



Boas Práticas de Manipulação de Pescados em Mercados Públicos do Recife-PE

Eloyna Raiany Santos de Souza¹, Priscilla Karla Batista¹, Rayane Gomes de Vasconcelos¹, Mayara Margarida Nascimento Pontes¹, Gerlane Ferreira da Silva¹, Rodrigo Cesar Abreu de Aquino²

¹Discentes do Curso de Graduação em Nutrição - Faculdade Estácio do Recife – Estácio/FIR Recife, PE – Brasil.

²Docente dos Cursos de Graduação em Nutrição e Enfermagem - Faculdade Estácio do Recife – Estácio/FIR Recife, PE – Brasil

eloyna_hta@hotmail.com, pryscillag3@hotmail.com, ray-gomes@hotmail.com, mayaravillar14@gmail.com, gerlaneferreira@hotmail.com, rodrigo.abreu@estacio.br

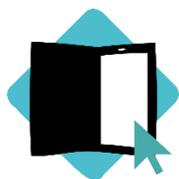
Abstract. *The objective of this research was to evaluate the fish and shellfish practices in public markets of Recife - PE, in order to identify possible risks to health. The survey was conducted in February 2016 in 11 locations, and nine traded fish and shellfish. Initially there was analysis of good practices such as: storage, water supplies, box hygiene, type of packaging, fashion show, local ventilation, toilets, disposal of waste and animal presence, following a 'check list' prepared by the team based on the federal health legislation RDC n.º 216/2004. Assessed markets showed some irregularities, compromising the health of the population.*

Resumo. *O objetivo desta pesquisa foi avaliar as boas práticas de manipulação de pescados em mercados públicos do Recife - PE, a fim de identificar possíveis riscos à saúde. A pesquisa foi realizada no mês de fevereiro de 2016 em 11 locais, onde destes, nove comercializavam pescados. Inicialmente verificou-se análise de boas práticas como: Armazenamento, fontes de água, higiene do box, tipo de embalagem, forma de exposição, ventilação do local, banheiros, descartes de resíduos e presenças de animais, seguindo um "check list" elaborado pela equipe com base na legislação sanitária federal RDC n.º 216/2004. Os mercados avaliados apresentaram algumas irregularidades, comprometendo à saúde da população.*

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 2012].

Segundo a Embrapa (2013), podemos considerar como “pescado” todos os organismos aquáticos como possibilidades de utilização na nossa alimentação. São alguns exemplos: os peixes, os crustáceos, moluscos e alguns anfíbios, como as rãs. Entende-se por “fresco” o pescado dado ao consumo que não tenha sofrido qualquer processo de conservação (congelamento, salga, desidratação, defumação, dentre outros) a não ser o uso do gelo, mantendo suas características organolépticas essenciais.



Podemos observar que nos últimos anos, houve mudanças no perfil nutricional da população Brasileira e a oferta de pescados de qualidade no mercado interno pode direcionar o consumo, em especial, pela oferta de novas formas de apresentação desde o alimento perecível, que não seja o tradicional enlatado [Germano 2003].

Cabe ressaltar que a carne de pescado é a fonte protéica de origem animal mais consumido no mundo, atingindo grandes índices de consumo nos países asiáticos e países desenvolvidos. Já o Brasil, apesar de se encontrar entre os 30 maiores pólos pesqueiros mundiais, apresenta um dos mais baixos índices de consumo de pescado, em média 6,7kg per capita/ano [Germano 2003].

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 socioeconômicas, 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 socioeconômico 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. 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 [Rodrigues 2011].

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 2010].

A comercialização de pescados em feiras livres e mercados públicos 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 2010].

Diante do exposto fazemos a seguinte indagação: como são realizadas as boas práticas de manipulação, conservação e exposição dos pescados em mercados públicos?

Este trabalho teve por objetivo avaliar as boas práticas de manipulação de pescados em mercados públicos do Recife- PE, a fim de identificar os riscos ambientais e estruturais que possam comprometer a qualidade do pescado.



2. Materiais e Métodos

Estudo do tipo descritivo, transversal e observacional, com abordagem quantitativa.

