



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"



## Projeto Mitos

Felipe Henrique Bossi<sup>1</sup>, Gabriel Caetano Ferreira<sup>2</sup>, Gabriel Cantadeiro<sup>3</sup>, Maurício Gatti<sup>4</sup>, Joseane Penteado Rosa<sup>5</sup>, Phillip Marques Silva<sup>6</sup>, Nelson José Peruzzi<sup>7</sup>.

<sup>1</sup>Discente do Curso de Zootecnia – FCAV, UNESP Jaboticabal – SP, e-mail: [fehbossi@gmail.com](mailto:fehbossi@gmail.com);

<sup>2</sup>Discente do Curso de Zootecnia – FCAV, UNESP Jaboticabal – SP;

<sup>3</sup>Discente do Curso de Zootecnia – FCAV, UNESP Jaboticabal – SP;

<sup>4</sup>Discente do Curso de Zootecnia – FCAV, UNESP Jaboticabal – SP;

<sup>5</sup>Discente do Curso de Zootecnia – FCAV, UNESP Jaboticabal – SP;

<sup>6</sup>Discente do Curso de Zootecnia – FCAV, UNESP Jaboticabal – SP;

<sup>7</sup>Docente, Departamento. de Ciências Exatas – FCAV, UNESP Jaboticabal – SP

Eixo 2 - "Os Valores para Teorias e Práticas Vitais"

## Resumo

A aparência, a textura e a tonalidade servem como indicadores de qualidade de um produto no momento da compra para o consumidor. O objetivo do trabalho foi determinar a preferência dos consumidores da FCAV entre os ovos marrons e ovos brancos, e associar este resultado com o mito sobre ovos caipira e gema. Após a criação das aves, realizou-se metodologias educativas, extensionistas para mostrar o que é o mito.

**Palavras Chave:** Setor Avícola, Extensão, Mito

## Abstract

The appearance, texture and tonality serve as quality indicators of a product when sold to the consumer. The objective was to determine the preference of the consumers FCAV between brown eggs and white eggs, and associate this result with the myth about redneck eggs and yolk. After the creation of birds, was held educational methodologies, extension to show what is the myth.

**Keywords:** Poultry Sector , Extension , Myth

## Introdução

O mercado consumidor dos produtos e derivados do setor avícola considera geralmente a aparência, textura e tonalidade como aspectos decisivos na aceitação ou rejeição do produtor. Apesar de ser uma decisão empírica, existe uma fundamentação para acreditar que aparência, textura e tonalidade podem ser tomados como indicadores de "qualidade" e em algum momento, sobretudo para carnes branca ou vermelha, seja coerente a observação desses aspectos como indicadores de qualidade. Os indicadores como exemplo podem se referir à qualidade externa que inclui características como tamanho, cor e limpeza do ovo, sendo também como indicador a qualidade interna, representada pela cor da clara e da gema.

A cor da gema do ovo é proveniente da deposição dos pigmentos carotenóides presentes na dieta, sendo que as fontes de pigmento podem ser naturais, como por exemplo o milho, pimentão, entre outros. Trabalhos científicos versando sobre a utilização de pigmentantes sintéticos nas dietas de galinhas poedeiras são escassos mundialmente e

quase inexistentes no Brasil. Muitas vezes, a utilização de pigmentantes naturais ao invés de carotenoides sintéticos pode ser menos efetiva e mais cara, por isso, esses estudos tendem a se intensificar com a exigência do mercado consumidor por produtos de qualidade diferenciada e a preços mais competitivos. A cantaxantina, que é o carotenóide responsável pela coloração vermelha dos flamingos e de outras espécies de aves, vem sendo muito utilizada na alimentação de aves para aumentar a coloração da carcaça de frangos de corte e da gema dos ovos (GARCIA et al., 2002). Embora a coloração da gema não indique qualidade nutricional, ela é utilizada como uma. Não somente no Brasil como em outros países, a coloração da casca do ovo é levada em conta por consumidores na escolha do ovo por associar que ovo marrom foi produzido no sistema "caipira", mas a exclusividade não é verdade porque grande parte da produção de ovos marrons é feita com aves no sistema industrial. A coloração da casca do ovo é uma característica genética da ave e não do sistema de produção, portanto, têm-se aves que põem ovos marrons e aves que põem ovos brancos. Ambas genéticas



