momentos de aplicação.

A coleta de dados por meio de questionário (Figura 2) ocorreu na própria comunidade Barbosa nos dias 04, 05 e 06 de junho de 2022, na qual eram lidas as perguntas para os assentados e se anotava as respostas.

Figura 2 – Momento de aplicação de questionário e conversa com assentado

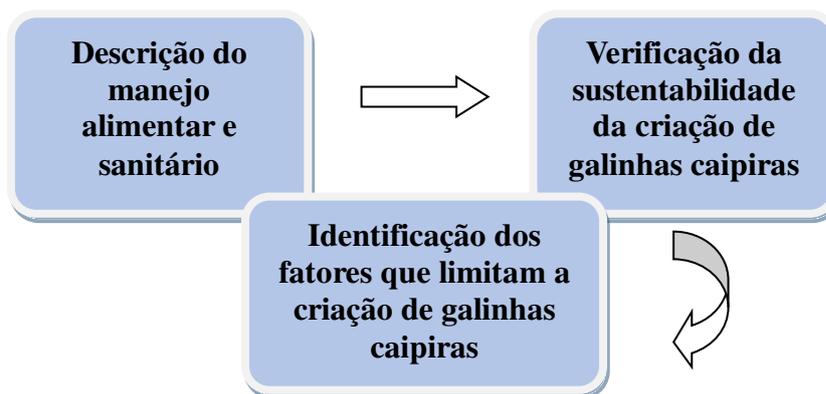


Fonte: ALVES, D.G, 2022.

3.3 Métodos de análise

As etapas da pesquisa para a caracterização da criação de galinhas caipiras da comunidade Barbosa foram divididas em três, assim como mostra a Figura 3.

Figura 3 – Etapas da pesquisa para caracterização da criação de galinhas caipiras da Comunidade Barbosa.



Fonte: Elaboração própria, 2022.

3.3.1 Descrição do manejo alimentar e sanitário

A descrição do manejo alimentar e sanitário foi feita a partir de perguntas contidas no questionário (ver apêndice A) e rodas de conversas com os assentados, onde se buscou

saber quais os tipos de alimentos utilizados na alimentação das galinhas caipiras, como esses alimentos eram oferecidos, e quais os métodos utilizados para prevenir e tratar doenças que pudessem supostamente atingir os animais.

3.3.2 Verificação da sustentabilidade da criação de galinhas caipiras

Para verificar a sustentabilidade da criação de galinhas caipiras foram observados nas rodas de conversa e questionário (ver apêndice A) alguns indicadores: a) bem-estar das aves, b) utilização de recursos locais, c) uso de insumos como água e energia elétrica, d) objetivo da criação, e) comercialização e f) desejo de ampliar a criação.

3.3.3 Identificação dos fatores que limitam a criação de galinhas caipiras

A busca por fatores limitantes se tornou necessária para procurar alternativas futuras de melhoras para os assentados. Para saber quais eram esses fatores, foi utilizado o questionário (ver apêndice A). Essa pergunta foi feita sendo questionadas aos assentados as dificuldades que eles tinham em criar galinhas caipiras, sendo levado em consideração parâmetros econômicos, zootécnicos e ambientais.

As análises foram qualitativas e, como houve muitas respostas abertas similares, elas foram sistematizadas. As respostas foram organizadas com o auxílio do programa Excel. Durante a análise foi utilizada estatística descritiva, através de gráficos e tabelas de distribuição de frequência.

