

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DE ALIMENTOS COMERCIALIZADOS NO MERCADO MUNICIPAL E NA FEIRA LIVRE DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE.

Kellya Camelo FARIAS (1); Francisca Fabrine Farias MARTINS (1); Fernanda Farias MARTINS (2); Izabel Cristina Mello MOREIRA (2); Katiane Arrais JALES (1); Tharsis Cidália de Sá Barreto Diaz ALENCAR (2); Mayanna Maria Gomes da SILVA (1).

(1) Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia – Departamento de Tecnologia de Alimentos, CE. e-mail: kellyacamel@hotmail.com, fabrinefarias@hotmail.com, katiene05@hotmail.com; mayannagomesilva@yahoo.com.br.

(2) Instituto Centro de Ensino Tecnológico – Centec, CE. e-mail: fer_fa@hotmail.com, crismelom@hotmail.com; tharsisdiaz@gmail.com.

RESUMO

Feiras livres e mercados são grandes comércios, onde uma vasta variedade de produtos alimentícios são comercializados. Em tais comércios observa-se irregularidades e desorganização, as de maior gravidade está relacionada à falta de higiene dos manipuladores, ambiental e utensílios. O acondicionamento indevido é outra problemática responsável pela redução da vida de prateleira de alimentos de origem animal e vegetal. Contudo o objetivo principal do trabalho foi avaliar as condições higiênico-sanitárias e de acondicionamento dos produtos comercializados na cidade de Hidrolândia-CE. Foi realizada uma pesquisa de campo, onde observou-se as condições de higiene, instalações, acondicionamento, situação de armazenamento, estado de conservação e apresentação dos produtos. Os resultados mostraram que os produtos alimentícios como carnes, pescados, frutas e hortaliças, encontravam-se em condições inadequadas de higiene e acondicionamento. Concluiu-se que o mercado público, assim como a feira livre de Hidrolândia, apresentam-se com várias irregularidades, necessitando da implantação das BPF (Boas Práticas de Manipulação) e um sistema de treinamento dos manipuladores, além de um acompanhamento profissional periódico.

Palavras-chave: *Check-list*, Pescado, Carnes, Frutas, Hortaliças.

1. INTRODUÇÃO

As feiras livres foram criadas para permitir que o produtor rural possa oferecer diretamente ao consumidor produtos de sua atividade, sem intermediários, e sem tornar-se comercialmente profissional. Por serem instaladas de forma itinerante em praças e vias públicas, feiras livres trazem comodidade aos consumidores, mas também problemas de difícil solução (Silva et al., 2010).

Há uma preferência do consumidor por feiras-livres, devido à crença de que os alimentos ali comercializados são sempre frescos e de qualidade superior. Entretanto, vale ressaltar que nas feiras-livres, inclusive nas de produtos orgânicos, os alimentos estão expostos a várias situações que propiciam a sua contaminação, das quais podem ser citadas: a contaminação através do/a manipulador/a quando o/a mesmo/a não adota práticas adequadas de manipulação; exposição do alimento para venda, bem como o seu acondicionamento e armazenamento em condições inapropriadas (Silva et al., 2010).

É importante considerar ainda que nas feiras livres, os alimentos de origem animal e seus produtos derivados, ficam expostos sob condições insalubres, sujeitos à ações diretas dos microrganismos patogênicos ou não, provenientes da contaminação do ambiente e poluição ambiental, como também de insetos, quando não estão adequadamente acondicionados ou embalados (Germano e Germano, 2001). Um aspecto importante a ser observado na comercialização de produtos cárneos é a manutenção da temperatura adequada para cada alimento. Carnes, pescados, leites e derivados, quando expostos em temperaturas inadequadas, alteram-se rapidamente, sobretudo em regiões tropicais onde, durante o verão as temperaturas são elevadas, exigindo um controle rigoroso para garantir a qualidade desses produtos (LUNDGREN et al, 2009).

A carne é um meio de cultura ideal para o desenvolvimento dos microorganismos e é ainda mais propícia a contaminação quando as condições higiênico-sanitárias do ambiente e do manipulador são inadequadas, assim como temperatura de armazenagem, a higiene e conservação dos utensílios e equipamentos (COUTINHO et al, 2007).