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX  
PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

podem ser criadas no sistema industrial ou "caipira". A coloração da gema do ovo tem sido equivocadamente utilizada como indicativo da qualidade do ovo. Este mito tem sido comum em relação a consumidores que dão preferências aos ovos com gema amarelo-alaranjado, ou seja, julgam pela coloração da casca do ovo que o de casca mais escurecida terá gema mais escura também, portanto sendo melhor. Além deste fato esse setor sofre boatos e falácias que existe diferença nutricional de um ovo caipira para um ovo comum.

## Objetivos

O objetivo do trabalho foi determinar a preferência de alunos, funcionários e docentes da FCAV entre os ovos marrons e ovos brancos, e associar este resultado com o mito sobre ovos caipira e gema.

## Material e Métodos

Utilizando Laboratório de Ciências Avícolas (LAVINESP), foram utilizadas 18 aves de postura - 12 de linhagem de ovos brancos e 6 de marrons, todas em fase de postura alocadas individualmente em gaiolas, e o fotoperíodo utilizado foi de 16 horas por dia. Foram distribuídas em um delineamento em quadrado latino, com três tratamentos e seis repetições, contendo seis aves por parcela. Os tratamentos consistiram de uma ração controle a base de farelo de soja e farelo de arroz, e a basal suplementada com dois níveis de cantaxantina em 30 e 90 ppm. As rações (Tabela 1, Anexo 1) foram formuladas para possuir os mesmos valores de proteína, energia, fósforo disponível, cálcio, metionina, aminoácidos sulfurosos e lisina (ROSTAGNO et al., 1996), exceto o conteúdo de pigmentos. As rações e a água foram fornecidas à vontade durante todo o período experimental. As características avaliadas foram produção de ovos, peso médio dos ovos, consumo de ração, e pigmentação da gema dos ovos avaliada por meio do leque colorimétrico da Roche e uma aparelho recém-comprado importado pela faculdade. No término do período experimental foi aplicada uma pesquisa de opinião para obter informações prévias de conhecimento dos alunos de graduação, da pós-graduação, alguns funcionários, docentes e alunos do colégio técnico agrícola, totalizando 90 pesquisas. Essa pesquisa continha 7 perguntas de múltiplas escolhas e deveria ser respondida com base visual na exposição de gemas que fizemos sob uma mesa. Nesta mesa continham dois ovos, um marrom e outro branco, três gemas obtidas uma de cada tratamento, assim como três gemas feitas de silicone e etiquetas com numerações para

facilitar o preenchimento das questões, lembrando que não foi explicado as variações de colorações de gema expostas, assim as respostas foram com base no que o público analisou sem nenhuma informação. Posteriormente, contando com a participação dos alunos do cursinho da FCAV foi realizado no departamento de tecnologia uma análise sensorial com os ovos. Esta análise sensorial trazia duas situações para os participantes, a primeira os ovos cozidos foram expostos à luz para ficarem na mesma tonalidade de cor, e a segunda sem a luz, os ovos ficaram nas cores obtidas do experimento. Cada pessoa experimentou e analisou cada ovo sem saber a qual tratamento cada um pertencia, e assim classificaram os ovos de acordo com sabor, aparência e outros aspectos.

A divulgação do projeto torna-se a melhor ferramenta extensionista, pois participando de eventos, realizando pequenas palestras, indo até as escolas, o projeto ganha o espaço necessário para expandir e alcançar grandes fronteiras. O mito participou do 3º Congresso Paulista de Extensão Universitária levando essas informações e analisando a resposta de todos que ouviram e se interessaram, assim como do VI Bionativa.

## Resultados e Discussão

A questão histórica do preço do ovo marrom ser maior que do ovo branco está atrelada ao maior custo de produção dos ovos marrons. As aves da genética de ovos brancos são menores e consomem menos ração para produzir a mesma dúzia de ovos. Zootecnistas estão empenhados em aprimorar as linhagens de ovos marrons para que tenham o mesmo custo de produção de das linhagens de ovos brancos e desta forma enfraquecerá o mito que o preço do ovo está ligado à qualidade do produto.

