

ASPECTOS HIGIÊNICO-SANITÁRIOS DE ESTABELECIMENTOS DE COMERCIALIZAÇÃO DE PESCADO NO “MERCADO DO PEIXE” EM SÃO LUÍS-MA

HYGIENIC AND SANITARY ASPECTS OF FISH TRADING ESTABLISHMENTS IN THE “FISH MARKET” IN SÃO LUÍS-MA

Giuliano Lima ALVES^{1*}, ROSA, Más Suzana²

¹Biotério Central, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Maranhão – UFMA - São Luís/MA, Brasil. E-mail: lima_gill@hotmail.com

²Departamento de Morfologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Maranhão – UFMA - São Luís/MA, Brasil. E-mail: tiagoteo@hotmail.com

RESUMO

Atualmente, é crescente a busca por alimentos de qualidade nutricional e sanitária. Os pescados destacam-se como excelentes meios para o desenvolvimento microbiano e como veículo de transmissão de microrganismos patogênicos ao homem. Objetivou-se avaliar as condições higiênico-sanitárias de boxes comercializadores de pescados, no mercado público em São Luís-MA. Foi feita uma avaliação dos requisitos básicos estruturais e procedimentos de manipulação do pescado com base na RDC 216/04 da ANVISA. Constatou-se que os estabelecimentos não se enquadram nas normas de funcionamento, bem como o armazenamento e comercialização da matéria-prima. Observou-se, também ausência do uso de equipamentos de proteção pelos funcionários.

PALAVRAS-CHAVE: Controle sanitário, manipulação de alimentos, segurança alimentar.

ABSTRACT

There is increasing the search for food nutritional and sanitary quality. The fish stand out as excellent media for microbial development and for transmission of pathogenic microorganisms to man. The objective was to assess the sanitary conditions of boxes of fish traders, in the public market in São LuísMA. An avaluation was taken about -the basic structural requirements and procedures for manipulation of fish based on RDC 216/04 of ANVISA. It was found that the establishment does not fit the standards of operation and storage and marketing of raw materials. Also observed the absence of the use of protective equipment by employees.

KEYWORDS: Sanitary control, food handling, food security.

INTRODUÇÃO

A denominação genérica, "pescado" compreende os peixes, crustáceos, moluscos, anfíbios, quelônios e mamíferos de água doce ou salgada, usados na alimentação humana

(BRASIL, 1952). De acordo com o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), o "entrepósito de pescado" é o estabelecimento dotado de dependências e instalações adequadas ao recebimento, manipulação, frigorificação, distribuição e comércio do pescado, podendo haver em anexo as dependências para industrialização. E, nesse caso, satisfaz-se às exigências fixadas para fábricas de conservas de pescado, dispondo de equipamentos para aproveitamento integral de subprodutos não comestíveis (BRASIL, 1952).

O pescado está entre os gêneros alimentícios mais suscetíveis ao processo de deterioração, pois apresenta grande atividade de água nos tecidos, alto teor de nutrientes, o que facilita a ação rápida e destrutiva de microrganismos e das enzimas presentes nos tecidos, microbiota com elevada atividade metabólica, o pH é bem próximo à neutralidade, e apresenta grande quantidade de lipídeos instaurados (LEITÃO, 1984).

De acordo com o *Codex Alimentarius* (2001) a temperatura é o fator mais importante que afeta a taxa de deterioração de peixes e mariscos, na multiplicação de microrganismos. Desta forma, é essencial que tanto o peixe fresco e outros produtos, como frutos do mar, sejam resfriados e mantidos a uma temperatura o mais próximo possível de 0°C.

O correto acondicionamento do pescado é outro fator importante para que o produto tenha um bom padrão de qualidade. As instalações, onde ele é comercializado, necessitam de uma estrutura mínima para que haja um bom desempenho no funcionamento do comércio. Portanto, este trabalho visa analisar os aspectos higiênicosanitários da comercialização de pescado no Mercado Municipal do Peixe em São Luís Maranhão, com base na Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 216/04 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no "Mercado do Peixe" em São Luís-MA, o principal local de venda de pescados da cidade. São Luís apresenta um clima tropical, quente e úmido. A temperatura mínima na maior parte do ano fica entre 21 e 27°C, e a máxima, geralmente, entre 27 e 34°C (ARAÚJO ET AL., 2009). As visitas ocorreram no mês de outubro de 2013, onde foram analisadas as condições higiênico-sanitárias dos boxes.

