

# CONSUMIDORES DE OVOS DE GALINHA DO MUNICÍPIO DE TERESINA, PI.

Marcielly Batista da Silva\*, Joana Darc Alves da Silva Raposo, Lidiana de Siqueira Nunes Ramos

Departamento de Informação e Ambiente Saúde e Produção Alimentícia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí.

\* mciellybatista@gmail.com

**Resumo:** O ovo comercial é o produto de uma eficiente transformação biológica feita pela galinha de postura. Esta ave transforma recursos alimentares de menor valor biológico em um produto com alta qualidade nutricional para o consumo humano. A falta de conhecimento da população em relação às propriedades nutricionais dos ovos influencia no baixo consumo, como também o julgamento deste produto como prejudicial à saúde. Diante do exposto, objetivou-se através da presente pesquisa conhecer o perfil do consumidor de ovos de galinha da cidade Teresina – PI. Foram entrevistadas 200 pessoas através da aplicação de um *checklist* durante o mês de setembro de 2014. Verificou-se que a frequência de consumo de ovos de galinha, maioria dos consumidores (59,5%) era semanalmente. Foi verificado que (26%) consomem ovos três vezes na semana. Entre os fatores de maior influência na hora da escolha dos ovos o preço (50%) foi o fator de maior influência, seguido pela cor da casca (28,5%). Em relação à preferência da cor da casca a maioria dos consumidores (61%) tem preferência pela casca de cor branca. Conclui-se que o perfil do consumidor de ovos de galinha do município de Teresina-PI é representado em sua maioria por mulheres na faixa etária de 41 a 60 anos, com grau de escolaridade 2º grau completo, renda de até 1 salário mínimo, com a frequência de consumo semanal elevada com três vezes na semana, escolham os ovos pelo preço e preferiam ovos de casca branca.

**Palavras-chave:** Ovos, consumidor, cor de casca

**Consumer Characteristics of Chicken Eggs in Teresina, PI:** The commercial egg is the product of an efficient biological processing made by the laying hen. This bird transforms food resources of lower biological value into a product with high nutritional quality for human consumption. Lack of knowledge by the population about the nutritional properties of eggs influences the low consumption of it, as well as the judgment of this product as harmful to health. Given the above, the aim of this research is to know the consumer profile of chicken eggs in Teresina - PI. 200 people were interviewed by applying a checklist, previously prepared in September 2014. It was found that the frequency of consumption of chicken eggs, the majority of consumers (59.5%) were weekly. It was found that (26%) consume eggs three times a week. Among the most influential factors when choosing the eggs, its price (50%) was the most influential factor, followed by the shell color (28.5%). Regarding the preference of shell color, most consumers (61%) prefer the white one. We conclude that the consumer profile of chicken eggs in Teresina -PI is represented mostly by women aged 41-60 years, high school graduates, making up to 1 minimum wage, which show a high frequency of egg consumption, three times a week, and choose eggs for the price and give preference to white shell eggs.

**Keywords:** eggs, consumer, shell color.

Recebido: 01 de Dezembro de 2014; aceito: 06 de Abril de 2015, publicado: 15 de Abril de 2015.

DOI: 10.14685/rebrapa.v6i1.180

## INTRODUÇÃO

No ano de 2013, a produção brasileira de ovos totalizou 34.120.752.432 bilhões de unidades, mostrando-se 7,38% maior que o ano anterior de 31.775.108.157 unidades. Enquanto o consumo

*per capita* de ovos no Brasil saltou de 161,53 unidades, em 2012, para 168,72 unidades em 2013 segundo a União Brasileira de Avicultura (UBABEF, 2014). Apesar do consumo *per capita* do ano de 2013 ter sido 4,45% maior que

no ano anterior, o consumo nacional ainda é considerado baixo quando comparado a outros países em que o consumo ultrapassa 300 ovos por habitante a cada ano, como Japão, México e China (INSTITUTO OVOS BRASIL, 2013). Donato et al (2009) relataram que a falta de conhecimento da população em relação às propriedades nutricionais dos ovos, bem como o julgamento deste produto como prejudicial à saúde, influencia no seu baixo consumo. Entretanto, o consumo de ovos deve ser estimulado, pois é um alimento nutricionalmente completo, sendo composto de proteínas, glicídios, lipídios, vitaminas, minerais e ácidos graxos essenciais (BERTECHINI, 2003). Oliveira (2012) também enfatizou ser o ovo de galinha um alimento de fácil digestão, excelente fonte de proteína de alta qualidade, gorduras insaturadas (saudáveis), antioxidantes e possuir baixo valor calórico com apenas 70 calorias por unidade.

