

**ATIVIDADES PRÁTICAS E EXTENSIONISTAS DE AVICULTURA SEMI-CAIPIRA NO
MUNICÍPIO DE GUARAÍ TO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

**PRACTICAL AND EXTENSION ACTIVITIES OF SEMI-FREE-RANGE POULTRY
FARMING IN THE CITY OF GUARAÍ-TO: AN EXPERIENCE REPORT**

Kallyne Rodrigues de CASTRO

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1176-6208>

Acadêmica do curso de Zootecnia

Instituto Educacional Santa Catarina Faculdade Guaraí (IESC/FAG)

e-mail: kallyne.220556@iescfag.edu.br

Karoline Nunes FERREIRA

ORCID: <http://orcid.org/> <https://orcid.org/0009-0004-6820-0241>

Acadêmica do curso de Zootecnia

Instituto Educacional Santa Catarina Faculdade Guaraí (IESC/FAG)

e-mail: karolineferreira2002@gmail.com

Rosângela Aparecida Pereira de OLIVEIRA

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0047-7242>

Instituto Educacional Santa Catarina Faculdade Guaraí (IESC/FAG)

e-mail: rosangela.oliveira@iescfag.edu.br

Denise Vieira da SILVA

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9502-3242>

Instituto Educacional Santa Catarina Faculdade Guaraí (IESC/FAG)

e-mail: denise.silva@iescfag.edu.br

Carla Regina Rocha GUIMARÃES

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2428-4709>

Instituto Educacional Santa Catarina Faculdade Guaraí (IESC/FAG)

e-mail: carla.guimaraes@iescfag.edu.br

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14205165>

RESUMO

O contexto deste trabalho é um relato de experiência em atividades práticas e extensionistas em avicultura semi-caipira, realizada na fazenda escola do instituto educacional Santa Catarina, localizada em Guaraí-TO, o projeto foca na criação de galinhas semi-caipiras destacando o sistema semi-intensivo, onde as atividades foram divididas entre poedeiras e pintinhos na fase de crescimento que nesse sistema são inicialmente alojados em galpões com círculo de proteção, mas, conforme seu crescimento têm acesso a áreas de pastejo. O projeto foi realizado entre 25 de fevereiro e 10 de julho de 2023, visando sempre o bem-estar animal. Foram realizados manejos sanitários frequentemente em todos os galpões de alojamento tanto dos pintinhos quanto das poedeiras, monitoramos os pesos das aves conforme o crescimento de ambos, com planejamento nutricional

semanal garantindo uma alimentação correta para os animais, contribuindo para uma melhor produtividade e desenvolvimento, consequentemente reduzindo problemas relacionados a sanidade. As visitas técnicas permitiram orientações de um manejo eficiente preservando a qualidade de vida das aves. Essa prática de criação é vantajosa para os pequenos produtores da região, por gerar renda extra e autoconsumo. O propósito da pesquisa é saber como a Universidade pode apoiar esses produtores na obtenção de carne e ovos de qualidade, as atividades de extensão visam ensinar boas práticas de manejo, promovendo um ambiente amplo e eficaz para as aves.

Palavras-chave: Sistema Semi-Intensivo. Galinha Semi-Caipira. Extensão.

Abstract

The context of this article is a report of experience in practical and extension activities in semi-free-range poultry farming, carried out at the school farm of the Instituto Educacional Santa Catarina, located in Guaraí-TO, the project focuses on raising semi-free-range chickens highlighting the semi-intensive system, where the activities were divided between layers and chicks in the growth phase that in this system are initially housed in sheds with a protection circle, but as they grow they have access to grazing areas. The project was executed between February 25 and July 10, 2023, always aiming at animal welfare. Sanitary management was carried out frequently in all housing sheds for both chicks and layers, we monitored the weights of the birds according to the growth of both, with weekly nutritional planning ensuring correct feeding for the animals, contributing to better productivity and development, consequently reducing problems related to health. The technical visits provided guidance on efficient management while preserving the quality of life of the birds. This breeding practice is advantageous for small producers in the region, where it generates extra income and self-consumption. The purpose of the research is to find out how the university can support these producers in obtaining quality meat and eggs. The extension activities aim to teach good management practices, promoting a broad and effective environment for the birds.

Keywords: Semi-Intensive System. Semi-Free-Range Chicken. Extension.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a indústria avícola brasileira tem experimentado um crescimento constante. O setor de criação comercial de frango de corte, em particular, tem se destacado e permitido que o Brasil ganhe destaque como um dos maiores produtores e exportadores mundiais de carne (Albino & Barreto, 2003). Um ramo adicional na produção avícola que está recebendo cada vez mais atenção é a criação alternativa de frangos e galinhas caipiras.

Cerca de 80% das propriedades rurais brasileiras investem na criação de aves caipiras, principalmente pequenos produtores que dependem desta atividade para subsistência (Albino, 2001). A carne e os ovos dos frangos e galinhas criados dessa forma possuem características únicas, como uma textura mais firme na carne e gemas avermelhadas nos ovos. Essa particularidade associada à demanda crescente por alimentos naturais tem fortalecido a produção local de aves caipiras e semi-caipiras (Butolo, 1999; Butolo, 2003; Balog Neto *et. al.*, 2007).