Desenvolvido da Cidade do Recife, capital do estado de Pernambuco, no Brasil, apresenta uma população estimada em 1,599,513 habitantes [IBGE 2014]. A cidade possui 15 mercados públicos que são distribuídos por todo o território da cidade. São eles: São José, Boa Vista, Madalena, Casa Amarela, Santo Amaro, Encruzilhada, Agua Fria, Nova Descoberta, Afogados, Pina, Coelhos, Beberibe, Jordão, mercado das frutas e mercado das flores [Recife 2015].

O estudo foi realizado nos principais Mercados públicos da Cidade do Recife – PE, que se enquadrem nos critérios de elegibilidade, sendo a amostragem do tipo intencional.

O estudo foi realizado no mês de fevereiro de 2016, para verificação dos critérios de elegibilidade, onde foram elencados para o estudo os seguintes locais: Mercados de São José, Boa Vista, Madalena, Encruzilhada, Nova Descoberta, Afogados, Pina, Coelhos e Beberibe.

A coleta de dados foi realizada através de uma lista de verificação. Cada item contou com três possibilidades de resposta “Conforme”, “Parcialmente” e “Não conforme”, elaborado com base na legislação sanitária federal RDC nº 216/2004 [Brasil 2004]. O check list foi preenchido com base nas observações do próprio local e informações obtidas. Com a aplicação do questionário foram avaliados um total de 25 itens organizados em 9 pontos principais dos mercados, divididos em: Armazenamento, fontes de água, higiene do box, tipo de embalagem, forma de exposição, ventilação do local, banheiros, descartes de resíduos e presenças de animais.

Após a coleta dos dados tabulados, o banco de dados foi montado e as informações foram analisadas utilizando o *Software Microsoft Office Excel 2007*. A caracterização das variáveis se deu através da representação de tabelas, utilizando as medidas de razão e proporção.

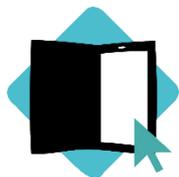
A pesquisa foi aprovada pelo CEP da Faculdade Estácio do Recife, através do CAAE nº 54025716.9.0000.5640, respeitando as recomendações da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde - CNS/MS [Brasil 2012].

3. Resultados e Discussão

Foi realizada visita nos 11 mercados públicos elencados para a pesquisa, onde dois foram excluídos por não se enquadrarem nos critérios de elegibilidade, restando nove mercados. Destes, totalizaram 25 boxes para a avaliação.

Na tabela 1, quanto ao armazenamento de pescados, observou-se que 68% dos mercados estão em conformidade, onde os produtos eram mantidos sob congelamento. O congelamento trás como benefício, a possibilidade de evitar a proliferação de bactérias nocivas à saúde.

Durante o período de armazenamento, os peixes devem estar totalmente imersos no gelo e não somente em contato com apenas um dos lados. Dessa forma, é possível reduzir a atividade enzimática e a proliferação de microorganismos. Atualmente as

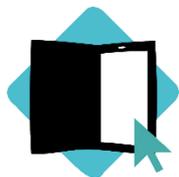


indústrias estão aperfeiçoando o congelamento rápido para alimentos prontos [Guzmán 2003].

Foi observada a disponibilidade de água encanada em 21 boxes, que corresponde a 84% da amostra. Em relação à disponibilidade de água, é recomendado que haja água potável disponível para limpeza de utensílios e mercadoria. Os boxes são abastecidos com água oriunda de poço artesiano, armazenada em caixa d'água sem tampa. É comum a presença de aves em torno da feira gerando risco de morte na caixa d'água por afogamento e decomposição dentro da mesma. O risco de contaminação desta água é muito alto. Não existem torneiras suficientes, sendo comum a utilização de baldes para lavagem de mãos, utensílios e bancadas.

Tabela 1: Distribuição das práticas de manipulação de pescados.

Boas Práticas	N	%
Armazenamento		
Conforme	17	68
Parcial	7	28
Não Conforme	1	4
Fonte de Água		
Conforme	21	84
Parcial	2	8
Não Conforme	2	8
Higiene do Box		
Conforme	10	40
Parcial	11	44
Não Conforme	4	16
Tipo de Embalagem		
Conforme	21	84
Parcial	-	-
Não Conforme	4	16
Forma de Exposição		
Conforme	8	32
Parcial	10	40
Não Conforme	7	28
Ventilação Local		
Conforme	9	36
Não conforme	16	64
Banheiros		
Conforme	25	100
Não conforme	0	0
Descarte de Resíduos		
Conforme	11	44
Não conforme	14	66
Presença de Animais		
Conforme	17	68
Não conforme	8	32



Fonte: Recife- 2016

Ainda referente a Tabela 1, percebem-se que a higiene de poucos boxes (4%), apresentava aspectos de condições higiênico-sanitárias confiáveis. Para que possa manter os alimentos livres de riscos físicos, químicos e biológicos é recomendável que o local possua boas práticas de manipulação de alimentos e se adeque a uma série de exigências [BRASIL 1997].

