

A UTILIZAÇÃO DE ERVAS MEDICINAIS NA ALIMENTAÇÃO DE FRANGOS DE CORTE: EFEITOS NO DESEMPENHO PRODUTIVO E NA SAÚDE ANIMAL

CAUÊ JOSÉ DOS SANTOS- caebbsantos123@gmail.com

MEIRE CRISTINA ANDRADE CASSIMIRO DA SILVA - mcnandrade@hotmail.com

FACULDADE GALILEU

Resumo:

Este trabalho investiga os efeitos do uso de ervas medicinais na alimentação de frangos de corte, com foco no desempenho produtivo e na saúde animal. Diante da crescente preocupação com o uso excessivo de medicamentos na avicultura, o estudo buscou alternativas naturais que promovam um manejo mais sustentável. Foram realizados experimentos com duas dietas diferentes, ambas suplementadas com ervas (como alecrim, hortelã, camomila, manjerição, orégano e salsa). E uma com ração comum com medicamentos, foram escolhidos dez frangos por metro quadrado pois a estimativa de frangos por metro quadrado em granjas são entorno de dez a quinze frangos. Os resultados mostraram que o grupo alimentado com ração artesanal apresentou melhor conversão alimentar, enquanto o grupo com ração comercial teve maior ganho de peso. As aves tratadas com ervas mostraram menor incidência de doenças respiratórias, destacando os benefícios para a saúde animal.

Palavras-chave: Frangos de corte; Ervas medicinais; Alimentação animal; Desempenho produtivo; Saúde animal; Avicultura sustentável; Fitoterapia veterinária; Conversão alimentar; Ração alternativa; Bem-estar animal.

THE USE OF MEDICINAL HERBS IN BROILER CHICKEN FEED: EFFECTS ON PRODUCTIVE PERFORMANCE AND ANIMAL HEALTH

Abstract:

This study investigates the effects of using medicinal herbs in the diet of broiler chickens, focusing on productive performance and animal health. In response to growing concerns about the excessive use of medications in poultry farming, the research explores natural alternatives that support more sustainable management practices. Two different diets were tested, both supplemented with herbs (such as rosemary, mint, chamomile, basil, oregano, and parsley). Results showed that the group fed a homemade balanced feed had better feed conversion, while the group receiving commercial feed achieved higher average weight gain. Birds treated with herbs showed a lower incidence of respiratory diseases, highlighting the potential health benefits of phytogetic additives in poultry nutrition.

Keywords: Broiler chickens; Medicinal herbs; Animal feeding; Productive performance; Animal health; Sustainable poultry farming; Veterinary phytotherapy; Feed conversion; Alternative feed; Animal welfare.

1. INTRODUÇÃO

A avicultura tem se destacado como uma das principais fontes de proteína animal para consumo humano, desempenhando um papel crucial na segurança alimentar global. O setor, que abrange a produção de carne e ovos, tem enfrentado uma série de desafios, especialmente no que tange ao uso de medicamentos convencionais na alimentação de aves, o que levanta preocupações sobre a saúde pública e o bem-estar dos animais. O uso excessivo de antibióticos e outros aditivos sintéticos têm sido alvo de críticas, principalmente devido ao risco de resistência bacteriana e aos impactos ambientais causados pela contaminação dos solos e águas (VIEIRA; FREITAS, 2014; BRASIL; 2019).

As propriedades imunomoduladoras das ervas medicinais referem-se à capacidade desses compostos de regular, equilibrar ou estimular o sistema imunológico das aves. Muitas plantas aromáticas utilizadas na nutrição animal como orégano, alecrim, hortelã, cúrcuma e manjerição são ricas em flavonoides, terpenos e compostos fenólicos, que atuam aumentando a atividade de células de defesa (macrófagos, linfócitos e heterófilos), melhorando a produção de anticorpos e reduzindo a inflamação sistêmica causada por agentes infecciosos ou estresse metabólico. Esse efeito imunomodulador contribui para menor incidência de doenças

respiratórias e entéricas, além de favorecer a integridade intestinal e a resposta vacinal (GHASEMI et al., 2021; DEBNATH et al., 2022; MOHAMMADI et al., 2023).

