

# **Consumo e preferência alimentar em calopsitas (*Nymphicus Hollandicus*) alimentadas com alimento completo extrusado contendo farinha de larva de mosca soldado-negro (*Hermetia illucens*) ou farelo de soja**

ALEXANDRE, Laiza Lorrandra da Silva<sup>1</sup>; REBEYKA, Julia Forbeci<sup>1</sup>; FERNANDES, Barbara Decker.<sup>2</sup>; ROCHA, Chayane<sup>3</sup>;

1 Graduanda em Zootecnia, UFPR.

2 Zootecnista, Mestranda do Programa de Pós-graduação em Zootecnia UFPR;

3 Professora Dra. do Departamento de Zootecnia, UFPR.

**Resumo:** O objetivo deste estudo foi avaliar o uso de farinha desengordurada da larva de mosca soldado-negro, Black soldier fly larvae (BSFL) como ingrediente substituto ao farelo de soja e sua influência sobre a ingestão de ração e preferência alimentar em calopsitas (*Nymphicus hollandicus*) mantidas sob cuidados humanos. A ingestão de ração composta pelo tratamento SOJA (16,8 gramas/ave/dia) foi superior a ingestão da dieta contendo BSFL (9,7 gramas/ave/dia) ( $p < 0,05$ ). A razão de ingestão na dieta a base de SOJA foi superior (63%) em relação a dieta a base de BSFL (37%). Conclui-se que calopsitas preferiram o alimento completo extrusado a base de farelo de soja.

**Palavras-chave:** alimento completo. farinha de inseto. ingrediente não convencional. nutrição. psitacídeos.

## **Introdução**

A calopsita (*Nymphicus hollandicus*) é uma ave australiana pertencente à ordem Psittaciforme e à família Cacatuinae. Em vida livre, buscam alimento tanto na copa das árvores mais altas como em certos arbustos frutíferos. São atraídas por árvores frutíferas como mangueiras, goiabeiras, laranjeiras e mamoeiros, sendo os cocos de muitas palmeiras uma de suas alimentações prediletas (SICK, 2001; STOTZ et al., 1996).

Quando abordamos a criação dessas espécies, torna-se essencial buscar alternativas alimentares, pois o desenvolvimento contínuo do setor de produção de proteína animal está estreitamente ligado à disponibilidade de ingredientes para a formulação de rações. Nesse sentido, a exploração de fontes de alimento alternativas e sustentáveis emerge como uma necessidade premente para garantir não apenas a sustentabilidade, mas também a eficácia da produção animal (VAN HUIS et al., 2013).

## **Objetivos**

Este estudo teve como objetivo avaliar a ingestão e a preferência alimentar em calopsitas (*Nymphicus hollandicus*) recebendo alimento completo extrusado com farinha desengordurada da larva de mosca soldado-negro (*Hermetia illucens*) ou farelo de soja.

## **Material e Métodos**

A pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética no Uso Animais (CEUA-AG) da Universidade Federal do Paraná. A coleta de dados foi realizada no Laboratório de Criação e Incubação de Animais Silvestres (LACRIAS-UFPR). Para tanto foram utilizados doze casais de aves da espécie *Nymphicus hollandicus* adultas alojadas em gaiolas tipo voadeiras

confeccionadas em arame galvanizado, medindo 0,60 x 0,50 x 0,50 m (comprimento, largura e altura), as quais foram mantidas em sala fechada de alvenaria. As gaiolas foram equipadas com dois poleiros de madeira, potes de cerâmica para o fornecimento do alimento completo e para o fornecimento de água. Embaixo de cada gaiola havia uma bandeja de metal que permitia a retenção das excretas e restos de alimento. A água foi fornecida sempre fresca e à vontade.

As aves foram distribuídas em delineamento casualizado com dois tratamentos, seis repetições em duas aves por unidade experimental. Os tratamentos experimentais consistiram no fornecimento de um alimento completo extrusado para psitacídeos a base de milho e diferiram na inclusão do ingrediente proteico: soja (SOJA) ou farinha desengordurada de larva de mosca soldado negro (BSFL), ambos tratamentos foram formulados de acordo com as necessidades nutricionais para a psitacídeos em fase de manutenção. Em relação aos teores nutricionais na matéria seca do alimento completo extrusado SOJA são: Proteína bruta (PB) 14%, Extrato etéreo (EE) 6,4%, Fibra bruta (FB) 2,5 %, Matéria mineral (MM) 4,3% e para BSFL: PB 14%, EE 6,8 %, FB 2,6 % e MM 6,3%.

