

## **Avaliação de desempenho de poedeiras Isa Brown criadas no IFMG – campus Bambuí em comparação aos dados de desempenho descritos no Manual da Linhagem<sup>1</sup>.**

**Tiago Antônio dos SANTOS<sup>2</sup>; Adriano GERALDO<sup>3</sup>; Karina Aurora Rodrigues Gomes<sup>6</sup>; José Nivaldo MOREIRA<sup>4</sup>; Luiz Carlos MACHADO<sup>5</sup>; Liziana Maria RODRIGUES<sup>5</sup>; Mariele Cristina TELES<sup>6</sup>; Mariana Leonarda de OLIVEIRA<sup>6</sup>; Letícia Silva de FREITAS<sup>6</sup>.**

<sup>1</sup> Trabalho como parte da grade do curso Bacharelado em Zootecnia, 160hs de estágio interno realizado no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – Campus Bambuí. <sup>2</sup> Aluno do curso superior de Zootecnia e bolsista PIBIC pelo IFMG- Campus Bambuí. <sup>3</sup> Professor orientador do IFMG- Campus Bambuí. <sup>4</sup> Zootecnista e co-orientador responsável pelo setor de avicultura do IFMG- Campus Bambuí. <sup>5</sup> Professores do IFMG- Campus Bambuí. <sup>6</sup> Alunas do curso superior de Zootecnia do IFMG- Campus Bambuí.  
Bambuí – MG – Brasil

### **RESUMO**

O manual ou guia da linhagem, tem como intuito, orientar ao produtor de ovos sobre os objetivos de desempenho e as especificações da poedeira, bem como práticas de manejo e nutrição, que lhes permitirão obter o desempenho e o potencial econômico máximo de uma determinada linhagem. O trabalho foi realizado com o objetivo de comparar o desempenho produtivo de poedeiras da linhagem Isa Brown, alojadas no centro oeste de Minas Gerais (IFMG – Campus Bambuí) em comparação com os dados de desempenho descritos no manual da linhagem. Foram avaliadas 70 poedeiras no período de 28 a 43 semanas de idade, mantidas em gaiolas de postura com 2 aves cada, sob regime de luz de 16,5 horas/dia. As aves receberam dietas formuladas com base nas especificações constatadas no manual da linhagem. Foram avaliadas características de desempenho produtivo: peso das aves (g), porcentagem de produção, peso médio dos ovos (g), consumo de ração (g), conversão alimentar (g de ração/g de ovos). As médias foram tabuladas e comparadas através de gráficos. Considerando que os dados do manual da linhagem são constituídos por provas de campo em diferentes regiões do país, as aves avaliadas no período de abril a agosto no município de Bambuí, localizado no centro oeste mineiro obtiveram resultados satisfatórios.

**Palavras-chave:** conversão alimentar, nutrição, ovo.

### **INTRODUÇÃO**

A segunda metade do século vinte tem se caracterizado por uma enorme expansão na produção avícola. O aumento no volume de produção e na eficiência de produção de ave pode ser atribuído a um desenvolvimento paralelo de novos conhecimentos em sanidade, ambiência, genética e de nutrição (Rutz et al. 1999).

Segundo o guia geral de gestão, ISA Hendrix Genetics Company (2007), o manejo adequado no período de um dia de vida até o ponto de produção de ovos é decisivo no desempenho de uma galinha poedeira. É durante este período que a capacidade fisiológica da galinha é desenvolvida, atendendo aos quesitos de sanidade, ambiência, manejo e nutrição, permitindo melhor desenvolvimento dos órgãos vitais, sistema esquelético e sistema reprodutivo da ave. O sucesso no período de criação conduz ao sucesso na fase de postura. Erros cometidos nas fases de desenvolvimento (cria e recria) não poderão ser ratificados em fase de produção, comprometendo assim o desempenho produtivo da ave.

Os dados contidos em um manual da linhagem, são obtidos através de pesquisas, provas de campo e de registros de produção de aves comerciais em diferentes regiões e épocas do ano. As sugestões de manejo do guia são princípios combinados, provenientes de literatura técnica da

## IV Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí

### IV Jornada Científica

06 a 09 de Dezembro de 2011

indústria e das experiências de campo com esta variedade. Os dados de produção, e as sugestões de manejo, não garantem de modo algum o alto desempenho de uma determinada linhagem. Visto que a produção e desempenho de um lote comercial, de qualquer variedade de poedeira, varia de acordo com o meio ambiente e o manejo (Brown Layer Management Guide, 2005).

O presente trabalho objetivou comparar médias de desempenho produtivo de poedeiras da linhagem Isa Brown alojadas no IFMG – Campus Bambuí, em relação aos dados de desempenho descritos no manual da linhagem.

