

Desempenho e viabilidade na produção de frangos caipiras a partir da inclusão de suplemento comercial.

Camila Silveira Marino do Nascimento¹, Ana Gisele Ribeiro Maia²
Prof. Dr. Fábio R. Leonel³

Faculdade de Tecnologia, FATEC de S. J. do Rio Preto/SP

Resumo: *O objetivo deste trabalho foi de avaliar o desempenho de aves “tipo caipira” com e sem suplementação orgânica, na busca de alternativa viável para pequenos produtores. Para o ensaio de desempenho as aves foram distribuídas em dois tratamentos (com e sem suplementação e 150 aves por tratamento). Os dois grupos foram alimentados com a mesma dieta, apresentando as mesmas características de manejo, sendo que o tratamento com suplementação recebeu a suplementação administrada a dieta 1 vez ao dia. Dentre os parâmetros calculados observa-se diferença para ganho de peso, consumo de ração e mortalidade. Os resultados evidenciam melhora nos parâmetros ao grupo de animais que recebeu suplementação, desta forma, o suplemento pode ser utilizado como alternativa na busca de melhores índices produtivos.*

Palavras-chave: *Zootecnia, produção animal, suplementação animal*

Abstract: *The objective of this work was to evaluate the performance of "hillbilly type" birds with and without organic supplementation, in the search for a viable alternative for small producers. For the performance assay, the birds were distributed in two treatments (with and without supplementation and 150 birds per treatment). Both groups were fed the same diet, presenting the same management characteristics, and the treatment with supplementation received supplementation administered to the diet once a day. Among the calculated parameters, there is a difference for weight gain, feed intake and mortality. The results show improvement in the parameters to the group of animals that received supplementation, so the supplement can be used as an alternative in the search for better productive indices.*

Keywords: *Zootechnics, animal production, animal supplementation*

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é reconhecido mundialmente pela produção e exportação de carnes. Relativo à produção de carne de frango ocupamos posição de destaque no cenário mundial como segundo maior produtor e primeiro em exportação. As criações alternativas impulsionadas pelo aumento do consumo de produtos diferenciados, seja carne ou ovos provenientes de animais caipiras tem recebido destaque nos últimos anos. Entre os mercados de produtos avícolas, existe um segmento diferenciado, composto por consumidores mais exigentes, que demandam por produtos mais saborosos, mais firmes e com sabor diferenciado (Bastianelli, 2001).

A produção de frango caipira é um dos segmentos da avicultura alternativa que tem se mostrado promissor, com tendências de expansão no Brasil dado o aumento na procura por

“alimentos seguros”, sem adição de ingredientes químicos que possam prejudicar a saúde humana, visando o bem-estar animal e preservando a biodiversidade local.

Além destas características deste tipo de sistema, esse ramo da avicultura vem sendo uma opção de renda extra para pequenos e médios produtores, possibilitando maior aproveitamento das áreas de produção com diversidade de culturas e possibilitando atender um mercado consumidor local ou maiores centros urbanos de consumo. Como exemplo podemos observar produtos caipiras em grandes redes de supermercados lado a lado com produtos convencionais, tendências já adotadas por grandes empresas.

Os produtos caipiras se diferem dos convencionais em vários aspectos que vão desde a genética dos animais, alimentação, manejo, áreas externas aos barracões de criação, tecnologia empregada, custos operacionais, densidade animal e possibilidade de conforto dos mesmos. Apesar de as linhagens caipiras apresentarem menor potencial de crescimento, desempenho zootécnico e rendimento de partes nobres que os frangos de corte comerciais, as produções são justificadas por atributos diferenciados na qualidade da carne mais próxima da exigida pelo mercado consumidor, como textura e coloração da carne mais acentuada (SANTOS et al., 2005).

A criação de aves para produção tipo caipira é um dos segmentos mais promissores da avicultura alternativa, dada a demanda por produtos mais saborosos, firmes de sabor pronunciado e livres de aditivos químicos como promotores de crescimento e medicamentos, comum nas produções convencionais e industriais de larga escala.