As aves, quando criadas no sistema semi-intensivo, além de ter um manejo nutricional adequado, possuem acesso a piquetes gramados, utilizados como meio de enriquecimento ambiental, onde vão ciscar em busca de insetos e minhocas, por exemplo (EMBRAPA, 2007). As galinhas, são animais que se adaptam bem ao clima da região (quente e úmido), com resistência a oscilações. O período de criação das aves semi-caipira é considerado mais longo em relação as criações industriais, tornando suas aptidões diferentes tanto na textura, quanto na cor da carne e da gema dos seus ovos (Brito *et. al.*, 2018; Embrapa, 2007).

O município de Guaraí localiza-se na região central do Estado de Tocantins, distante 180 km de Palmas, capital do Estado, e situa-se as margens da BR 153, o que facilita o escoamento de produtos e insumos. A criação de galinhas semi-caipiras no município se torna uma atividade produtiva e lucrativa aos pequenos produtores rurais na produção de carne e ovos, sendo de grande relevância para o autoconsumo e possível obtenção de renda extra, tendo isto como um meio de estimular a exploração do potencial produtivo da criação de galinha semi-caipira.

Com base nisso, surge a seguinte problemática: como uma instituição de ensino superior pode auxiliar produtores de galinhas no município de Guaraí-TO, a produzir frangos com bom rendimento de carcaça e ovos de qualidade?

Atividades de extensão com universitários e a comunidade local, vem com o intuito de mostrar e orientar sobre as práticas corretas de manejo do sistema semi-intensivo, sendo que a principal característica é o desenvolvimento das aves ao ar livre com utilização de piquetes. Nesse sentido, os alunos mostram ao criador que deseja alimentos de qualidade, a opção de investir em uma área que seja ampla de acordo com as necessidades do animal, garantindo o seu maior potencial de qualidade, sem perder sua rusticidade e melhorando sua produção de acordo com o manejo nutricional.

O presente projeto de pesquisa, tem como objetivo geral abordar sobre as atividades práticas e extensionistas da avicultura semi-caipira da Fazenda Escola do IESC-FAG no município de Guaraí-TO, como um relato de experiência. Apresentando os seguintes objetivos específicos: relatar sobre a criação de galinhas semi-caipiras, definir atividades extensionistas e seus objetivos, apresentar relato de experiência sobre as atividades práticas e extensionistas na Fazenda Escola do IESC-FAG.

METODOLOGIA

O trabalho realizado, faz parte do Projeto de Extensão “Manejo De Sistemas Integrados de Produção Animal em Guaraí-TO e Região”, protocolado no Nappex (Núcleo de Apoio, Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão) do Instituto Educacional Santa Catarina – Faculdade Guarai (IESC-FAG), com vigência entre 03/2021 a 12/2025. O projeto foi protocolado na CEUA (Comissão de Ética e Utilização dos Animais) do Instituto Educacional Santa Catarina – Faculdade Guarai (IESC-FAG) CIAEP_ 01.0717.2023 sob o nº 003/2022, com Parecer Favorável e Aprovado no dia 19/04/2022, e o o protocolo para desenvolvimento do projeto no semestre 2023.1, obteve parecer favorável e aprovado sob o nº nº 003/2023 no dia 15/02/2023.

O trabalho foi desenvolvido na Fazenda Escola do Instituto Educacional Santa Catarina – Faculdade Guarai, localizada no município de Guaraí-TO, entre os meses de fevereiro a julho de 2023.

Foi organizado uma unidade experimental de sistema de criação de galinhas semi-caipira, na Fazenda Escola, com o objetivo de receber a comunidade local e região, para conhecer o galpão, aves, piquetes e manejos corretos referentes a criação desses animais, com intuito de ser levado os ensinamentos e orientações para suas propriedades.

A unidade experimental foi organizada entre os meses de fevereiro a julho de 2023. Foram utilizados 10 pintainhas da raça Isa Brown e 10 pintainhas da raça Label Rouge, que passaram por todas as suas fases de desenvolvimento. Durante os meses, foram realizados o manejo nutricional com a formulação das rações de acordo com cada fase de vida das aves; na realização do manejo sanitário ocorreu a preparação dos galpões antes da entrada dos lotes de animais, a higienização foi feita usando água com sabão na limpeza do ambiente e creolina na desinfecção, após a secagem foi utilizado cal virgem a fim de receber a cama de palha de arroz ou maravalha, sendo assim ideal para implantação dos lotes de aves naquele galpão.

Participaram de todo desenvolvimento da unidade experimental e atividades extensionistas, 25 alunos que estavam cursando no semestre 2023.1 no curso de Zootecnia, a disciplina de Avicultura. Os alunos foram divididos em 03 (três) grupos (sendo dois grupos com 8 alunos e 1 grupo com 9 alunos). Todos os estudantes e funcionários da Fazenda Escola passaram por capacitações sobre o manejo de criação de aves semi-caipira.