Foi verificado que a maioria dos boxes avaliados (84%), utilizavam embalagens como sacolas e plásticos ou apenas sacolas. Um alimento que entra em contato direto com qualquer material de embalagem, não importa a sua natureza há interações entre eles, podendo estas levar à absorção de constituintes do alimento pelo material e consequentemente à perda de características sensoriais. Por meio de uma migração de substâncias químicas a contaminação dos alimentos, sendo que através das embalagens plásticas pode não somente alterar as características sensoriais dos alimentos, como também a exposição do consumidor a substâncias tóxicas. [Arvanitoyannis e Bosnea 2004].

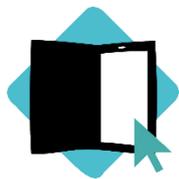
Observa-se que dos 25 boxes avaliados, 68% destes estavam em conformidade no que diz respeito à temperatura de armazenando dos pescados. Os pescados devem ser mantidos congelado ou fresco para não haver contaminação por serem comercializados em mercados públicos, os manipuladores devem estar uniformizados contendo todos os EPI's corretamente, seguindo as exigências da vigilância sanitária para não comprometer a saúde pública.

O processo higiênico sanitário é importantíssimo e deve ser obedecido corretamente, os peixes comercializados em mercados públicos devem ser frescos ou congelados, ou seja, imerso ao gelo para evitar contaminação do produto e assim não comprometer a saúde pública. [Brasil 2004].

A pesquisa apresenta disponibilidade de banheiros para o público em todos os locais pesquisados, como orienta a norma regulamentadora, de número 24/2014. Pois, segundo a normativa, a instalação sanitária é obrigatória para atender as necessidades fisiológicas excretados pelo trabalhador e a mesma deve ser mantida em excelente estado de conservação e higiene, devendo esta apresentar paredes e pisos laváveis, de fácil remoção de sujidade, do mesmo modo a ventilação e iluminação corretamente adequadas; instalações elétricas devidamente protegidas, composto de lavatórios, chuveiros, vaso sanitário e mictório, cada um na proporção adequada atendendo às dimensões necessárias, assim como a divisória entre os sexos, masculino e feminino, assim como estar localizado longe das preparações e manipulações de alimentos [Brasil 2004].

Nos boxes visitados, 64% dos boxes não possuíam ventilação apropriada ou apresentavam irregularidades em alguns pontos, como ventiladores sem tela de proteção e de encontro à área de manipulação, janelas sem tela milimétrica ou quando possuíam, estavam com acúmulo de sujidades. A ventilação deve estar propícia e adequada a renovação do ar, e assim garantir o bem-estar e conforto térmico [Texeira 2004].

Quanto ao descarte de resíduos, 66% boxes apresentaram o descarte inapropriado. Todo material orgânico quando descartado de forma incorreta,



comprometendo diretamente o solo e o meio ambiente, gera agravo aos lençóis freáticos, que por sua vez libera um líquido escuro e ácido chamado chorume, contaminando o solo, assim como os rios e lagos próximos do local.

Costa (2012) frisa em sua pesquisa que o resíduo concebido do comerciante de pescados, não recebem um tratamento específico, destinando-o para um descarte apropriado, mas como um lixo simplesmente. Existem associações que se preocupam com o meio ambiente e busca alternativas para modificar o lixo em algo lucrativo, podemos considerar uma dessas alternativas, o ato de reciclar. A reciclagem orgânica por exemplo, podemos transformar os resíduos ricos em nutrientes, que antes era descartado como lixo comum, passando a ser adubo.