As melhorias ou novas técnicas produtivas da carne se tornou uma questão importante para a indústria avícola, uma vez que se deve propor produtos adaptados ou adequados às diferentes formas de se processar e responder à demanda do consumidor.

A intensificação das produções industriais, associadas ao aumento da quantidade de animais por área proporciona maiores rendimentos, porém nesse regime de criação podemos nos deparar com prejuízos ao conforto e bem-estar dos animais. DIAS et al. (2016) testando diferentes linhagens de frangos caipiras observaram desconforto térmico dos animais, que não foi constatado quanto ao desempenho em clima quente e sistema semi-intensivo de criação.

Produções alternativas tem como objetivo alcançar eficiência e qualidade de produção em um sistema diferenciado, diminuindo custos, associado a um sistema de produção natural, agregando valor a um produto diferenciado. Estes produtores buscam também a melhoria dos índices de produção em sistemas alternativos, também conhecido como semi-intensivo ou sistema caipira (Hellmeister Filho, 2002). Na avicultura alternativa, utilizam-se aves com características próprias, sendo que estas, normalmente, apresentam curvas e taxa de crescimento diferentes das linhagens comerciais de corte. Geralmente, são aves de crescimento mais lento, cujas exigências nutricionais devem diferir das exigências dos frangos de corte de linhagens industriais (Mendonça et al., 2007)

No Brasil, a legislação para produção de aves alternativas, mais conhecidas no país como produção caipira, capoeira ou colonial, está embasada inicialmente na Instrução Normativa número 007, de 17 de maio de 1999 (BRASIL, 1999) que norteia os produtores que desejam regulamentar a produção de aves alternativas. De acordo com esta normativa, entre outras atribuições, o produtor de frangos alternativos não deverá utilizar ingredientes de origem animal nas rações, a área mínima de criação deverá ser de 10 aves/m² na área coberta e de 4 a 5 m²/ave na área de pastejo. Ainda, as aves deverão permanecer no ambiente de criação pelo período mínimo de 85 dias até o abate.

As particularidades dos sistemas alternativos desde a idade de abate até a redução da densidade e o oferecimento de áreas externas na forma de pastejo chamam a atenção dado pressões dos mercados internos/externos e as atuais preocupações com o bem-estar animal.

Devido a essas mudanças do perfil do mercado consumidor, as pessoas não mais consomem simplesmente os produtos alimentícios mais baratos, mas procuram por várias características qualitativas adicionais, dentre as quais está o bem-estar animal (NÄÄS, 2008).

No atendimento a este conforto animal pode-se pensar em animais resistentes e ao mesmo tempo que atinjam pesos de abate com idades tardias, evitando assim, problemas metabólicos e estruturais que geram prejuízos ao produtor. De acordo com ZANUSSO & DIONELLO (2003), seria impossível criar até 12 semanas de idade uma linhagem com crescimento rápido, pois, seu peso seria bem elevado, com engorda excessiva, piora da conversão alimentar, aumento da mortalidade e futuros problemas de deslocamento dos animais. Para atender o mercado de frangos caipiras, alguns estudos foram realizados na área da genética na tentativa de desenvolver linhagens com maior rusticidade (HELLMEISTER FILHO et al., 2003; SILVA et al., 2003; TAKAHASHI et al., 2006).

As aves de crescimento lento apresentam exigências nutricionais que diferem das exigências dos frangos convencionais. Portanto, é possível que as linhagens caipiras aproveitem os nutrientes dos alimentos de maneira diferente das linhagens comerciais.

Segundo VAROLI Jr. et al. (2000), as linhagens de frango de corte coloniais, em geral, apresentam consumo de ração inferior ao das aves comerciais, o que comprova que as linhagens coloniais têm menor voracidade que as selecionadas para maior velocidade de crescimento e eficiência alimentar.

CARRIJO et al. (2002), avaliando o desempenho de quatro linhagens alternativas criadas em semiconfinamento, alimentadas com dieta vegetal, livre de antibióticos, coccidiostáticos e promotores de crescimento, verificaram que a linhagem Paraíso Pedrês obteve peso final significativamente superior aos das linhagens Carijó Pelado e Pescoço Pelado, não diferindo da Vermelho Pesado. Quanto à conversão alimentar, não observaram diferenças ($p>0,05$) entre as linhagens.

