
COMPARATIVO DE DESEMPENHO DE DUAS LINHAGENS DE FRANGO DE CORTE TIPO CAIPIRA PRODUZIDOS EM SISTEMA SEMI-INTENSIVO

Karina Paz Landim
karina.landim@etec.sp.gov.br
ETEC Dr. José Luiz Viana Coutinho
Enzo Miguel Galan Barreto
enzo.barreto@etec.sp.gov.br
ETEC Dr. José Luiz Viana Coutinho
Diogo Maranni Scapolon
diogo.scapolon@etec.sp.gov.br
ETEC Dr. José Luiz Viana Coutinho
Eduardo Bortolossi Dutra
eduardo.dutra@etec.sp.gov.br
ETEC Dr. José Luiz Viana Coutinho
Caio Genzi Takeda
caio.takeda@etec.sp.gov.br
ETEC Dr. José Luiz Viana Coutinho

RESUMO: O presente estudo foi realizado na Etec Dr. José Luiz Viana Coutinho, localizada na cidade de Jales/SP, como tema do Trabalho de Conclusão do Curso Técnico em Agropecuária (MTec-PI), tendo como objeto principal do estudo comparar o desempenho de duas linhagens de frango de corte tipo caipira em sistema semi-intensivo. O resultado deste estudo traz informações estratégicas e decisões mais assertivas a respeito da melhor opção de linhagem tipo caipira a ser adotada em sistema semi-intensivo, permitindo, no âmbito da Etec de Jales, uma escolha mais eficaz para emprego do fomento aplicado pela Cooperativa-escola. O período de experimentação desenvolvido pelos alunos totalizou 106 dias, compreendendo desde a escolha e preparação do ambiente físico até a comercialização das aves. A escolha das linhagens a serem testadas e do sistema de produção a ser utilizado ocorreu após pesquisa bibliográfica explicativa e exploratória, considerando-se as condições oferecidas pela escola, em especial, a alimentação, mão de obra disponível, as condições ambientais e a preferência cultural de consumo na nossa região. Durante o experimento, as aves foram alimentadas nas duas primeiras semanas com ração pré-inicial, adquirida por meio da Cooperativa Escola, e no restante do período, foram fornecidas as dietas cedidas pelo governo do estado às Etecs agrícolas, de acordo com a fase de produção e demandas nutricionais. Foram considerados como indicadores de desempenho o tempo para alcançar o peso de abate, a taxa de mortalidade e de morbidade sendo observadas diferenças significativas nestes indicadores. A linhagem Pescoço Pelado Vermelho, nas condições oferecidas, apresentou melhores resultados, atingindo o peso médio para comércio (2,800 kg/pv) aos 80 dias. Em contrapartida, a linhagem Pesadão neste mesmo período apresentou peso médio de 2,566 kg/pv. A Pescoço Pelado Vermelho obteve melhores resultados também pelo indicador de mortalidade - 30% ainda nos primeiros dias de vida. Esses resultados sugerem que atualmente a melhor opção de criação de frango de corte tipo caipira, considerando as condições oferecidas pela Etec Jales, é a linhagem Pescoço Pelado Vermelho, considerando o sistema semi-intensivo.

Palavras-chave: Linhagem; frango caipira; semi-intensivo.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, a produção de aves caipiras representa um nicho ainda em desenvolvimento por apresentar grande potencial de crescimento, principalmente quando direcionada para a agricultura familiar e considerando-se o destaque brasileiro. A nível mundial, somos o 2.º maior produtor de carnes de frango do mundo, tendo 69% de sua produção voltada para o consumo do mercado interno. (Talamini; Martins, 2021; ABPA, 2021; Santos Júnior, 2022). A crescente demanda por produtos alternativos ou orgânicos tem favorecido o segmento, o que legou mais importância ainda aos testes envolvendo diferentes linhagens de aves caipiras em sistema de manejo semi-intensivo, que têm se mostrado, de acordo com Santos (2019), a melhor opção para estes animais. Sua principal característica é a mescla da criação, utilizando-se piquetes e a alternância entre galpão com criação solta.

A grande variabilidade de raças e produtos dentro do segmento caipira torna também muito interessantes pesquisas na área, já que se pode encontrar vasta diversidade à medida que se percorrem as diferentes regiões brasileiras.