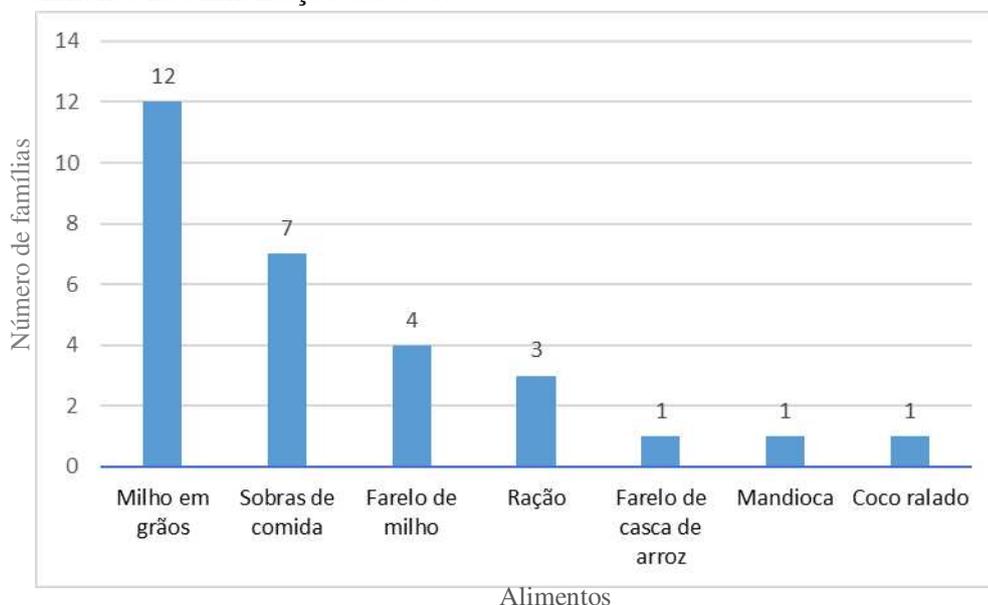
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O propósito desse capítulo é expor os resultados obtidos com a metodologia utilizada, além de apresentar discussões acerca dos efeitos desses resultados, se baseando nas características da criação de galinhas caipiras na Comunidade Barbosa. Em vista disso, o capítulo está dividido em três tópicos que tratam i) do manejo alimentar e sanitário das galinhas caipiras, ii) da sustentabilidade da criação e, por fim, iii) dos fatores que limitam a criação dessas aves pelos assentados.

4.1 Manejo alimentar e sanitário de galinhas criadas na Comunidade Barbosa

A partir dos dados coletados pelos questionários, rodas de conversas e visitas aos quintais produtivos dos assentados, foi possível reunir informações sobre o manejo alimentar e sanitário. Assim como mostra na Figura 4, os alimentos mais ofertados são o milho (*Zea mays*) em grãos, seguido de sobras de comida e farelo de milho, sendo o último mais fácil de digerir pelos animais que o grão de milho inteiro (NASCIMENTO, 2017). A ração comercial não é muito utilizada pelos assentados, isso ocorre pois muitos costumam produzir o próprio milho (cerca de 58% dos entrevistados), enquanto outros adquirem o milho comercialmente.

Figura 4 – Distribuição das famílias de acordo com a utilização de cada alimento na alimentação das aves.



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Além do milho e sobras dos alimentos dos assentados, como o que resta do almoço, alguns também utilizam alimentos alternativos como a casca do arroz (*Oryza sativa*), a mandioca (*Manihot esculenta*) e o coco (*Cocos nucifera*) ralado. Vale ressaltar que a mandioca e o coco são duas das principais culturas cultivadas no assentamento. O grão de milho moído é considerado um alimento energético que também fornece proteína. O farelo de coco e a raspa da mandioca são alimentos que possuem alta energia metabolizável, apesar de também possuir alto teor de fibra bruta, um elemento limitante na digestão de alimentos (BARBOSA; NASCIMENTO; DINIZ; NASCIMENTO; ARAÚJO NETO, 2007).

A oferta de sobras de alimentação humana pode ser prejudicial para os animais, pois segundo Araujo (2017), essa prática pode causar injúrias aos animais por muitas vezes já serem alimentos deteriorados, causando problemas digestivos.

Segundo Bridi (2016), a introdução de piquetes com diferentes tipos de capim e outros complementos como frutas e hortaliças, têm papel significativo no desenvolvimento das aves, fornecendo fibra e outros nutrientes.

Os alimentos são ofertados tanto no chão dos quintais como em comedouros (Figura 5). Jogar o alimento diretamente no chão acaba fazendo com que os animais se alimentem de forma desigual, assim algumas aves ficam mais nutridas que outras (NASCIMENTO, 2017). Como os animais ficam em sua maioria soltos (Figura 6), sendo presos apenas durante a noite ou para serem abatidos posteriormente, eles acabam ingerindo a vegetação existente nos quintais, além de pequenos insetos, frutas que caem no chão, e até mesmo o feijão que é plantado pelos assentados.

Figura 5 – Comedouro para galinhas em quintal de assentado



Fonte: Registrado pela autora, 2022.

Figura 6 – Galinhas caipiras em contato com suínos



Fonte: Registrado pela autora, 2022.