A qualidade do ovo desejada e valorizada pelos consumidores está relacionada, na maioria das vezes, ao prazo de validade e as suas características sensoriais, como por exemplo, a cor da gema e da casca (ALCÂNTARA, 2012). No entanto, a qualidade nutricional do ovo refere-se a sua composição de nutrientes e biodisponibilidade de micronutrientes, as quais não tem nenhuma relação com as características sensoriais citadas anteriormente.

O desconhecimento sobre a origem das diferenças entre as características sensoriais dos ovos, como por exemplo, diferentes cores de casca e de gema, levam os consumidores a atribuir melhor qualidade nutricional aos ovos de casca vermelha em relação aos ovos de casca branca, como também, normalmente, associa-se a pigmentação da gema à sua quantidade de vitaminas segundo Vivas et al (2012) e Biscaro e Canniatti-Brazaca (2006).

A coloração da casca dos ovos é típica da linhagem, ou seja, é determinada pela herança genética da ave (SOUZA-SOARES; SIEWERDT, 2005). Portanto, a cor da casca do ovo não tem influência na qualidade nutricional do ovo e, de acordo com Silva (2011), é necessário conhecimento de tal informação pelos consumidores, que muitas vezes escolhem os ovos pela cor da casca e, pagam um preço

mais elevado considerando isso como um fator ligado a melhor qualidade nutricional.

O ovo ainda é fonte de proteína de baixo custo, podendo contribuir para melhorar a dieta das famílias de baixa renda (PASCOAL et al. 2008). As informações a respeito da certificação (inspeção) e controle de qualidade dos ovos devem chegar aos consumidores para que estes possam escolher e consumir produtos de qualidade comprovada e não façam seus julgamentos baseados em crenças populares.

Levando em consideração o alto poder nutritivo dos ovos e a importância de ampliar o consumo desse alimento através da divulgação de informações corretas a seu respeito, objetivou-se, através da presente pesquisa, conhecer o perfil do consumidor de ovos de galinha da cidade Teresina – PI.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Para a coleta dos dados, foram realizadas 200 entrevistas com o auxílio de um *checklist* aplicado durante o mês de setembro de 2014. Todas as entrevistas foram realizadas em uma mesma rede de supermercados, na cidade de Teresina-PI abrangendo as zonas norte, sul, leste e oeste, sendo executadas 50 entrevistas para cada zona. Os entrevistados foram abordados de forma aleatória.

As informações coletadas através do *checklist* identificavam os consumidores de ovos de galinha pelo sexo (masculino e feminino), faixa etária (até 20; de 21 a 40; de 41 a 60 e acima de 60 anos), escolaridade (analfabeto, 1º grau completo, 1º grau incompleto, 2º grau completo, 2º grau incompleto, superior completo e superior incompleto) e renda mensal (até 1 salário mínimo, até 2 salários mínimos, até 3 salários mínimos, de 3 a 6 salários mínimos, de 6 a 10 salários mínimos e acima de 10 salários mínimos).

Foi avaliada a frequência de consumo de ovos de galinha através das seguintes opções: diariamente, semanalmente, quinzenalmente, mensalmente, bimestralmente, anualmente. Quando o consumo dos ovos era semanal sua frequência foi avaliada (todos os dias, três vezes

na semana, duas vezes na semana, uma vez na semana).

Outros fatores que influenciam na hora da escolha do ovo também foram avaliados como: preço, cor da gema, sabor, procedência comercial (marca), preferência de cor da casca (branca ou vermelha), conhecimento sobre o valor nutricional de ovos, se existe diferença nutricional entre os ovos de casca branca e casca vermelha, conhecimento sobre a certificação de ovos (inspeção), se compra ovos inspecionados e não inspecionados, se sabem que consumir ovos não inspecionados pode provocar alguma doença e se os consumidores conheciam alguma doença transmitida pelo consumo de ovos contaminados.

Os dados obtidos foram tabulados e submetidos à avaliação por meio de estatística descritiva básica.

