



AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DAS BANCAS DE COMERCIALIZAÇÃO DE PEIXE NO MERCADO DO PEIXE NA CIDADE DE TERESINA-PI

Luan Ícaro Freitas Pinto¹, Jefferson Messias Borges¹, Milena Moreira Abreu¹, Amauri Silva Castro¹, Georgia Rosa Reis de Alencar¹, Regiane Gonçalves Nunes Feitosa²

¹ Curso de Tecnologia em Alimentos – IFPI. e-mail: luanicaroxd@hotmail.com, jeffersonborges@live.com, mimi-abreu@hotmail.com, amaurixc@hotmail.com, ghlinduxinha@hotmail.com.

² Doutora em Microbiologia. Departamento de Informação, Ambiente, Saúde e Produção Alimentícia – IFPI. Email: rfeitosa@ifpi.edu.br

Resumo: A comercialização de pescado em feiras livres e mercado público é uma atividade que merece atenção, em que o pescado integra o grupo dos alimentos altamente perecíveis, e como tal, as ações da vigilância sanitária são de extrema importância para assegurar aos consumidores produtos com boa qualidade higiênico-sanitária. Dentro deste contexto, objetivou-se através do presente trabalho avaliar as condições higiênico-sanitárias dos pontos de comercialização de peixe *in natura* no mercado do peixe do município de Teresina-PI. A avaliação dos aspectos sanitários foi realizada através de roteiro baseado no Decreto 45.674 de 29/12/2004 e da Portaria MS Nº 326/97. Os resultados identificaram problemas higiênico-sanitários nas barracas das feiras livres, equipamentos, utensílios, nas práticas de manipulação e na adequação dos produtos ofertados. Pode-se concluir que as feiras livres visitadas apresentam condições higiênico-sanitárias insatisfatórias para comercialização de pescado.

Palavras - chave: peixe, sanidade, feira-livre

1. INTRODUÇÃO

Pescados são animais que vivem em água doce ou salgada, compreendendo peixes, crustáceos, moluscos, anfíbios, quelônios e alguns mamíferos (XAVIER et al., 2009). Em geral, o peixe é comercializado inteiro e pode estar *in natura*, conhecido como “peixe fresco”, refrigerado ou congelado (COUTINHO, 2007).

A produção pesqueira mundial ultrapassou em 2004, a soma de 141 milhões de toneladas, enquanto que a produção brasileira ultrapassou 1 milhão de toneladas. O setor pesqueiro brasileiro é responsável por gerar um milhão de empregos diretos e uma renda anual de R\$ 5 bilhões, segundo estatísticas da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (FOGAÇA, 2009).

No entanto, segundo Fogaça (2009), existe um baixo consumo de peixe no Brasil. Este fator é motivado dentre outras causas por razões culturais e sócio-econômicas, e também consequência da falta de políticas públicas voltadas ao setor, ausência de estabelecimentos comerciais especializados na venda de peixe e falta de qualidade dos produtos encontrados em feiras livres e entrepostos.

A feira livre desempenha um papel sócio-econômico fundamental, principalmente para pequenos produtores e pescadores. No entanto, a falta de fiscalização da oferta e comercialização dos alimentos por feirantes podem trazer consequências indesejáveis ao consumidor. Rodrigues (2004) relata que a feira é considerada potencial veiculador quanto à ocorrência de doenças de origem alimentar e representa atualmente um dos desafios ao serviço de vigilância sanitária, uma vez que proliferam a cada momento e não há grande preocupação do governo para fiscalizá-la adequadamente.

A comercialização de peixe em feiras livres e mercado público é uma atividade que merece atenção, pois no âmbito do comércio varejista, o pescado integra o grupo dos alimentos altamente perecíveis, e como tal, as ações da vigilância sanitária são de extrema importância para assegurar aos consumidores produtos com boa qualidade higiênico-sanitária (XAVIER, 2009). Quando não armazenado adequadamente, sua deterioração é favorecida pelos fenômenos enzimáticos, oxidativos e bacterianos, e a ação deste último é sem dúvida o fator que mais se destaca na alteração do pescado fresco, devido aos elevados valores de pH, de aW (atividade da água) e à riqueza de nutrientes disponíveis para o crescimento microbiano (ORDOÑEZ, 2005).

