



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DO SALVADOR
CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO**

GLEICE DE SANTANA SANTOS

**Análise Comparativa entre Ovos de Galinha Comercializados
nos Supermercados e Veículos Feiras livres em Salvador Bahia:
Estudo Descritivo**

**SALVADOR
2021**

GLEICE DE SANTANA SANTOS

Análise Comparativa entre Ovos de Galinha Comercializados nos Supermercados e Veículos Feiras livres em Salvador Bahia: Estudo Descritivo

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, no curso de Bacharelado em Nutrição da Universidade Católica do Salvador.

Orientador(a): Prof. MSc. Lilian Penna

**SALVADOR
2021**

GLEICE DE SANTANA SANTOS

Análise Comparativa entre Ovos de Galinha Comercializados nos Supermercados e Veículos Feiras livres em Salvador Bahia: Estudo Descritivo

FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel em Nutrição no curso de Bacharelado em Nutrição da Universidade Católica do Salvador.

Salvador, 14 de dezembro 2021

BANCA EXAMINADORA

Prof. Lilian Ferreira Penna - Especialização em docência do ensino superior pela Universidade Salvador, Brasil (2006); Sócio Gerente do Núcleo de Alimentação e Nutrição Ltda, Brasil- (UFBA) – Orientadora

Nut. Milena Fontana - Especialista em Gestão de Unidades Produtoras de Refeições - (Centro Universitário D. Pedro II)

Nut. Caroline Patrício - Bacharel em Nutrição - (UniFTC)

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus por me ajudar a ultrapassar as minhas limitações e dificuldades que encontrei ao longo do curso e principalmente, no desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço e dedico este trabalho aos meus pais e familiares que me apoiaram sempre que podiam e me incentivaram a não desistir. E que compreendiam a minha ausência em eventos comemorativos em família, enquanto eu me dedicava a realizar o trabalho.

Agradeço também aos meus professores desta e da outra instituição, destaco aqui os nomes dos seguintes professores: Elaine Janaína Linhares da Conceição que sempre me apoiou e acreditou em mim, sendo luz na minha caminhada acadêmica. A professora Gisele Barreto Lopes Menezes que compartilhou os seus conhecimentos trazendo reflexão crítica e de maneira suave para que eu pudesse hoje estar concluindo este trabalho. A minha orientadora Lilian Ferreira Penna que me acompanhou ao longo desse processo, dando o apoio necessário para a elaboração deste trabalho.

Aos discentes do curso, que com o passar do tempo nos tornamos amigos, compartilhando as mesmas experiências, expectativas e frustrações. Pela compreensão nas ausências e afastamentos temporários, e que mesmo assim vivenciaram e vibraram juntamente comigo cada etapa concluída ao longo da graduação.

ARTIGO

Análise Comparativa entre Ovos de Galinha Comercializados nos Supermercados e Veículos Feiras livres em Salvador Bahia: Estudo Descritivo

Comparative Analysis between Chicken Eggs Traded in Supermarkets and Free Market Vehicles in Salvador Bahia: Descriptive Study

GLEICE DE SANTANA SANTOS¹
LILIAN FERREIRA PENNA²

1. Discente do curso de Bacharelado em Nutrição da UCSAL. e-mail: gleicesantana.santos@ucsal.edu.br
2. Docente do curso de Bacharelado em Nutrição da UCSAL