Foram avaliadas as condições estruturais, bem como seu estado de conservação; limpeza do ambiente; manipuladores; exposição do pescado à venda; presença de funcionário exclusivo para pagamentos; manipulação adequada do alimento; abastecimento de água; controle integrado de vetores e pragas urbanas. As variáveis analisadas foram comparadas de acordo com o preconizado na legislação vigente, e foram verificadas conformidades, ou não, dos itens supracitados.

Realizou-se análise visual do ambiente, avaliando aspectos relativos às Boas Práticas de acordo com a RDC nº216/04 da ANVISA (ANVISA, 2004). Para se evitar alguma possível interferência nos dados, as análises foram realizadas sem o conhecimento dos varejistas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O mercado do peixe apresentava 64 boxes no total, e estes contavam com balcões fixos e paredes divisórias entre eles (Figura 1), instalações sanitárias e abastecimento de água. No entanto, oito boxes (12,5%) encontravam-se fechados. De acordo com a RDC nº216/04 da ANVISA a feira avaliada apresentou várias não conformidades nos itens avaliados.



Figura 1. Box do “Mercado do peixe”, São Luís-MA.

Todos os boxes eram pequenos e possibilitavam a visualização de toda a área de manipulação, pelo lado externo do estabelecimento. O teto, o piso e as paredes estavam em conformidade, por apresentar superfície lisa, impermeável, lavável (ANVISA, 2004). Apenas a cor, que deveria ser clara, não estava nos padrões. As caixas de gordura e esgoto estavam fora da área de preparação e armazenamento de alimentos, como preconizado.

Nos boxes era comum observar fiação elétrica evidente, o que poderia impossibilitar sua devida higienização. Nenhum boxe possuía luminárias, ficando as lâmpadas expostas. Em caso de quedas ou explosões, o pescado ficaria susceptível a contaminação.

Todos os boxes apresentavam bancados de aço inoxidável, em boa conservação, de acordo com o preconizado na legislação. No entanto, os balcões não possuíam refrigeração, e desta forma o pescado ficava exposto a elevadas temperaturas, o que propicia uma deterioração mais rápida.

O pescado em natureza pode ser fresco, ou seja, destinado ao consumo sem ter sofrido qualquer processo de conservação, a não ser a ação do gelo. Quando devidamente acondicionado em gelo e mantido em temperatura entre $-0,5^{\circ}\text{C}$ a $-2,0^{\circ}\text{C}$, o pescado está resfriado; congelado, refere-se ao pescado tratado por processos adequados de congelamento, em temperatura não superior a -25°C (RIISPOA, 1952). O resfriamento evita ou retarda as reações químico-enzimáticas envolvidas no processo de autólise, e também, o desenvolvimento de microrganismos que contribuem para a deterioração do alimento (ROSA, 2001).

Levando em consideração que a totalidade dos alimentos encontra-se naturalmente contaminados por uma diversidade de microrganismos, o objetivo é não deixar que esses sobrevivam, multipliquem-se, ou que outros tipos juntem-se ao insumo, pelo fato de manipulá-lo incorretamente (GERMANO et al., 2000).

O controle sanitário dos alimentos é um conjunto de técnicas que visam a verificação do modo como os produtos alimentícios são produzidos, manipulados, armazenados e beneficiados, de acordo com as Boas Práticas (BP). Caso não seja seguido, muitos patógenos podem contaminar o alimento, o que torna um risco à saúde de quem os consome. O pescado pode ser contaminado no meio ambiente ou por consequência da manipulação ou processamento (ADAMS e MOTARJEMI, 1999). Em todos os boxes foi possível observar a presença de uma pia para higienização das mãos dos

manipuladores. Sua localização estava em posição estratégica para o fluxo do processo, e de fácil acesso.

Na ocasião das visitas, não existia controle integrado de vetores e pragas urbanas. Os estabelecimentos não possuíam telas milimetradas para impedir o acesso destes. A comercialização de alimentos de origem animal em feiras livres, expostos em barracas sem refrigeração, sem proteção, e na presença de poeira e insetos, pode alterar a qualidade do produto. Alimentos crus, comercializados em feiras livres e mercados públicos podem ser veículos de contaminação de microrganismos causadores de toxinfecção, colocando em risco a saúde do consumidor (CORREIA e RONCADA, 1997).

Foi observada a presença de cães (Figura 2) e gatos no ambiente interno do mercado, o que vai contra a legislação. A presença de animais em áreas de comercialização e manipulação de alimentos é um sério problema de Saúde Pública.



Figura 2. Presença de cães na área do mercado do peixe, São Luís-MA.