Em feiras livres e mercado público o peixe pode ser comercializado congelado e fresco, ou seja, imerso em gelo. Este processo juntamente com as condições higiênico-sanitárias deve ser obedecido



corretamente, evitando-se assim possíveis riscos de contaminação do produto e comprometimento da saúde pública.

Dentro deste contexto, objetivou-se através do presente trabalho avaliar as condições higiênico-sanitárias das barracas de venda de peixe *in natura* no mercado do peixe do município de Teresina-PI.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi exploratória e fundamentou-se em análise qualitativa e investigativa, por meio da observação e avaliação da realidade encontrada. As visitas foram realizadas no período de abril a junho de 2012, no mercado do peixe da cidade de Teresina-PI.

Os dados, estruturados por meio de roteiro previamente estabelecido, foram coletados em 16 boxes, localizados no mercado do peixe, no período de abril a junho de 2012. O roteiro foi elaborado de acordo com Silva (2008), que teve como base as exigências contidas no Decreto 45.674 de 29/12/2004, que dispõe sobre o funcionamento das feiras livres no município de São Paulo, e enfatizado nas exigências do Grupo 11 (G11), que estabelece as condições adequadas para comercialização de pescado (SÃO PAULO, 2004) e também com base na Portaria MS Nº 326/97, que regulamentam sobre as condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos produtores/industrializadores e as Boas Práticas de Fabricação de alimentos (BRASIL, 1997). Para cada observação positiva foi atribuído créditos às respostas: afirmativas – coluna “A”= 0,5 e coluna “B”= 0,25; negativas= 0. Cada amostra teria que alcançar 10 créditos. Com a metodologia proposta, quanto maior a quantidade de créditos obtida em cada ponto de venda, maior a quantidade de itens considerados conformes, devido a proximidades com o valor máximo (10,0 créditos) estabelecido para cada ponto de venda. Às observações negativas não foram atribuídos créditos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As feiras livres visitadas representam o principal ponto de comercialização de pescado no município de Teresina – PI e através das verificações feitas foram demonstrados os resultados obtidos de cada ponto de comercialização (Quadro 01).

Quadro 1. Número de créditos atribuídos na avaliação de aspectos higiênico-sanitários das feiras livres de comercialização de peixe.

IDENTIFICAÇÃO DA FEIRA	PONTOS DE VENDA	INFRA-ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO	FEIRANTE	PESCADO	TOTAL DE CRÉDITOS
1	a	0	0,5	0	0,5
	b	0	0,5	0,5	1,0
2	a	1	0,5	0	1,5
	b	1	0,5	0,5	2,0
	c	1	0	0	1,0
	d	1	0	0	1,0
	e	1	0,5	0	1,5
3	a	1,5	0	0	1,5
	b	1,5	1,0	0,5	3,0
	c	1,5	0	0	1,5
	d	1,5	0	0	1,5
	e	1,5	1,5	0	3,0

f	1,5	0,5	0	2,0
g	1,5	0,5	0	2,0
h	1,5	0,5	0	2,0
i	1,5	0	0	1,5
j	1,5	1,25	0	2,75

Os pontos de vendas B e E, da feira livre 3, apresentam a maior pontuação obtida no estudo, 3,0 créditos, enquanto que os pontos de venda da feira livre 1, apresentaram as menores pontuação, 0,5 e 1,0 créditos (Figura 01). Contudo fica visível que em nenhuma das feiras livres os valores obtidos se aproximam do valor máximo permitido de cada ponto de venda (10,0 créditos).

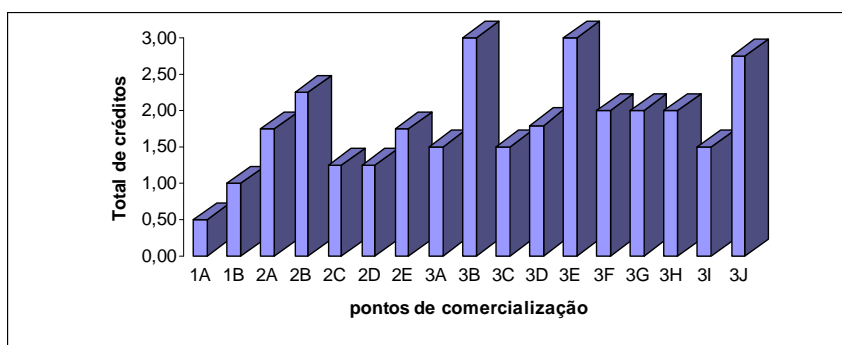


Figura 01: Pontuação geral máxima de cada ponto de comercialização de pescado *in natura* no mercado da cidade de Teresina-PI.