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi conduzido no Setor de Avicultura de postura 1 (P1) do Departamento de Zootecnia do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG - Campus Bambuí), no período de abril a agosto de 2011, totalizando 16 semanas em 105 dias avaliados. Foram utilizadas 70 aves da linhagem comercial Isa Brown, no período de 28 a 43 semanas de idade.

No período de pré-avaliação as aves foram selecionadas através das médias de produção de ovo. As aves receberam tratamento de acordo com as exigências previstas no manual da linhagem (tabela 1).

**Tabela 1** - Composição percentual e nutricional da dieta fornecida.

Ração tratamento		Percentual nutricional	
Ingredientes	%	Descrição	%
Milho	62,43	Proteína	16,92
Soja Far 45%	23,74	Cinzas	12,64
Milho Glúten 60%	1,50	Cálcio	3,70
Óleo Soja	1,02	Fósforo Disponível	0,35
Calcário Pedrisco	4,44	EM AVES kcal/kg	2800,00
Calcário Pó	4,44	Arginina Dig.Aves	1,01
Fosfato Bicálcio	1,42	Isoleucina Dig.Aves	0,65
DL-METHIONINE 99%	0,18	Lisina Dig.Aves	0,75
Sal	0,35	Metionina Dig.Aves	0,44
<sup>1.1</sup> Premix mineral	0,10	Met+Cis Dig.Aves	0,68
<sup>1.2</sup> Premix vitaminico	0,10	Treonina Dig.Aves	0,57
Caulim	0,30	Triptofano Dig.Aves	0,18
-		Valina Dig.Aves	0,72
-		Leucina Dig.Aves	1,52
-		Histidina Dig.Aves	0,43
-		Phe Dig Aves	0,79
-		Phe+Tyr Dig Aves	1,35
-		Sódio	0,16
-		Cloro	0,28
-		Potássio	0,84

<sup>1.1</sup> Composição Premix mineral: manganês 75000 mg, ferro 50000 mg, iodo 1500 mg, zinco 70000mg, cobre 8500mg, cobalto 200 mg, sendo 1 kg por tonelada.

<sup>1.2</sup> Composição Premix vitamínico: vitaminas: A 800000 µ, B12 1000 mg, D3 2000000 µ, E 15000mg, K3 2000 mg, B2 4000 mg, B6 1000 mg, niacina 19900 mg, ácido pantotênico 5350 mg, ac. fólico 200 mg, selênio 2500 mg, antioxidante 100000 mg, sendo 1 kg por tonelada.

A alimentação das aves foi fornecida *ad libitum*, a ração servida em comedouros tipo calha, sendo o arraçoamento realizado duas vezes ao dia. A água foi fornecida em bebedouros tipo *nipple*. Foi adotado programa de iluminação de 16,5 hs/luz/dia.

## IV Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí

### IV Jornada Científica

06 a 09 de Dezembro de 2011

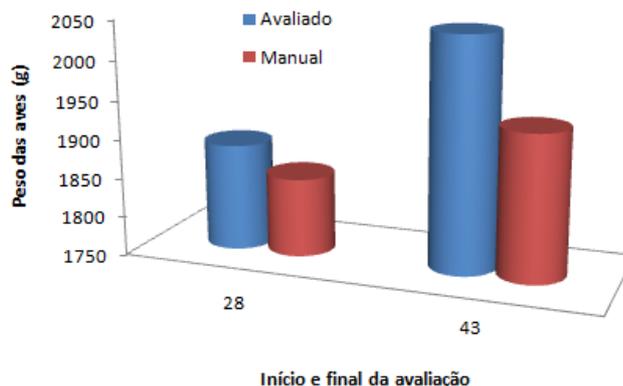
As variáveis de desempenho avaliadas foram: Peso das aves (g), produção de ovos (%/ave/dia), consumo de ração (g/ave/dia), peso médio dos ovos (g) e conversão alimentar (g de ração/g de ovos).

O peso das aves (g) foi através da pesagem de 60% das aves no início e no final da avaliação. Para obtenção da produção de ovos (%/ave/dia) os ovos foram coletados e anotados em planilhas duas vezes ao dia, ao final de cada semana os cálculos de produção foram obtidos em porcentagem. Consumo de ração (g/ave/dia): a ração fornecida em baldes e pesada no final de cada semana para obtenção do consumo médio de ração/ave/dia. Peso médio dos ovos: ao final de cada semana, todos os ovos íntegros produzidos no dia foram pesados para obtenção do peso médio (balança digital 0,05g). Conversão alimentar (g de ração/g de ovos): foi obtida pelas médias das variáveis anteriores, exceto o peso das aves.