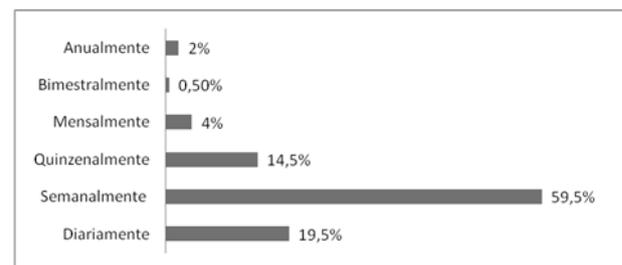
## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Verificou-se que a maioria dos entrevistados (74,5% - 149/200) era do sexo feminino e o restante (25,5% - 51/200) do sexo masculino. Os dados obtidos na presente pesquisa estão em consonância com Rodrigues e Salay (2001) que afirmaram que as mulheres, em geral, são as responsáveis pelas compras e alimentação na maioria dos domicílios brasileiros.

A maior parte dos entrevistados se encontra na faixa etária dos 41 a 60 anos (41,5% - 83/200), seguido de 21 a 40 anos (41% - 82/200), mais de 60 anos (15,5% - 31/200) e até 20 anos (2% - 4/200). Em relação ao grau de escolaridade dos entrevistados, houve uma frequência mais pronunciada para o 2º grau completo com (38,5% - 77/200), seguido do superior completo (28,5% - 57/200), superior incompleto (11,5% - 23/200), 1º grau incompleto (10% - 20/200), 1º completo (6,5% - 13/200), 2º grau incompletos (4,5% - 9/200) e depois analfabetos (0,5% - 1/200).

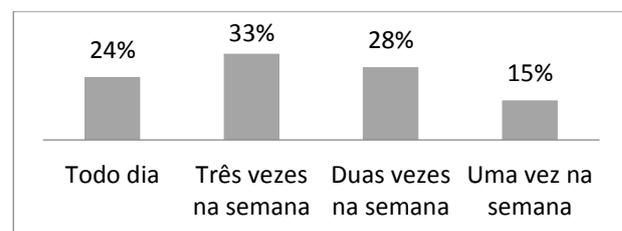
A maioria dos entrevistados (27% - 54/200) tinha renda familiar de até um salário mínimo, (26,5% - 53/200) recebem 2 salários mínimos, (22,5% - 45/200) recebem de 3 a 6 salários mínimos, (15% - 30 /200) recebem até 3 salários, (5,5% - 11/200) recebem mais de 10

salários mínimos e (3,5% - 7/200) recebem de 6 a 10 salários mínimos. Observou-se que quanto menor a renda familiar maior o consumo de ovos. Acredita-se que este fato deve-se ao preço do ovo em relação à outros alimentos. Na Figura 1, encontram-se os percentuais obtidos sobre a frequência de consumo de ovos de galinha, em Teresina, PI. Dentre os consumidores 59,5% (119/200) afirmavam consumir ovos semanalmente, 19,5% (39/200) diariamente, 14,5% (29/200) quinzenalmente, 4% (8/200) mensalmente, 2% (4/200) anualmente e 0,5% (1/200) bimestralmente.



**Figura 1** - Frequência de consumo de ovos de galinha, em Teresina, PI.

Dos consumidores que relataram comer ovos de galinha semanalmente 33% (39/119) consumiam ovos três vezes na semana, 28% (33/119) duas vezes na semana, 24% (28/119) todos os dias e 15% (17/119) uma vez na semana (Figura 2).



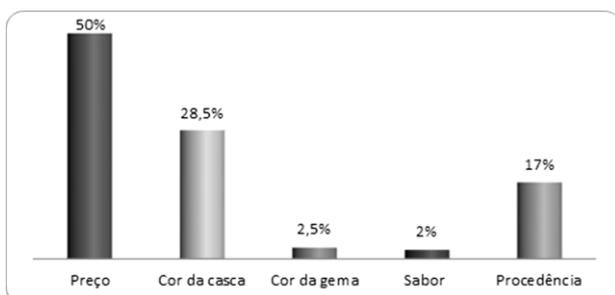
**Figura 2** - Consumo semanal de ovos em Teresina – PI.