RESUMO

A elevada qualidade nutricional dos ovos de galinha e o seu ótimo custo-benefício justifica o alto grau de aceitabilidade dos consumidores. Entretanto, a qualidade sanitária deve ser levada em consideração, devido ao crescente número de surtos alimentares por *Salmonella sp.* Com isso objetivou-se avaliar de forma comparativa a qualidade sensorial e condições higiênico-sanitárias dos ovos de galinha comercializados em feiras livres e supermercados em diferentes bairros de Salvador-Ba. Foram analisadas 30 unidades de ovos de galinha adquiridos ao acaso sem observar datas de validade ou outros padrões higiênico-sanitários exigidos por legislações. Aplicou-se então um *check-list* para verificar as características internas e externas dos ovos, o perfil dos comerciantes e de seus estabelecimentos comerciais, a presença de rotulagem obrigatória nas embalagens conforme estabelece a Resolução nº35/2009 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Notou-se que os ovos de galinha comercializados nas feiras do bairro da Sete Portas e da Calçada, obtiveram resultados insatisfatórios, inclusive dos ovos comercializados nos supermercados nesses bairros, ainda que apresentassem estar em embalagem apropriada e rotulagem, o aspecto dos ovos de galinha no supermercado do bairro da Sete Portas e da Calçada, não atendiam aos requisitos de qualidade sensorial. Quanto ao perfil dos comerciantes, a maioria apresentou estar em conformidade, entretanto a pesquisa ainda se faz necessária para orientação aos comerciantes quanto a forma de conservação e exposição dos ovos e para os consumidores quanto aos cuidados na compra, preparo e consumo dos ovos de galinha.

Palavras-chaves: qualidade, ovos de galinha, condições higiênico-sanitárias

ABSTRACT

The high nutritional quality of hen's eggs and their excellent cost-benefit justifies the high degree of acceptance by consumers. However, the sanitary quality must be taken into account, due to the increasing number of food outbreaks by *Salmonella sp.* Thus, the objective was to comparatively evaluate the sensory quality and hygienic sanitary conditions of hen's eggs sold in street markets and supermarkets in different neighborhoods of Salvador-Ba. Thirty units of randomly acquired hen eggs were analyzed without observing expiration dates or other hygienic-sanitary standards required by legislation. A checklist was then applied to verify the internal and external characteristics of eggs, the profile of traders and their commercial establishments, the presence of mandatory labeling on packaging as established by Resolution No. 35/2009 of the National Health Surveillance Agency. It was noted that the chicken eggs sold in the fairs in the neighborhood of Sete Portas and Calçada had unsatisfactory results, including the eggs sold in supermarkets in these neighborhoods, even though they were in proper packaging and labeling, the appearance of chicken eggs in the supermarket in the neighborhood of Sete Portas and Calçada, did not meet the sensory quality requirements. As for the profile of merchants, most were in compliance, however the survey is still needed to guide merchants on how to conserve and expose eggs and for consumers regarding care in the purchase, preparation and consumption of hen eggs.

Keywords: Quality, hen eggs, hygienic-sanitary conditions

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABPA	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
RIISPOA	Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 MATERIAIS E MÉTODOS	12
3 RESULTADOS	13
4 DISCUSSÃO	16
5 CONCLUSÃO	18
REFERÊNCIAS	



ACADÊMICO(A):

TÍTULO:

Após análise prévia da **VERSÃO DEFINITIVA DO ARTIGO CIENTÍFICO** - requisito parcial para aprovação na disciplina **TCC II**, e, estando de acordo com a formatação e conteúdo, autorizo a sua entrega.

Observações adicionais:

Data: ____ / ____ / ____

Orientador(a): _____

RESUMO

A elevada qualidade nutricional dos ovos de galinha e o seu ótimo custo-benefício justifica o alto grau de aceitabilidade dos consumidores. Entretanto, a qualidade sanitária deve ser levada em consideração, devido ao crescente número de surtos alimentares por *Salmonella sp.* Com isso objetivou-se avaliar de forma comparativa a qualidade sensorial e condições higiênico-sanitárias dos ovos de galinha comercializados em feiras livres e supermercados em diferentes bairros de Salvador-Ba. Foram analisadas 30 unidades de ovos de galinha adquiridos ao acaso sem observar datas de validade ou outros padrões higiênico-sanitários exigidos por legislações. Aplicou-se então um *check-list* para verificar as características internas e externas dos ovos, o perfil dos comerciantes e de seus estabelecimentos comerciais, a presença de rotulagem obrigatória nas embalagens conforme estabelece a Resolução nº35/2009 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Notou-se que os ovos de galinha comercializados nas feiras do bairro da Sete Portas e da Calçada, obtiveram resultados insatisfatórios, inclusive dos ovos comercializados nos supermercados nesses bairros, ainda que apresentassem estar em embalagem apropriada e rotulagem, o aspecto dos ovos de galinha no supermercado do bairro da Sete Portas e da Calçada, não atendiam aos requisitos de qualidade sensorial. Quanto ao perfil dos comerciantes, a maioria apresentou estar em conformidade, entretanto a pesquisa ainda se faz necessária para orientação aos comerciantes quanto a forma de conservação e exposição dos ovos e para os consumidores quanto aos cuidados na compra, preparo e consumo dos ovos de galinha.