O período experimental foi composto por 10 dias de coleta de dados para o cálculo de ingestão de alimento e dois períodos de coletas de 5 dias cada. A quantidade fornecida de cada dieta (em média 25g cada), bem como suas sobras e desperdício foram pesadas diariamente por unidade experimental em balança de precisão. A determinação da ingestão de alimentos foi baseada na fórmula:

$$\text{Ingestão total} = \text{Fornecimento} - (\text{sobra} + \text{desperdício})$$

Para determinar a preferência alimentar (%) entre a dieta composta com BSFL ou SOJA foi determinada a ingestão total de cada uma das duas dietas. Para evitar efeito de preferência por posição dos potes e possível influência sobre as variáveis analisadas, a posição dos comedouros dentro da gaiola foi alternada a cada dia. O cálculo para determinar a preferência alimentar foi realizado usando a seguinte equação:

$$\text{Preferência alimentar} = \left[ \frac{\text{g Ingeridas da dieta (BSFL ou SOJA)}}{\text{g totais fornecidas (BSFL + SOJA)}} \right] \times 100$$

## Resultados e Discussão

Verificou-se que as aves apresentaram maior ingestão do alimento completo com farelo de soja ( $p < 0,05$ ) quando comparada com a farinha BSFL (Tabela 1).

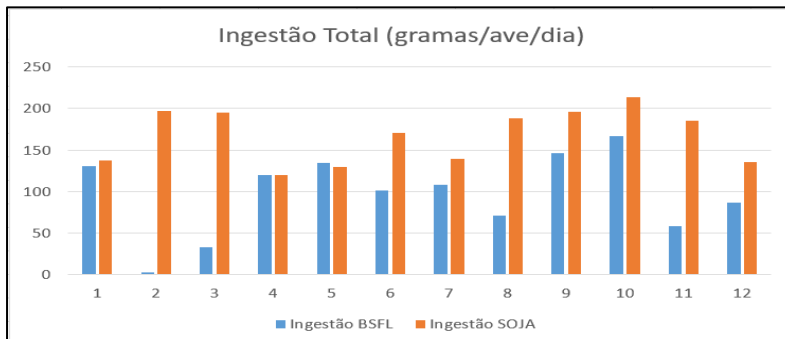
Tabela 1- Ingestão (gramas/ave/dia) do alimento completo extrusado contendo farelo de soja (SOJA) ou farinha desengordurada de larva de mosca soldado negro (BSFL) em dietas para calopsitas.

Tratamento	Ingestão	Probabilidade
SOJA	16,8±3,3	<0,001
BSFL	9,7±4,9	

Mesmo as rações sendo ofertadas a vontade, a ingestão das dietas foi semelhante somente nas gaiolas um, quatro e cinco, nas demais gaiolas (dois, três, seis, sete, oito, nove, dez, onze e

doze) foi observado maior consumo para a ração contendo soja (gráfico 1), demonstrando a individualidade na preferência pelo tipo de ração.

Gráfico 1 - Ingestão alimentar em gramas das dietas BSFL e SOJA



Em relação a preferência alimentar apresentada no gráfico 2, é possível observar que a preferência foi maior (63%) para alimento completo com farelo de soja quando comparado ao tratamento BSFL (37%).

Gráfico 2 – Preferência alimentar (%) em calopsitas alimentadas com alimento completo extrusado composto por farelo de soja (SOJA) ou farinha desengordurada de larva de mosca soldado (BSFL)



A oferta dos tratamentos a vontade possibilitou que as aves escolhessem, por vontade própria, qual dieta preferiam ingerir, tendo o consumo resultados distintos em cada gaiola possivelmente pelo fato de se tratar de indivíduos diferentes.

### Conclusões

A ingestão e a preferência pela dieta composta pelo alimento completo com farelo de soja foi significativamente mais alta comparada com a de farinha desengordurada de BSFL.

### Referências

SICK, H. **Ornitologia Brasileira**. 3. ed. Rio De Janeiro: Nova fronteira, 2001.  
STOTZ, D.F., FITZPATRICK, J.W., PARKER, T.A. & MOSKOVITZ, D.K. **Neotropical birds: ecology and conservation**. University of Chicago Press, Chicago. 1996.  
VAN HUIS, A.; VAN ITTERBEECK, J.; KLUNDER, H.; MERTENS, E.; HALLORAN, A.; MUIR, G.; VANTOMME, P. **Edible insects: future prospects for food and feed security**. BioOne, 2013.