Verificou-se que em 32% dos boxes havia presença de animais como cães e gatos, circulando livremente no local, inclusive, comendo pelo chão restos das carnes jogadas pelos vendedores. Além de colocar em risco a segurança dos compradores (trata-se de animais de rua, ou seja, não há garantia de que são vacinados ou que estão livres de doenças), também são comprometidas a higiene dos espaços e a qualidade dos alimentos.

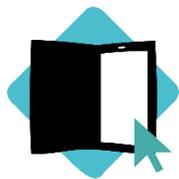
Verifica-se na tabela 2, que 84% dos boxes possuem fornecimento de água de forma adequada, conforme preconizado. As leis Municipais do Recife distribuem à atividade para o administrador do mercado, garantir a boa qualidade na água nos boxes, sempre supervisionando a potabilidade da mesma, incluindo os mesmos cuidados com o reservatório do local e medidas de sanitização. O acúmulo de sujidades no reservatório implicará na hora da distribuição, a oferta da água com risco à saúde. [Recife 2010].

A quantidade de boxes que não utilizavam corretamente as embalagens indicadas foi percebida em 16% da amostra. A forma de embalagem dos pescados comercializados, devem ser embalagens plásticas transparentes. Deste modo, qualquer outro tipo de embalagem será proibido, o contato direto com o alimento pois poderá alterar, prejudicar e contaminar os pescados [Brasil 2004].

Foi encontrado nos locais, 20% dos boxes utilizavam janelas nas laterais e 40% usavam ventiladores, como forma de ventilação do ambiente. As janelas devem possuir telas milimétricas, com o propósito de dificultar a entrada de pragas urbanas e vetores. Elas precisam ser de remoção fácil para limpeza e higienização. A ventilação precisa ser natural e favorecida por exaustores para renovação de ar, pois existem microrganismos patogênicos que se multiplicam em ambientes quentes e aquecidos [Brasil 2004].

Os pisos, as paredes e os tetos devem estar conservados, sem infiltrações, bolores ou qualquer tipo de mofo causados por micro-organismos, tudo deve ser mantido em perfeita integridade, evitando riscos de contaminação [Brasil 2004]. Em relação aos pisos, vimos uma porcentagem muito boa nos boxes analisados (96%), mas os outros itens destacados como paredes, balcões e materiais impermeáveis foi uma porcentagem regular (40-60%). Precisando uma supervisão com mais frequência para se obter as regularidades exigidas pela RDC 216/2004.

Quanto a temperatura e refrigeração dos pescados, foi verificado irregularidades expressivas. Em 68% dos boxes os pescados estavam expostos, possibilitando a proliferação de microrganismos. A refrigeração dos alimentos precisa manter uma temperatura adequada, assegurando a qualidade do pescado (fresco, refrigerado ou



congelado) [Brasil 2004]. Foram 24 boxes, os que armazenavam os pescados em freezer (96%) e um box que utilizava expositor térmico (4%).

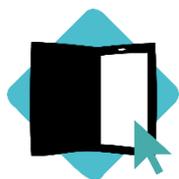


Tabela 2: Distribuição das características de boas práticas de manipulação, conservação e exposição de pescados.

Características	N	%
Forma de Armazenamento		
Caixa de Acrílico	9	36
Expositor Térmico	1	4
Freezer	24	96
Forma de Abastecimento de Água		
Encanada	23	92
Reservatório	3	12
Embalagem		
Jornal	4	16
Plástico	13	52
Sacola	21	84
Armazenamento		
Temperatura Ambiente	17	68
Refrigeração	15	60
Instalações		
Piso em Cores Claras	24	96
Paredes Íntegras	15	60
Materiais Impermeáveis	10	40
Balcões Inox	15	60
Ventilação		
Janela	5	20
Ventilador	10	40

Fonte: Recife- 2016

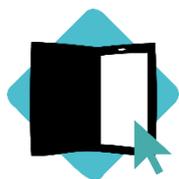
4. Conclusão

A comercialização dos pescados nos Mercados Públicos nem sempre respeita a legislação vigente, pois existem graves problemas higiênico-sanitários que comprometem a qualidade dos produtos e colocam em risco a saúde do consumidor. Os maiores problemas dos boxes estão relacionados aos aspectos estruturais, onde não há coletores de lixo próximos ou em quantidade suficiente, os sanitários apresentam manutenção e limpeza deficientes, não existe fornecimento regular de água, levando ao armazenamento inapropriado e fontes alternativas, as canaletas do esgoto se encontram, quase sempre, abertas e os animais, como cães e gatos, circulam livremente entre os boxes.