As aves caipiras possuem sua linhagem geralmente já adaptada à criação ao campo, sendo facilmente conduzidas em sistemas que considerem essa ambientação (Albino; Godoi, 2016). São características desejáveis e interessantes para a linhagem de frango de corte caipira a rusticidade e índices satisfatórios de ganho de peso. Neste sentido, a linhagem Pesadão destaca-se, já que, segundo Nascimento (2021), a raça possui bom rendimento de cortes e um excelente ganho de peso podendo chegar aos 2,4 kg em torno dos 56 - 68 dias. Ainda segundo o autor, essa linhagem possui boa aceitabilidade e adaptabilidade às condições ambientais além de ser rústica. Destacam-se também as linhagens Pescoço Pelado de coloração mista (vermelha, branca, preta ou carijó) que estão prontas para serem abatidas em um período de 60 a 70 dias (Albino *et al.*, 2016), sendo ambas, portanto, as linhagens de interesse escolhidas para a realização deste estudo.

O comércio de aves de corte tipo caipira sempre foi uma oportunidade de incremento financeiro para a Cooperativa-Escola da Etec de Jales, já que a unidade se localiza em uma região de grande presença da agricultura familiar e atende alunos pertencentes ao segmento, à medida que também abastece o consumidor interessado no produto de origem caipira, neste sentido torna-se importante avaliar o desempenho das linhagens citadas como forma de viabilizar a criação em sistema semi-intensivo e o comércio via cooperativa escola. Portanto, entende-se que este tema de estudo proporciona subsídios importantes para a tomada de decisões sobre a escolha comercial da linhagem que melhor oportuniza resultados técnicos, além de proporcionar para os alunos uma experiência técnica prática envolvendo vários componentes previstos no curso técnico de Agropecuária (Mtec-PI). A partir das informações apresentadas a respeito das linhagens Pesadão e Pescoço Pelado, buscou-se por meio deste estudo comparar o desempenho de ambas as linhagens em sistema semi-intensivo, podendo gerar informações a respeito de qual torna-se mais vantajosa nesse tipo de sistema.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente, para a melhor delineamento do experimento, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre a avicultura de corte tipo caipira e os tipos de sistema de produção atualmente empregados pelo segmento, essa fase foi conduzida em sala de aula durante as atividades previstas no componente de Trabalho de Conclusão de Curso e, na sequência, foi realizado a elaboração, acompanhamento das atividades e análises dos resultados sob a responsabilidade da professora orientadora do TCC, especialista e mestre na área animal.

Para o desenvolvimento deste estudo foi necessária a adaptação de uma estrutura física já existente na escola, sendo construído no anexo base um piquete telado de 18,0 m² (Figura 1). A adaptação e preparo deste espaço incluiu a limpeza e desinfecção do local, uma abertura na parte inferior da parede (para permitir o acesso das aves à área de piquete), e a inserção

de uma extensão elétrica para instalação de luz incandescente (utilizada como fonte de calor para os animais). O galpão adaptado utilizado neste experimento possui ao todo 37,84m², sendo utilizados 18,92m² deste espaço. Foram inseridos ainda alguns equipamentos necessários à criação das aves, de forma a atender os 20 pintainhos de 1 dia divididos em dois lotes (10 da linhagem Pesadão e 10 da linhagem Pescoço Pelado Vermelho). Na sequência da adaptação estrutural local, foi realizada a confecção do círculo de proteção utilizando-se materiais disponíveis na escola, além da aquisição de comedouro e bebedouro iniciais, da maravalha, pallets de madeira, da ração pré-inicial e da vacina. Foram separados para utilização ainda alguns materiais e instrumentos já existentes na escola como balança, tela e utensílios utilizados na construção do piquete.

Figura 1: Instalações adaptadas



Fonte: Elaborado pelo(s) autor(es)

Para o experimento, os animais foram criados em sistema semi-intensivo, sendo submetidos às mesmas condições de manejo até atingirem o peso médio preconizado para comercialização de 2,800 kg/pv. Tiveram acesso livre ao piquete a partir dos 47^o dias de vida no período da manhã conforme sugerido por Cavinatto *et al.* (2023), que descreve a obrigatoriedade do acesso das aves a áreas externas, no período da manhã, partir dos 30 primeiros dias de vida.

Os pintainhos chegaram em 13/05/2024, quando foram pesados, selecionados visualmente, acomodados no galpão no interior do círculo de proteção com fonte de calor ligada, bebedouro e comedouro sobre a cama de maravalha, onde tiveram acesso à água fresca e ração pré-inicial. A recepção dos pintainhos realizada neste estudo seguiu recomendações de Lipori (2024), o qual relata a dependência da temperatura do ar e da cama que os pintainhos possuem em seus primeiros dias de vida, sendo assim, interessante manter uma temperatura média nestas dependências que varie de 30° a 32° C, já que nessa fase, o sistema termorregulador dos animais ainda não se encontra totalmente formado. A utilização do círculo de proteção, assim como menciona Albino (2016) mantém os pintinhos próximos da fonte de calor, dos comedouros e dos bebedouros de forma a evitar perdas por mortes pelo frio e/ou deficiência alimentar. O manejo no alojamento em relação a temperatura foi um dos maiores desafios, em especial, nos primeiros dias de vida, considerando a oscilação de temperatura e a deficiência na fonte de calor utilizada.