3.1 Infra-estrutura e organização

Em nenhum dos pontos de venda visitados havia sanitário privado para os comerciantes. Contudo, existiam sanitários coletivos em 66,6% da amostra, ou seja, nas feiras livres 2 e 3 (Figura 02).

Apesar disso, vale ressaltar, que as instalações sanitárias da feira livre 2 estão em comunicação direta com a área de comercialização de peixe, tornando-se veículo de contaminação e promotor de mau cheiro. Panetta (1998) e Lundgren (2009) consideram fatos como este, um grave problema de saúde pública em virtude de propiciar condições adequadas para o surgimento de doenças na população consumidora.

Em relação à disponibilidade de água, é recomendado que haja água potável disponível para limpeza de utensílios e mercadoria. Foi observado a disponibilidade de água apenas nas feiras livres 2 e 3 (Figura 02), que corresponde a 66,6% da amostra. Porém, fonte de água para higienização do pescado diferente daquela utilizada para a higiene das mãos, foi observado apenas na feira livre 3 (33,3%). Tal situação dificulta a higienização dos manipuladores, utensílios e produto. Além disso, utilização de um único recipiente de água para o uso durante a comercialização do pescado é uma prática que possibilita a contaminação cruzada e, portanto impõe risco à saúde do consumidor.

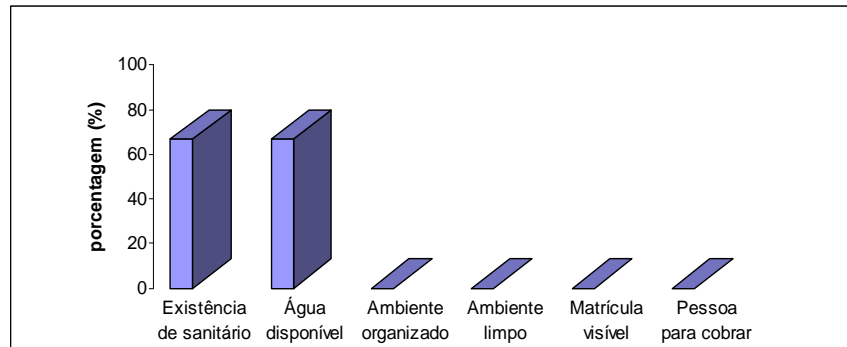


Figura 02: Adequação das feiras livres aos itens de infra-estrutura e organização.

Outro fator avaliado foi à desorganização e a falta de higiene nas bancas de peixes. Foi verificada em 100% dos locais amostrados, a freqüente presença de animais domésticos (cachorros e gatos) transitando entre as barracas de peixes nas feiras livres e vísceras acumuladas embaixo das barracas. Rodrigues (2004), avaliando o perfil higiênico-sanitário das feiras livres em Brasília-DF, também observou condições semelhantes, onde os resíduos e/ou sobras de alimentos não comestíveis eram armazenados em cantos ou jogados no chão, interferindo nas condições de sanidade do local e tornando um foco de insalubridade.

Também é importante destacar que os manipuladores de alimentos nas feiras livres são os próprios feirantes, que simultaneamente manipulam alimentos, dinheiro e utensílios. Observou-se em todos os locais amostrados que os feirantes realmente manipularam o peixe e dinheiro ao mesmo tempo. Manipuladores de alimentos possuem um papel importante na disseminação de microrganismos, por isso, as operações neste tipo de comércio também devem atender a um manual de boas práticas de manipulação. Também não foi observada a matrícula dos feirantes em local visível.

3.2 Feirantes

Para Souza (2006), a higiene dos manipuladores de alimentos é um fator que deve ser gerenciado e controlado para não comprometer a segurança dos alimentos e evitarem contaminações e toxinfecções. Nos pontos de comercialização de peixes, avaliados neste estudo, verificou-se que os manipuladores das feiras livres 1 e 2 não utilizavam uniformes de cor clara ou jaleco, e 50% dos feirantes da feira livre 3 utilizavam jaleco, no entanto, encontravam-se sujos ou em más condições higiênicas (Figura 03).