Esses fatores expõem os usuários e consumidores a riscos relacionados à saúde, comprometendo a qualidade e a integridade dos pescados e, por consequência, causando doenças na população. Percebe-se ainda, uma falha no processo de gestão, que fiscalize a organização dos setores e o cumprimento das normas sanitárias.

Referências

Arvanitoyannis, L. S. e Bosnea, L. (2004) “Migration of Substances from Food Packaging Materials to Foods”, Crit. Rev. Food Sci. Nutr.; 44: 63-76.



- Brasil, Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde (1997) “Portaria SVS/MS”, Marta Nóbrega Martinez, 30 jul., p. 2-65.
- Brasil, Ministério da Saúde (1999) “Portaria n°. 710 de 10/09/1999 a. Dispõe sobre a Política Nacional de Alimentação e Nutrição”.
- Brasil, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2004) “Resolução-RDC nº216 de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação”.
- Brasil (1993) “NR 24 - Norma Regulamentadora 24. Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho”.
- Brasil (2014) “Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012”, <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>, Dezembro.
- Cartilha De Educação Ambiental, Descarte de Resíduos (2016), <http://www.valec.gov.br/fiol/download/biblioteca/edambiental/cartilharesiduos310815.pdf>, Abril.
- Chicala, P.M. S, Luiz, D.B e Lima, L.K.F. (2013) “Boas práticas de manipulação para entrepostos de pescados”, Brasília - DF: Embrapa.
- Costa, S.R e Souza, P.A. R. (2012) “O Impacto dos Resíduos de Pescado: O caso da feira do bagaço no município de Parintins no Amazonas”, Revista Desarrollo Local Sostenible – Junho.
- Coutinho, E.P, Oliveira, A.T, Francisco, M., et al. (2012) “Comércio de pescado em feiras livres: aspectos higiênico-sanitários”, II Jornada Nacional da Agroindústria. Bananeiras /PB- 04 a 07 de dezembro de 2012. http://www.seminagro.com.br/trabalhos_publicados/2jornada/02ciencia_e_tecnologia_de_alimentos/08cta.pdf, Abril.
- Dias, R. (2010) “Gestão Ambiental: Responsabilidade social e sustentabilidade” , 1. Ed. – 6. reimpr. – São Paulo: Atlas.
- Fogaça, F.H.S. (2009) “Caracterização do Surimilitíapia do Nilo: morfologia e propriedades físicas, químicas e sensoriais”, 73 f. Tese de Doutorado em Aquicultura. Centro de Aquicultura da Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal.
- Germano, P. M. L. e Germano, M. I. S. (2003) “Higiene e vigilância sanitária dos alimentos”, São Paulo: Varela, 655p.
- Ministério Da Saúde (2016) “Manual do preparador e manipulador de alimentos”, Rio de Janeiro, outubro de 2002a. http://www.saude.rio.rj.gov.br/media/manual_manip_alimentos.pdf, Abril.
- Ordoñez, J.A. (2010) “Tecnologia de Alimentos”, Porto Alegre: Artmed, v. 2. p. 219-239.
- Pinheiro, R; Sá, J. S. (2016) “O processo de comercialização dos produtos da agricultura familiar nas feiras livres de São Luís”, <http://www.cnpat.embrapa.br/sbsp/anais/>, Abril.
- Recife (2010) “Legislação Municipal do Recife-PE – Decreto nº 25210/2010 de 28 de abril de 2010”.



- Rodrigues, M.S.M. (2011) “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 2011. D.O.M., São Paulo.
- Saccol, A.L.F. et al. (2006) “Lista de avaliação para boas práticas em serviços de alimentação: RDC 216/ 2004- Anvisa”, Varela, v5 (1); 10-12.
- Teixeira, S. M. F. et al. (2004) “Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição”, São Paulo: Atheneu, p.15, 81-99.
- Xavier, A. Z. P; Vieira, G.D. G; Rodrigues, L.O.M. (2010) “Condições higiênico-sanitárias das feiras-livres do município de Governador Valadares”, 95 f. Monografia de Conclusão do Curso de Nutrição. Faculdade de Ciências da Saúde.