O consumo considerado pelos animais foi de aproximadamente 9,0 kg/ ração/animal, utilizando-se como ingredientes para alimentação os insumos fornecidos pelo governo do estado para as Etecs agrícolas, sendo o milho e o farelo de soja os principais. Como na formulação da ração faz-se necessário um incremento com núcleo, ele foi adquirido por meio da Cooperativa-Escola e adicionado na formulação de forma a respeitar a demanda nutricional em cada fase de produção.

Após duas semanas de vida, a ração foi balanceada na proporção de 70% de milho (0,70 kg), 25% a 30% de farelo de soja (0,25 a 0,30 kg) e até 5% aproximadamente de

núcleo (0,05 kg). Estas orientações seguem a metodologia de Albino (2016) que sugere a utilização de núcleo mineral e vitamínico, ademais das recomendações do fabricante de forma a não armazenar a ração por períodos mais longos do que 15 dias, quando tratar-se de ração de fabricação própria.

As aves foram vacinadas aos 14 dias de vida e tiveram liberação para acesso ao piquete somente após o 30º dia.

Após a remoção do círculo de proteção, que ocorreu no 23º dia, o espaço de acesso dos animais no galpão foi sendo gradativamente ajustado às recomendações técnicas de 12 animais/m² (máx.), delimitado com pallets de madeira. O galpão adaptado utilizado neste experimento respeitou a densidade descrita por Cavalcanti (2019) de, no máximo, 7 aves por metro quadrado em seu interior e, no mínimo, 0,5 m² por ave alojada em sua área externa.

Em relação ao manejo sanitário, aos 14 dias de vida das aves foi utilizada a vacina New-Vacin La Sota Biovet, para a prevenção da Newcastle, uma das doenças infecciosas mais graves que afetam as aves. Ela foi aplicada via ocular com auxílio de um conta gotas respeitando-se 1 gota por ave. Como menciona Silva *et al.* (2019), mesmo com rusticidade, as aves caipiras ainda podem ser acometidas pelas mesmas doenças que ameaçam as aves industriais, sendo, portanto, necessário tomar todo o cuidado possível com estas enfermidades.

No 23º dia foi adicionado outro bebedouro com capacidade de 5 litros de água. Esse modelo, indicado por Nascimento (2021), possui suporte pendular, o que proporcionou a regulagem de altura conforme o crescimento dos animais de forma a evitar que as aves esbarrem o peito ou o dorso no bebedouro. Durante a rotina de abastecimento de água, os mesmos foram lavados no mínimo uma vez ao dia, momento também em que eram observados possíveis vazamentos, com finalidade de manutenção e observar o comportamento das aves. O comedouro foi substituído também nessa etapa por um modelo tubular, de maior capacidade, sendo regulado conforme o desenvolvimento do lote e a altura do dorso dos animais. O abastecimento de ração ocorreu duas vezes ao dia: uma no período da manhã e outra no período da tarde.

No que se refere ao controle de ganho peso, a primeira pesagem ocorreu na chegada dos animais em 100% do lote, sendo registrada, a partir daí, a data e a média de peso por linhagem. A pesagem seguiu a cada quinze dias utilizando o mesmo procedimento, com o auxílio de uma balança de mão acoplada em um saco de rafia (Figura 2). A última pesagem ocorreu no primeiro dia do retorno do recesso escolar, quando os frangos contabilizaram 80 dias de vida. O peso mínimo preconizado para comercialização pela Cooperativa-Escola é de 2,800 kg/pv.

Figura 1: Pesagem



Fonte: Elaborado pelo (s) autor (es)

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do experimento prático realizados pelos alunos, foi possível observar uma série de considerações relevantes sobre o comportamento e desempenho das linhagens de corte tipo caipira criados em sistema semi-intensivo na Etec Dr. José Luiz Viana Coutinho.

Após observação, conforme metodologia de Pereira (2022), foi possível identificar a influência do estresse térmico nos lotes, o que afetou o indicador de mortalidade em 30% do lote da linhagem Pesadão na primeira semana de vida. Esta taxa está diretamente associada à variação brusca de temperatura ocorrida no final de semana em questão, aliada à precariedade da fonte de calor e a ausência de mão de obra que pudesse, a tempo, realizar as adequações necessárias para evitar as mortes com esta motivação. Neste parâmetro, esta linhagem (Pesadão), mostrou-se mais sensível, apresentando inferioridade com relação à Pescoço Pelado Vermelho.