No caso do manejo sanitário, assim como mostra a Tabela 1, a maioria dos assentados não separa sua criação de galinhas de outros animais. Isso ocorre pois os animais ficam soltos nos quintais, podendo entrar em contato com outra criação como de suínos ou outras espécies (Figura 6), além de que por não ser uma criação isolada, as galinhas têm contato com os quintais de famílias vizinhas. A separação de espécies de animais é importante para evitar que doenças se propaguem (ARAUJO, 2017).

Tabela 1 – Relação do número de famílias e o manejo sanitário utilizado por elas

Manejo	Sim	Não	Não se aplica
Criação isolada de outros animais	4	8	-
Vermifugação	5	7	-
Limpeza das instalações	8	1	3

Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

A vermifugação é feita pela metade das famílias (Tabela 1), porém a maioria relatou que utiliza recursos naturais como vermífugo. Os vermífugos naturais citados foram o chá de tamarindo (*Tamarindus indica*) e a folha de bananeira (*Musa spp.*).

Quanto a limpeza de instalações (Tabela 1), a maioria das famílias relatou que limpa pelo menos uma vez na semana o chamado por eles de “chiqueirinho”, local onde

as galinhas ficam durante a noite, quando estão sendo preparadas para o abate, ou são colocadas quando precisam sair do choco, podendo ser de materiais como madeira, palha de coqueiro e revestidos com tela (Figura 7 A e B). As famílias relataram que preferem deixar os animais presos quando vão consumi-los ou vende-los, isso pois os animais ganham mais peso e ficam “mais limpos”. Três das doze famílias não possuem nenhuma instalação específica para as aves, essas ficando livres também a noite, dormindo geralmente empoleiradas em árvores ou outras estruturas presentes nos quintais. Essas famílias estão representadas na Tabela 1 como “Não se aplica” na parte de limpeza de instalações Não foram observados ninhos durante a visita aos quintais.

Segundo Araujo (2017) as aves devem ter alojamentos adequados para a proteção contra condições que comprometam seu bem-estar, além de que essas instalações devem estar limpas e não permitir o acesso de outros animais.

Figura 7 – Chiqueiros de diferentes materiais



Fonte: ALVES, D.G, 2022.

As famílias não vacinam suas aves. Para a prevenção e tratamento de doenças, os assentados utilizam, em sua maioria, do saber popular, ou seja, de técnicas e remédios naturais que passam de forma hereditária de geração em geração, mas que muitas vezes não possuem embasamento científico. No caso de doenças, a coriza infecciosa, mais conhecida como gôgo, foi a única citada. Porém, os assentados relataram que há muito tempo os animais não ficam doentes, isso ocorre por conta de receitas naturais que os moradores oferecem aos animais para prevenir de doenças.

Geralmente, os assentados adicionam na água de beber das aves: gotas de aguardente; casca do pinhão-bravo (*Jatropha mollissima*); limão; alho; folha da ateira

(*Annona squamosa*); mastruz (*Dysphania ambrosioides*). Além desses meios alternativos, uma moradora relatou que costuma misturar gergelim com açúcar e oferecer aos seus pintinhos, assim eles não adoecem. Outra assentada costuma fazer chá de eucalipto e ofertar para suas galinhas. Quando os assentados precisam utilizar alguma medicação para tratar as aves é utilizado Terramicina, um medicamento que serve para o tratamento de doenças respiratórias como a coriza infecciosa.

Apesar de ser uma atividade, na maioria das famílias agricultoras brasileiras, de responsabilidade feminina, na comunidade Barbosa tanto os homens quanto as mulheres se responsabilizam pelos manejos e cuidados com a criação de galinhas, não tendo distinção de gênero nessa atividade.

4.2 Sustentabilidade na criação de galinhas na Comunidade Barbosa

Para falar sobre a sustentabilidade na criação de galinhas da comunidade, vale ressaltar que a criação de animais é baseada em princípios agroecológicos que já são considerados sustentáveis.

O bem-estar animal é muito importante em uma criação sustentável. As galinhas criadas na comunidade são criadas livres de gaiolas na maior parte do tempo, sendo colocadas em chiqueiros apenas durante a noite ou quando vão ser consumidas. Essas aves conseguem ciscar, empoleirar, correr, entre outras atividades características do seu comportamento natural.

