



## **140 - Acompanhamento biométrico no desenvolvimento de frangos de corte *Gigante Negro* alimentados com rações comercial e orgânica**

SIGNOR, Arcângelo Augusto. UEM, [angelo\\_signor@gmail.com](mailto:angelo_signor@gmail.com); CORRÊIA, Arlindo Fabrício. IAV, [afcorreia.pr@gmail.com](mailto:afcorreia.pr@gmail.com); DIEMER, Odair. UNIOESTE, [odairdiemer@hotmail.com](mailto:odairdiemer@hotmail.com); FEIDEN, Aldi. UNIOESTE, [aldifeiden@gmail.com](mailto:aldifeiden@gmail.com); BOSCOLO, Wilson Rogério. UNIOESTE, [wrboscolo@bol.com.br](mailto:wrboscolo@bol.com.br).

### **Resumo**

Na produção animal orgânica o incremento de tecnologias de base sustentável deve auxiliar em toda cadeia produtiva, fazendo com que esse produto diferenciado chegue ao consumidor de acordo com o consumo e a preços acessíveis. Buscar alternativas viáveis de alimentação dos animais é fundamental para o desenvolvimento da produção orgânica. Este estudo reúne dados sobre o desempenho de frangos da raça *Gigante Negro* em sistema semi-extensivo, comparando a utilização de rações orgânica e convencional. Teve como objetivo a análise biométrica das aves indicando o melhor trato para os animais, assim como o aprimoramento alimentar provindo da produção orgânica. O experimento ocorreu com um período de 90 dias em que foram analisados por meio de sete biometrias. Os animais foram divididos e nutridos com rações orgânica e comercial durante todo o período do acompanhamento. Aos 36 dias de experimento foram submetidos à alimentação verde mais a ração. Os resultados demonstram que a ração orgânica apresentou um crescimento similar à comercial em ganho de peso e conversão alimentar. A ração orgânica como principal fonte de alimentação para frangos de corte não superou a ração comercial, mas obteve desempenho aproximado ao produto comercial.

**Palavras-chave:** avicultura orgânica, ração orgânica, sistemas de produção.

### **Contexto**

A produção de alimentos orgânicos vem conquistando importante espaço no mercado brasileiro na última década, assim como uma valorosa importância para o meio rural. Com a mesma grandeza em que a preocupação com a saúde das pessoas vincula-se à alimentação, cresce o receio em relação aos produtos originados da agricultura convencional. Estes mesmos produtos podem estar atrelados ao surgimento de doenças graves, e a cada dia mais comuns nas famílias, podendo ser relacionados com a combinação de substâncias químicas nos produtos, como resíduos de agrotóxicos ou promotores de crescimento animal. Outra preocupação que preza no critério de busca por produtos “limpos” é a problemática ambiental, com ênfase no modelo de produção, que utiliza quantidades menores de energia e o uso de insumos alternativos e/ou naturais com bases agroecológicas, ao contrário de produtos convencionais que para sua produção dispõem-se um elevado gasto energético e, principalmente, um grande impacto aos recursos naturais.

Produtos orgânicos de origem animal têm essa mesma relevância limitada a uma base estabelecida de critérios e formas de produção de produtos orgânicos, que contemplam a segurança da produção e a qualidade diferenciada em sistemas produtivos geradores de renda no campo e atentos ao conceito de sustentabilidade. Atualmente as regras para



produção orgânica de animais se prendem aos padrões de mercados importadores, principalmente Europa, Estados Unidos e Japão.

A grande importância do consumo de carnes de aves no Brasil, especialmente de frangos de corte convencional, foi o foco inicial ao estudo de alternativas viáveis e dessa forma incentivando e fortalecendo a cadeia de alimentos orgânicos de origem animal, conforme descrito em demais estudos de viabilidade e eficiência (COSTA et al., 2001; LODDI et al., 2000; JAENISCH et al., 2010).

A avicultura orgânica pode ser uma excelente alternativa para pequenos produtores e vem ao encontro do desejo de consumidores exigentes, que buscam uma alimentação mais saudável, conforme debatido também por DEMATTÊ FILHO (2005). A busca por um sistema produtivo seguro e de menor custo deve ser levado em consideração, objetivando viabilizar e elevar a comercialização.