Palavras-chaves: qualidade, ovos de galinha, condições higiênico-sanitárias

ABSTRACT

The high nutritional quality of hen's eggs and their excellent cost-benefit justifies the high degree of acceptance by consumers. However, the sanitary quality must be taken into account, due to the increasing number of food outbreaks by *Salmonella sp.* Thus, the objective was to comparatively evaluate the sensory quality and hygienic sanitary conditions of hen's eggs sold in street markets and supermarkets in different neighborhoods of Salvador-Ba. Thirty units of randomly acquired hen eggs were analyzed without observing expiration dates or other hygienic-sanitary standards required by legislation. A checklist was then applied to verify the internal and external characteristics of eggs, the profile of traders and their commercial establishments, the presence of mandatory labeling on packaging as established by Resolution No. 35/2009 of the National Health Surveillance Agency. It was noted that the chicken eggs sold in the fairs in the neighborhood of Sete Portas and Calçada had unsatisfactory results, including the eggs sold in supermarkets in these neighborhoods, even though they were in proper packaging and labeling, the appearance of chicken eggs in the supermarket in the neighborhood of Sete Portas and Calçada, did not meet the sensory quality requirements. As for the profile of merchants, most were in compliance, however the survey is still needed to guide merchants on how to conserve and expose eggs and for consumers regarding care in the purchase, preparation and consumption of hen eggs.

Keywords: Quality, hen eggs, hygienic-sanitary conditions

1 INTRODUÇÃO

Considerado uma proteína de alto valor biológico e que atende bem às demandas nutricionais de um indivíduo, o ovo de galinha no Brasil tem sido visto atualmente como o alimento de melhor custo/benefício, sendo seu consumo per capita representado por 251 unidades/habitantes apenas no ano de 2020, conforme os dados da Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA). Entretanto, todo o seu potencial nutritivo depende das condições de manipulação, armazenamento desde a sua comercialização até chegar ao consumidor final, já que após a postura, os ovos perdem a sua qualidade de maneira contínua (CUNHA et al, 2017).

No que se refere a segurança do alimento, alguns parâmetros devem ser observados, como as características organolépticas, as condições higiênico-sanitárias, além da presença de rotulagem e selo de inspeção sanitária, a fim de garantir a qualidade e integridade dos ovos de galinha comercializados. Cunha et al (2017) em sua pesquisa traz a informação de que 92% dos ovos “in natura” são comercializados em temperatura ambiente e a validade desses ovos sob esta temperatura é de 4 a 15 dias sem que sua qualidade interna seja deteriorada (CUNHA et al, 2017).

A Resolução nº. 35, de 17 de junho de 2009 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), dispõe sobre a obrigatoriedade de instruções, de conservação e consumo na rotulagem de ovos de galinha, destacando ainda a Salmonelose como principal causa de surtos de diarreia no Brasil, dados confirmados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) em 2019. Além disso, o Decreto nº 9.013 do Ministério, Pecuária e Abastecimento (MAPA), no capítulo II do artigo 220 dispõe que: “*os ovos só podem ser expostos ao consumo humano quando previamente submetidos à inspeção e à classificação previstas neste Decreto*” (BRASIL, 2017).

De acordo com DIDONÉ (2017) em seu estudo que teve como objetivo avaliar a qualidade microbiológica dos ovos comercializados no mercado informal em diferentes cidades do Rio Grande do Sul (RS), constatou resultados insatisfatórios para quase todas as avaliações quantitativas, sendo evidenciados ainda bactérias potencialmente causadoras de DTA em especial *Escherichia coli*, enquanto o gênero *Salmonella spp.* não foram encontrados em nenhuma das amostras.