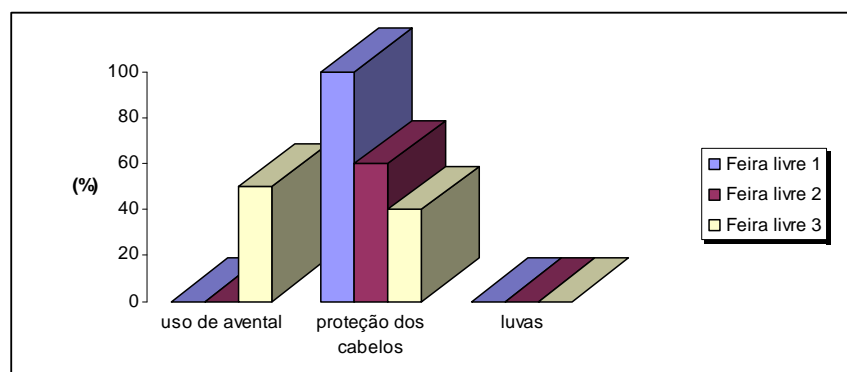


Figura 03: Adequação dos feirantes aos itens de higiene.

Quanto à proteção dos cabelos, foi observado que alguns feirantes não apresentavam qualquer cuidado com os cabelos, inclusive apresentavam o hábito de coçar a cabeça constantemente. Os dados mostram que os manipuladores das feiras livres 1 (100%) e 2 (60%), utilizavam proteção para os cabelos, no entanto, não eram adequados ou não continham os cabelos. Já em relação à feira livre 3, apenas 40% dos manipuladores faziam uso dos protetores de cabelo, e destes, 16,6% eram adequados e 33,3% realmente continham os cabelos. Nenhum dos manipuladores utilizavam luvas descartáveis.

3.3 Peixes

Segundo o Decreto 45.674 de 29/12/2004, que dispõe sobre o funcionamento das feiras livres no Município de São Paulo, em feiras livres o peixe deve estar sempre recobertos por gelo picado, permanecendo, durante todo o tempo de exposição para venda, no interior das vitrinas, acondicionados em recipientes confeccionados em material liso, resistente, impermeável, de fácil limpeza e higienização.

A comercialização de peixe exposto sem proteção de vitrine foi observada em 100% dos locais amostrados, ou seja, os pescados estavam expostos ao ambiente sem vitrine, sujeita ao contato com insetos, sujidades, manipulação de terceiros, dentre outras fontes de contaminação.

Também foi verificada neste estudo a prática de não manter o peixe com gelo picado. Nas feiras livres avaliadas, 50% dos pontos de comercialização da feira livre 1 apresentavam os peixes coberto com gelo, contra 20% e 10% das feiras livres 2 e 3, respectivamente (Figura 04).

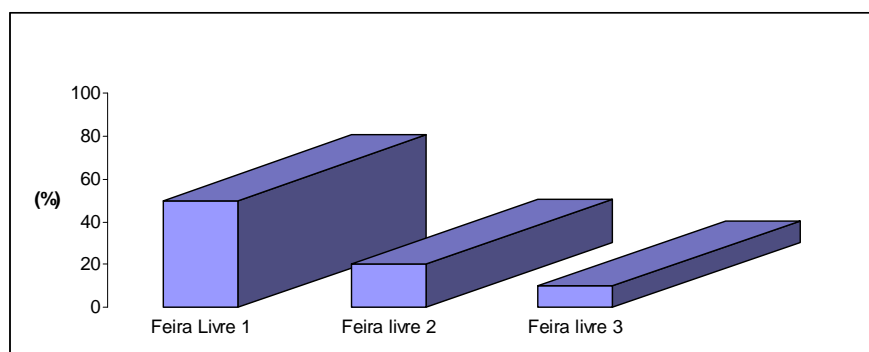


Figura 04: Porcentagem de feirantes que mantinham os peixes recobertos com gelo picado.

Farias (2006) encontrou resultando semelhante avaliando as condições do pescado exposto em feiras livres e mercado de Belém-PA, onde, das 10 feiras e/ou mercados avaliados, apenas em dois locais o pescado estava exposto com gelo em escamas, em sete estabelecimentos o pescado estava exposto sem gelo, o que compromete a conservação do produto. A utilização incorreta dos parâmetros tempo e temperatura é o fator mais importante para a preservação da qualidade dos alimentos, uma vez que contribuem diretamente para o desenvolvimento de microrganismos.