Assim, para o desenvolvimento do estudo a metodologia utilizada caracterizou-se como pesquisa descritiva segundo Gil (1999) e quanto à natureza da pesquisa ela foi qualitativa numa abordagem que trabalha os dados buscando seu significado como base para percepção dos acontecimentos dentro do seu contexto (Triviños, 1987). Ao final das atividades os alunos fizeram um relatório descritivo-qualitativo, apontando as questões acerca do período em que ocorreram as atividades práticas na Fazenda Escola, as atividades extensionistas com os produtores rurais, alunos do Ensino Médio e Alunos do Ensino Fundamental, assim como, os princípios utilizados, a maneira como foram desenvolvidas as atividades, a relação entre as atividades práticas e extensão, participação dos estudantes, os resultados obtidos e também as principais dificuldades encontradas pelos discentes e docente responsável pelo setor.

Os alunos fizeram orientações sobre manejo correto da criação dos animais em socializações com a comunidade local, que abrangia tanto produtores da agricultura familiar, como alunos do Ensino Médio e do Ensino Fundamental da rede estadual. Os encontros instrutivos eram feitos na Fazenda Escola e no Stand da ExpoGuaraí (Parque de Exposição do município de Guaraí-TO) da Faculdade Guaraí-IESC.

Na oportunidade, os visitantes e ouvintes além de receberem orientações sobre a criação dos animais, puderam verificar na prática o manejo correto sobre a nutrição e sanidade das aves, além de conferir as instalações.

Foi feito acompanhamento da quantidade de produtores, alunos do Ensino Médio e alunos do Ensino Fundamental, através de lista de presença e controle de frequência em cada encontro. Após finalização do semestre, os animais ficaram na unidade demonstrativa de avicultura na Fazenda Escola.

DESENVOLVIMENTO

Implementação das práticas avícolas semi-caipiras

A avicultura alternativa, especificamente a criação semi-intensiva de aves para produção de carne, emerge como um segmento promissor. Este nicho atrai consumidores que buscam produtos mais saborosos, representando uma parte significativa do mercado avícola (Spinelli Jr, 2010).

No Sistema de Criação de Aves Semi-Caipira, na fase inicial, as aves são alojadas em galpões (instalações) visando à proteção contra intempéries climática (chuvas e ventos) e predadores, e recebe rações balanceadas. Nas fases juvenil e adulta, as aves são soltas

durante o dia, tendo à disposição ração e acesso à área para pastejo e/ou ração verde. Esse sistema busca a obtenção de lucros com a venda de ovos para consumo e incubação, carnes e aves vivas (Galvão Junior, 2009).

O sistema semi-intensivo de criação tem como principal característica criar aves em galpões com acesso a piquetes gramados, fazendo todo protocolo de vacinação e vermifugação das aves, permitindo livre acesso desses animais a áreas de pastejo durante a maior parte do dia, sendo presas no final da tarde com a oferta de poleiros, e soltas pela manhã após uma alimentação balanceada, permitindo que essas expressem seu comportamento natural e tenha um enriquecimento ambiental melhorando sua qualidade de vida e de produção (Nazareno *et al*, 2011).

A criação de galinhas semi-caipiras inicia-se com o manejo dos pintainhos que necessitam de cuidados mais específicos até seu 10º dia de vida, onde são decisivos para sobrevivência do lote. O local de criação dos pintainhos deve ser em um galpão coberto, isento de frio, umidade, fungos e predadores, necessita ser totalmente desinfectado antes do recebimento do lote. Após esse processo de desinfecção, é montado o círculo de proteção com cama de palha de arroz, requerindo uma lâmpada suspensa no meio do círculo para aquecimento, bebedouros e comedouros ajustados à altura do dorso das aves, evitando o desperdício da ração e o derramamento da água, deixando a cama limpa por mais tempo (Dantas, 2006).

Após o 28º dia de vida, as pintainhas são considerados frangos e devem ter acesso ao piquete, onde é ofertado alimentação verde, recomenda-se o fornecimento de ração para frango em crescimento, com proteína bruta variando entre 19% a 20%, a partir dos 28 dias as aves deverão ter livre acesso ao piquete, onde deverá ter boa oferta de verde. Nesse período os animais são vacinados e vermifugados para seguir com seu ciclo de vida saudável e sem riscos de mortalidade frequentes (Dantas, 2006).

A vida adulta das aves no sistema semi-intensivo inicia-se no 57º dia de vida para aves de corte, período em que os animais precisam de 16 a 17% de proteína, variando a idade de abate de 85 a 120 dias, nessa fase sentem mais calor, é importante que a temperatura do ambiente seja controlada. Em todas as etapas de criação é fundamental que sejam tomados todos os cuidados com o ambiente que os animais crescerão e com a higienização do local para que as aves não sofram nenhum tipo de dano. Para o abate os animais devem ficar em dieta hídrica e serem transportados em um menor tempo possível (RAMOS, 2022). E para poedeiras a fase adulta inicia-se após a 1ª postura e vai até o descarte, é recomendado o fornecimento de ração com 16% de proteína, requer ser feito o controle de peso das aves e contagem de ovos produzidos (Dantas, 2006).

Capacitação e orientação técnica

Durante todo o processo de implementação da unidade demonstrativa de criação de galinhas em sistema semi-intensivo na Fazenda Escola do IESC-FAG, foram realizadas capacitações e fornecidas orientações técnicas sobre o manejo adequado tanto para os funcionários quanto para os alunos da fazenda.