O pescado representa um dos alimentos de maior perecibilidade estando sujeito à contaminação pelos mais variados microrganismos, adquiridos já no ambiente aquático, portanto necessita-se de bastante atenção, desde a sua captura, transporte até na conservação pelo frio (CONSTANTINIDO, 1994). A forma de acondicionamento de tais produtos alimentícios em mercados, encontra-se na maioria das vezes de maneira indevida, sendo comercializados sem qualquer tipo de refrigeração, em isopores sem a presença de gelo, ou sobre bancadas à temperatura ambiente.

Os produtos hortifrutis são alimentos bastante comercializados em feiras livres requerendo alguns cuidados especiais para sua comercialização. Alguns frutos, bem como as hortaliças podem ser comercializadas a temperatura ambiente, no entanto, frutos de elevada perecibilidade como o morango e uva necessitam de refrigeração para ser comercializado, condições estas não verificadas na maioria das feiras livres. Muitos dos produtos hortifrutis são comercializados em bancadas de madeira ou expostos em lonas sobre o chão.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar as condições higiênico-sanitárias de produtos alimentícios comercializados em feiras livres da cidade de Hidrolândia – Ceará.

2. METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada durante o mês de junho de 2010, no município de Hidrolândia – CE. Foram realizadas visitas semanais nas duas feiras da cidade, uma localizada no mercado municipal da cidade e outra em um bairro da periferia. Foi utilizado um roteiro de inspeção (*check-list*) das condições sanitárias das feiras, os quais verificavam as condições de comercialização, condições de armazenagem, condições de higiene dos manipuladores e das instalações. As categorias de alimentos avaliados foram frutas e hortaliças, carnes e pescados. Os *check-list* foram aplicados no período matutino.

Para cada categoria de alimento, foram traçados itens para avaliação do perfil higiênico sanitária e condições dos produtos comercializados nas feiras livres. Para frutas e hortaliças foram avaliados os itens, instalações, condições de acondicionamento, condições de armazenagem, higiene e estado de maturação (Tabela 1), na categoria carnes e pescados os itens avaliados foram condições de acondicionamento, condições de armazenagem, estado de conservação e apresentação do pescado (Tabela 2). Todos os *check-list* foram elaborados segundo RDC 275 (ANVISA, 2002). As opções de respostas para o preenchimento do *check-list* foram: “Conforme” (C) - quando a barraca atendeu ao item observado e “Não Conforme” (NC) - quando o mesmo apresentou Não-conformidade.

Para análise dos resultados e plotagem dos gráficos foi utilizada a planilha eletrônica Microsoft Excel 2007.

Tabela 1: Categorias e quantidade de quesitos avaliados no *check-list* de frutos e hortaliças.

| CATEGORIAS AVALIADAS | Nº DE QUESITOS |
|----------------------------------|----------------|
| 1. Instalações | 04 |
| 2. Condições de acondicionamento | 06 |
| 3. Condições de armazenagem | 06 |
| 4. Embalagem | 05 |
| 5. Higiene | 08 |
| 6. Estádio pós-colheita | 05 |

Tabela 2: Categorias e quantidade de quesitos avaliados no *check-list* de carnes e pescados.

| CATEGORIAS AVALIADAS | Nº DE QUESITOS |
|----------------------------------|----------------|
| 1. Higiene | 03 |
| 2. Condições de acondicionamento | 05 |
| 3. Condições de armazenagem | 06 |
| 4. Estado de conservação | 05 |
| 5. Apresentação do pescado | 03 |

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Frutas e hortaliças

A área externa das barracas (instalações) de comercialização de frutas e hortaliças demonstraram bastantes sujidades, entre os quais destacamos resíduos de frutas (que atraíam insetos), odor de esgotos, líquidos oriundos da decomposição de cascas e restos de frutos e vegetais, presença de animais domésticos atraídos pelos resíduos de alimentos acumulados.

As condições de comercialização de frutas e hortaliças eram bastante precárias, devido tais alimentos serem expostos a venda em superfícies de madeira (Figura 1), material este inadequado ao empilhamento de frutas, pois a madeira possui reentrâncias nas quais os microrganismos se acumulam podendo posteriormente vir a degradar o tecido vegetal.

