



## DEA como ferramenta para avaliar a produtividade da avicultura brasileira

### **Letícia Ramos Lucena de Souza**

Mestrado em Engenharia de Biosistemas  
Universidade Federal Fluminense  
R. Passo da Pátria, 156 - São Domingos, Niterói – RJ  
leticia.rlucena@gmail.com

### **Rodolpho de Almeida Torres Filho**

Faculdade de Veterinária - Universidade Federal Fluminense  
R. Vital Brasil Filho, 64 - Santa Rosa, Niterói – RJ  
ratf@vm.uff.br

### **João Carlos Correia Baptista Soares de Mello**

Escola de Engenharia - Universidade Federal Fluminense  
R. Passo da Pátria, 156 - São Domingos, Niterói – RJ  
jccbsmello@id.uff.br

## RESUMO

A cadeia de produção avícola é caracterizada por uma estrutura piramidal: no topo há o estrato com lotes de animais que sofrem seleção genética para características economicamente importantes (pedigree), no meio fica o estrato multiplicador dessas características (avos e matrizes) e na base há o produto (frango de corte). Cada um dos estratos possuem diferentes indicadores para avaliar o desempenho dos lotes, visando o máximo retorno econômico. Para os estratos multiplicadores são utilizados como indicadores a viabilidade, fertilidade, produção total de ovos e, principalmente, o número de pintos produzidos por ave alojada, a fim de se obter a maior quantidade de pintinhos que serão vendidos para granjas produtoras de frangos de corte. Para analisar a eficiência da produção de ovos de 57 lotes de matrizes com aptidão para corte, foi usado o método da Análise Envoltória de Dados, sendo cada lote uma unidade tomadora de decisão (DMU). Foram escolhidos como inputs a quantidade de pintinhos fêmeas e a quantidade de pintinhos machos alojados e como output a quantidade de ovos totais produzidos até o fim do lote. O modelo proposto foi o de retorno constantes de escala com orientação a output. O ideal é que haja uma relação, em torno de, um macho para dez fêmeas, e por isso foi utilizada restrição a pesos para dar maior importância à quantidade de pintinhos fêmeas. Essa restrição foi do tipo cone ratio, com prévia normalização das variáveis. Apenas uma DMU foi considerada eficiente. A DMU eficiente apresentava a maior relação entre produção de ovos e quantidade de fêmeas alojadas, demonstrando um melhor manejo das matrizes para produção total de ovos.

**PALAVRAS-CHAVES:** avicultura, DEA, Restrições aos pesos