OLIVEIRA et al. (2017) em sua pesquisa, analisou a qualidade interna e externa dos ovos comercializados em diferentes cidades no município de Manaus/AM, e os resultados

detectaram a prevalência de ovos com fungos, sendo estes provenientes do estado do Rio Grande do Sul (57,8% dos ovos analisados). Isto se deve pelo fato dos ovos serem resfriados durante o transporte entre RS e AM, e quando chegam ao seu destino (Manaus) sofre com as oscilações na temperatura, uma vez que Manaus é uma cidade de temperatura e umidade elevadas proporcionando assim condição ideal para crescimento de fungos.

Ambos os estudos sobre a qualidade dos ovos comercializados demonstram a importância quanto aos cuidados pertinentes a distribuição/comercialização dos ovos, além da reeducação dos manipuladores e consumidores no intuito de minimizar os riscos à saúde e redução da contaminação cruzada (OLIVEIRA et al., 2017; DIDONÉ, 2017).

Os alvarás sanitários/licenças sanitárias são documentos importantes que qualquer estabelecimento de alimentação deve adquirir, visto que todo comércio de alimentos, seja varejistas ou atacados, têm responsabilidade em relação à saúde pública. Assim sendo, a Portaria SESAB Nº 101 DE 24/03/2020 “*dispõe sobre a classificação de grau de risco das atividades econômicas para fins de licenciamento sanitário no âmbito do Estado da Bahia, nos termos da Lei da Liberdade Econômica*”.

Diante do exposto, faz-se necessário o conhecimento acerca do tema, pois poderá contribuir para que o nutricionista e estudantes de nutrição, enquanto profissional da saúde, orientem ao consumidor para uma melhor escolha no momento da compra destes ovos, levando sempre em consideração a segurança alimentar e nutricional. E conscientizar o comerciante, quanto aos cuidados no transporte, armazenamento e embalagem do produto, este considerado frágil e sujeito a vulnerabilidades. Desta forma, objetivou-se avaliar de forma comparativa a qualidade sensorial e condições higiênico sanitárias dos ovos de galinha comercializados em feiras livres e supermercados.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de natureza quantitativa de caráter descritivo. As amostras de ovos de galinha foram coletadas em condições normais de comercialização em três feiras livres e três supermercados, em diferentes bairros de Salvador/BA, sendo esta coleta realizada em março/2021. Esta aquisição foi feita ao acaso sem observar data de validade ou padrões exigidos pela resolução de rotulagem prevista pela ANVISA, sendo essa análise feita posteriormente. A aquisição também não levou em consideração padrões higiênico-sanitários, simulando o comprador, conforme foi realizado na pesquisa de Cunha et al (2017).

Para a pesquisa das condições de comercialização, foi aplicado um *checklist* estruturado composto de questões que abordavam sobre: perfil dos comerciantes, as condições higiênico-sanitárias das feiras e dos supermercados, verificou-se a existência de rotulagem na embalagem tendo em vista o que é solicitado como obrigatoriedade pela RDC nº 35 de 17 de junho de 2009 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017 do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento quanto a presença do selo de inspeção sanitária.

Foram adquiridas placas contendo 30 unidades de ovos de galinha, sendo 01 placa proveniente de supermercados local e 01 placa das feiras livres, a aquisição aconteceu em 03 bairros diferentes em Salvador Bahia. Para a análise, foram necessárias amostras de 06 unidades de ovos de cada placa (OLIVEIRA et al., 2017) totalizando 36 ovos analisados.

Os ovos foram classificados em grupos, de acordo com o local em que foram adquiridos, classificados segundo a coloração da casca, características sensoriais e o peso, respectivamente. Logo após, os ovos foram pesados em Balança Digital de Cozinha, da marca SF-400, modelo B 2077, com capacidade de peso até 10 kg.

Depois da pesagem, foram colocados em um copo plástico medidor (600ml) contendo 200ml de água para a visualização da flutuação dos mesmos. Logo após, foram quebrados em prato de vidro para que fosse feita as análises sensoriais de cada um dos ovos conforme realizado por (CUNHA et al., 2017).