As aves são, na maioria, criadas juntas com outras espécies, podendo afetar o bem-estar dos animais, pois torna-se mais fácil a propagação de doenças entre as espécies, as aves podem ficar retraídas para realizar seus comportamentos normais, chegando a ter medo em alguns casos (ARAÚJO, 2017).

As instalações e as árvores protegem esses animais das chuvas e do sol, assim os animais não sofrem tanto com a temperatura. A água e os alimentos são ofertados nos quintais, os últimos sendo oferecidos geralmente 3 vezes por dia.

Quanto a utilização de recursos locais, foi observado que tanto na alimentação, quando na prevenção de doenças são utilizadas plantas cultivadas no assentamento. Além disso, foram observadas algumas instalações onde é utilizado a palha de coqueiro, uma cultura do assentamento. O milho ofertado na alimentação dos animais, em grande parte, é cultivado pelos assentados. Porém, os moradores contaram que ainda compram milho de outros locais, sendo um dos principais gastos na produção.

Os dejetos dos animais, tanto das galinhas quanto de outras espécies como suínos e bovinos, são utilizados como fertilizantes nas plantas.

A utilização de água e energia elétrica na produção das galinhas é mínima. A água é utilizada apenas nos bebedouros dos animais, que são poucos (Quadro 1), e não é utilizado energia elétrica nas instalações dos animais.

Quadro 1 – Características da produção de galinhas pelos assentados

Família	Número de aves (aproximadamente)	Há quanto tempo cria (aproximadamente)	Objetivo da criação
01	12	8 anos	Subsistência
02	50	6 anos	Subsistência
03	40	10 anos	Subsistência
04	20	4 anos	Subsistência + comercialização
05	50	50 anos	Subsistência + comercialização
06	20	46 anos	Subsistência
07	20	70 anos	Subsistência + comercialização
08	30	2 anos	Subsistência + comercialização
09	300	40 anos	Subsistência + comercialização
10	150	70 anos	Subsistência + comercialização
11	40	36 anos	Subsistência
12	40	38 anos	Subsistência

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Ainda observando o Quadro 1, podemos ver que boa parte dos assentados produz galinhas caipiras apenas para o consumo familiar, e os poucos que comercializam, relataram que vendem apenas quando sobra e de acordo com a procura. As aves são vendidas vivas por

R\$ 40,00 e os ovos por R\$ 1,00. As vendas são feitas principalmente na própria casa das famílias. Apenas uma assentada relatou vender as aves abatidas e comercializar na feira da cidade, essa sendo a assentada que possui a maior criação (família 09 do Quadro 1).

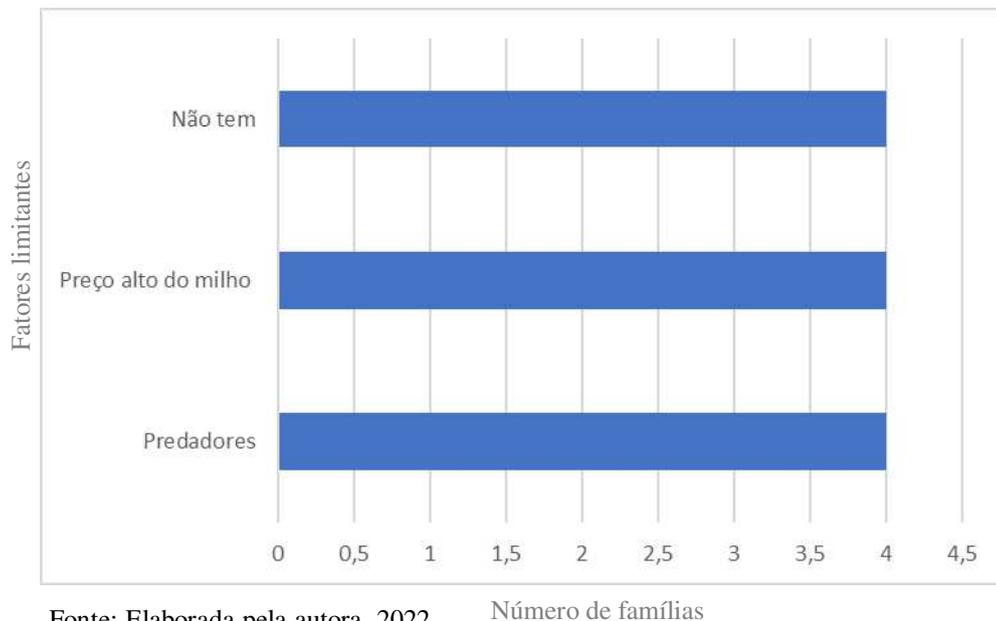
Os moradores afirmaram que não possuem a avicultura como renda principal, sendo a agricultura ou a aposentadoria as principais rendas, porém apenas um assentado declarou que não pretende aumentar sua criação.