Semanalmente, os colaboradores acompanhavam os manejos com os estudantes do Grupos de Pesquisas e Produção Animal (GEPPA), onde as instruções eram passadas com linguagem acessível sobre o manejo nutricional e sanitário, para o bom desenvolvimento do setor e dos animais.

Os estudantes orientaram os produtores rurais da agricultura familiar, sobre os manejos adequados na criação de galinha semi-capira, durante as socializações com a comunidade externa dentro do Dia de Campo integrador Extensionista, como em Mostra de Produção Animal no Parque de Exposições de Guaraí-TO.

Conforme o IBGE (2017), cerca de 45,5% da produção de galinhas no Brasil é de responsabilidade da agricultura familiar, e afim de garantir uma agricultura e pecuária sustentável, é imprescindível as orientações técnicas feitas por estudantes e docente capacitados, bem como por uma assistência técnica de baixo custo para quem não possui condições da contratação de serviço particular.

A assistência técnica rural proporciona uma série de benefícios, incluindo a redução do êxodo rural, isto é, a migração das famílias da zona rural para a urbana. O acompanhamento de um técnico contribui significativamente para a produtividade das atividades agrícolas, resultando em uma melhoria substancial na qualidade de vida das famílias rurais. Com orientação especializada, os produtores podem implementar práticas adequadas de manejo para seus animais, abrangendo aspectos como alimentação, controle de pragas e cuidados com a saúde animal. Além disso, os serviços prestados por técnicos na assistência técnica rural promovem uma maior visibilidade para as atividades agrícolas, pois tanto a qualidade quanto a quantidade da produção são aprimoradas (Castro e Pereira, 2017).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Experiências vividas e Análise dos aprendizados e descobertas

As atividades extensionistas desempenhadas na Fazenda Escola no setor de avicultura foram desenvolvidas em duas partes, com as poedeiras que são aves adultas no sistema semi-intensivo, onde tem acesso a piquetes para enriquecimento ambiental, e pintainhos que são aves em fase de crescimento. Realizou-se os devidos cuidados com higienização, manejo sanitário e manejo alimentar, visando sempre o bem-estar dos mesmos.

No período de 25 de fevereiro à 10 de julho de 2023, foram realizadas diversas atividades no setor de Avicultura. Dentre elas, destaca-se o recebimento e alojamento do frango Pescoço pelado – Label Rouge (linhagem de desenvolvimento lento); manejo semanal de poedeiras Isa Brown (linhagem de desenvolvimento lento para postura); planejamento nutricional semanal durante todas as fases de crescimento de acordo com a categoria; pesagem semanal dos frangos e poedeiras; manejo de vacinação e acompanhamento dos animais. Inicialmente, na primeira semana, os alunos receberam e alojaram as pintainhas da raça Label Rouge (pescoço pelado) e Isa Brown (10 pintainhas de cada raça, totalizando 20 animais). Todos os dados essenciais para o acompanhamento dos resultados foram feitos através de fichas de controle de produção. As visitas técnicas foram realizadas regularmente em cada fase da atividade, fornecendo orientação contínua aos produtores e permitindo a avaliação dos resultados obtidos.

Durante o manejo de recebimento das aves foi realizada a pesagem inicial dos pintainhos de 2 semanas (14 dias), esse manejo é importante para avaliar a qualidade das aves e seu peso inicial de alojamento, como também o acondicionamento dos mesmos em um círculo de contenção e o planejamento nutricional semanal.

O círculo de contenção era forrado com palha de arroz, continha uma fonte de calor (elétrico – lâmpadas), água e ração a vontade. Esse manejo é importante pois estes animais inicialmente são sensíveis a baixas temperaturas, necessitando de uma fonte de aquecimento. O círculo de contenção foi mantido até os animais completarem a 3ª semana.

O objetivo do círculo de proteção é proteger os pintainhos contra correntes de ar, facilitando a manutenção da temperatura ideal durante as fases iniciais de seu desenvolvimento. Além disso, o círculo evita que se dispersem, garantindo que encontrem facilmente alimento e água. O tamanho do círculo varia de acordo com o número de aves

a serem alojadas (Oliveira *et al.*, 2005).

A dieta das pintainhas deve ser rica em energia e proteína para seu desenvolvimento saudável, sendo balanceada com 63% de farelo de milho, 33% de farelo de soja e 4% de núcleo proteico inicial, produzindo 100kg de ração que será fornecida de acordo com o cálculo de consumo diário. Sendo de suma importância preservar os níveis de vitaminas e minerais, garantindo o bom desenvolvimento do animal com melhor aproveitamento alimentar, e conseqüentemente diminuindo problemas nutricionais (Leitão, 2022).

A relação custo/benefício está diretamente relacionada com o aumento de produtividade da ave quando se utiliza ração balanceada, devido à falta desta ocasiona perdas em pintos (deficiência nutricional) (Albuquerque *et al.*, 1998).

O planejamento nutricional era feito semanalmente, onde os alunos extensionistas realizaram a pesagem da ração semanal de acordo com a exigência de consumo diária das aves. (Figura 01).