A inclusão na dieta das aves caipiras de alimentos alternativos é uma prática comum e tem por objetivo reduzir os custos das dietas. De acordo com LIMA (2007), a avaliação nutricional de ingredientes alternativos torna-se ainda mais importante com frangos caipiras, pois aves dessa categoria apresentam menor exigência em comparação a frangos de linhagem comercial, possibilitando a formulação de rações mais simples, permitindo maior inclusão de ingredientes de baixo custo.

Diferenças no manejo ou técnicas de criação dos animais caipiras podem refletir no desempenho, bem como nos componentes de carcaça, contribuindo de forma positiva para o produtor e consumidor final.

Avaliando o desempenho e rendimento de carcaça de diferentes linhagens de frangos de corte, MADEIRA et al. (2010) verificaram que o acesso ao piquete não influencia o desempenho nem as características de rendimento de carcaça das linhagens, exceto o rendimento de gordura abdominal, que foi menor nas aves criação em semiconfinamento. Ainda segundo estes autores, as aves Máster Griss e Vermelhão Pesado tiveram melhores resultados de peso e a Label Rouge, melhor conversão alimentar.

HELLMEISTER FILHO et al. (2003) avaliaram o rendimento de carcaça de quatro linhagens de frangos coloniais, sendo duas de crescimento rápido (Paraíso Pedrês e 7P) e duas de crescimento lento (Label Rouge e Caipirinha), criadas em sistema intensivo e semi-intensivo. Aves de crescimento lento criadas no sistema semi-intensivo demoraram mais tempo para atingir o peso estipulado.

A escolha das linhagens deve ser feita de acordo com o interesse de mercado, pois há diferenças no desempenho e no rendimento de carcaça e das partes e conseqüentemente no retorno da atividade.

Neste sentido, ALVES JUNIOR & LEONEL (2016) concluíram que a avicultura caipira é uma boa oportunidade para pequenos e médios produtores rurais, pois é necessário

baixo investimento em relação à avicultura industrial e atende a um público proposto a pagar mais por um produto diferenciado.

Embora a produção de aves criadas em sistemas alternativos tenha aumentado consideravelmente nos últimos anos, ainda é baixa as realizações de trabalhos de pesquisa que avaliem os custos de produção/retorno das aves híbridas tipo caipira no Brasil.

Com a crescente demanda do mercado por produtos naturais é necessário trabalhar com aves de crescimento lento adaptadas ao pastejo, fornecer alimentos adequados para obter as características nutricionais e sensoriais adequadas desejadas pelos consumidores e um ambiente de criação modificado. A criação de aves para produção de carne tipo caipira é um dos segmentos mais promissores da avicultura alternativa, seja por proporcionar maior conforto às aves, respeitar a velocidade de crescimento dos animais, possibilitar uma alimentação diferenciada e em contrapartida o produto final (frango/carne) apresentam atributos distintos seja quanto ao aspecto, sabor e textura quando comparado aos animais convencionais, industriais ou simplesmente frango de granja, como conhecemos. Desta forma, este trabalho teve por objetivo analisar dados de desempenho e a viabilidade do uso de suplemento comercial em frangos caipiras.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Preparação das instalações

Antes da chegada dos animais adquiridos da ZK aves raras (D'avicol genética avícola/Guareí/SP), o barracão foi preparado para o recebimento e alojamento dos mesmos. Foram utilizados um barracão de alvenaria composto com telhas de barro, possuindo 21m de comprimento, 3m de largura e pé direito de 1,8m, com telas de 1", cortina de lona plástico e piquete de 660m², apresentando aproximadamente 2,2m²/ave na área de pastejo. Tal barracão se encontra em uma propriedade particular localizada na cidade de Novo Horizonte/SP e este foi dividido em 2 parcelas com o grupo com e sem suplementação e piqueteado para rotacionar o pastejo.

