

---

## **TEOR DE VITAMINA A NA GEMA DE OVOS - EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DE POEDEIRAS COM URUCUM**

**Estudantes(s):** Alice Santana Alves (alicesantanaalves@gmail.com), Áurea Belizário Alves (aurea.alves@estudante.iftm.edu.br), Gabriel França Pereira (gabriel.ff@estudante.iftm.edu.br)

**Orientador(es):** Adriana Garcia de Freitas (adrianagarcia@iftm.edu.br) e Thiago Taham (thiago.taham@iftm.edu.br)

**Escola:** IFTM *Campus* Uberlândia

### **Resumo**

A maior aceitação comercial de ovos cuja gema possui uma coloração mais alaranjada é uma característica regional em vários lugares ao redor do mundo. Este atributo está diretamente relacionado à nutrição das poedeiras. Neste projeto de iniciação científica, o objetivo era melhorar a coloração das gemas por meio da suplementação de 2% de farelo de urucum (*Bixa orellana*), na alimentação de 100 aves Lohmann Brown, do IFTM Campus Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais. A alimentação dessas aves foi modificada 1 mês antes da iniciação avaliativa, para garantir a completa absorção do corante pelo organismo e transferência do mesmo para a gema dos ovos. Já para as outras 100, foi mantida a alimentação sem suplementação e seus ovos foram utilizados como controle. Durante a pesquisa foi praticada a avaliação da coloração, assim como as extrações dos pigmentos e leitura espectrofotométrica a 487 nm – todas as leituras em triplicata, utilizando o valor da absorvidade molar igual a 3090. Ao final das análises foi possível observar que, dentre os ovos daquelas galinhas alimentadas com o urucum adicionado à ração, obteve-se um teor médio de vitamina A de 0,217 %; dentre os ovos controle obteve-se um teor médio de 0,115 %. Este ganho representa uma média 89 % superior comprovando desta maneira a eficácia do método tanto para aumentar a atratividade dos ovos quanto para incrementar seu valor nutricional.

**Palavras-chave:** Urucum. Vitamina A. Alimentação. Poedeiras.

### **Introdução e justificativa**

A galinha teve origem há aproximadamente cento e cinquenta milhões de anos, na Índia. No Brasil, ao longo da história, praticava-se a avicultura tradicional e familiar, também conhecida como produção de frango e ovos "caipiras" (LANA, 2000). Em geral, as propriedades produziam carne e ovos para consumo próprio, comercializando os excedentes quando possível. A avicultura, hoje em dia, é uma atividade econômica internacionalizada e homogênea, sem fronteiras geográficas de tecnologia.

Um dos alimentos mais perfeitos da dieta humana, o ovo é rico em nutrientes essenciais como aminoácidos, vitaminas e minerais, sendo sua qualidade mensurável não pela sua composição química, mas também pelas suas características externas, tais como: peso e formato do ovo, cor, espessura e resistência da casca, altura e diâmetro de clara e gema, dentre outros. A cor não só da casca, mas também da gema é o primeiro critério utilizado na aceitação ou rejeição, por isso, na indústria de alimentos a cor é um atributo importante (BATISTA, 1994). A adição de corantes nos alimentos é, muitas vezes, uma exigência do consumidor aliando-se à ideia atual de alimentos mais saudáveis e naturais a um alimento nutricionalmente completo.

## **Objetivos**

Objetivou-se com a realização desse trabalho avaliar os efeitos da adição de urucum (*Bixa orellana*) na ração de galinhas poedeiras, verificando possíveis interferências na qualidade físicas dos ovos.

## **Metodologia**

Utilizou-se para a realização desse 100 (cem) aves Lohmann Brown, com aproximadamente 65 semanas de idade, do IFTM Campus Uberlândia, Uberlândia, Minas Gerais. Alimentadas com uma ração contendo 2% de farelo de urucum (*Bixa orellana*), por um período de 30 dias antes do início da avaliação, para garantir a completa absorção do corante pelo organismo e transferência do mesmo para a gema dos ovos. Outras 100 aves foram mantidas com a alimentação sem suplementação e seus ovos foram utilizados como controle. Durante 7 dias foi feita a coleta de 6 ovos de cada uma das 4 fileiras de poedeiras. Ao longo desses 7 dias foram feitas duas análises laboratoriais nas gemas dos ovos: a primeira foi a avaliação da cor de gema foi realizada pelo método de análise subjetivo com uso do leque colorimétrico YolkFan™ DSM (gentilmente cedido pela empresa), conforme descrito no guia de pigmentação de gema da DSM, que consistiu em avaliar sempre sobre uma superfície branca não refletiva, eliminando a influência das cores circundantes ou adjacentes. Na escala DSM, a cor das gemas de ovos controle oscilaram entre 4 e 6; a cor das gemas das galinhas cuja ração foi suplementada oscilou entre 9 e 11. Foram também realizadas as extrações dos pigmentos com acetona P.A. em agitação constante e leitura espectrofotométrica a 487 nm – todas as leituras em triplicata.

## **Resultados e Discussão**

Ao final das análises foi possível observar que, dentre os ovos daquelas galinhas alimentadas com o urucum adicionado à ração, obteve-se um teor médio de vitamina A de 0,217 %, sendo a maior porcentagem igual a 0,308 %; dentre os ovos controle obteve-se um teor médio de 0,115 % sendo o menor valor igual a 0,070 %. Este ganho representa uma média 89 % superior comprovando desta maneira a eficácia do método tanto para aumentar a atratividade dos ovos quanto para incrementar seu valor nutricional.

## **Conclusões**

Foi possível verificar o resultado visual e nutricional que a suplementação do urucum na ração das galinhas poedeiras pode oferecer para seus ovos. Ademais, as pesquisas visam a utilização de produtos produzidos e comercializados no Brasil, contribuindo com o fortalecimento do agronegócio nacional.

## **Referências**

BATISTA, C.L.L.C. **Produção e avaliação da estabilidade de corante hidrossolúvel de urucum.** Lavras. ed. Ed. UFLA. p.71, 1994.

LANA, G. R. Q. **Avicultura.** Ed. Rural. Recife: UFRPE. p. 268. 2000.

**Apoio:** IFTM – Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia.

**Agradecimentos:** À empresa DSM, pelo enriquecimento dos resultados mediante fornecimento gratuito do leque colorimétrico.