

AVALIAÇÃO DE LINHAS DE FRANGOS DE CORTE UTILIZANDO TÉCNICAS DE ANÁLISE MULTIVARIADA

Gustavo H. *Souza*, Robledo A. *Torres*, Jane O. *Peixoto*, Rachel S. *Bueno*,
Rodolpho A. *Torres Filho*, Aldrin V. *Pires*, Ricardo da *Fonseca*,
Paulo L. S. *Carneiro*, Cláudio V. *Araújo*, Paulo S. *Lopes*, Ricardo F. *Euclides*

Departamento de Zootecnia - Universidade Federal de Viçosa
36570-000- Viçosa, MG
E-mail: rtorres@mail.ufv.br

INTRODUÇÃO

Nos trabalhos desenvolvidos em programas de melhoramento genético de aves devem ser realizadas constantes avaliações dos animais afim de identificar os melhores genótipos a serem utilizados em cruzamentos. Dada a importância de várias características no melhoramento de frangos de corte, técnicas de análise multivariada, que permitem a avaliação destas características simultaneamente, devem ser utilizadas.

Para a realização das análises multivariadas (MANOVA): o modelo empregado deve conter somente efeitos aditivos, independência dos erros aleatórios, vetor de erros com distribuição multinormal e matriz de variâncias e covariâncias conhecidos e que haja igualdade desta matriz para todas as amostras (CRUZ e REGAZZI, 1997). A análise de variância multivariada fornece resultados com base na análise conjunta das variáveis utilizadas. Além disso, pode ser estimada a melhor combinação de variáveis que conduz a um valor F máximo (DEMÉTRIO, 1985). O objetivo desse trabalho foi comparar o desempenho de linhas de frangos de corte desenvolvidas pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados utilizados neste trabalho são provenientes de quatro linhas de frangos de corte desenvolvidas pela UFV (L1, L2, L3 e L4). As características avaliadas foram: idade ao primeiro ovo (IDPO), produção de ovos até 52 semanas (PO52), peso corporal na 40ª semana (PC40) e peso médio do ovo (PMO).

As análises estatísticas foram feitas utilizando-se o programa SAS, segundo o modelo: $y_{itr} = \mu_t + L_{it} + e_{itr}$, $t = 1, 2, 3, 4$; $i = 1, 2, 3, 4$; y_{itr} = valor observado da característica t , da linha i , no animal r ; μ_t = média da característica t ; L_{it} = efeito da linha i na característica t ; e_{itr} = erro aleatório.

Para testar a hipótese de igualdade dos vetores de médias foi utilizado o teste do maior autovalor de Roy (MANOVA). A Função Discriminante Linear de Fisher (FDF) foi aplicada aos dados reduzindo o espaço p dimensional a um espaço unidimensional. A partir deste ponto, realizou-se uma ANOVA, onde a hipótese testada foi de igualdade das linhas: $H_0 : L_1 = L_2 = L_3 = L_4$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observada diferença significativa entre os vetores de médias (Linhas) pelo teste do maior autovalor de Roy a 5% de probabilidade. As médias para o teste de Roy, podem ser observadas na Tab. 1.

Para as características PO52 e PMO não foram encontradas diferenças significativas entre as quatro linhas. Entretanto, observou-se que a linha L1 apresentou maior média para IDPO do que a linha L3, evidenciando a maior precocidade da L3 em relação a L1. Para PC40 foi observado superioridade da linha L4 em relação à L1, também não diferindo das demais.

Como análise complementar obteve-se a seguinte função discriminante linear de Fisher (FDF):

$FDF = 3,2463 \times 10^{-3} \times IDPO + 2,0427 \times 10^{-3} \times PO52 - 7,1560 \times 10^{-5} \times PC40 + 3,2804 \times 10^{-3}$. Foi encontrada diferença significativa ($P < 0,05$) pelo teste F para os escores obtidos pela aplicação da FDF.

As médias obtidas dos escores se encontraram na Tab. 2. A linha L1 apresentou média significativamente maior que as linhas L3 e L4, não sendo observada diferença entre as demais.

Tabela 1. Médias gerais das características para as quatro linhas, pelo teste de Roy

Linha	Característica			
	IDPO (dias)	PO52 (g)	PC40 (g)	PMO (g)
L1	200,62a	60,82 a	4068,00a	65,88 a
L2	195,75ab	60,93 a	4265,00ab	64,67 a
L3	187,00b	59,13 a	4228,00ab	64,47 a
L4	192,22ab	52,46 a	4455,00b	65,88 a
Média geral	193,88	58,21 a	4253,00	65,26 a

Tabela 2. Médias para as quatro linhas, baseadas na função discriminante linear de Fisher (FDF), pelo teste de Roy*

Linha	Escore
L1	138,7831a
L2	132,1165ab
L3	126,1549b
L4	124,5117b

*Médias seguidas pela mesma letra, em cada coluna, não diferem estatisticamente pelo teste de Roy, a 5% de significância.

CONCLUSÕES

As linhas 1 e 3 apresentam maior potencial para serem trabalhadas no programa de melhoramento de aves da UFV, uma vez que mostraram vantagens com relação a precocidade (L3) e peso corporal (L1 e L3). Entretanto, há necessidade de mais estudos para definir as linhas que serão utilizadas em futuros cruzamentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CRUZ, C.D., REGAZZI, A.J. *Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético*. Viçosa, MG:UFV, 1997, 475p.
- DEMETRIO, C.G.B. *Análise multidimensional para dados de cana-de-açúcar*. Piracicaba, SP, ESALQ, 1985. 144p. (Tese de DS).