Animais

Para se obter um número satisfatório de aves para o experimento, foram adquiridos 300 pintainhos da linhagem pescoço pelado divididos em dois tipos de tratamento com 150 aves em cada grupo, denominados T1 sem suplementação e T2 com suplementação. Os dois grupos foram alimentados com a mesma dieta, apresentando as mesmas condições de manejo, sendo que o tratamento T2 recebeu um adicional de suplementação comercial do tipo orgânica, a base de probióticos, prebióticos e leveduras.

De 1 a 28 dias de idade as aves foram mantidas confinadas para observação e a partir do 28º dia de vida tiveram acesso aos piquetes de 165m² por tratamento, formado por *Brachiaria decumbens*.

Manejo e período experimental

Antes de realizar o início do tratamento, o barracão foi preparado com cama de casca de amendoim com aproximadamente 10cm de espessura. Após a chegada, os pintainhos foram imediatamente transferidos para o barracão onde permaneceram até o 28º dia de vida, e após

este período tiveram acesso aos piquetes. O Manejo adotado foi o usualmente empregado em criações de animais caipiras.

A fonte de aquecimento fornecida aos animais na 1ª semana de vida foi realizada através de lâmpadas infravermelhas.

Os animais adquiridos chegaram vacinados contra doença de Marek, Bouda aviária, e Gumboro. Ao chegarem no aviário foram imunizados contra Coccidiose e aos 14 e 35 dias de vida vacinados contra a doença de Newcastle e Gumboro. As aves receberam água e alimento *ad libitum* durante todo o período experimental.

O estudo foi desenvolvido de 25 de julho/2021 a 25 de outubro/2021 contabilizando 90 dias de experimento e fechando um ciclo de 13 semanas.

Rações e tratamentos

As rações experimentais atenderam as exigências mínimas preconizadas por Albino et al. (2014) e estas não receberam anticoccidiano, visto que as aves foram vacinadas contra coccidiose ao chegarem no aviário. Os tratamentos experimentais consistiram em:

- a) T1 – Aves pescoço pelado com alimentação convencional
- b) T2 – Aves pescoço pelado com alimentação convencional + suplementação

O suplemento trata-se de um concentrado comercial contendo aminoácidos, macroelementos minerais associados a aditivo probiótico, levedura inativa e parede celular de levedura. A forma de administração do suplemento foi via oral, sendo administrado 1g de produto a cada 1kg de ração, misturado para incorporação e oferecido aos animais diretamente no cocho segundo orientação da empresa fabricante.