O processo de alimentação de frangos de corte orgânicos é estabelecido com diferentes critérios de acreditação e normas, através de instituições certificadoras, ainda na busca de uma definição nacional. Para a obtenção de uma ração orgânica, os ingredientes devem ser de origem garantida e sua formulação de acordo com a necessidade nutricional, sendo possível a adição de alimentação não orgânica quando não houver disponibilidade, até um limite de 20% (com base na matéria seca), segundo relata RAMOS et al. (2006). O desenvolvimento de um produto para auxiliar no trato nutricional de frangos de corte é o foco desse trabalho, construindo uma alternativa de trato que possa ser facilmente adotada, agregando valor na produção orgânica da propriedade, e garantindo aos consumidores e comerciantes de produtos orgânicos segurança e qualidade aos alimentos.

Esse trabalho teve como objetivo o estudo prático da produção de frangos de corte em sistemas de produção semi-extensivo, com a utilização de ração comercial e ração orgânica, através da investigação comparativa de dados biométricos.

### **Descrição da experiência**

O presente trabalho foi realizado no Município de Boa Vista da Aparecida, PR, na propriedade rural do Sr. Arquimedes Signor. Foi realizado em etapa única e totalizou 90 dias de experimento, contemplando atividades do projeto "Sistema Integrado de Produção de Rações Orgânicas para Utilização na Alimentação Animal", com recursos da Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná.

Para melhor definição, distinguiremos as diferenças entre os tipos de produção como Tratamento 1 - *orgânicos* (ração orgânica) e Tratamento 2 - *convencional* (ração comercial) dada a similaridade dos sistemas produtivos. Até os 36 dias os animais foram confinados e só se alimentavam de ração, indiferentes do tratamento, e, após esse período, foram submetidos à ração e pastejo composto por espécies gramíneas.

A raça de frangos utilizada foi a *Gigante Negro*, criados em sistema semi-extensivo, com área coberta de 4 m<sup>2</sup> e área de pasto de 15 m<sup>2</sup> e número inicial de 48 pintainhos, sendo



separados no início da produção com mesma quantidade para cada tratamento. A área de pastagem destinada às aves foi incrementada com espécies de gramíneas e cucurbitáceas. As rações comercial e orgânica mantiveram formulação nutricional idêntica que consistiam de 20% de proteínas. A ração orgânica teve em sua formulação basicamente os ingredientes: milho e farelo de soja de origem orgânica, calcário calcítico, fostato bicálcico, sal comum, minerais e vitaminas para aves, de acordo com o permitido pelos órgãos de acreditação e normas vigentes.

Como forma de controle veterinário foi utilizada apenas a água doce, e não foram utilizadas vacinas na criação dos animais por se tratar de experimento, assim como não tiveram contato com outros animais durante o mesmo. Não houve programa de luz (adoção de luz artificial) para indução de alimentação em nenhum dos tratamentos. Contudo, na fase inicial foram utilizadas lâmpadas para aquecimento das aves no período noturno (até 15 dias).

O desempenho dos frangos foi medido por meio do registro do peso inicial e peso final (cada biometria), do consumo de ração e da conversão alimentar. Foram realizadas avaliações biométricas seguidas aos 9, 22, 36, 48, 63, 85 e 90 dias do início do experimento. Dados de mortalidade dos frangos também foram obtidos.

Os dados obtidos das análises estão apresentados na Tabela 1, considerando todas as avaliações biométricas realizadas. Juntamente com os cálculos de biometria, foram computados dados referentes ao consumo individual de ração no período (CRI), consumo coletivo de ração no período (CR), conversão alimentar (CAA), peso inicial (PI) e peso final (PF) no período, peso do lote e, por fim, dados de sobrevivência dos frangos em cada tratamento.

## **Resultados**

Primeiramente, percebe-se uma vantagem clara no desempenho do Tratamento 2, ou seja, os frangos alimentados com ração comercial se destacaram em todos os aspectos. A principal característica é a conversão alimentar, um item essencial na avicultura que determina o custo final de produção e resume a atração dos animais pelo alimento. Os dados de CAA do Tratamento 2 foram 4,9; 2,69; 2,81; 2,66; 2,64; 2,93 e 2,44 da primeira até sétima biometria, com uma média de 3,01. Para o Tratamento 1 os números de CAA foram 8,9; 4,75; 6,96; 4,77; 3,76; 3,81 e 3,82 respectivamente da primeira à sétima biometria, gerando uma média de 3,18, acima do Tratamento 2. Neste caso, quanto maior for a CAA significa maior consumo de alimento para atingir determinado peso animal. O pior resultado da ração orgânica se deve ao fato de não ter sido atrativa aos frangos, ao ponto dos animais evitarem a mesma no período inicial. Esse mesmo fator foi a causa da grande mortalidade de animais no Tratamento 1, evitando a ração no início do experimento causou o enfraquecimento e óbito de 26,09% dos frangos nos primeiros 9 dias, chegando a 30% no final. Ao contrário disso, no Tratamento 2 não ocorreram mortalidades e o índice de sobrevivência chegou aos 100% com 90 dias de experimento.