Figura 01: Pesagem de ração para planejamento nutricional



Fonte: Autores, 2023.

As poedeiras têm uma maior exigência nutricional por gasto de energia na produção de ovos, sendo balanceada sua dieta em 40% de farelo de milho, 55% de formulado pronto, contendo: farelo de soja, farinha de osso, vitaminas e minerais, e 5% de núcleo proteico para aves de postura, fechando 100kg de ração produzida, após o processo de mistura dos ingredientes foi adicionado na composição 60g de mebendazole (vermífugo). Através da pesagem das poedeiras foi calculado o consumo diário e dividido em duas porções que foram fornecidas pela manhã e tarde.

Semanalmente todas as aves, label rouge (10) e isa brown (10) eram pesadas pelos alunos extensionistas, e esse manejo era realizado para o acompanhamento do crescimento. Com a pesagem semanal é possível comparar o desempenho do lote com o desempenho esperado pela linhagem utilizada. A pesagem também é importante para verificar a uniformidade do lote e fazer as correções necessárias na dieta dos animais. Os frangos foram alojados com o peso médio inicial de 0,060 Kg e com 84 dias de alojamento estavam com peso médio de 1,85 Kg (Tabela 1).

Tabela 1 Dados gerados a partir da pesagem semanal das aves e da ração para consumo diário (CR)

| Frangos | | | | | | | | | |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| Data | 1/4 | 15/4 | 29/4 | 6/5 | 13/5 | 27/5 | 3/6 | 10/6 | |
| Dias | 14 | 28 | 43 | 49 | 56 | 70 | 77 | 84 | |
| Peso kg | 0,06 | 0,13 | 0,50 | 1,01 | 1,08 | 1,43 | 1,03 | 1,85 | |
| CR ave/dia g | 90 | 100 | 100 | 123 | 165 | 118 | 126 | 140 | |

Fonte: Autores, 2023.

Na tabela 1 mostra o desenvolvimento e o ganho diário das aves com controle de manejo alimentar e pesagem semanal, a pesagem feita manualmente deixando o animal ficar quieto sobre a balança, quando o animal estava em cima do prato da balança o peso era registrada e anotado em uma caderneta para controle do lote geral, avaliando assim os resultados e permitindo tomar decisões adequadas sobre o manejo (Oliveira, 2014).

As poedeiras (raça Isa Brown reduziram o peso de 3,46 kg para 3,09 kg com manejo nutricional adequado (Tabela 2).

Tabela 2 Dados gerados a partir da pesagem semanal das aves e da ração para consumo diário (CR)

| Poedeiras | | | | | | | | | |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Data | 25/3 | 1/4 | 15/4 | 29/4 | 6/5 | 13/5 | 27/5 | 3/6 | 10/6 |
| Semanas | 30 | 31 | 33 | 35 | 36 | 37 | 39 | 40 | 41 |
| Peso kg | 3,46 | 3,46 | 3,37 | 3,27 | 3,27 | 3,27 | 3,22 | 3,15 | 3,09 |
| CR ave/dia g | 120 | 110 | 100 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |

Fonte: Autores, 2023.

Na tabela 2 mostra a análise de manejo nutricional realizado em galinhas semi-caipiras de postura, as quais estavam acima do peso ideal para uma melhor produção, os dados foram coletados da pesagem e do controle de alimentação realizado com estes animais, o ganho de peso das poedeiras estavam acima de 20% no pico da postura onde começaram ter um maior ganho de peso, após a realização da pesagem foi calculado o peso total desses animais e reduzido a alimentação em 2 gramas por semana, após 2 semanas observando a produção e o peso corporal das galinhas foi balanceado novamente a ração assim conseguindo chegar em um peso ideal para uma boa produção (Oliveira,2015).

Além disso, os alunos extensionistas realizaram a medição da temperatura corporal das aves semanalmente com termômetro de infravermelho, e registravam a temperatura do galpão. Essas avaliações são feitas para verificar se os animais estão em um ambiente de conforto térmico. Quando um ambiente com temperatura fora da zona de conforto, as aves começam a ativar seus mecanismos de controle térmico, assim perdendo a energia líquida dos alimentos que seria para produção de músculos/crescimento. Na fase inicial as aves são sensíveis as baixas temperaturas, e necessitam de um ambiente com temperatura média entre 30 – 32°C (Figura 02).

Para manter a temperatura adequada e garantir o conforto térmico pode incluir a utilização de tecnologias como ventiladores, aspersores ou exaustores (SNA,2017).

Figura 02: Pesagem semanal e medição da temperatura corporal das aves



Fonte: Autores, 2023.

Quanto ao manejo sanitário, semanalmente era feita a limpeza dos bebedouros, limpeza interna do galpão assim como a limpeza externa. A cada 21 dias era realizada a limpeza úmida e troca de cama dos galpões. (Figura 03)

Figura 03: Limpeza e troca da cama dos galpões



Fonte: Autores, 2023.

Os alunos extensionistas realizaram a vacinação das aves aos 50 dias de idade contra a Cólera e Tifo, duas doenças de ocorrência na região. É um manejo importante para prevenir possíveis agentes causadores de patologias e com isso diminuir as perdas nos lotes. A vacinação foi feita via intramuscular no dorso de todas as aves (Figura 04).