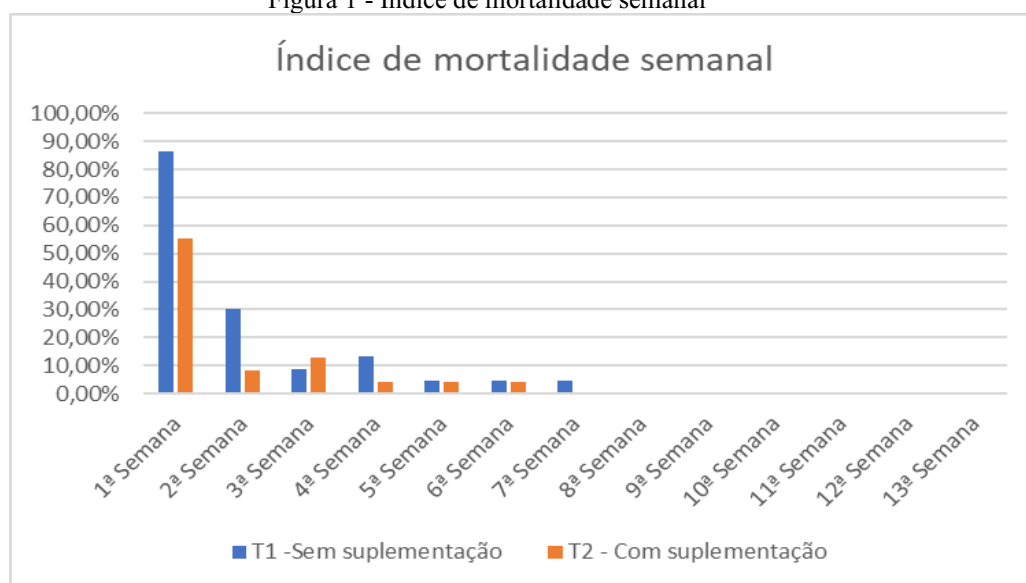
Desempenho Animal

Este ensaio de desempenho contou com a duração de 13 semanas (25/07/2021 a 25/10/2021), totalizando 90 dias de experimento, sendo realizado amostragens semanais, mensurando peso(g) das aves, sobras de ração e verificação da saúde aparente. As aves eram escolhidas de forma aleatória totalizando 20 aves para cada tipo de tratamento para obtenção dos dados e em seguida eram devolvidas aos seus respectivos tratamentos.

3. RESULTADOS

Pela análise dos dados observa-se que nas duas primeiras semanas houve uma maior incidência de mortalidade. A partir da oitava semana ficou constatado que não houve mortalidade de aves em ambos os tratamentos e que o grupo T2 apresentou índice de mortalidade consideravelmente menor quanto ao grupo sem suplementação (Figura 1). Após a 4ª semana de tratamento pode-se considerar quase 100% de sobrevivência, pois apenas duas aves de uma das parcelas experimentais (Tratamento T1 sem suplementação) foi encontrado morto o que prediz que após este período, as aves sobreviventes tornaram-se adaptados ao manejo.

Figura 1 - Índice de mortalidade semanal



Fonte: Os autores

Conforme calculado existiu disparidade para ganho de peso e conversão alimentar. Dentre os parâmetros observados houve diferença para consumo de ração por ave durante o período experimental de 90 dias, consumo diário (T1 sem suplementação 103g/dia e T2 com suplementação 91g/dia) e viabilidade indicando que o tratamento T2 apresentou melhor desempenho e viabilidade na produção.

De forma geral o índice de consumo revela o quanto o animal ingere de alimento em relação ao peso vivo/dia. Os resultados experimentais são observados na Tabela 1.

Tabela 1 - Dados médios referentes a consumo, GP, CA e viabilidade durante 90 dias com aves tipo caipira com e sem suplemento

	Consumo de ração(kg)	Ganho de peso (Kg)	Conversão alimentar	Viabilidade (%)
T1	9,27	2.025	4,58	85,43%
T2	8,17	2.209	3,7	91,33%

Fonte: Os autores

Observou-se (Tabela 1) que de forma geral, o grupo T2 apresentou melhores índices durante o período experimental. As aves que não receberam suplementação apresentaram maior consumo de ração, menor ganho de peso, maior conversão alimentar e maior mortalidade quando comparados ao grupo com suplementação. O ganho de peso/ave no tratamento T1 sem suplementação foi de 2.025kg contra 2.209 no tratamento T2 com suplementação, gerando uma diferença de 0,184g entre os tratamentos.

Existem fatores relacionados à viabilidade produtiva e, conseqüentemente, à resposta econômica dos produtos avícolas alternativos. Entre eles pode-se citar o fornecimento de bem-estar aos animais nos diferentes sistemas, a alimentação, sanidade. A viabilidade de produção apresentou índice satisfatório para ambos os tratamentos, exibindo um índice de viabilidade maior para o tratamento T2 com suplementação comparado ao tratamento T1 sem suplementação.

CONCLUSÕES

Através dos resultados obtidos pode-se concluir que a suplementação garantiu maior peso das aves, podendo inclusive diminuir a idade de abate, menor consumo de ração e menor mortalidade.

Assim, a partir desse trabalho entende-se a importância de os produtores inserirem suplementação orgânica aos animais visando o alcance de índices satisfatórios, desempenho superior aos animais e viabilizando a produção de frangos caipiras.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES JUNIOR, C.A., LEONEL, F.R. Produção e comercialização de frango caipira na região de São José do Rio Preto – SP. In: **VIII Sintagro – Simpósio Nacional de Tecnologia em Agronegócio**, outubro de 2016, Jales/SP. Disponível em: <http://www.fatecjales.edu.br/sintagro/images/anais/tematica5/producao-e-comercializacao-de-frango-caipira-na-regiao-de-sao-jose-do-rio-preto-sp.pdf>, acesso 07/2019.