O parâmetro para avaliação da qualidade externa foi a verificação da limpeza, integridade, deformação e peso. Na parte interna, aspectos como o odor (bolor, azedo e podre), o albúmen e a gema (opaca ou não), além de observar a textura da clara e gema (densa ou líquida) e a centralização da gema, assim como foi desenvolvido no estudo de SCATOLINI-SILVA et al. (2010), tendo também como base de avaliação o estudo feito por SARCINELLI; VENTURINI; SILVA, 2007.

Se tratando de uma pesquisa quantitativa, os dados coletados foram analisados com base nos questionários aplicados, sendo utilizado como ferramenta quantitativa prática e objetiva, o programa Excel (Microsoft Office®, versão 2019) apresentados tabelas, conforme usado por SOUZA; BRUM; ORLANDA (2010) em sua pesquisa.

3 RESULTADOS

Após a aplicação do *checklist*, foi possível verificar (Tabela 1) que em relação ao perfil dos comerciantes nas feiras livres e supermercados, estes apresentaram boas condições de higiene pessoal, entretanto, os feirantes praticavam atos que poderiam contaminar o alimento comercializado, ao tossir, espirrar ou falar desnecessariamente.

Tabela 01 – Perfil dos comerciantes das feiras livres e supermercados nos diferentes bairros

Bairro Calçada	Supermercado	Feira
Tem asseio pessoal aparente?	Sim	Sim
Apresentam-se com roupas limpas e conservadas?	Sim	Sim
Tossem, fumam, espirram, falam desnecessariamente, manipulam dinheiro ou praticam atos que possam contaminar o alimento comercializado?	Não	Não
Utilizam máscaras?	Sim	Sim
Bairro Sete Portas	Supermercado	Feira
Tem asseio pessoal aparente?	Sim	Sim
Apresentam-se com roupas limpas e conservadas?	Sim	Sim
Tossem, fumam, espirram, falam desnecessariamente, manipulam dinheiro ou praticam atos que possam contaminar o alimento comercializado?	Não	Sim
Utilizam máscaras?	Sim	Sim
Bairro Liberdade	Supermercado	Feira
Tem asseio pessoal aparente?	Sim	Sim
Apresentam-se com roupas limpas e conservadas?	Sim	Sim
Tossem, fumam, espirram, falam desnecessariamente, manipulam dinheiro ou praticam atos que possam contaminar o alimento comercializado?	Não	Sim
Utilizam máscaras?	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pela autora

Quanto às características e condições dos estabelecimentos e a embalagem dos ovos de galinha comercializados (Quadro 1), os supermercados em maioria tiveram resultados de conformidades satisfatórios quando comparado às feiras livres que não apresentavam rotulagem ou selo de inspeção sanitária visível, estando em desacordo com o que obriga a RDC nº 35/2009 da ANVISA e o Decreto 9.013/2017 do RIISPOA.

Presença de vetores, insetos eram visíveis nos ovos de galinha comercializados na feira do bairro da Sete Portas, além disso, esses ovos não se encontravam em suas embalagens apropriadas conforme ilustrado nas figuras 01 e 02.



Figura 01: Ovos de galinha com insetos visíveis



Figura 02: Ovos de galinha fora da embalagem apropriada

Quadro 01 – Características dos estabelecimentos e da embalagem dos ovos de galinha comercializados nos diferentes bairros em Salvador/Ba