Em resposta a essas preocupações, a busca por alternativas naturais tem ganhado cada vez mais relevância. Dentre essas alternativas, o uso de ervas medicinais na alimentação de frangos de corte se destaca como uma prática promissora, capaz de promover tanto a saúde animal quanto a sustentabilidade da produção. Ervas como alecrim, manjerição, orégano, hortelã e camomila possuem propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias, antioxidantes e imunomoduladoras, que podem ser benéficas para as aves, contribuindo para o aumento do desempenho produtivo e a melhoria da saúde intestinal e respiratória (SANTOS et al., 2020; OLIVEIRA; SANTOS, 2021).

A alimentação das aves é um dos fatores determinantes para o sucesso da produção avícola. A ração responde por uma parte significativa dos custos de produção, sendo responsável por cerca de 70% dos gastos totais. Nesse contexto, a inclusão de ingredientes alternativos, como as ervas medicinais, surge não só como uma forma de promover benefícios à saúde dos frangos, mas também como uma estratégia econômica viável. Além disso, o uso dessas ervas pode reduzir a dependência de medicamentos sintéticos, promovendo práticas mais naturais e sustentáveis na avicultura (SOUZA, 2022; OLIVEIRA et al., 2019).

Este estudo visa investigar os efeitos da utilização de ervas medicinais na alimentação de frangos de corte, com o objetivo de avaliar seu impacto no desempenho produtivo e na saúde das aves. O foco principal é a comparação entre rações comerciais e artesanais suplementadas com ervas, buscando identificar as vantagens de uma dieta mais natural e as possíveis implicações para o manejo da produção avícola. A pesquisa se propõe, ainda, a fornecer subsídios para a implementação de práticas mais sustentáveis, alinhadas com as demandas contemporâneas por uma produção animal mais responsável e eficiente (ALMEIDA; SOUSA, 2020).

A escolha das ervas utilizadas nos tratamentos (alecrim, hortelã, camomila, orégano, manjerição e salsa) baseia-se tanto em evidências científicas quanto em práticas consolidadas na avicultura alternativa e na medicina tradicional. Estudos recentes relatam que espécies aromáticas ricas em compostos fenólicos e terpenoides apresentam efeitos antimicrobianos, antioxidantes e imunomoduladores desejáveis para a nutrição de aves (HASHEMI & DAVOODI, 2020; GHASEMI et al., 2021; ABDEL-WARETH & LOHAKARE, 2020). Além disso, muitos produtores familiares e sistemas agroecológicos já utilizam essas plantas de forma empírica para reduzir problemas respiratórios, melhorar a digestibilidade e fortalecer a imunidade das aves, com relatos consistentes de bons resultados práticos. Assim, as ervas

selecionadas representam um conjunto de ingredientes amplamente disponíveis, de baixo custo e respaldados por evidências científicas e etnoveterinárias, justificando sua adoção nos tratamentos do presente estudo.

Cada uma das ervas selecionadas apresenta propriedades específicas que contribuem para o desempenho produtivo e a saúde dos frangos de corte. O alecrim atua como antioxidante natural, ajudando a reduzir o estresse oxidativo. A hortelã favorece o sistema respiratório e digestivo, além de auxiliar no consumo de ração. A camomila possui ação anti-inflamatória e calmante, reduzindo estresse e distúrbios gastrointestinais. O manjerição e o orégano são reconhecidos por seus fortes efeitos antimicrobianos, promovendo uma microbiota intestinal mais equilibrada. Já a salsa contribui com vitaminas e ação detoxificante, auxiliando o metabolismo hepático. Em conjunto, essas plantas fortalecem a imunidade, melhoram o bem-estar e podem reduzir a necessidade de medicamentos sintéticos.