As médias de desempenho foram tabuladas e comparadas através de gráficos de dispersão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

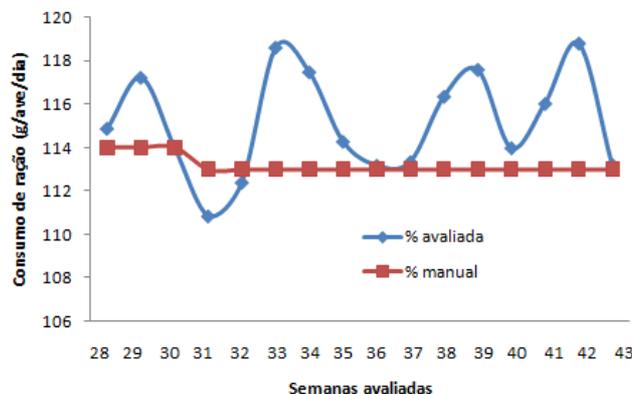
Foi observado melhor peso corporal nas aves avaliadas (figura 1), considerando o início com 28 semanas e término da avaliação com 43 semanas de idade.



**Figura 1-** Peso de poedeiras Isa Brown (g), nas idades de 28 e 43 semanas.

Comparando os dados com a Product Performance da ISA Hendrix Genetics Company (2007), os pesos das aves avaliadas no setor, foram maiores quando comparada a média de peso prevista na semana pelo manual da linhagem.

O consumo de ração apresentou variações no decorrer das semanas (figura 2), as aves avaliadas no setor apresentaram maior consumo.



**Figura 2-** Consumo de ração no período de 28 a 43 semanas de poedeiras Isa Brown.

O fato de maior consumo nas aves avaliadas pode ser explicado pela influência da temperatura nos meses de estudo avaliado. As aves são animais homeotérmicos, com a habilidade de controlar sua temperatura corporal interna constante, pelo fato desses animais serem dotados de

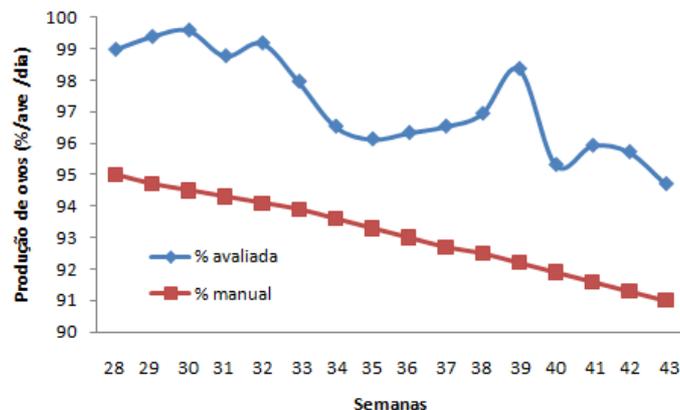
## IV Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí

### IV Jornada Científica

06 a 09 de Dezembro de 2011

aparelho fisiológico termorregulador. Em temperaturas baixas, o consumo de ração irá proporcionar maior intensidade no metabolismo celular em busca da produção de calor ou termogênese (MEDEIROS E VIEIRA.1997).

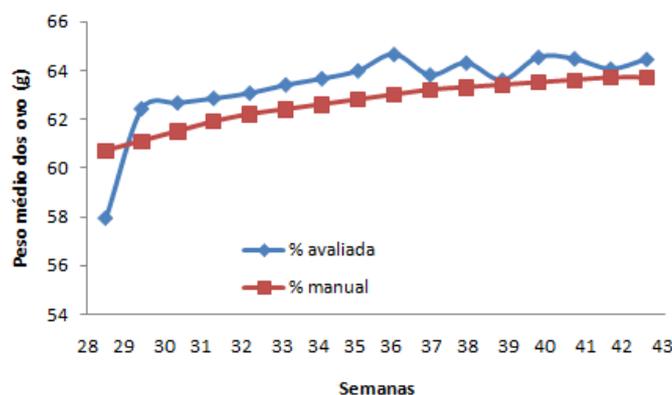
Observaram-se melhores resultados para a variável produção de ovos (figura 3) nas aves criadas no IFMG, em comparação com o manual da linhagem.



**Figura 3-** Porcentagem de produção no período de 28 a 43 semanas de poedeiras Isa Brown.

Maior eficiência em porcentagem de produção foi observada nas aves avaliadas, onde a maior produção foi às 29 e 30 semanas de idade. Estes resultados diferem com os descritos pela Product Performance da ISA Hendrix Genetics Company (2007). Onde o pico de postura é observado em 26, 27 e 28 semanas de idade. Este fato está relacionado com o programa de iluminação utilizado no plantel. A fase de recria de 10 a 20 semanas, foi caracterizada sobre um regime de 14 h/luz/dia. Este manejo permite melhor desenvolvimento corporal das aves, principalmente o sistema reprodutivo, porém proporciona retardo no período de pré-postura. Os primeiros ovos foram identificados em 20 semanas de idade, refletindo no pico de postura. Segundo o General Management Guide (2007), o estímulo de luz pode mudar o peso das aves, maturidade sexual, peso dos ovos e período de postura.