O ganho de peso por animal entre os dois tratamentos foi demonstrado através dos valores obtidos na biometria, partindo do peso inicial de 46,4 e 47,8 g de média, respectivamente para o Tratamento 1 e Tratamento 2, na data de inserção dos animais no sistema. O



resultado de peso final para o Tratamento 2 foi de 2.338,84 g com ganho de peso de 2.291,02 g e consumo de ração individual de 5.586,62 g em 90 dias. Em comparação o Tratamento 2 obteve peso final superior com um ganho de 154,40 g médio e consumo de ração 21,3% inferior. Tendo como base os melhores resultados de desempenho do Tratamento 2, observamos que a ração comercial, além de mais atrativa, leva vantagem no fortalecimento e crescimento inicial dos frangos, estabelecendo uma melhor regularidade de produção.

O uso da ração orgânica como principal fonte de alimentação a frangos de corte não superou a ração comercial, mas obteve desempenho similar ao produto comercial. Há necessidade de conhecer melhor os atrativos da ração comercial e buscar alternativas disponíveis para melhorar os resultados da ração orgânica.

**Tabela 1.** Análises biométricas nos frangos de corte criados em sistema semi-extensivo, realizados aos 9, 22, 36, 48, 63, 85 e 90 dias de experimento.

Tratamentos	Parâmetros				
	Peso final (g)	Ganho de peso (g)	Consumo de Ração (g)	Conversão alimentar	Sobrevivência (%)
1ª Biometria dia 27/10/2009 - 9 dias de experimento					
1- Orgânico	63,1	16,7	2520,0	8,9	73,91
2- Comercial	70,5	22,7	2642,0	4,9	100,00
2ª Biometria dia 10/11/2009 - 22 dias experimento					
1- Orgânico	162,00	115,65	8.026,00	4,63	65,22
2- Comercial	217,08	169,26	10922,00	2,69	100,00
3ª Biometria dia 24/11/2009 - 36 dias de experimento					
1- Orgânico	298,75	252,40	28102,00	6,96	72,73
2- Comercial	466,00	418,18	28194,00	2,81	100,00
4ª Biometria dia 05/12/2009 - 48 dias de experimento					
1- Orgânico	519,13	472,78	36084,00	4,77	72,73
2- Comercial	819,00	771,18	49219,00	2,66	100,00
5ª Biometria dia 21/12/2009 - 63 dias de experimento					
1- Orgânico	892,75	846,40	50888,00	3,76	72,73
2- Comercial	1219,42	1171,60	74134,00	2,64	100,00
6ª Biometria dia 12/01/2010 - 85 dias de experimento					
1- Orgânico	1476,50	1430,15	87169,00	3,81	72,73
2- Comercial	1722,64	1674,82	107680,00	2,92	100,00
7ª Biometria dia 17/01/2010 - 90 dias de experimento					
1- Orgânico	2184,44	2138,09	99380,20	3,32	70,00
2- Comercial	2338,84	2291,02	134078,80	2,44	100,00

## Referências

RAMOS FILHO, F.S.V.; ALMEIDA, L.A.B.; ALMEIDA, F.A. Produção Orgânica de Aves. Associação Brasileira de Zootecnistas. Anais Zootec, 13:05. 2006.





COSTA, F.G.P.; ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F.T.; GOMES, P.C.; TOLEDO, R.S. & VARGAS JUNIOR, J.G. Níveis Dietéticos de Proteína Bruta para frangos de corte de 1 a 21 e 22 a 42 dias de idade. Revista brasileira de Zootecnia, 2001.

LODDI, M.M.; GONZALES, E.; TAKITA, T.S.; MENDES, A.A.; ROÇA, R.O. Uso de Probiótico e Antibiótico sobre o Desempenho, o Rendimento e a Qualidade de Carcaças de Frango de Corte. Revista brasileira de Zootecnia, 2000.

JAENISCH, F.R.F.; KUCHIISHI, S.S.; COLDEBELLA, A. 2010. Atividade antibacteriana de desinfetantes para uso na produção orgânica de aves. Ciência Rural, Santa Maria, 2010. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84782010000200020&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782010000200020&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 28 jun. 2010.

DEMATTÊ FILHO, L.C.; MENDES, C.M.I.; KODAWARA, L.M. Produção de frango orgânico, desafios e perspectivas. In: BIOFACH AMÉRICA LATINA. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <<http://www.planetaorganico.com.br/TrabFrango.htm>>. Acesso em 28 jun. 2010.