Bairro Calçada	Supermercado	Feira
O estabelecimento/barraca que comercializa esses ovos se encontra em condições adequadas de higiene e conservação?	Sim	Não
O produto está acondicionado em embalagens adequadas e íntegras?	Sim	Sim
Estas embalagens contém selo de inspeção veterinária conforme Decreto 9.013/2017 RIISPOA?	Sim	Não
O Rótulo da matéria-prima atende à legislação (Resolução nº 35/2009 da ANVISA)	Sim	Não
Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros	Sim	Não
Barraca/Estabelecimento vende outros produtos que comprometam a qualidade e segurança do produto	Sim	Sim
Bairro Sete Portas	Supermercado	Feira
O estabelecimento/barraca que comercializa os ovos se encontra em condições adequadas de higiene e conservação?	Sim	Não
O produto está acondicionado em embalagens adequadas e íntegras?	Sim	Sim
Estas embalagens contém selo de inspeção veterinária conforme Decreto 9.013/2017 RIISPOA?	Sim	Não
O Rótulo da matéria-prima atende à legislação (RDC n.35/2009 da ANVISA)	Sim	Não
Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros	Sim	Não
Barraca/Estabelecimento vende outros produtos que comprometam a qualidade e segurança do produto.	Sim	Não
Bairro Liberdade	Supermercado	Feira
O estabelecimento/barraca que comercializa os ovos, se encontra em condições adequadas de higiene e conservação?	Sim	Não
O produto está acondicionado em embalagens adequadas e íntegras?	Sim	Sim
Estas embalagens contém selo de inspeção veterinária conforme Decreto 9.013/2017 RIISPOA?	Sim	Não
O Rótulo da matéria-prima atende à legislação (RDC n.35/2009 da ANVISA)	Sim	Não
Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros	Sim	Sim
Barraca/Estabelecimento vende outros produtos que comprometam a qualidade e segurança do produto.	Sim	Não

Fonte: Elaborado pela autora

Na avaliação das características organolépticas dos ovos de galinhas (Tabela 02) a maioria obteve resultados satisfatórios, exceto os ovos comercializados na feira e no supermercado do bairro da Sete Portas, em que se apresentaram com sujidades aparentes, trincados ou com integridade comprometida. Quanto à parte interna, as gemas dos ovos de galinha dos supermercados, apresentaram coloração amarela menos intensa, porém bem centralizadas.

Tabela 02 - Características organolépticas dos ovos de galinha

Bairro Calçada	Supermercado	Feira
Aparência embolorada, presença de mofo	Não	Não
A casca apresenta sujidades aparentes	Não	Não
A casca se apresenta íntegra e sem deformações	Sim	Sim
O albúmen límpido, transparente, consistente, denso, com pequena porção fluida	Sim	Sim
Apresenta odor característico	Sim	Sim
Gema bem amarela	Não	Sim
Bairro Sete Portas	Supermercado	Feira
Aparência embolorada, presença de mofo	Não	Sim
A casca apresenta sujidades aparentes	Sim	Sim
A casca se apresenta íntegra e sem deformações	Sim	Não
O albúmen límpido, transparente, consistente, denso, com pequena porção fluida	Sim	Sim
Apresenta odor característico	Sim	Sim
Gema bem amarela	Não	Sim
Bairro Liberdade	Supermercado	Feira
Aparência embolorada, presença de mofo	Não	Sim
A casca não apresenta sujidades aparentes	Sim	Sim
A casca se apresenta íntegra e sem deformações	Sim	Sim
O albúmen límpido, transparente, consistente, denso, com pequena porção fluida	Sim	Sim
Apresenta odor característico	Sim	Sim
Gema bem amarela	Não	Sim

Fonte: Elaborado pela autora

4 DISCUSSÃO

De acordo com os resultados encontrados durante a pesquisa de campo, foi possível constatar que os ovos de galinha comercializados na Feira do Bairro da Sete Portas apresentaram maiores não conformidades em comparação com os ovos comercializados nos outros bairros. Este dado torna-se importante pois também foram apresentados resultados semelhantes com os estudos de Cunha et al (2017), em que ovos comercializados nas feiras

das cidades de São Luís/MA encontravam-se em condições higiênico-sanitárias precárias, além da falta de conservação adequada, o que acelera a perda da qualidade desses ovos.

Outro ponto a ser levado em consideração é em relação ao perfil dos comerciantes nas feiras livres, ao mesmo tempo que o comércio informal representa uma fonte de renda alternativa, considerando ainda o atual cenário econômico do país que conta com elevado número de pessoas desempregadas (14,4 milhões) conforme dados atualizados do IBGE (2021), sendo esse número mais expressivo na região nordeste (18,2%).