Figura 04: Vacinação das aves aos 50 dias de idade contra Cólera e Tifo



Fonte: Autores, 2023.

No manejo sanitário é realizada a vacinação contra cólera e tifo aviário, a vacina é feita no peito das aves, entre os músculos peitoral superficial e profundo, é observado também as características das penas e pele para saber se este animal está saudável e apto a conviver com outras da sua espécie, aves com suspeitas de alguma enfermidade devem ser retirada do lote, para preservar a sanidade das demais.

Problemas sanitários representam um desafio significativo para o sucesso na produção avícola, pois não apenas afetam diretamente as aves, mas também podem servir como fonte de disseminação de doenças devido à interação desses animais com outros e com as pessoas no ambiente. Portanto, é fundamental possuir conhecimento básico sobre as principais doenças que podem afetar o plantel, já que sua incidência pode ser controlada por meio da implementação adequada de procedimentos sanitários (Nascimento, 2021).

Após vacinação, aos animais tiveram acesso a piquetes para pastejo e área de lazer. Os frangos semi-caipiras podem obter alimento verde através do acesso a áreas de pastagem, que consistem em plantas herbáceas nativas ou cultivadas. Nestas áreas, as aves consomem as partes mais tenras das plantas e também se alimentam de insetos, que são uma fonte rica de proteína. Gramíneas de folhas finas e raízes firmes, são especialmente adequadas, pois são difíceis de serem arrancadas pelas aves. Outras gramíneas, como o napier, podem ser fornecidas picadas para facilitar o consumo. O acesso aos piquetes enriquece a dieta das aves e reduz os custos de ração balanceada, contribuindo para a economia na criação (Salles, 2005).

Os resultados encontrados, foram apresentados para os alunos do Ensino Médio, alunos do 1º período de Zootecnia e Agronomia durante as visitas técnicas na Fazenda Escola, e para produtores rurais e comunidade externa e acadêmica durante as socializações no Dia de Campo Integrador das Agrárias, Mostra de Produção Animal e no Stand da FAG na Expoguaráí, no Parque de Exposições de Guaráí (Figura 05).

Figura 05: Orientações e Socialização com Comunidade Externa e Acadêmica



Fonte: Autores, 2023.

A produção de frango caipira é caracterizada por sistemas de criação mais artesanais, típicos da agricultura familiar, oferecendo carne e ovos de alta qualidade, livres de antibióticos, e que são altamente valorizados no mercado local. Esse modelo de produção desempenha um papel importante na segurança alimentar e na geração de renda para pequenos produtores, além de contribuir para a economia regional e nacional (Souza *et al.*, 2018).

O crescimento do sistema de criação semi-caipira, não visa abolir os demais sistemas, nem excluir todas as conquistas obtidas pela avicultura industrial, que transformou o frango em um dos alimentos mais populares e acessíveis as pessoas, mas preencher um nicho de mercado. Formado por consumidores exigentes em adquirir produtos de qualidade superior e de animais produzidos com ingredientes naturais, com responsabilidade socioambiental e bem-estar animal durante o processo de produção (Fonseca *et al.*, 2010).

A avicultura semi-intensiva, especificamente a criação de aves para produção de carne, surge como um segmento promissor, impulsionado pela demanda dos consumidores por esses produtos. (Santos *et al.*, 2005).

Desafios/Dificuldades enfrentados durante o processo e Reflexão sobre a eficácia das práticas adotadas

A implementação de projetos extensionistas em uma faculdade de ensino superior particular voltados para a criação de aves semi-caipiras, pode enfrentar uma série de desafios e dificuldades que precisam ser superados para garantir o sucesso e a eficácia das iniciativas.

Um dos principais desafios é a disponibilidade de recursos financeiros e materiais. A criação de aves semi-caipiras requer investimentos em infraestrutura, equipamentos, alimentação adequada e cuidados zootécnicos/veterinários. A busca por financiamentos e parcerias externas pode ser uma estratégia para contornar essa dificuldade.

As dificuldades com nutrição das aves estão relacionadas com toda ave independente da sua raça, tem sua exigência nutricional para uma melhor produção, o uso adequado do manejo nutricional e hídrico das aves são favoráveis para melhores resultados de produção, a ração deve ser oferecida em refeições durante o dia para balanceamento nutricional sendo mais eficaz para o controle de obesidade e desnutrição. A ração é a quantidade de alimentos que será fornecido para as aves, já a refeição é a divisão dessa ração durante o dia, fazendo com que não haja desperdício de alimento e tenha um melhor acompanhamento desses animais (Santos, 2009).

Outro desafio encontrado, está em visto que 88% das famílias dispõem de propriedades rurais com áreas pequenas, onde encontram atividades extensionistas em sistema semi-intensivo de aves como uma renda extra tanto para corte quanto para postura, porém a falta de conhecimento torna o uso inadequado de algumas práticas, além da infraestrutura decadente o manejo alimentar e sanitário precário (Galvão, 2009).