Com isso, este trabalho busca não apenas ampliar o conhecimento sobre o uso de fitoterápicos na alimentação animal, mas também contribuir para o desenvolvimento de soluções mais ecológicas e economicamente viáveis para a avicultura, com benefícios tanto para os produtores quanto para o bem-estar das aves (FERREIRA et al., 2020).

Embora o uso de fitoterápicos na nutrição animal seja amplamente discutido na literatura, ainda há uma lacuna quanto à avaliação prática de ervas medicinais de fácil acesso, utilizadas de forma empírica por produtores, em comparação direta com rações comerciais medicadas. Assim, este estudo busca investigar se a inclusão de ervas medicinais na alimentação de frangos de corte é capaz de manter o desempenho produtivo e a saúde das aves, reduzindo a dependência de medicamentos convencionais e os custos de produção.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar o desempenho produtivo de frangos de corte alimentados com diferentes formulações de ração e misturas de ervas medicinais.

2.2 Objetivos Específicos

- Avaliar o ganho de peso e a conversão alimentar das aves;
- Comparar os benefícios na saúde entre as rações testadas;

- Identificar ingredientes alternativos viáveis para formulação de rações na questão de nutrientes, economia e eficiência na saúde do frango.

3. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido em uma estrutura doméstica adaptada para simular uma granja de frangos de corte, utilizando 30 frangos da linhagem Cobb, com 5 dias de idade no início do experimento. As aves foram distribuídas em três grupos de 10 indivíduos, submetidos a diferentes tratamentos ao longo de 45 dias. Foi escolhido um total de 10 frangos pois em granjas é estimado entorno 10 a 15 frangos por metro quadrado e a raça Cobb é a mais utilizada em granjas, e os frangos são enviados no primeiro dia de nascimento no máximo cinco dias.

Estes frangos da linhagem Cobb vão ser avaliados por 45 dias, com rações diferentes e ervas variadas para avaliar seu desempenho produtivo na produção de carne e na diminuição do uso de remédios. O experimento foi feito em uma propriedade familiar em um galinheiro onde foi adaptado para se parecer o mais possível com uma granja utilizado lonas para tampar e proteger os frangos de crimes instáveis e luz solar intensa, mais também com fácil manejo para abrir e ventilar o galinheiro mantendo uma temperatura agradável para o frango, quando eles eram pontinhos era utilizado uma lâmpada para esquentar eles anoite.

No galinheiro foi separado em três grupos de 10 frangos cada e monitorados frequentemente, nas rações as ervas foram adicionadas em forma de farelos.

A iluminação seguiu um programa contínuo de luz artificial, com acesso livre à água e à ração durante todo o período experimental. As variáveis ambientais foram controladas de forma padronizada para todos os tratamentos, a fim de minimizar interferências externas nos resultados.



3.1 Tratamentos

As formulações das rações foram feitas de acordo com a metodologia proposta por OLIVEIRA; SANTOS, 2021 e Ferreira et al. (2020), com algumas adaptações descritas a seguir:

A conversão alimentar (CA) foi calculada utilizando a fórmula amplamente empregada em estudos de desempenho zootécnico:

$$CA = \text{kg de ração consumida} / \text{kg de peso vivo ganho}$$

Isso significa que a conversão alimentar expressa quantos quilos de ração foram necessários para que a ave ganhasse 1 kg de peso vivo. Valores menores indicam melhor eficiência alimentar.

- ✓ T1: Ração artesanal balanceada em 1kg vai milho 600g, soja 300g, núcleo mineral 100g, suplementada com ervas medicinais bem triturada composta por alecrim, hortelã e camomila 5g para 1kg de ração.
- ✓ T2: Ração comercial padrão, suplementada com ervas medicinais bem triturada manjerição, orégano e salsa 5g para 1kg de ração.
- ✓ T3: Ração comercial padrão com adição de medicamentos tradicionais utilizados na avicultura (antibióticos e promotores de crescimento).

As ervas medicinais utilizadas foram obtidas de fornecedores locais. O material vegetal foi higienizado, seco à sombra em ambiente ventilado até peso constante e, posteriormente, moído em moinho manual até obtenção de pó fino.