BASTIANELLI, D.A. Produção de frangos diferenciados na França: mercado, aspectos organizacionais e regulamentares. In: **CONFERÊNCIA APINCO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA AVÍCOLAS**, 2001, Campinas, SP. Anais... Campinas: FACTA, 2001. p.235-254.

BRASIL. Instrução Normativa nº 7, de 17 de maio de 1999. Estabelece as normas de produção, tipificação, processamento, envase, distribuição, identificação e de certificação da qualidade para os produtos orgânicos de origem vegetal e animal. **Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília**, DF, 19 mai. 1999. Seção 1, p.11.

CARRIJO, A.S., MENEZES, G.P, SILVA, M.J. **Avaliação de linhagens alternativas na criação do frango tipo caipira**. Revista Brasileira de Ciência Avícola, 2002, Supl. 4:84.

DIAS, A. N., MACIEL, M. P., AIURA, A. L. O., AROUCA, C. L. C., SILVA, D. B., MOURA, V. S. **Linhagens de frangos caipiras criadas em sistema semi-intensivo em região de clima quente**. Pesq. agropec. bras., Brasília, v.51, n.12, p.2010-2017, dez. 2016.

HELLMEISTER FILHO, P.; MENTEN, F.F.M.; SILVA, M.A.N.; COELHO, A.A.D.; SAVINO, V.J.M. **Efeito de Genótipo e do Sistema de Criação sobre o Desempenho de Frangos Tipo Caipira**. R. Bras. Zootec., v.32, n.6, (Supl. 2) p.1883-1889, 2003.

LIMA, S.B.P. **Avaliação nutricional de co-produtos do milho para frango de corte caipira**. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2007. 50p. Dissertação (Mestre em Zootecnia) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2007.

MADEIRA, L. A., SARTORI, J.R., ARAUJO, P. C., PIZZOLANTE, C.C., SALDANHA, E. S. P. B., PEZZATO, A. C. **Avaliação do desempenho e do rendimento de carcaça de quatro linhagens de frangos de corte em dois sistemas de criação**. R. Bras. Zootec., v.39, n.10, p.2214-2221, 2010.

NAAS, I.A. **Princípios de bem-estar animal e sua aplicação na cadeia avícola**. In: **21a Reunião anual do Instituto Biológico**, v.70, n.2, p.105-106, 2008, São Paulo. Anais... São Paulo: RAIB, 2008.

SILVA, M.A.N.; HELLMEISTER FILHO, P.; ROSÁRIO, M.F.; COELHO, A.A.D.; SAVINO, V.J.M.; GARCIA, A.A.F.; SILVA, I.J.O.; MENTEN, J.F.M. **Influência do Sistema de Criação sobre o Desempenho, a Condição Fisiológica e o Comportamento de Linhagens de Frangos para Corte**. R. Bras. Zootec., v.32, n.1, p.208-213, 2003.

TAKAHASHI, S.E.; MENDES, A.A.; SALDANHA, E.S.P.B.; PIZZOLANTE, C.C.; PELÍCIA, K.; GARCIA, R.G.; PAZ, I.C.L.A., QUINTEIRO, R.R. **Efeito do sistema de criação sobre o desempenho e rendimento de carcaça de frangos de corte tipo colonial.** Arq. Bras.Vet. Zootec., v.58, n.4, p. 624-632, 2006.

VAROLI JR., J.C.; GONZALES, E.; ROÇA, R.O. et al. **Desempenho e qualidade de carcaça de frangos com pescoço pelado.** Archivos de Veterinaria, v.16, n.2, p.122-129, 2000.

ZANUSSO, J.T.; DIONELLO, N.J.L. **Produção avícola alternativa - análise dos fatores qualitativos da carne de frangos de corte tipo caipira.** R. Bras. Agrociência, v. 9, n. 3, p. 191-194, 2003.