Outro problema observado foi o fracionamento do peixe que só é permitido na presença do consumidor, no entanto, em nenhuma das feiras a oferta era adequada, pois se observou pescado fracionado sem nenhuma identificação ao consumidor. A procedência dos peixes também não foi observada em nenhum dos locais amostrados, sendo informada pelo feirante quando questionado. Em todos os locais amostrados não havia identificação de todos os produtos expostos à venda.

Com relação aos equipamentos e utensílios, em nenhum dos pontos de comercialização utilizavam-se caixas isotérmicas novas e limpas e em bom estado de conservação, muitas vezes o peixe era manipulado sobre tábuas de madeira ou pedaços de madeiras, instalações conhecidas como “cepos”, e cortados com instrumentos como terçados, facas oxidadas; os equipamentos de pesagem estavam oxidados, caixas plásticas sujas, quebradas, inadequadas e em péssimo estado de conservação.



6. CONCLUSÕES

Os aspectos higiênico-sanitários observados nos estabelecimentos que comercializam peixes frescos no mercado do peixe do município de Teresina – PI permite considerar que, os produtos comercializados impõem risco à saúde do consumidor apresentando condições insatisfatórias e não conformidades com alguns parâmetros para manipulação de alimentos. Assim é de fundamental importância a utilização das boas práticas de manipulação, principalmente em relação a uma gestão que fiscalize a organização das feiras e a obediência as normas sanitárias.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria n° 326-SVS/MS de 30 de julho de 1997. Aprova o regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos.

COUTINHO, E.P, OLIVEIRA, A.T, FRANCISCO, M., et al. **Comércio de pescado em feiras livres: aspectos higiênico-sanitários**. II Jornada Nacional da Agroindústria. Bananeiras /PB - 04 a 07 de dezembro de 2007. Disponível em: http://www.seminagro.com.br/trabalhos_publicados/2jornada/02ciencia_e_tecnologia_d_e_alimentos/08cta.pdf . Acesso em junho de 2012.

FARIAS, M. C. A. **Avaliação das condições higiênico – sanitárias do pescado beneficiado em indústrias paraenses e aspectos relativos à exposição para consumo em Belém – Pará**. 2006. 67 f. Dissertação de Mestrado em Ciência Animal. Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural da Universidade Federal do Pará. Belém, 2006.

FOGAÇA, F. H. S. **Caracterização do surimi tilápia do Nilo: morfologia e propriedades físicas, químicas e sensoriais**. 2009. 73 f. Tese de Doutorado em Aqüicultura. Centro de Aqüicultura da Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2009.

LUNDGREN, P. U., SILVA, J. A., MACIEL, J. F., et al. Perfil da qualidade higiênico-sanitária da carne bovina comercializada em feira livre e mercados públicos de João Pessoa/PB – Brasil. **Alimentos e Nutrição**, v. 20, n.1, p. 113-119, 2009.

ORDOÑEZ, J.A. (Org.). **Tecnologia de Alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2. p. 219-239.

PANETTA, J. C. Calor e alimentos: os cuidados devem ser redobrados. **Higiene Alimentar**, v.12, n.53, 1998.

RODRIGUES, M.S.M. et al. **Aproveitamento Integral do Pescado com ênfase na Higiene, Manuseio, Cortes, Salga e Defumação**. Anais do 2º Congresso Brasileiro de São Paulo (Município). Decreto 45.674 de 29 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o funcionamento das feiras livres no município de São Paulo e consolida as normas pertinentes ao assunto. D.O.M., São Paulo, 30 de dezembro de 2004.

SILVA, M. L., MATTÉ, G. R., MATTÉ, M. M. Aspectos sanitários da comercialização de pescado em feiras livres da cidade de São Paulo, SP/Brasil. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 67, n. 3, p. 208-214, 2008.



SOUZA, C. P. Segurança alimentar e doenças veiculadas por alimentos: utilização do grupo coliforme como um dos indicadores de qualidade de alimentos. **Revista de Atenção Primária à Saúde**, v. 9, n.1, p. 83-88, 2006.

XAVIER, A. Z. P., VIEIRA, G. D. G., RODRIGUES, L. O. M., et al. **Condições higiênico-sanitárias das feiras-livres do município de Governador Valadares**. 2009. 95 f. Monografia de Conclusão do Curso de Nutrição. Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Vale do Rio Doce, Governador Valadares, 2009.