Na Tabela 2 Anexo 2, são apresentadas as médias da coloração das gemas, das aves alimentadas com níveis de cantaxantina durante o início do experimento. Observa-se que, no início do período experimental, as gemas apresentaram coloração próxima à cor 7,0 com base no colorimétrico. A partir do segundo dia de tratamento, já foi notada melhoria na cor das gemas nos tratamentos contendo diferentes concentrações de cantaxantina, nos quais as aves alimentadas com maiores níveis de inclusão do produto apresentaram melhores colorações de gema. De uma modo geral as colorações foram atingidas entre 4 e 6 dias. Os resultados da pesquisa de opinião foram analisados e notou-se que a preferência por ovos de



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

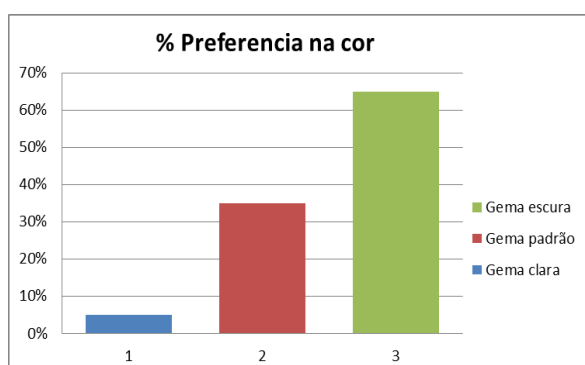
unesp  
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX  
PROFESSORIA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

gema mais escura é maior sendo de 65% pelo nosso público avaliado, conforme o Gráfico 1. Conseqüentemente, em outras perguntas da pesquisa houve uma forte relação da gema escura com valor nutricional maior, um sabor mais agradável e ovo sendo de casca marrom. A partir destas características cerca de 60% das opiniões consideraram essas informações como sendo de um ovo caipira. Em uma das perguntas que tratava sobre quais os motivos que influenciam nas diferentes cores, cerca de 59% dos entrevistados colocou alimentação, 27% genética, 8% hormônios e 6% suplementos. Nota – se que o desconhecimento ainda sobre as diferenças entre ovos marrons e branco está evidente.

Na análise sensorial aceitação da cor das gemas foi avaliada por 8 provadores alunos do cursinho da FCAV não treinados, selecionados ao acaso e pelo hábito de consumir ovos, disponibilidade e interesse em participar do teste. As gemas foram apresentadas aos provadores em recipientes onde as identificações dos tratamentos estavam codificadas. Os provadores foram convidados a escolher a alternativa que, em seu entendimento, correspondia à sua opinião para a cor de cada gema apresentada, utilizando uma escala de aceitabilidade estruturada em 5 pontos, que correspondiam a: 1 - "desgostei muito"; 2 - "desgostei"; 3 - "indiferente"; 4 - "gostei"; e 5 - "gostei muito". A partir disso obteve-se as médias dos tratamentos escolhidos sem nenhum tipo de indução, nas tabelas 3 e 4 notando que os resultados da análise são diferentes da pesquisa de opinião, e mostra como os consumidores acreditam em alguns produtos serem melhores devido a sua textura, coloração, odor, e etc.

Cabe ressaltar que a participação do projeto em eventos como o 3º Congresso Paulista de Extensão Universitária, proporcionou resultados de curiosidade por parte do público e um forte interesse em conhecer melhor o projeto. Os ouvintes saíram satisfeitos com os resultados apresentados e motivados a divulgar entre seus contatos. Uma das melhores formas de atingir um público fora da faculdade é participando em eventos que acontecem na cidade, como no caso do Bionativa que trouxe um público de todas idades no centro de Jaboticabal tornando a atividade ensino-aprendizado para o grupo, sendo de fundamental



ação extensionista como podemos ver na Imagem 1 Anexo 3 e na Imagem 2 Anexo 4.