Mesmo considerando-se a afirmativa de Dias *et al.* (2013), que relata que ambas as linhagens adotadas no experimento não apresentam grande influência do desconforto térmico em seu desempenho e fisiologia em sistema semi-intensivo em regiões de clima quente, não foi o que se observou no experimento realizado.

De acordo com Lipori (2024), para conseguirem expressar todo seu potencial genético, as linhagens atuais de frango exigem maior controle de ambiência. Considerando-se desta forma, a oscilação climática, a estrutura física adaptada tanto no galpão quanto no piquete (Figura 1) e a dificuldade em controlar a temperatura somados podem ter tido grande influência no baixo peso dos pintos de um dia de uma forma geral. Entretanto, a linhagem Pescoço Pelado Vermelho apresentou maiores valores de ganho médio de peso em cada uma das pesagens.

Os dados de peso médio obtidos estão apresentados na tabela 1.

Tabela 1: Controle de peso (kg)

Data	Peso Médio (kg)	
	Pescoço Pelado Vermelho	Pesadão
13/05/2024	0,42	0,35
28/05/2024	0,199	0,111
17/06/2024	0,715	0,476

Fonte: Elaborado pelos autores.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se com este trabalho que, em relação às linhagens, os frangos de corte tipo caipira Pescoço Pelado Vermelho em manejo semi-intensivo na Etec Dr. José Luiz Viana Coutinho, são comercialmente mais interessantes e viáveis, apresentando um menor tempo de ganho de peso e maior rusticidade (ausência de doença e mortes) às condições físicas e ambientais locais. Em termos pedagógicos, a atividade prática desenvolvida durante este experimento pelos alunos responsáveis por esta pesquisa proporciona um aprendizado mais significativo e o desenvolvimento de habilidades e competências essenciais para sua vida profissional.

REFERÊNCIAS

ABPA - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. 2021. Disponível em: <https://abpa-br.org/mercados/>. Acesso em: 10 out. 2022

ALBINO, Luiz Fernando Teixeira; GODOI, Mauro Jarbas de Souza. **Criação de galinhas caipiras**. Viçosa: Ufv, 2016. 52 p. Disponível em: <https://bibliotecasemiarios.ufv.br/jspui/handle/123456789/461>. Acesso em: 19 set. 2024.

CAVALCANTI, Fernando Antônio Villar Ramalho. **Avicultura caipira: estudo de mercado para a cadeia da galinha caipira**. Natal: Sebrae, 2019.

CAVINATTO, Beatriz et al. **Implantação de gramíneas e leguminosas em sistema de produção de frango de corte tipo caipira**. Pirassununga, SP. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/8039637/mod_resource/content/1/EC8_Grupo6%20-%20corrigido.pdf. Acesso em: 9 set. 2024.

DIAS, Adélio Nunes; MACIEL, Mônica Patrícia; AIURA, Auriclécia Lopes de Oliveira; AROUCA, Cláudio Luiz Correa; SILVA, Daiane Batista; MOURA, Vítor Hugo Santana de. Linhagens de frangos caipiras criadas em sistema semi-intensivo em região de clima quente. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, [S.L.], v. 51, n. 12, p. 2010-2017, dez. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-204x2016001200012>.

LIPORI, HUMBERTO MARQUES. **Ambiência Para Frangos De Corte**. CURITIBA: SENAR, 2024.

NASCIMENTO, Karina Márcia Ribeiro de Souza (org.). **Manual técnico de produção de frangos de corte tipo caipira**. Campo Grande: Ufms, 2021.

PEREIRA, Mirelle Farias. **Estresse térmico por calor em frangos de corte**. 2022. 25 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Catarina, Curitibanos, 2022.

SANTOS, Bernadete Miranda dos; VALADÃO, Marisa Caixeta. **Controle de Doenças em Aves Caipiras**. Viçosa: Ufv, 2019.

SANTOS JÚNIOR, Luiz Firmino dos. **Análise genética de características de produção e qualidade de ovos de linhagens de aves caipiras (Gallus gallus) utilizando modelos de regressão e multivariados**. 2022. 49 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência Animal e Pastagens, Usp - Esalq, Piracicaba, 2022. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/111139/tde-08112022-162812/publico/Luiz_Firmino_dos_Santos_Junior_versao_revisada.pdf. Acesso em: 19 set. 2024.

TALAMINI, Dirceu João Duarte; MARTINS, Franco Muller. Panorama da Avicultura e do Mercado de Carnes. **Avicultura Industrial**, S.l., v. 1314, n. 113, p. 20-27, out. 2021.