4.3 Fatores limitantes na criação de galinhas para os assentados

A criação de galinhas, apesar de ser uma atividade muitas vezes antiga e considerada fácil pelas famílias, pode apresentar alguns fatores que dificultam a sua realização. Durante a aplicação do questionário, foi perguntado quais os fatores limitantes que mais afetavam a criação de cada família.

Observando a Figura 8, vemos que as respostas se dividiram igualmente entre predadores, preço do milho e não ter fator limitante.

Figura 8 – Distribuição de famílias de acordo com os fatores limitantes citados



Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

Número de famílias

Os predadores citados foram o guaxinim, provavelmente o mão-pelada (*Procyon cancrivorus*), a raposa, também conhecida como cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) e o tejo

ou teiú (*Tupinambis*). Esses animais vivem em áreas que possuem muita vegetação e podem se alimentar das aves e dos seus ovos, por isso a importância de colocar as galinhas em instalações durante a noite.

Mesmo o milho sendo produzido pelos assentados, a produção é pouca e não ocorre durante todo o ano, fazendo com que os criadores de animais precisem comprar de outros locais. O preço alto do milho foi um fator limitante citado por algumas famílias, essas relatando que uma saca de 60kg estava chegando a ser vendida por R\$110,00.

Durante a aplicação do questionário, quatro participantes da pesquisa afirmaram que não possuem dificuldades com a criação. Além disso, um dos doze questionados relatou que gostaria de ter mais espaço para seus animais.

5 CONCLUSÃO

O estudo mostrou que a criação de animais no assentamento é baseada em princípios agroecológicos, ou seja, baseadas em uma produção sustentável, a conservação do meio ambiente, a preservação dos recursos naturais e o que produzem.

Porém, apesar das aves serem criadas em ambientes com menos estresse, podendo expressar seus comportamentos naturais, a falta de instalações, de um manejo nutricional e sanitário melhor, pode afetar o bem-estar dos animais. Torna-se necessária a adoção de chiqueiros para que elas possam se proteger do clima e dos predadores durante a noite.

O manejo alimentar e sanitário está funcionando para a finalidade principal da criação, a subsistência. A utilização de recursos naturais para a prevenção de doenças se mostra eficiente, mesmo alguns não tendo comprovações científicas, como a utilização da aguardente, sendo métodos passados pelas gerações ou de morador para morador.

Apesar de eficiente para a subsistência, o manejo empregado não se mostra totalmente sustentável para as famílias, visto que muitas práticas acabam não visando o bem-estar das aves, prejudicando a produção.

Foi observado que a criação de galinhas caipiras é uma atividade rotineira, que muitos já praticam desde pequenos, além disso, se mostra uma atividade muito importante para os assentados mesmo não sendo a atividade principal que exercem, e muitos, não gerando renda extra com ela. Os assentados mostraram gostar de cuidar dos seus animais, falando com muito amor e orgulho.