As condições de armazenamento das frutas e hortaliças eram efetuadas em caixas plásticas (Figura 1) que é o material adequado ao transporte desses alimentos, porém o empilhamento de muitos frutos nessas caixas proporcionando amassamento das unidades que estão na parte inferior da caixa, provocando o amolecimento de seus tecidos e que facilmente poderão ser degradados por microrganismos patogênicos, infestando todo o lote de frutas em algumas horas. Observou-se que na maioria das barracas frutas e hortaliças em diferentes estádios de maturação ainda não expostas eram acondicionadas juntas na mesma área ou mesmo recipiente, o que é uma prática inadequada (Figura 2).

Rodrigues (2004), ao avaliar as condições higiênico-sanitárias de feiras livres do Distrito Federal verificou que os alimentos hortifruti eram comercializados em prateleiras de ferro ou madeira, estando o excesso de frutas acondicionadas em caixas plásticas no chão embaixo da barraca, o que é considerado um fator de risco a contaminação.

As condições de higiene tanto dos frutos e hortaliças como dos manipuladores (feirantes), bem como da área em torno da quitanda deixavam bastante a desejar. Os frutos e hortaliças (principalmente) continham muitas sujidades (areia, galhos, folhas etc.). Os manipuladores não utilizavam gorros, luvas ou vestimenta adequada à comercialização e manipulação de alimentos, apresentando-se ainda portando adereços como, brincos, pulseiras, colares, anéis, relógios etc. Não existia nenhum local para higienização das mãos e muitos deles encontravam-se gripados ou com ferimentos nas mãos e continuavam a manipular os alimentos normalmente.

Beiró e Silva (2009) avaliaram as condições higiênico-sanitária de alimentos comercializados em feiras livres do Distrito federal e verificaram que 52,1% dos feirantes não utilizavam nenhuma proteção envolta dos cabelos e 69,6% utilizavam algum tipo de adorno ao comercializar alimentos.



Figura 1- Resíduos de frutos no chão junto a outros produtos



Figura 2 – Frutas e hortaliças acondicionadas no mesmo espaço.

De acordo com dados obtidos verificou-se que dos 37 quesitos avaliados as feiras livre apresentaram 70,3% dos quesitos em não-conformidade, o correspondente a 26 itens. As conformidades foram 27% (n=10) e 2,7% (n=1) não existe (Figura 3).

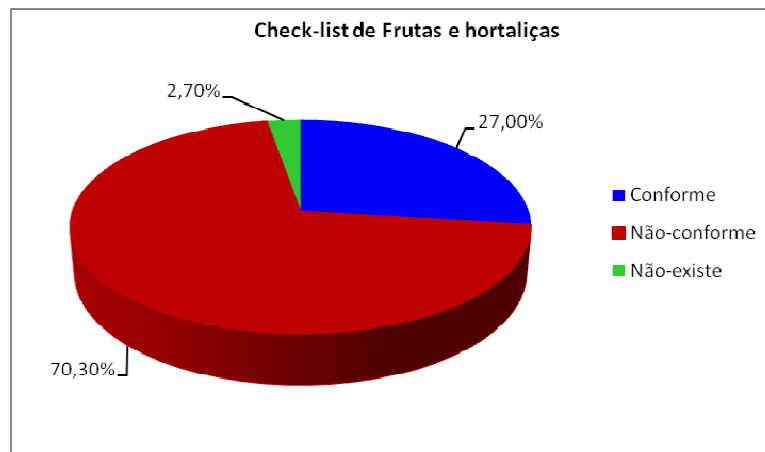


Figura 3: Resultados dos *check-list* de frutas e hortaliças.

3.2. Carnes e pescados

A área externa dos quiosques (instalações) de comercialização de carnes e pescados igualmente como nas frutas e hortaliças apresentava aspecto bastante sujo, indicando que os alimentos ali comercializados não demonstravam condições higiênico-sanitárias confiáveis. Esse setor também apresentava quantidades excessivas de detritos (escamas, gorduras, sangues eliminados pelo tecido animal) oriundos dos alimentos ali comercializados (Figura 4). Tais detritos após algum tempo expostos proporcionavam ao ambiente um odor muito forte e desagradável, bem como, a atração de insetos e animais domésticos.

As condições de comercialização dos pescados demonstraram-se bastante precárias, pois os mesmos eram dispostos sobre um balcão de azulejo recoberto com lona sem quaisquer cuidados de higiene. Esses alimentos ficavam empilhados uns sobre os outros a temperatura ambiente e o único tratamento aos quais foram submetidos era a descamação (Figura 4). Os pescados devem ser comercializados em local limpo, em balcões com condições ideais de temperatura, sem interrupção da cadeia de frio (ROCHA e SANTANA, 2007), as características apresentadas pelos autores não corroboram com as situações apresentadas na pesquisa.