A grande maioria dos manipuladores não apresentava vestimenta adequada, e não utilizavam luvas para manipulação do pescado (Figura 3). Apenas em sete (12,5%) estabelecimentos, os trabalhadores utilizavam uniforme, gorro, luvas, máscaras e avental. São Luís apresenta altas temperaturas, com isso a população evita roupas grossas e pesadas, material comumente utilizado na confecção de jalecos. Não havia nos boxes um funcionário exclusivo para cobrança, ou seja, o mesmo indivíduo manipulava o dinheiro da venda e o produto.

O manipulador pode constituir um dos principais veículos de contaminação, devido à ausência de capacitação para o trabalho com alimentos, desconhecimento das boas práticas de fabricação, além da possibilidade de serem portadores de microrganismos patogênicos (BELLIZZI et al., 2005; SOUZA, 2006).



Figura 3. A falta de vestimenta adequada pelo funcionário e o mau acondicionamento dos frutos do mar.

Em alguns boxes era comum observar a venda de outros produtos alimentícios, juntamente com os pescados, o que pode aumentar o risco de contaminação cruzada. Este tipo de contaminação, nos estabelecimentos, pode ocorrer através da superfície de contato, ou mesmo de forma secundária pelo piso, teto, paredes e equipamentos (HUSS, 1997; SOULTOS et al., 2007).

Quanto à limpeza, observou-se a presença de lixo em vários setores do mercado. O acúmulo de lixo nas dependências do mercado estimula a proliferação de insetos, roedores e outros animais.

CONCLUSÕES

O Mercado do Peixe não atende aos padrões preconizados de higiene, sanidade e acondicionamento dos produtos comercializados. Os manipuladores devem receber

informações sobre estes parâmetros ideais, bem como das boas práticas de fabricação e dos potenciais riscos e prejuízos relacionados às deficiências nesses procedimentos.

É necessária educação e conscientização por parte dos trabalhadores. O acesso à informação é de suma importância na mudança do padrão de comércio atual. Deve-se ainda haver uma maior fiscalização dos órgãos competentes nestes estabelecimentos, a fim de coibir o modo como o comércio é praticado, atualmente, no local, e garantindo assim a qualidade dos produtos vendidos, em consequência, um melhor retorno financeiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, M; MOTARJEMI, Y. Fish, shellfish and fishery products. Basic food safety for health workers. Geneva: WHO, 1999.

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.

ARAÚJO, R.R. et. al. Comportamento Térmico no Centro Histórico e Comercial de São Luís-MA. LABOCLIMA/DEGEO. Universidade Federal do Maranhão. São Luís, 2009.

BELLIZZI, A.; SANTOS, C.L.; COSTA, E.Q.; BERNARDI, M.R.V. Treinamento de manipuladores de alimentos: uma revisão de literatura. Revista Higiene Alimentar. São Paulo, v. 19, n. 133. p. 36-47, 2005.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. RIISPOA - Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Decreto nº 30691, de 29/03/52. Brasília/DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 1952.

Codex Alimentarius. Food Hygiene Basic Texts. Food and Agricultural organization of the United Nations, World Health organization, Rome, 2001.

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.

GERMANO, M.I.S.; GERMANO, P.M.L.; ANDRIGHETTO, A.P.C.; BABADOPOULOS, P.; KOSHIO, S.; PEDRO, S.C.M.; COLOMBARI, V. Comida de rua: prós e contras. *Higiene Alimentar*. v.14, n. 77, p. 27-33, 2000.

HUSS, H.H.; KAI, M.; MORAIS, C. El pescado fresco: su calidad y cambios de calidad. In: FAO. Manual de capacitación preparado por el programa de capacitación FAO. v. 34, 1997.

LEITÃO, M.F.F. Deterioração microbiana do pescado e sua importância em saúde pública. *Higiene Alimentar*. São Paulo, v.3, n.3/4, p.143-152, 1984.

ROSA, M. P. Os fatores que influenciam na qualidade do pescado. 2001. PósGraduação em Saúde Pública. Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública. São Paulo, 2001.

SOULTOS, N.; ABRAHIM, A.; PAPAGEORGIOU, K.; STESIS, V. Incidence of *Listeria spp* in fish and environment of fish markets in Northern Greece. *Food Control*. v. 18, n. 5, 2006.

SOUZA, L.H.L. A manipulação inadequada dos alimentos: fator de contaminação. *Revista Higiene Alimentar*. São Paulo, v. 20, n. 146, p. 32-39, 2006.