Por fim, como sugestão para a geração de renda extra a partir da criação de galinhas caipiras, tornam-se necessárias algumas mudanças como: a maior utilização de alimentos encontrados dentro da própria comunidade para baratear a alimentação dos animais; criação de piquetes com capim para as aves forragearem; maiores medidas sanitárias como a vacinação, o isolamento das galinhas de outras espécies utilizando cercas e, a maior frequência na limpeza das instalações; o acompanhamento de assistência técnica e até mesmo projetos de políticas públicas voltados a criação de galinhas, já que são animais presentes em quase todas as casas da comunidade.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. A. **O sentido da terra camponesa: práticas de distinção.** In: III Simpósio Internacional de Geografia Agrária e IV Simpósio Nacional de Geografia Agrária “Jornada Orlando Valverde” - SINGA 2007. Londrina, PR, UEL, 2007.
- ALTAFIN, I. **Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar.** Brasília: CDS/UnB, p. 1-23, 2007.
- ALVES, A. C. **Criação de galinhas caipira na comunidade Santa Cruz - Brejão dos Negros/SE.** 2019. 33 f. TCC (Graduação) - Curso de Tecnologia em Agroecologia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe, São Cristovão, 2019.
- ARAUJO, R. M. D. **MEDIDAS DE BEM-ESTAR APLICADAS EM GALINHAS CAIPIRAS PRODUZIDAS POR AGRICULTORES FAMILIARES NO MUNICÍPIO DE CAJARIMA.** 2017. 67 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2017.
- BARBOSA, F. J. V.; NASCIMENTO, M.P.S.B.; DINIZ, F.M.; NASCIMENTO, H.T.S.; ARAÚJO NETO, R.B.A. **Sistema alternativo de criação de galinhas caipiras.** Embrapa Meio-Norte-Sistema de Produção (INFOTECA-E), 2007.
- BRIDI, A. M. **Produção Agroecológica de Frangos.** Londrina, 2016. 57 f. Tese (Doutorado) - Curso de Zootecnia, Universidade Estadual de Londrina, 2016.
- BRITO, M. A.; COELHO, M. de F. **Os quintais agroflorestais em regiões tropicais – unidades auto-sustentáveis.** Agricultura Tropical, v. 4, n. 1, p. 7-35, 2000.
- CARVALHO, D. A.; SARMENTO, J. L. R.; ALMEIDA, M. J. O. **Conservação, uso e melhoramento de galinhas caipiras.** Ponta Grossa: Atena, 2020.
- CORREIA, Y.M.; ROCHA, F.R.T.; SILVA, J.M.V. da; MARTINS, A.V.; PIRES, L.C.; SANTOS, H.S.V.; ROCHA, C.H.R. **Uso da bananeira na alimentação animal para o controle de endoparasitas.** In: XI Semana Acadêmica do Curso de Zootecnia. São Luís de Montes Belos, 2017.
- CUNHA, M. I. M. S. A. **Regras especiais de proteção: o trabalho da mulher.** In Direito do trabalho. São Paulo: Saraiva, 2004.
- ENGLERT, S. **Avicultura.** Porto Alegre, RS, Editora Agropecuária, 7ª edição, 1998.
- ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO DO CAMPO FRANCISCO ARAÚJO BARROS. **Projeto político Pedagógico de formação integral do campo.** Itarema, 2014.
- FAWC-FARM ANIMAL WELFARE COUNCIL. **FAWC updates the five freedoms.** The Veterinary Record, London, v.131, p.357, 1992.

GLASS, V. **Agricultura em Família**. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA–IPEA. Ano 8. Edição 66, 2011. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2512:catid=28& Acesso em: 10 mai. 2022.

HELLMEISTER FILHO, P. **Efeito de fatores genéticos e do sistema de criação sobre o desempenho e o rendimento de carcaça de frango tipo caipira**. 2002. 99 p. Tese (Doutorado em Ciências e Pastagem) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2002.

HIRST, K.K. **The Domestication History of Chickens (*Gallus domesticus*)**, 2019. Disponível em: <https://www.thoughtco.com/the-domestication-history-of-chickens-170653> Acesso em 13 mai. 2022.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2017: resultados definitivos**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>. Acesso em: 20 jul. 2022

JALFIM, F. T. **Agroecologia e agricultura familiar em tempos de globalização: o caso dos sistemas tradicionais de criação de aves no semiárido brasileiro**. Recife: Edição do autor. 2008.

LEITE, L. F. C. **Sistema Alternativo de Criação de Galinhas Caipiras**. Embrapa Meio-Norte, 2018.

MESQUITA, M. B. de. **Subsídios para a história da avicultura no Brasil**, Avicultura Industrial, Chácaras e Quintais, Junho a Setembro de 1970, Ano 61, nº 726 a 729.

MOURA, M. (Org.). **Agroecologia e criação de galinhas capoeira**. In: Caatinga. Sertão que dá certo nº 3. Ouricuri: Caatinga. 2009, 40p

NASCIMENTO, J. F. do. **A criação de galinhas caipiras pelas mulheres do Tabuleiro de Muqueim - Areia - PB**. 2017. 42 f. TCC (Graduação) - Curso de Zootecnia, Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2017.

