

Introdução

A proteína ideal consiste no requerimento de cada aminoácido para as funções do organismo animal, de forma a fornecer as necessidades absolutas de todos os aminoácidos exigidos para manutenção e produção animal, otimizando a deposição proteica (Parsons & Baker, 1994). A adição de aminoácidos industriais permite a obtenção de um aporte de aminoácidos essenciais mais equilibrado, sendo possível obter uma melhor conversão alimentar. O objetivo deste estudo foi comparar diferentes planos nutricionais, provenientes de 4 programas de alimentação, formulados com ou sem restrição na proteína bruta (PB) em dietas à base de milho e farelo de soja e suplementados ou não com L-Valina e L-isoleucina em diferentes fases para frangos de corte.

Material e Métodos

Foram alojados 2.400 frangos de corte machos Cobb x Cobb 500 com um dia de idade em um delineamento inteiramente casualizado em arranjo fatorial 4x4 (4 PRG inicial x 4 PRG final) totalizando 16 tratamentos com 6 repetições de 25 aves cada.

Os programas alimentares (PRG) foram formulados utilizando os aminoácidos industriais DL-metionina (DL-Met), L-lisina (L-Lis), L-treonina (L-Tre), L-valina (L-Val) e L-isoleucina (L-Ile), obedecendo as exigências para aves sugeridas por Rostagno et al. (2011).

Até os 21 dias de idade foram utilizados quatro PRG sendo o PRG 1 com o mínimo de PB recomendado por Rostagno et al. (2011) e suplementado com DL-Met, L-Lis e L-Tre, o PRG 2, 3 e 4 foram formulados com base no conceito de proteína ideal, respeitando o nível mínimo do próximo aminoácido limitante, sem considerar o valor mínimo de PB.

A partir do 22º dia de idade, as aves de cada tratamento foram redistribuídas dentro dos quatro programas alimentares utilizados nos primeiros 21 dias, gerando assim 16 tratamentos para a fase compreendida entre 22 e 42 dias de idade.

O desempenho zootécnico foi mensurado no final de cada fase, e aos 42 dias de idade foram sacrificadas 6 aves por unidade experimental para avaliação do rendimento de carcaça e cortes comerciais. Os dados foram submetidos à análise de variância e comparados pelo teste de Tukey ($P < 0,05$) utilizando o SAS 9.0 (2002).

Resultados e Discussão

Foram observadas pequenas diferenças entre os valores analisados e formulados para PB e os aminoácidos das rações. Estes foram considerados aceitáveis porque os valores analisados seguiram a evolução esperada nos valores formulados.

Não houve diferença estatística entre os tratamentos para mortalidade ($P > 0,05$). Portanto, estes dados não são mostrados nas tabelas, sendo as médias para a mortalidade acumulada de 2,33 e 3,46%, respectivamente para os períodos de 1 a 21 dias e de 1 a 42 dias.

Não foram observadas interações ($P > 0,05$) entre os períodos para nenhuma das variáveis mensuradas tanto para desempenho quanto para rendimento de carcaça e cortes comerciais.

Aos 21 dias de idade (Tabela 1) os resultados mostraram que PRG 2 obteve um ganho de peso (GP) maior ($P < 0,05$) durante os primeiros três primeiras semanas de alimentação, mas sem diferença ($P > 0,05$) quando comparadas com PRG 3 e 4. Também neste período, os frangos alimentados com o PRG 2 tiveram uma melhor conversão alimentar (CA) ($P < 0,05$) quando comparado aos demais PRG. Não se observou diferença estatística ($P > 0,05$) entre os programas de alimentação para o consumo de ração (CR) neste período.

Tabela 1. Desempenho zootécnico das aves de 1 a 21 dias (kg)

Tratamentos	GP	CA	CR
Programa 1	0,862 b	1,342 b	1,16
Programa 2	0,882 a	1,305 a	1,15
Programa 3	0,875 ab	1,334 b	1,17
Programa 4	0,873 ab	1,347 b	1,18
Média	0,873	1,332	1,16
SEM	0,0055	0,0069	0,0077
Probabilidade	0,020	0,0001	0,083

a>b Médias seguidas de letras diferentes na mesma coluna diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância.

Aos 42 dias de idade (Tabela 2) os frangos alimentados com o PRG 2 tiveram uma melhor CA quando comparado ao PRG 1, porém sem diferença ($P > 0,05$) para os PRG 3 e 4, no período de 1 a 21 dias e de 22 a 42 dias ($P < 0,05$). Para as variáveis GP e CR não foram observadas diferenças significativas ($P > 0,05$) entre os programas de alimentação para as fases avaliadas.

Tabela 2. Desempenho zootécnico das aves de 1 a 42 dias (kg)

Programa Alimentar	GP	CA	CR
1 a 21 dias			
Programa 1	3,06	1,568 b	4,80
Programa 2	3,08	1,551 a	4,78
Programa 3	3,05	1,563 ab	4,76
Programa 4	3,07	1,554 ab	4,77
22 a 42 dias			
Programa 1	3,04	1,567 b	4,76
Programa 2	3,07	1,550 a	4,77
Programa 3	3,06	1,557 ab	4,77
Programa 4	3,09	1,562 ab	4,82
SEM	0,0141	0,0044	0,0229
Probabilidade			
1 a 21 dias	0,278	0,013	0,415
22 a 42 dias	0,111	0,033	0,247
Interação	0,059	0,091	0,108

a>b Médias seguidas de letras diferentes na mesma coluna diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância

Não foram observadas diferenças significativas ($P > 0,05$) entre os tratamentos para as variáveis de rendimento de carcaça e cortes comerciais.

Conclusão

Nas condições em que foi realizado o experimento, observou-se que as aves cujas dietas foram suplementadas com os aminoácidos industriais L-Val e L-Ile obtiveram desempenho e rendimento de carcaça similar as que receberam dietas com altos níveis de PB e suplementadas com DL-Met, L-Lis e L-Tre.