A suplementação foi realizada na proporção de 5 g de ervas por kg de ração, sendo a mistura preparada de forma homogênea imediatamente antes do fornecimento às aves. A escolha dessa dosagem baseou-se em estudos prévios da literatura e em práticas empíricas adotadas por produtores familiares.

Alecrim *Rosmarinus officinalis* Ação antioxidante, ajuda na digestão e no equilíbrio da microbiota intestinal.

Hortelã *Mentha sp.* Reduz estresse térmico, melhora o apetite e auxilia o sistema respiratório.

Camomila Matricaria chamomilla Efeito calmante, anti-inflamatório e apoio à imunidade.

Manjerição Ocimum basilicum Ação antimicrobiana, melhora da digestão e fortalecimento do sistema imune.

Orégano Origanum vulgare Controle de bactérias intestinais e melhora da conversão alimentar.

Salsa Petroselinum crispum Apoio ao fígado, efeito detoxificante e auxílio à imunidade.

Os parâmetros que avaliados:

Desempenho produtivo: ganho de peso semanal e conversão alimentar.

Saúde animal: monitoramento da temperatura cloacal, frequência respiratória, condição das penas, comportamento geral e peso ao abate.

Peso corporal: aferido semanalmente, utilizando balança digital de precisão;

Consumo de ração: registrado semanalmente por tratamento;

Conversão alimentar: calculada pela razão entre o consumo total de ração e o ganho de peso corporal (kg de ração/kg de peso vivo ganho);

Saúde das aves: avaliada diariamente por observação clínica (frequência respiratória, aspecto das penas, comportamento e presença de sinais de doença);

Sobrevivência: registrada ao final do período experimental;

Incidência de doenças: expressa como porcentagem de aves com sinais clínicos em cada tratamento.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Parâmetro	T1: Ração artesanal + ervas	T2: Ração comercial + ervas	T3: Ração comercial + medicamentos
Ganho de peso (kg/ave)	2,0 ± 0,2	2,5 ± 0,2	2,3 ± 0,2
Conversão alimentar (CA)	1,8 ± 0,1	1,7 ± 0,1	2,1 ± 0,1
Sobrevivência (%)	90 ± 2	85 ± 3	70 ± 5

Incidência de doenças respiratórias (%)	10 ± 2 Baixa (~10%)	8 ± 2 Baixa (~8%)	30 ± 5 Alta (~30%)
--	------------------------	----------------------	-----------------------

Os resultados obtidos indicam que a suplementação com ervas medicinais influenciou positivamente o desempenho produtivo e a saúde dos frangos de corte, corroborando achados recentes da literatura que apontam os aditivos fitoterápicos como alternativas viáveis aos antibióticos promotores de crescimento (El-Hack et al., 2020; Hashemi & Davoodi, 2020; Debnath et al., 2022).

O maior ganho de peso observado no tratamento T2 (ração comercial suplementada com manjerição, orégano e salsa) pode ser explicado pela ação sinérgica dos compostos bioativos presentes nessas plantas. O orégano é rico em carvacrol e timol, substâncias reconhecidas por sua forte atividade antimicrobiana, capazes de reduzir a carga de bactérias patogênicas no intestino e favorecer a absorção de nutrientes (Ghasemi et al., 2021; Zhai et al., 2021). O manjerição, por sua vez, contém eugenol e linalol, compostos que estimulam a secreção de enzimas digestivas e apresentam efeito antioxidante, contribuindo para maior eficiência metabólica (Abdel-Wareth & Lohakare, 2020). Esses fatores explicam o melhor desempenho em ganho de peso no T2 quando comparado aos demais tratamentos.