GUELBER SALES, M.N., NEVES, M., HOFFMAN, R.B., OLIVEIRA, R.D., SALES, E.F. **Revalorizando as pequenas criações na agricultura familiar Capixaba Agriculturas - v. 2 - no 4 - dezembro de 2005**.

OKLAY, E. **Quintais Domésticos: uma responsabilidade cultural**. Agriculturas, v. 1, n. 1, p. 37-39, 2004.

OLIVEIRA, A. **A agricultura camponesa no Brasil**. São Paulo: Ed. Contexto, 1991. (Coleção Caminhos da Geografia).

PICOLI, Karla .P. **Avaliação de sistemas de produção de frangos de corte no pasto**. Florianópolis: UFSC, 2004. 74f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós Graduação em

Agroecossistemas, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

RAMOS, G. M.; GIRÃO, E. S.; AZEVEDO, J. N. de; BARBOSA, F. J. V.; MEDEIROS, L. P.; LEAL, T. M.; SAGRILO, E.; ARAÚJO NETO, R. B. de. **Modelo de desenvolvimento sustentável para o Meio-Norte do Brasil: sistema Regeneração de agricultura familiar.** Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2001. 73 p. (Embrapa Meio-Norte. Circular Técnica, 31).

SINGER, P. **Vida Ética.** Rio de Janeiro: Ediouro, 2002. 420p

SAGRILO, E. *et al.* **CRIAÇÃO de galinhas caipiras.** Área de Informação da Sede-Col Criar Plantar ABC 500P/500R Saber (INFOTECA-E), 2007.

SIQUEIRA, A.E.S.S. **Empoderamento de mulheres agricultoras: possibilidades e limites de um projeto de desenvolvimento rural no semiárido baiano.** Salvador, 2014.

SOUZA, C. E. **A avicultura semi-intensiva é uma boa opção para o produtor.** Economia. 2011.

SOUZA, N. A. **Sistema de Produção de Galinha Caipira.** p. 1-44, 2014.

THEODORO, S. H.; DUARTE, L. G.; ROCHA, E. L. **Incorporação dos princípios agroecológicos pela extensão rural brasileira: um caminho possível para alcançar o desenvolvimento sustentável.** In: THEODORO, S. H.; DUARTE, L. G.; VIANA, J. N. (org.) *Agroecologia: um novo caminho para extensão rural sustentável.* Rio de Janeiro: Garamond, 2009. p. 20-35.

VIEIRA, J.S.M. **Criação de galinhas caipiras em sistema orgânico.** Rio de Janeiro, 2012.

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA DE CAMPO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA

CARACTERIZAÇÃO DA CRIAÇÃO DE AVES NA COMUNIDADE BARBOSA DO ASSENTAMENTO LAGOA DO MINEIRO – ITAREMA/CE

1. Identificação

• Idade: _____

• Gênero:

() masculino () feminino () outro

2. Produção

• Quem trabalha na criação:

() todos () homem () mulher

• Há quanto tempo cria galinhas caipiras? _____

• Número de aves ____

• Objetivo da criação: () subsistência () subsistência + comercialização ()
comercialização

• Separa macho de fêmea: () Sim () Não

3. Alimentação das aves

• Tipo de alimentação (múltipla escolha):

() ração () sobra de comida () milho () outros: _____

• Quando fornece ração para as aves: () compra () produz

4. Instalações

• As aves são criadas: () Soltas () Instalações () Ambos () Outro

• A área de criação é isolada de outros animais? () Sim () não

5. Biosegurança

• Há vermifugação das aves? () sim () não

- Há ocorrência de doenças? Qual época do ano é mais comum?

- O que utiliza para prevenir doenças?

- O que utiliza para tratar doenças?

- Há limpeza das instalações? Se sim, como ocorre e com que frequência?

6. Comercialização

- Frequência de comercialização do frango:

() semanal () quinzenal () quando sobra () não comercializa

- Local de venda do frango:

() propriedade () feira () outro _____

- Método de venda do frango:

() vivo () abatido

- Frequência de comercialização dos ovos:

() semanal () quinzenal () quando sobra () não comercializa

- Local de venda dos ovos:

() propriedade () feira () outro _____

7. Fator limitante para criação de galinhas:

- 8. **Gostaria de ampliar a criação?** () sim () não