Vivas et al (2013), pesquisando sobre o perfil do consumidor de ovos de poedeiras comerciais no município de Ilha Solteira – SP, observaram que a maioria dos entrevistados (38% - 45/119) consumiam ovos apenas uma vez na semana, enquanto no presente estudo, a maioria (33% -

39/119) apresentou um consumo de ovos de três vezes na semana. Quando comparamos os valores obtidos do consumo diário de ovos a diferença foi ainda maior. Apenas (8% - 8/100) dos entrevistados consumiam ovos diariamente, enquanto que no presente estudo 24% (28/119) dos entrevistados apresentaram este padrão de consumo, como podemos observar no Gráfico 2.

A razão dos consumidores de ovos de Teresina-PI destacarem-se no consumo, com a frequência de três vezes na semana, em relação aos consumidores da Ilha de Solteira-SP, pode ser explicado pelo baixo poder aquisitivo para compra de itens alimentares de preço mais elevado, uma vez que sua maioria (27% - 54/200) possui renda de até um salário mínimo. Enquanto que, na pesquisa de Vivas et.al (2012) a maioria dos consumidores de ovos (43%-43/100) possuíam renda mensal de até três salários mínimos.

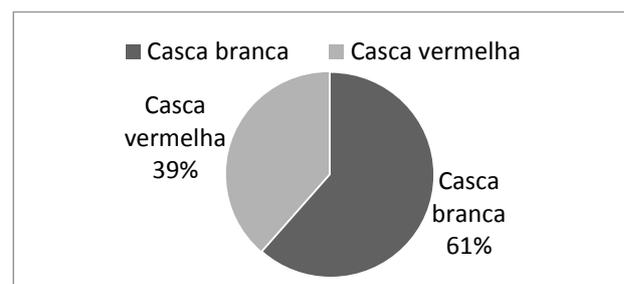
Quando questionados sobre os fatores que influenciam a escolha de ovos de galinha 50% (100/200) dos entrevistados afirmavam ser o preço a maior influência na hora da escolha dos ovos, outros 28,5% (57/200) se referiram à cor da casca, 2,5% (5/200) à cor da gema, 2% (4/200) ao sabor e 17% (34/200) à procedência comercial (marca) (Figura 3).



**Figura 3** - Fatores que influenciam a escolha de ovos de galinha, em Teresina- PI.

Pode-se observar que a maioria dos consumidores deram maior importância ao preço que a outros fatores questionados, mostrando ser o valor econômico um fator relevante em relação aos demais quesitos referentes a qualidade do produto. De acordo com Vivas et al (2008) o critério mais utilizado pelos consumidores de Ilha Solteira - SP para a

compra de ovos foi a procedência e o segundo foi o preço, diferentemente dos consumidores Teresinenses, os quais apenas (17% - 34/200) preocupam-se com a procedência, mostrando-se despreocupados e desinformados em relação à origem do produto. Em relação à preferência da cor da casca a maioria dos consumidores (61% - 122/200) tem preferência pela casca de cor branca, em relação a ovos de cor de casca vermelha (39% - 78/200) (Figura 4). Nunes et al (2008) e Lopes et al (2009) observaram dados semelhantes quanto a preferência dos consumidores por ovos de cor de casca branca em relação aos de casca vermelha. Este fato, segundo Lopes et al (2009) é bastante interessante, pois a maioria dos consumidores acredita que ovos de casca vermelha são mais nutritivos, sendo que essa referência não é verdadeira, tendo em vista que o valor nutricional é equivalente para os dois.



**Figura 4** - Preferência da cor da casca de ovos de galinha comerciais, entre consumidores de Teresina- PI, em setembro de 2014.

De acordo com Alcântara (2012) coloração da casca do ovo é determinada pela herança genética da poedeira que é controlada por vários genes que regulam a deposição de pigmentos denominados porfirina na casca, por meio das glândulas calcíferas presente no útero da ave. Almeida et al.(2012) enfatiza que a coloração da casca do ovo é considerada um atributo genético, podendo ser observadas as cores brancas, vários tons de marrom, vermelho, verde e azul. Embora, também tenha sido apontada por parte das consumidoras de Campinas como tendo relação com a qualidade sanitária do alimento, na realidade a cor da casca do ovo, em nada interfere nesse aspecto, o que

aponta um conhecimento equivocado (RODRIGUES e SALAY 2001).