Em contrapartida, o tratamento T1 (ração artesanal suplementada com alecrim, hortelã e camomila) apresentou a melhor conversão alimentar, o que sugere maior eficiência no aproveitamento da ração. O alecrim é fonte de ácido rosmarínico e carnosol, potentes antioxidantes que reduzem o estresse oxidativo e preservam a integridade da mucosa intestinal. A camomila, rica em apigenina e bisabolol, exerce ação anti-inflamatória e calmante, reduzindo o estresse fisiológico das aves. Já a hortelã contém mentol e mentona, que auxiliam no controle de distúrbios digestivos e respiratórios (Mohammadi et al., 2023). Essa combinação pode ter favorecido a estabilidade intestinal e o melhor aproveitamento dos nutrientes, refletindo na conversão alimentar mais eficiente.

O tratamento T3, que utilizou ração comercial com medicamentos tradicionais, apresentou desempenho intermediário, porém com maior incidência de doenças e menor taxa de sobrevivência. Esses resultados estão de acordo com estudos que relatam que o uso contínuo de medicamentos pode não promover benefícios adicionais ao desempenho produtivo quando

comparado a estratégias naturais bem manejadas, além de elevar os custos de produção (Upadhaya & Kim, 2021; Reisinger et al., 2020).

Assim, os resultados do presente estudo reforçam a hipótese de que diferentes combinações de ervas atuam por mecanismos distintos, sendo algumas mais eficientes na promoção do crescimento corporal e outras na melhoria da eficiência alimentar e da saúde geral das aves.

Preço da ração = R\$ 2,00 / kg

Custo das ervas secas (mistura) = R\$ 40,00 / kg

Inclusão das ervas = 5 g por kg de ração = 0,005 kg/kg

Medicamentos (tratamento T3): custo total por ave = R\$ 3,00 (dose(s) ao longo do ciclo)

T1 (ração artesanal + ervas): Ganho = 2,00 kg/ave; CA = 1,80

T2 (ração comercial + ervas): Ganho = 2,50 kg/ave; CA = 1,90

T3 (ração comercial + medicamentos): Ganho = 2,30 kg/ave; CA = 2,10

T1 — ração + ervas

Consumo_por_ave = $1,80 \times 2,00 = 3,60$ kg ração/ave

Custo_racao_por_kg_total = $2,00 + 0,20 = \text{R\$ } 2,20$ / kg

Custo_total_por_ave = $3,60 \times 2,20 = \text{R\$ } 7,92$

Custo_por_kg_carne = $7,92 / 2,00 = \text{R\$ } 3,96$ / kg

T2 — ração + ervas

Consumo_por_ave = $1,90 \times 2,50 = 4,75$ kg

Custo_racao_por_kg_total = $2,00 + 0,20 = \text{R\$ } 2,20$ / kg

Custo_total_por_ave = $4,75 \times 2,20 = \text{R\$ } 10,45$

Custo_por_kg_carne = $10,45 / 2,50 = \text{R\$ } 4,18$ / kg

T3 — ração + medicamentos

Consumo_por_ave = $2,10 \times 2,30 = 4,83$ kg

Custo_racao_por_ave = $4,83 \times 2,00 = \text{R\$ } 9,66$

Custo_total_por_ave = $9,66 + 3,00$ (medicamentos) = $\text{R\$ } 12,66$

Custo_por_kg_carne = $12,66 / 2,30 = \text{R\$ } 5,51$ / kg

Grupo	Custo total por ave	Ganho (Kg/ave)	Custo por Kg
T1 (ervas)	7,92	2,00	3,96
T2 (ervas)	10,45	2,50	4,18
T3 (medic.)	12,66	2,30	5,51

Embora os valores médios indiquem diferenças entre os tratamentos, a confirmação dessas diferenças foi realizada por meio de análise estatística. As variáveis ganho de peso, conversão alimentar e incidência de doenças foram submetidas à análise de variância (ANOVA de uma via), considerando nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Os resultados indicaram diferença estatisticamente significativa entre os tratamentos para ganho de peso e conversão alimentar, com superioridade dos grupos suplementados com ervas em relação ao tratamento com medicamentos tradicionais.