## Gráfico 1. Resultado Pesquisa de opinião

MÉDIA DE ESCOLHAS NA ANÁLISE				
CORES VISUALMENTE APARENTES				
NºConvidados	Odor	Sabor	Cor	Compra
8	T3	T2	T1	T1

Tabela 3. Analise Sensorial sem luz

MÉDIA DE ESCOLHAS NA ANÁLISE				
COR INPERCEPTIVEL				
NºConvidados	Odor	Sabor	Cor	Compra
8	T2	T2	*	T2

Tabela 4. Analise Sensorial com luz

## Conclusões

Considerando-se o período como um todo, o conhecimento não pode possuir barreiras, assim deve ser passado adiante como o projeto mitos que disseminou informações e curiosidades proporcionando consciência e mais sabedoria na incerteza de alguns momentos.

## Agradecimentos

Gostaria de Agradecer a professora Hirasilva pela ajuda fundamental para desenvolver e aplicar a analise sensorial. Ao Tutor do PET Nelson José Peruzzi por ser paciente, grande amigo e todo apoio desde o inicio. Ao meu querido tio Cassiano que nos ajudou fornecendo alguns materiais que foram importantes para o caminhar do projeto.

Kristina Kljak\*, Martina Drdić, Danijel Karolyi, Darko Grbeša (Pigmentation Efficiency of Croatian Corn Hybrids in Egg Production)  
Marcia Nalesso Costa Harder1\*, Solange Guidolin Canniatti-Brazaca1, Valter Arthur (Avaliação quantitativa por colorímetro digital



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX  
PROCURADORIA DE EXTENSÃO CURRICULAR

da cor do ovo de galinhas poedeiras alimentadas com urucum (Bixa orellana).

José Humberto Vilar da Silva<sup>1</sup>, Luiz Fernando Teixeira Albino<sup>2</sup>, Mauro José de Souza Godói<sup>3</sup>(Efeito do Extrato de Urucum na Pigmentação da Gema dos Ovos).

Lígia Mara Sandeski(OTIMIZAÇÃO DA PIGMENTAÇÃO DA GEMA DO OVO).

Luciana Marino e Biscaro<sup>1</sup>, Solange Guidolin Canniatti-Brazaca<sup>2</sup>(COR, BETACAROTENO E COLESTEROL EM GEMA DE OVOS OBTIDOS).

Dr Maria Seemann (Cuxhaven, Germany)(FACTORS WHICH INFLUENCE PIGMENTATION).

ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F.T.; DONZELE J.L.; GOMES, P.C.; OLIVEIRA, R.F.; LOPES, D.C.; FERREIRA, A.S.; BARRETO, L.S.T. Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais. 2.ed. Viçosa:Universidade Federal de Viçosa, 2005. 186p.

## Anexo 1

Atendimento das Exigências Nutricionais				
Nutriente	Unidade	Qtde.	Qtde. Mínima	Qtde. Máxima
ACIDO LINOLEICO	%	5,1335	1,2100	999999,9999
ARGININA DIG.AVES	%	1,0699	0,7080	999999,9999
CALCIO	%	4,2000	4,2000	4,2000
COLORO	%	0,3520	0,2100	999999,9999
ENERG. MET.AVES	Mcal/Kg	2,7000	2,7000	2,7000
FIBRA BRUTA	%	4,5759	0,0000	999999,9999
FOSFORO DISPONIVEL	%	0,3000	0,3000	0,3000
GORDURA	%	11,0723	0,0000	999999,9999
LISINA DIG.AVES	%	0,8674	0,7080	999999,9999
MET.+CIST.DIG.AVES	%	0,6440	0,6440	0,6440
METIONINA DIG.AVES	%	0,4482	0,3540	999999,9999
POTASSIO	%	0,9957	0,5900	999999,9999
PROTEINA BRUTA	%	19,0000	0,0000	19,0000
SODIO	%	0,2300	0,2300	0,2300

Tabela 1. Atendimento das Exigências Nutricionais

## Anexo 2

Tabela 2 – Médias observadas de coloração das gemas de aves alimentadas com diferentes níveis de cantaxantina

Níveis de Cantaxantina (ppm)	Dias			
	0	2	4	6
	Média da cor das gemas			
0	7	5	3	1
30	6	7	9	12
90	7	10	13	15



# 8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:  
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp  
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX  
PROFESSORIA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## Anexo 3



Imagem 1. Bionativa

## Anexo 4



Imagem 2. Escolas do município no Bionativa.