Na Tabela 1, está listado o perfil de conhecimento sobre variáveis nutricionais, de controle sanitário e de qualidade fiscal dos consumidores de ovos de galinha, em Teresina-PI. Verificou-se (Tabela1) que (46,5% - 93/200) dos entrevistados acreditavam possuir algum conhecimento sobre o valor nutricional dos ovos, no entanto, alguns relacionavam erroneamente ovos com altos níveis de colesterol, enquanto que (53,5% - 107 /200) afirmaram não possuir conhecimento algum a respeito do assunto. Apesar de (28,5% -57/200) dos consumidores de ovos teresinenses possuírem como grau de escolaridade o nível superior completo, estes não detinham informações acerca dos componentes nutricionais dos ovos.

Quando questionados se existia diferença nutricional entre os ovos de casca branca e casca vermelha, (46% - 92/200) responderam que sim e (54% - 108/200) que não. Apesar de a maioria afirmar que não existe diferença nutricional entre ovos de casca branca e vermelha, considera-se alto o percentual de consumidores que acreditam existir diferença nutricional entre ambos, o que evidencia a falta de conhecimento sobre as diferentes linhagens de galinhas de postura, as quais por fatores genéticos dão origem a ovos com cascas de cores diferentes.

Apenas 10% (20/200) dos entrevistados demonstraram possuir algum conhecimento sobre a inspeção de ovos, enquanto a maioria (90% - 180/200) mostrou-se leiga quanto ao assunto abordado, diferentemente dos consumidores de ovos do semiárido paraibano, que tem como um dos principais interesses a qualidade na produção (TRINDADE; NASCIMENTO; FURTADO, 2007). No caso da compra de ovos não inspecionados, 54% (108/200) afirmou comprá-los, o que confirma o pouco grau de instrução dos entrevistados, a maioria com apenas o 2º grau completo. Os 46% (92/200) restantes não comprariam, pois afirmam que ovos não inspecionados não têm garantia de validade.

Ao questionar se o consumo de ovos não inspecionados pode provocar alguma doença,

(69,5% - 139/200) dos entrevistados acreditam que ovos que não tem procedência podem causar mal à saúde, enquanto que (30,5% - 61/200) não sabem ou não acreditam que ovos não inspecionados podem estar relacionados com algum tipo de doença. Apesar dos entrevistados relacionarem o consumo de ovos não inspecionados à doenças, (54% - 108/200) afirmou comprar ovos não inspecionados. Como ovos não inspecionados não passam por nenhum tipo de controle que comprove sua qualidade, podem representar um risco potencial à saúde dos consumidores, uma vez que a contaminação interna de ovos, a partir da contaminação ambiental, foi comprovada, sendo dependente da qualidade da casca (OLIVEIRA E SILVA, 2000).

Considerando o fato que (54% - 108/200) dos consumidores locais comprem ovos não inspecionados e que os riscos de infecção humana estão associados ao comércio de ovos com casca defeituosa, fina, porosa ou rachada, ou suja com matéria orgânica, à inexistência de refrigeração ao longo da produção e comércio e ao equivocado manuseio do produto, ainda nos locais de produção e classificação (PINTO & SILVA, 2009). Pode-se observar que os consumidores de ovos de Teresina-PI estão expostos constantemente ao risco de adquirir uma doença transmitida por alimentos (DTA) em virtude de seus hábitos alimentares.

Quando se questionou acerca do conhecimento de alguma doença transmitida pelo consumo de ovos contaminados, apenas 27,5% (55/200) dos entrevistados afirmaram conhecer o nome da alguma doença, e associaram a bactéria Salmonella como principal agente etiológico de contaminação nociva aos seres humanos, que também pode ser observado por Donato et al.(2009). Contrariamente, a maioria (72,5% - 145/200) desconhece qualquer doença associada a ovos, o que pode ser explicado pelo baixo grau de escolaridade dos entrevistados em que a maioria só completou o ensino médio. Além disso, no Brasil são escassos os levantamentos sobre a presença de Salmonella em ovos comerciais e aves de postura (BARANCELLI; MARTIN; PORTO, 2012).

**Tabela 1** – Perfil de conhecimento sobre as variáveis nutricionais, de controle sanitário e de qualidade fiscal dos consumidores de ovos de galinha, em Teresina – PI, em setembro de 2014.