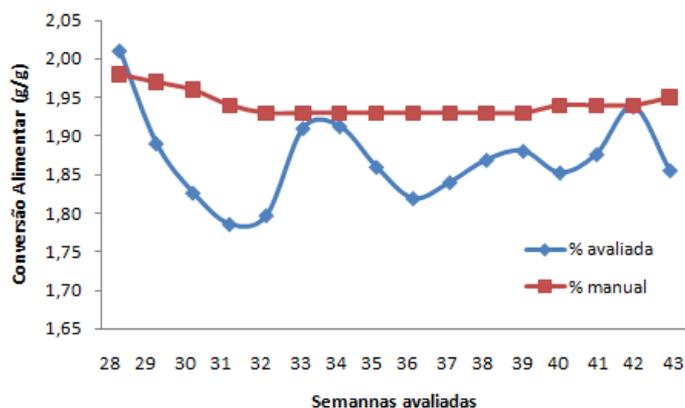
Para peso médio dos ovos (figura 4) observou maior peso nos ovos nas aves avaliadas, a partir de 28 semanas de idade. Justifica-se maior peso do ovo a partir de 28 semanas de idade, como um período de adaptação a dieta fornecida atendendo as exigências propostas pelo manual da linhagem. O peso do ovo também é altamente influenciado pelo peso corporal das aves e consumo de ração, principalmente os nutrientes ácido linoléico, metionina + cistina e nível de PB da ração (BETECHINE. 2006).



**Figura 4-** Peso médio dos ovos no período de 28 a 43 semanas de poedeiras Isa Brown.

Para conversão alimentar (figura 5) foi evidenciado melhores resultados nas aves avaliadas do IFMG, pois quanto menor o valor absoluto de conversão (g ração/g ovos), melhor é a eficiência das aves em converter matéria prima (ração), em massa de ovos.

**IV Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí**  
**IV Jornada Científica**  
**06 a 09 de Dezembro de 2011**



**Figura 5-** Consumo de ração no período de 28 a 43 semanas de poedeiras Isa Brown.

Não foi registrado nenhum problema de manejo ou causa maior que comprometesse o lote de poedeiras alojadas no IFMG – Campus Bambuí. As aves entraram no período de postura por volta de 20 semanas de idade. O programa de iluminação utilizado na fase de recria permitiu maior desenvolvimento de seu sistema reprodutivo, evitando precocidade na fase de produção, fazendo com que sua fase produtiva fosse mais eficiente.

## CONCLUSÕES

Considerando que os dados do manual da linhagem são constituídos por provas de campo em diferentes regiões do país, as aves avaliadas no período de abril a agosto no município de Bambuí, localizado no centro oeste mineiro obtiveram resultados satisfatórios.

## AGRADECIMENTOS

Ao IFMG – Campus Bambuí, ao orientador e co-orientadores pelo acompanhamento do trabalho, com também ao técnico responsável pelo setor de avicultura.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERTECHINI, A.G., Nutrição de monogástricos, Lavras, MG: ed. UFLA, 2006. 301p.
- ISA HENDRIX GENETICS COMPANY. General Management Guide. 2007. In available: [www.hendrix-genetics.com](http://www.hendrix-genetics.com). Acesso em: 29 jun. 2011.
- ISA HENDRIX GENETICS COMPANY. Nutrition Management Guide. 2007. In available: [www.hendrix-genetics.com](http://www.hendrix-genetics.com). Acesso em: 29 jun. 2011.
- ISA HENDRIX GENETICS COMPANY. Product Performance. 2007. In available: [www.hendrix-genetics.com](http://www.hendrix-genetics.com). Acesso em: 29 jun. 2011.
- ISA WARREN. Brown layer Management Guide. **Annex**. 2005. In available: [www.isapoltry.com](http://www.isapoltry.com). Acesso em: 29 jun. 2011.
- MEDEIROS, L.F.D.; VIEIRA, D.H. Bioclimatologia Animal. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. 1997. Disponível em: [http://www.iz.ufrj.br/zootecnia\\_draa/Biblioteca/Fernando/Apostila%20de%20Bioclimatologia%20I.pdf](http://www.iz.ufrj.br/zootecnia_draa/Biblioteca/Fernando/Apostila%20de%20Bioclimatologia%20I.pdf). Acesso em: 17 out. 2011.
- RUTZ, F.; JUNIOR, A.M.P.; ROLL, V.F.B. Tendências em Nutrição de Aves. In. **I Simpósio Internacional ACAV - Embrapa sobre Nutrição de Aves**. 17 e 18 de novembro de 1999 – Concórdia, SC.