No entanto, muitos são os problemas de saúde relacionados às doenças transmitidas por alimentos (DTAS), neste caso a Salmonelose comum aos ovos de galinha contaminados por *Salmonella sp*, podendo sua causa ser atribuída a manutenção da temperatura inadequada, a má higienização das mãos e das superfícies que interajam com os alimentos ali comercializados, dentre outros aspectos observados na Tabela 01. Com isso tornou-se necessário avaliar tais parâmetros de forma a evitar todas as formas possíveis de contaminação por *Salmonella sp*.

Dentro das observações feitas, a maioria dos comerciantes das feiras e supermercados apresentaram-se dentro das conformidades. No trabalho de Souza GC et al (2015), foi feita a análise microbiológica das mãos de 30 vendedores ambulantes na cidade de Uberaba-MG em que o encontrado nas mãos dos vendedores ambulantes estavam em condições microbiológicas insatisfatórias para a manipulação de alimentos, o que torna o alimento comercializado mais vulnerável a contaminação de bactérias patogênicas.

Os resultados na Tabela 03 demonstram que as características da casca dos ovos de galinha comercializados na feira da Sete Portas se apresentaram com deformidades e não íntegras. A casca do ovo é a sua embalagem natural e esta deve ser resistente e não apresentar nenhuma fissura ou outras deformações, rachaduras ou sujidades para que não seja um meio de contaminação que ofereça riscos à saúde do consumidor final.

Porém a ocorrência desse defeito parece ser comum aos ovos comercializados pois vai de acordo com o exposto no trabalho de Santos et al (2017) em que encontraram maior percentual de ovos trincados comercializados no município de Amazonas/Manaus entre os anos de 2014-2015, além de encontrarem também presença de fungos em 57,8% dos ovos provenientes do Rio Grande do Sul que pode estar relacionada com a estocagem inadequada.

Widdicombe (2009) citado no trabalho de Santos et al (2017), diz que a presença de trincas facilita a entrada de bactérias e favorece a contaminação por microrganismos patogênicos, e neste caso a *Salmonella sp.*

Considerando a porosidade da casca do ovo, a presença de sujidades é outro fator que facilita a entrada de microrganismos na parte interna dos ovos de galinha, e nas feiras e supermercados dos bairros da Sete Portas e da Calçada, sujidades aparentes foram encontrados, o que traz possíveis riscos de contaminação. A Lei Municipal nº 9525/20 que dispõe sobre a vigilância sanitária no município de Salvador, no artigo 85 diz que os produtos comercializados e entregues para consumo humano devem ser acondicionados em embalagens adequadas à sua conservação. Sendo ainda responsabilidade do comerciante a qualidade sanitária do seu produto, traz ainda que tais produtos devem dispor de rótulo e/ou embalagem que atendam à exigência de legislação específica, e neste caso a resolução nº35/2009 da ANVISA dispõe de instruções de conservação e consumo na rotulagem de ovos.

Outro ponto importante é a presença de alvará sanitário nos supermercados considerando que esses são ambientes que comercializam produtos alimentícios e que devem oferecer segurança sanitária ao consumidor, sendo os comerciantes responsáveis pela saúde pública. Entretanto este foi um ponto não observado durante a pesquisa de campo.

Sendo assim, os resultados até aqui obtidos foram importantes para avaliar a qualidade dos ovos de galinha comercializados nos diferentes bairros de Salvador/Ba e demonstraram não conformidades em alguns aspectos, principalmente nos ovos comercializados nas feiras dos bairros da Calçada e da Sete Portas, oferecendo desta forma, importante veículo de agentes patogênicos.

5 CONCLUSÃO

Diante dos resultados, conclui-se que os ovos analisados nas feiras livres dos bairros da Sete Portas e da Calçada, apresentaram resultados satisfatórios, não estando de acordo com o que prevê na legislação vigentes, sendo portanto necessário orientar os comerciantes locais quanto a forma de expor e conservar os ovos de galinha comercializados. Além disso, as orientações devem se estender para os consumidores, quanto ao cuidado no consumo e compra, de forma a evitar mais casos de surtos alimentares por *Salmonella sp.*

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Proteína Animal. Relatório Anual – 2019. São Paulo, 2019:167. Acesso em: 17 abr. 2020. Disponível em: <http://abpa-br.org/mercados/>.