Respostas/ Variável analisada	Conhece Valor nutricional	Diferença nutricional ovos casca branca e vermelho	Inspecção	Compra ovos não inspecionados	Consumir ovos não inspecionados causa doença	Conhece doença transmitida por ovos contaminados
Sim	93 (46,5%)	92 (46%)	20 (10%)	108 (54%)	139 (69,5%)	55 (27,5%)
Não	107 (53,5%)	108 (54%)	180 (90%)	92 (46%)	61 (30,5%)	145 (72,5%)
Total	200(100%)	200(100%)	200(100%)	200(100%)	200(100%)	200(100%)

## CONCLUSÕES

O perfil do consumidor de ovos de galinha do município de Teresina – PI é representado em sua maioria por mulheres na faixa etária de 41 a 60 anos, com grau de escolaridade 2º grau completo, renda de até 1 salário mínimo, e que apresentam uma frequência de consumo semanal considerado elevado (três vezes por semana), e estas escolhem os ovos pelo preço e dão preferência pelos ovos de casca branca.

A grande maioria dos entrevistados não possui conhecimento sobre o valor nutricional dos ovos, relatam não existir diferença nutricional entre ovos de casca branca e vermelha e consomem ovos não inspecionados, pois não possuíam nenhum conhecimento sobre a inspeção de ovos e as doenças transmitidas por ovos contaminados.

A falta de conhecimento dos consumidores sobre questões simples, relacionadas aos aspectos nutricionais e sanitários dos ovos consumidos direciona a urgente necessidade da realização de campanhas de divulgação desse alimento para a sociedade Teresinense.

## AGRADECIMENTOS

A todos os estabelecimentos comerciais que permitiram que a pesquisa fosse realizada em suas dependências e a todos os consumidores que aceitaram participar do estudo.

## REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, J.B. **Qualidade Físico-Química de Ovos Comerciais: Avaliação e**

**Manutenção da Qualidade.** 24 f. Seminário apresentado ao Curso de Doutorado em Ciência Animal, Higiene e Tecnologia de Alimentos da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás - Universidade Federal de Goiás Goiânia, 2012.

ALMEIDA, E.C.J.; CARNEIRO, P.L.S.; FARIAS R.V.; ROCHA, L.C.; OLIVEIRA, V.S; MALHADO, C.H.M.; SILVA FILHA, O.L. Incubabilidade e coloração da casca dos ovos de reprodutoras Peloco (*Gallus gallus domesticus*). **Actas Iberoamericanas de Conservacion Animal** ( AICA) 2, p. 99-102. 2012.

ARAGON-ALEGRO, L.C; SOUZA, K. L.O; COSTA SOBRINHO, P.S; LANDGRAF, M; DESTRO, M.T. Avaliação da qualidade microbiológica de ovo integral pasteurizado produzido com e sem a etapa de lavagem no processamento. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v.25, n.3, p.: 618-622, 2005.

BARANCELLI, G.V; MARTIN, J.G.P; PORTO, E. Salmonella em ovos: relação entre produção e consumo seguro. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v.19, n.2, p. 73-82, 2012.

BERTECHINI, A. G. Mitos e verdades sobre o consumo de ovos. In: **Conferência APINCO**. Cidade, País: Anais, p.19, 2003. Disponível em:

<  
<http://www.avisite.com.br/cet/trabalhos.php?codigo=64>> Acesso em: 31/03/15.

BISCARO, L.M.; CANNIATTI-BRAZACA, S.G.C. Cor, betacaroteno e colesterol em gema de ovos obtidos de poedeiras que receberam diferentes dietas. **Ciência e Agrotécnica**, v.30, n. 6; p.1.130 - 1.134, 2006.

INSTITUTO OVOS BRASIL INFORMA. **Cadeia Produtiva**, n.1, 2013 nº 1. Disponível em:

<<http://www.ovosbrasil.com.br/uploads/download/Informa012013.pdf>> Acesso em: 9. out. 2014.