É importante ressaltar que a comercialização dessa categoria de alimento deve ser realizada em sob refrigeração, o mais comum são caixas de isopor dotado de gelos em escamas a fim de conservar as características microbiológicas, sensoriais e nutricionais dos pescados. As características de frescor dos pescados são olhos brilhantes, guelras avermelhadas, tecido firme a pressão do dedo, escamas brilhantes com ausência de limo e odor característico.

Beiró e Silva (2009) ao avaliar as condições higiênico-sanitária de alimentos comercializados em feiras livres do Distrito federal verificaram que 56,52% e 60,87% das barracas utilizavam refrigerador e freezer, respectivamente para a comercialização de alimentos, apenas 4,35% das barracas utilizavam isopor.

As condições de higiene tanto das instalações como dos manipuladores (feirantes) eram precárias. Os comerciantes não utilizavam acessórios adequados a manipulação de alimentos, tocas, luvas e vestimenta apropriada (Figura 5).

Farias (2006) em pesquisa sobre as condições das instalações físicas de um mercado do estado do Pará, verificou que os pescados ali comercializados apresentavam-se em desacordo com a legislação vigente, uma vez que, tais alimentos eram expostos a venda sob superfície dotada de azulejos quebrados, sujos e em péssimas condições de conservação.



Figura 4 - Peixes expostos sobre bancadas sujas e sem qualquer tipo de refrigeração.



Figura 5 - Manipulação dos peixes sem vestuários de cor clara e utilização de adornos.

As condições de higiene e acondicionamento de carnes encontrava-se inadequadas, pois as mesmas eram comercializadas expostas em balcões com resíduos de sangue ou suspensos em ganchos metálicos com ferrugem, sem qualquer tipo de refrigeração, notando-se a presença constante de moscas sobre as carnes (Figura 6). Coutinho et al. (2007) em estudos semelhantes encontrou resultados parecidos nos municípios de Bananeiras e Solânea, onde as carnes eram comercializadas sem refrigeração e expostas suspensas em ganchos metálicos .

Os manipuladores não utilizavam vestimentas adequadas e encontravam-se sem luvas no manuseio das carnes transmitindo assim contaminação para as mesmas. Lundgren et al. (2009), a qual apontava que as carnes comercializadas nos diversos pontos de venda de João Pessoa encontravam-se expostas a variadas fontes de contaminação, sendo manipuladas fora das normas higiênicas sanitárias estabelecidas pela Resolução n.275 (BRASIL, 2002).



Figura 6 - Exposição de carnes à temperatura ambiente sobre bancadas sujas

Para a categoria pescado foram avaliados 22 quesitos nas feiras livre, deste 68% estavam em não-conformidade (n=15), os itens conformes foram 23% (n=5) e 9% (n=2) não existe (Figura 7).



Figura 7: Resultados dos check-list de pescado.

Para a categoria carnes foram avaliados 18 quesitos nas feiras livre, deste 67% estavam em não-conformidade (n=12), os itens conformes foram 33% (n=6) e 0% não existe (Figura 8).

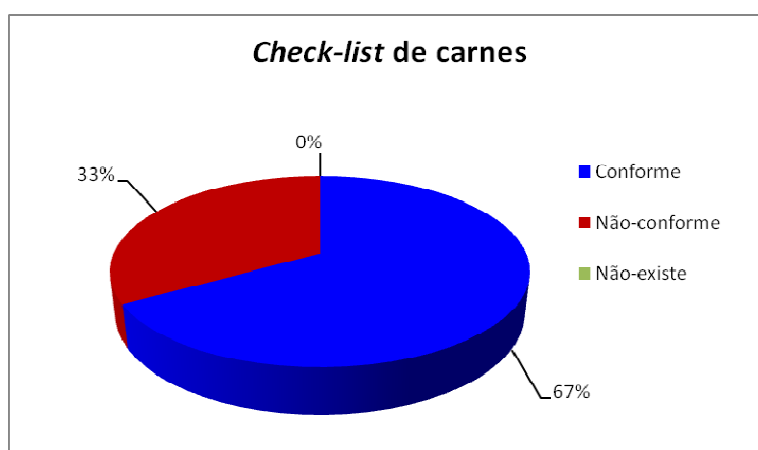


Figura 8: Resultados dos check-list de carnes.