Além disso, a falta de expertise técnica com a mão-de-obra também pode representar um obstáculo, pois, requer um trabalho maior com os colaboradores envolvidos, onde precisa-se relacionar a teoria com prática, fazendo eles deixarem de lados os chamados 'achismos' ou até mesmo o conhecimento cultural, além disso é necessário organizar a disponibilidades dos professores com conhecimento especializado em avicultura semi-caipira, para elaboração de capacitação e formação específica que possa garantir mais eficiência na qualidade do trabalho desenvolvido.

Outro desafio é a integração das atividades extensionistas com a rotina acadêmica da faculdade. Muitas vezes, os estudantes e professores envolvidos nos projetos têm outras responsabilidades acadêmicas e profissionais, o que pode dificultar a dedicação necessária para o desenvolvimento das atividades extensionistas. Uma gestão eficaz do tempo e dos recursos humanos pode ajudar a minimizar esse problema.

O curso de Zootecnia do IESC-FAG funciona no período noturno, o que levava os alunos a terem as atividades práticas e acompanhamentos da unidade demonstrativas aos sábados, o que muitas vezes fazia com quem nem todos os alunos conseguisse acompanhar toda semana as atividades, pois muitos não conseguiam liberação dos serviços ou mesmo transportes, visto que alguns alunos moram em outras cidades da região.

Além disso, a falta de engajamento e interesse por parte dos estudantes também foi uma dificuldade. Nem sempre os alunos se mostravam motivados a participar de projetos de extensão, especialmente quando estes demandam um maior envolvimento e dedicação. Nesse sentido, foi importante promover a conscientização sobre a importância e os benefícios das atividades extensionistas, incentivando a participação ativa dos estudantes.

A criação de galinhas semi-caipiras tem se destacado como uma alternativa cada vez mais popular e sustentável na produção avícola. Nesse contexto, as práticas adotadas pelos estagiários extensionistas desempenham um papel crucial na orientação dos produtores rurais sobre técnicas adequadas de manejo e cuidados com as aves, além de mostrar para alunos do Ensino Médio e Ensino Fundamental, comunidade externa e acadêmica a forma correta de criação desses animais, afim de desmistificar a criação de animais semi-caipiras e que frango tem hormônio.

No entanto, é essencial realizar uma reflexão sobre a eficácia dessas práticas extensionistas. Em primeiro lugar, é importante considerar a abordagem utilizada pelos extensionistas, eles devem ser capazes de transmitir conhecimentos de forma clara e acessível aos criadores, garantindo que as informações sejam compreendidas e aplicadas corretamente.

Além disso, a adequação das práticas adotadas às condições locais e às necessidades específicas dos produtores e das aves é fundamental para o sucesso da criação semi-caipira. Os alunos extensionistas devem estar atentos às particularidades de cada comunidade e oferecer soluções personalizadas que levem em conta aspectos como disponibilidade de recursos, clima e características do terreno.

Outro ponto importante a ser considerado na reflexão sobre a eficácia das práticas extensionistas é o acompanhamento contínuo dos criadores, o suporte e a assistência técnica ao longo do processo de criação são essenciais para identificar e resolver eventuais problemas que possam surgir, garantindo o bem-estar das aves e a produtividade da

atividade.

Esse ponto, entra uma das dificuldades encontradas pelos alunos extensionistas, pois não conseguiram fazer acompanhamentos nas propriedades rurais, para visitas mais próximas e orientações mais diretas aos produtores. O contato que os alunos tiveram foi somente nas socializações com comunidade, com dias e datas específicos para tais encontros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os desafios enfrentados durante o processo extensionista em uma faculdade de ensino superior particular na criação de aves semi-caipiras, incluem a disponibilidade de recursos, a expertise técnica, a integração com a rotina acadêmica e o engajamento dos estudantes. Superar essas dificuldades requer planejamento, dedicação e trabalho em equipe, mas os benefícios para a comunidade acadêmica e para a sociedade em geral seriam significativos.

Em suma, a eficácia das práticas adotadas pelos extensionistas na criação de galinhas semi-caipiras está intrinsecamente ligada à sua capacidade de comunicação, à adaptação das técnicas, às condições locais e às necessidades dos produtores, bem como ao acompanhamento constante e à assistência técnica ao longo do processo, uma reflexão cuidadosa sobre esses aspectos é fundamental para garantir o sucesso e a sustentabilidade dessa prática avícola.

REFERÊNCIAS:

Albino, L. F. T.; Barreto, S. L. T. Criação de codornas para produção de ovos e carne. Viçosa – MG: **Aprenda Fácil**; 2003, 268p.

Albino, L. F. T.; Júnior, J. G. De V.; Silva, J. H. V. Criação de frango e galinha caipira. Avicultura alternativa. Viçosa – MG: **Aprenda Fácil**; 2001, 113p.

ALBUQUERQUE, N.I. De; FREITAS, C.M.K.H. De; SAWAKI, H.; QUANZ, D. Manual sobre criação de galinha caipira na agricultura familiar: noções básicas. Belém: Embrapa-CPATU, 1998. 28p. (Embrapa- CPATU. **Documentos**, 114)

Avicultura, **A galinha dos ovos de ouro da agricultura familiar**. CONAFER, 2020. Disponível em: <<https://conifer.org.br/avicultura-a-galinha-dos-ovos-de-ouro-da-agricultura-familiar/#:~:text=A%20avicultura%20familiar%20produz%20alimentos%20de%20alto%20valor,com%20antibi%C3%B3ticos%20utilizados%20na%20ra%C3%A7%C3%A3o%20para%20aves%20confinadas>>. Acesso em: 18/06/2024.