UBABEF. UNIÃO BRASILEIRA DE AVICULTURA. **Relatório Anual 2014**. Disponível em:

<[http://www.ubabef.com.br/files/publicacoes/8ca705e70f0cb110ae3aed67d2\\_9c8842.pdf](http://www.ubabef.com.br/files/publicacoes/8ca705e70f0cb110ae3aed67d2_9c8842.pdf)>. Acesso em: 09. out. 2014

DONATO, D.C.Z.; GANDRA, E.R.S.; GARCIA, P.D.S.R.; REIS, C.B. A.; GAMEIRO, A.H. A Questão da Qualidade no Sistema Agroindustrial do Ovo. In: **47º Congresso Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, SOBER**. Porto Alegre - RS, Brasil: Anais, p.01- 13, 2009.

LOPES, E.C; OLIVEIRA, C.R.C.; CHUNG, S; LUZ, W.A.S.; ARAÚJO, Í.M.; SOUZA, J.G. Perfil do Consumidor de Ovos de Galinha na Cidade de Natal – RN. In: **ZOOTECNIA, 2009**. Águas de Lindóia - SP, Brasil: Anais, p. 01-03, 2009.

NUNES, E.A.C; PATRÍCIO, P.F.M.M.; PATRÍCIO, L.A.M.M.; ANDRADE, A.R.S.; BRASIL, K.Q. Análise Estatística da Qualidade de Ovos Vermelhos, Comercializados nos Município de Angelim, Garanhuns, Lagoa do Ouro e São João – PE. In: IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão - JEPEX, 2009. Recife, PE, Brasil. Disponível em: <<http://www.eventosufrpe.com.br/eventosufrpe/jepepx2009/cd/resumos/R0355-3.pdf>> Acesso em: 14 out. 2014.

OLIVEIRA, C. Alimentação. Ovo: consumo com segurança. **A Lavoura**, v.115, n. 691, p. 54 - 57, 2012. Disponível em:

>[http://sna.agr.br/uploads/ALavoura691\\_54.pdf](http://sna.agr.br/uploads/ALavoura691_54.pdf)> Acesso em: 09 out. 2014.

OLIVEIRA, D.D.; SILVA, E.N. Salmonella em ovos comerciais: ocorrência, condições de armazenamento e desinfecção da casca. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.52, n.06, p.655-661, 2000.

PASCOAL, L.A.F; BENTO JUNIOR, F. A.; SANTOS, W. S; SILVA, R. S; DOURADO, L. R. B.; BEZERRA, A.P.A. Qualidade de ovos comercializados em diferentes estabelecimentos na cidade de Imperatriz –MA. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v.9, n.1, p. 150-157, 2008.

PINTO, A.T; SILVA, E.N. Ensaio de penetração de *Salmonella* Enteritidis em ovos de galinha com diferentes qualidades de casca, submetidos ou não a lavagem industrial e a duas temperaturas de armazenagem. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.61, n.5, p. 1196- 1202, 2009.

RODRIGUES, K.R.M.; SALAY, E. Atitudes de granjeiros, atacadistas, varejistas e consumidores em relação à qualidade sanitária do ovo de galinha *in natura*. **Revista Nutrição**. v.14, n. 3, 2001.

SILVA, R.C.F. **Desempenho e Qualidade de Ovos de Galinhas Infectadas por *Mycoplasma synoviae***. 67f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2011.

SOUZA-SOARES, L. A.; SIEWERDT, F. **Aves e ovos**. Pelotas: Ed. da Universidade UFPEL, 2005. Disponível em: <<http://biblioteca.unibh.br/bibliotecavirtual/94062.pdf>> Acesso em: 9 out. 2014.

TRINDADE, J.L.; NASCIMENTO, J.W.B.; FURTADO, D.A. Qualidade do ovo de galinhas poedeiras criadas em galpões no semi-árido paraibano. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.11, n.6, p.652–657, 2007.

VIVAS, D.N; PANTOLFI, N.; DINIZ, R.F.; SILVA JUNIOR, C.D.; RUBIO, M.S. LAURENTIZ, A.C. **Perfil Do Consumidor De**

**Ovos De Poedeiras Comerciais No Município De Ilha Solteira – SP. ANAIS VII ENCIVI 2013.** Disponível em:<  
<http://www.feis.unesp.br/Home/Eventos/encivi/viiencivi-2013/36---perfil-do-consumidor-de-ovos-de-poedeiras-comerciais-no-municipio-de-ilha-solteira---sp.pdf>> Acesso em: 31/03/15.