4. CONCLUSÃO

Diante das diversas problemáticas percebidas pode-se concluir que o sistema de comercialização de pescados, carnes bovinas, frutos e hortaliças no mercado municipal e feira-livre de Hidrolândia encontra-se defasado, pois apresentam-se inúmeros problemas em relação as condições higiênico-sanitárias do ambiente de vendas, na manipulação dos produtos, e no acondicionamento. Além de não serem adotados meios para preservação dos produtos, que eram acondicionados a temperaturas inadequadas e de forma indevida.

Contudo faz-se necessário que sejam adotadas as devidas medidas para que se obtenha melhorias. Para isso deve-se primeiramente oferecer aos comerciantes e manipuladores cursos de capacitação, a fim de transmitir-lhes todos os conhecimentos, sobre a manipulação correta dos alimentos, as medidas certas de conservação e armazenamento, levando em consideração o monitoramento de temperatura adotada, tipos de refrigeração, congelamento dentre outros métodos a serem utilizados para cada produto.

REFERÊNCIAS

- ARCHER, G. P. et al. Latent consumers' attitude to farmers' markets in North West England. **British Food Journal**, v. 105, n. 8, p. 487-497, 2003.
- BEIRÓ, C.F.F.; SILVA, M.C. da. **Análise das condições de higiene na comercialização de alimentos em uma feira livre do Distrito Federal**. Universitas: Ciências da Saúde, Brasília, v. 7, n. 1, p. 13-28, 2009.
- BRASIL, Agencia Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução Nº 275 de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2002/275_02rdc.htm <. Acesso em 08 de Julho de 2010.
- CONSTANTINIDO, G. A saúde do pescado depende diretamente da saúde do ambiente. *Higiene Alimentar*, v.8, n.32, p.5-6, 1994. Trabalho apresentado no SEMINÁRIO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA PESQUEIRA: QUALIDADE DE PESCADOS, 1., 1994, São Paulo.
- CORREIA, M.; RONCADA, M. J. Características microscópicas de queijos prato, mussarela e mineiro comercializados em feiras livres da cidade de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v. 31, n.3, p.296-601, 1997.
- COUTINHO, E. P; OLIVEIRA, A. T; FRANCISCO, M. S; SILVA, M. J. da; SILVA, J. M. S. S. da; AZEREDO, L. P. M. **Avaliação das Condições Higiênico-Sanitárias da Manipulação e Comercialização de Carnes Vermelhas e Aves nas Feiras Livres dos Municípios de Bananeiras e Solânea, PB**. II JORNADA NACIONAL DA AGROINDÚSTRIA, 2007.
- FARIAS, M. do C. A. **Avaliação das condições higiênico – sanitárias do pescadobeneficiado em indústrias paraenses e aspectos relativos à exposição para consumo em Belém – Pará**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, 2006.
- GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. São Paulo: Varela, 2001. 629p.
- LUNDGREN, P. U; SILVA, J. A; MACIEL, J. F; FERNANDES, T. M. **Perfil da Qualidade Higiênico-Ssanitária da Carne Bovina Comercializada em Feiras Livres e Mercados Públicos de João Pessoa/PB-Brasil**. Alim. Nutr., Araraquara ISSN 0103-4235, v.20, n.1, p. 113-119, jan./mar. 2009.
- ROCHA, F. M. P. da; SANTANA, A. P. **Verificação e caracterização da distribuição e comercialização do pescado no Distrito Federal**. Curso de especialização e, Tecnologia dos Alimentos, Universidade de Brasília, 2007.
- SILVA, R.A.R. da; SOBRINHO, R.D. da SILVA; SANTOS, R.J.C. dos; SILVA, S.D. da; CIPRIANO, R.J. Disponível em:
<<http://www.prac.ufpb.br/anais/IXEnex/extensao/documentos/anais/8.TRABALHO/8CCADCFSPSEX01.pdf>>
> acesso em: 9 out. 2010.
- SILVA, J. de A.; MELO, E. de A.; LEMOS, S.M.. Disponível em:
<http://www.xxcbcd.ufc.br/arqs/gt6/gt6_36.pdf>. Acesso em: 9 out. 2010.