Cunha DS, Cunha SS, Cabral TN, Reis SDS, Pinheiro LMF. QUALIDADE INTERNA E EXTERNA DE OVOS CAIPIRAS COMERCIALIZADOS EM FEIRAS DA CIDADE DE SÃO LUÍS, MA, BRASIL. II Congresso Internacional das Ciências Agrárias; COINTER PDV AGRO. Maranhão, São Luís; 2017. p.1-10.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº. 35, de 17 de junho de 2009. Dispõe sobre a obrigatoriedade de instruções de conservação e consumo na rotulagem de ovos e dá outras providências. Diário Oficial da União. 2009; (Seção 1):47.

Banco de dados 2000 a 2017 [Homepage da Internet]. Brasília-DF: Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Brasília, 2020. Acesso em 18 mai 2020. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/doencas-transmitidas-por-alimentos/situacao-epidemiologica>.

Brasil. Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. Dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Diário Oficial da União. 2017. Acesso em 17 mai 2021. Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20134722/do1-2017-03-30-decreto-n-9-013-de-29-de-marco-de-2017-20134698.

Secretária de Saúde do Estado da Bahia. Portaria n. 101 DE 24/03/2020. Dispõe sobre a classificação de grau de risco das atividades econômicas para fins de licenciamento sanitário no âmbito do Estado da Bahia, nos termos da Lei da Liberdade Econômica. Diário Oficial da União. Acesso em 26 dez de 2021. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/PORTARIA-No-101.-de-24-de-marco-de-2020.pdf>

Didoné SR. Perfil Microbiológico de Ovos Sem Inspeção Veterinária Adquiridos em Comércio Informal do Rio Grande do Sul, Brasil [Dissertação na Internet]. Rio Grande do Sul (RS): Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul; 201 [Acesso em: 02 mai. 2020]. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/12832/DIS_PPGMV_2017_DIDONE_SIMONE.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Oliveira JB, Lima SPCH, Roberto RL, Santos FF. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE OVOS COMERCIALIZADOS NO MUNICÍPIO DE MANAUS - AM. Hig Alim. Janeiro/Fevereiro 2017; 31(264/265):109-113.

Scatolini-Silva AM, Borba H, Giampietro-Ganeco A, Lima TMA, Dourado RC, Berton MP, Souza PA. CARACTERÍSTICAS SENSORIAIS DE OVOS ARMAZENADOS EM DIFERENTES EMBALAGENS SOB TEMPERATURA AMBIENTE. Arch. Zootec. 2013;62 (240):543-553.

Sarcinelli MF, Venturini KS, Silva LC. Características dos Ovos. Espírito Santo (ES): Programa Institucional de Extensão, Universidade Federal do Espírito Santo, 2007 Ago. Boletim Técnico - PIE-UFES:00707. Acesso em: 18 mai. 2020. Disponível em: http://www.agais.com/telomc/b00707_caracteristicas_ovos.pdf

Souza HWO, Brum AAS, Orlanda JFF. COMÉRCIO AMBULANTE DE ALIMENTOS: CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS E PERFIL DE VENDEDORES AMBULANTES. Rev Tema. Dezembro 2013;14(20-21):15.

Souza GC, Santos CTB, Andrade AA, Alves L. Comida de rua: avaliação das condições higiênico-sanitárias de manipuladores de alimentos. Ciência & Saúde Coletiva. 2015; 20(8):2329-2338.

Salvador (BA). Lei Municipal 9.525/2020. Institui o Código Municipal de Vigilância em Saúde do Município de Salvador. Prefeitura Municipal de Salvador; 2020. Acesso em 09 Set 2021. Disponível em: <http://www.saude.salvador.ba.gov.br/vigilancia-sanitaria/wp-content/uploads/sites/5/2020/05/Novo-C%C3%B3digo.pdf>.