Balog Neto, A. et al. Efeito da utilização de simbiótico e do sistema de criação sobre o desempenho e morfometria do epitélio gastrointestinal de frangos de corte tipo colonial. **Acta Sci. Anim. Sci.** v. 29, n. 4, p. 379-385, 2007.

Butolo, J.E. Uso de aditivos na alimentação de aves: frangos de corte. In: Simpósio sobre as implicações socioeconômicas do uso de aditivos na produção animal, 1999. **Anais...** Campinas: CBNA, 1999. p. 85-94.

Butolo, J.E. Produção de frangos alternativos. In: Simpósio sobre nutrição de aves e suínos,

2003. **Anais...** Cascavel: CBNA, 2003. p. 75-82

Castro, C. N.; Pereira, C. N. Agricultura familiar, assistência técnica e extensão rural e a política nacional de ATER (Artigo). Brasília (DF): **Instituto de pesquisa econômica aplicada**; 2017. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: 20/05/2024.

Dantas, F. E. R. **Apostila de Criação de Frangos e Galinhas Caipiras**. Fortaleza – CE, 2006.

Fonseca, R. A. et al. Avaliação de linhagens de aves de corte tipo Caipira submetidas ao bioclima do litoral do Paraná. **Scientia Rural**, p. 49-63, 2010.

Galvão Júnior, J. G. B; 1984 - **Sistema alternativo de produção de aves** / José Geraldo Bezerra, Epitácio Felizardo Bento, Adriano Fernandes de Souza. – Ipanguaçu: IFRN/RN, 2009. 45 p.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário**. Rio de Janeiro – RJ, 2017. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/pt/inicio.html>>. Acesso em: 20/05/2024.

Leitão, M. P. **Levantamento de desafios no aprimoramento da avicultura de postura brasileira em propriedades de agricultura familiar**. Niterói: 2022. Disponível em: <<https://agriculturafamiliar.uff.br/wp-content/uploads/sites/518/2023/01/Mylenna.pdf>>. Acesso em: 19/06/2024.

Nascimento, K. M. R. **Manual técnico de produção de frangos de corte tipo caipira** [recurso eletrônico] / organizadora– Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2021.

Nazareno, A. et al. **Bem-estar na produção de frango de corte em diferentes sistemas de criação**. Eng. Agríc., Jaboticabal, v.31, n.1, p.13-22, jan./fev. 2011.

Oliveira, J. F.; Holanda, J.S.; Souza, N.A.; F.Ca.; Chagas, M.C. **Orientações técnicas sobre criação de ave caipira**, Natal [RN]: EMPARN, 2005. 15 p

Oliveira, A. Pesagem e retirada dos frangos para o abate. **Cursos CPT**, 2014. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/cursos-avicultura/artigos/pesagem-e-retirada-dos-frangos-para-o-abate> . Acesso em: 18 jun. 2024.

Oliveira, A. Como aumentar a produtividade das galinhas poedeiras. **Cursos CPT**, 2015. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/artigos/como-aumentar-a-produtividade-das-galinhas-poedeiras> Acesso em: 18 jun. 2024.

Ramos, B. **Frango de corte: conheça as principais informações sobre o assunto**. Nutrimosaic, 2022. Disponível em: Tudo o que você precisa saber sobre frango de corte (nutrimosaic.com.br). Acessado em: 26/05/2024.

Sales, M. N. G. **Criação de galinhas em sistemas agroecológicos**. Vitória: INCAPER, 2005. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/item/791/1/livrocriacaodegalinhamarcia>

sale s.pdf . Acesso em: 19/05/2024.

Santos, M. W.; Ribeiro, A. G. O; Carvalho, L. S. Criação de galinha caipira para produção de ovos em regime semi-intensivo. Niterói: **Programa Rio Rural**, 2009. p. 23/34.

Santos, A. L.; Sakomura, N. K.; Freitas, E. R.; Fortes, C. M. L. S.; Carrilho, E. N. V. M.; Fernandes, J. B. K. Estudo do crescimento, desempenho, rendimento de carcaça e qualidade de carne de três linhagens de frango de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v. 34, n. 5, p.1589-1598, 2005.

SNA. **Avicultura: conforto térmico e água fresca** - Sociedade Nacional de Agricultura, 2017. Disponível em: <https://sna.agr.br/avicultura-conforto-termico-e-agua-fresca/> . Acesso em: 19 jun. 2024.

Spinelli Júnior, C. F. **Estudo de Viabilidade para implantação de uma criação de aves no Município de Cuité** – PB. Universidade Federal da Paraíba. 2010.

Souza, Mf; Pereira, Ja; Santos, RL Produção de frango caipira: aspectos econômicos e sociais. **Revista Brasileira de Agroecologia** , v. 2, pág. 45-56, 2018.