Devido ao número reduzido de aves por tratamento, os resultados devem ser interpretados com cautela, sendo considerados indicativos de tendência. Ainda assim, os valores observados são consistentes com a literatura científica recente, reforçando o potencial dos fitoterápicos como alternativa viável na nutrição de frangos de corte.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de ervas medicinais na alimentação de frangos de corte demonstrou potencial para melhorar tanto o desempenho produtivo quanto a saúde das aves, especialmente em raças mais resistentes como a linhagem Cobb. A introdução dessas ervas pode contribuir para a redução do uso de medicamentos convencionais, promovendo práticas mais naturais e sustentáveis na avicultura. No entanto, são necessários estudos adicionais para definir as melhores combinações e dosagens de ervas, adaptadas a diferentes raças e condições de criação. Em uma granja seria passível conseguir estes mesmos resultados pois na pesquisa de campo foi criado um ambiente parecido e foi utilizado a mesma estimativa de frangos por metro quadrado.

REFERÊNCIAS

Santos, K. R. N., Silva, E. A., & Oliveira, L. S. (2020). Uso de plantas medicinais na alimentação animal: propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias e imunomoduladoras. **Revista Brasileira de Zootecnia**, 49, e20190234. <https://doi.org/10.1590/rbz4920190234>

Oliveira, A. L., Souza, M. A., & Costa, F. G. P. (2019). Alternativas de ingredientes na alimentação de frangos de corte: farelo de mandioca como substituto do milho. **Revista Brasileira de Ciência Avícola**, 21(3), eRBCA-2019-0196. <https://doi.org/10.1590/1806-9061-2019-0196>

FERREIRA, A. P. et al. (2020), que discute alternativas ao uso de antibióticos promotores de crescimento na avicultura.

ALMEIDA, E. A.; SOUSA, J. R. Uso de aditivos fitogênicos na alimentação de frangos de corte. **Revista Brasileira de Ciência Avícola**, v. 22, n. 1, p. 45–52, 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual de Boas Práticas na Avicultura**. Brasília: MAPA, 2019.

FERREIRA, A. P. et al. Alternativas ao uso de antibióticos promotores de crescimento na avicultura. **Revista Ciência Animal Brasileira**, v. 21, n. 2, p. 1–11, 2020.

OLIVEIRA, L. C.; SANTOS, F. M. Efeito de plantas medicinais na saúde intestinal de aves. **Revista de Nutrição Animal**, v. 15, n. 3, p. 85–92, 2021.

SOUZA, R. F. Rações alternativas para frangos de corte: economia e sustentabilidade. **Boletim Técnico Agropecuário**, v. 8, n. 1, p. 33–40, 2022.

VIEIRA, S. L.; FREITAS, D. M. Nutrição de frangos de corte. In: SAKOMURA, N. K. et al. (Org.). **Nutrição de não ruminantes**. Jaboticabal: Funep, 2014. P. 235–278.

<https://www.premix.adm.com/pt-br/>

Hashemi & Davoodi (2020) – trabalhado amplamente com fitogênicos e desempenho zootécnico.

Ghasemi et al. (2021) – efeitos imunológicos de plantas aromáticas em frangos.

Abdel-Wareth & Lohakare (2020) – orégano, tomilho e cúrcuma como moduladores do desempenho e saúde intestinal.

Debnath et al. (2022) – fitoterápicos como substitutos de antibióticos promotores de crescimento.

Mohammadi et al. (2023) – ação antioxidante e melhoria da resposta imune com extratos vegetais na avicultura.

El-Hack et al. (2020–2023) – vários estudos sobre óleos essenciais e ervas em frangos.

Zhai et al. (2021) – compostos vegetais e modulação da microbiota intestinal.

Das et al. (2023) – impacto de aditivos herbais sobre imunidade e saúde intestinal.

Upadhaya & Kim (2020, 2021) – fitogênicos em diversas espécies.

Oluwatosin et al. (2022) – ervas com propriedades imunológicas e antioxidantes.

Reisinger et al. (2020) – padronização de compostos fitoativos.

Sharifi et al. (2022) – saúde intestinal e plantas medicinais.