

# **AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS NA COMERCIALIZAÇÃO DO PESCADO NO MERCADO MUNICIPAL DE ICOARACI/PARÁ-BRASIL.**

**<sup>1</sup>Wagner Barreto da Silva**

**<sup>1</sup>Jessyca Gomes Nogueira**

**<sup>2</sup>Heriberto Wagner Amanajás Pena**

<sup>1</sup> Acadêmicos de Tecnologia de Alimentos da Universidade do Estado do Pará, Centro de Ciências Naturais e Tecnologia, Campus V, Belém – Pará. E-mail: wag.barreto@hotmail.com; jessycangomes@gmail.com.

<sup>2</sup> Docente da Universidade do Estado do Pará, Centro de Ciências Naturais e Tecnologia, Campus V, Belém – Pará. E-mail: professorheriberto@gmail.com.

## **RESUMO**

O Brasil apresenta extensa costa marítima, os vários rios navegáveis, as represas das hidrelétricas e a alta quantidade de água na região amazônica, se destacando como grande produtor de pescados, sendo através da pesca artesanal, aquicultura, pesca continental entre outros. Durante a comercialização há dificuldades entre a fiscalização e os comerciantes, responsáveis por vender produtos de baixa qualidade. O pescado quando armazenado inadequadamente, pode acelerar sua deterioração, além de serem comercializados em feiras, sem auxílio de refrigeração e exposto ao ar livre, no presente trabalho tem como objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias de um dos balcões que comercializam o pescado, comercializado na Feira Municipal de Icoaraci. Na realização da pesquisa foi analisado e aplicado o check list com os parâmetros observados quanto a sua edificação e instalações, equipamentos, móveis e utensílios, manipuladores. Observaram-se algumas irregularidades nos quesitos descritos acima. Além do peixe exposto, está armazenado em forma inadequado, sem refrigeração ou mesmo sem estar ao contato com o gelo.

**Palavras-chave:** Mercado, Sanidade, Limpeza, Pescado, Amazônia.

## **1. INTRODUÇÃO**

As feiras são locais populares de venda de produtos de origem animal e vegetal onde na maioria das vezes, não existe o controle sanitário por parte dos comerciantes e dos órgãos públicos, os produtos são expostos às condições adversas de um ambiente aberto, e por serem altamente perecíveis, esses produtos são passíveis de contaminação. Tais contaminações podem ser originadas no manuseio incorreto dos produtos, práticas deficientes de higiene dos comerciantes e inadequação do local de venda que geralmente

não possuem a mínima condição higiênica, como também por parte de práticas inapropriadas dos consumidores (SILVA, 2010).

O pescado 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 (PINTO, 2012 apud ORDOÑEZ, 2005).

O Mercado Municipal de Icoaraci, situado no distrito da cidade de Belém. O Mercado municipal de Icoaraci passou por pelo menos três reformas. Após 24 anos de atividades em maio de 1969, na gestão de Stélio Maroja. A segunda reforma ocorreu em 1974, com prefeito Nélio Lobato. A terceira reforma foi realizada em 1990, primeiramente com o prefeito Hélio Gueiros, e concluída por Augusto Rezende, sendo o agente distrital Armando Tavares, que hoje está de volta ao cargo (BELÉM, 2013).

O trabalho teve como objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias de comercialização do pescado no Mercado Municipal de Icoaraci/PA, mostrado na figura 1.



**Figura 1-** Mercado Municipal de Icoaraci (BELEM, 2013)

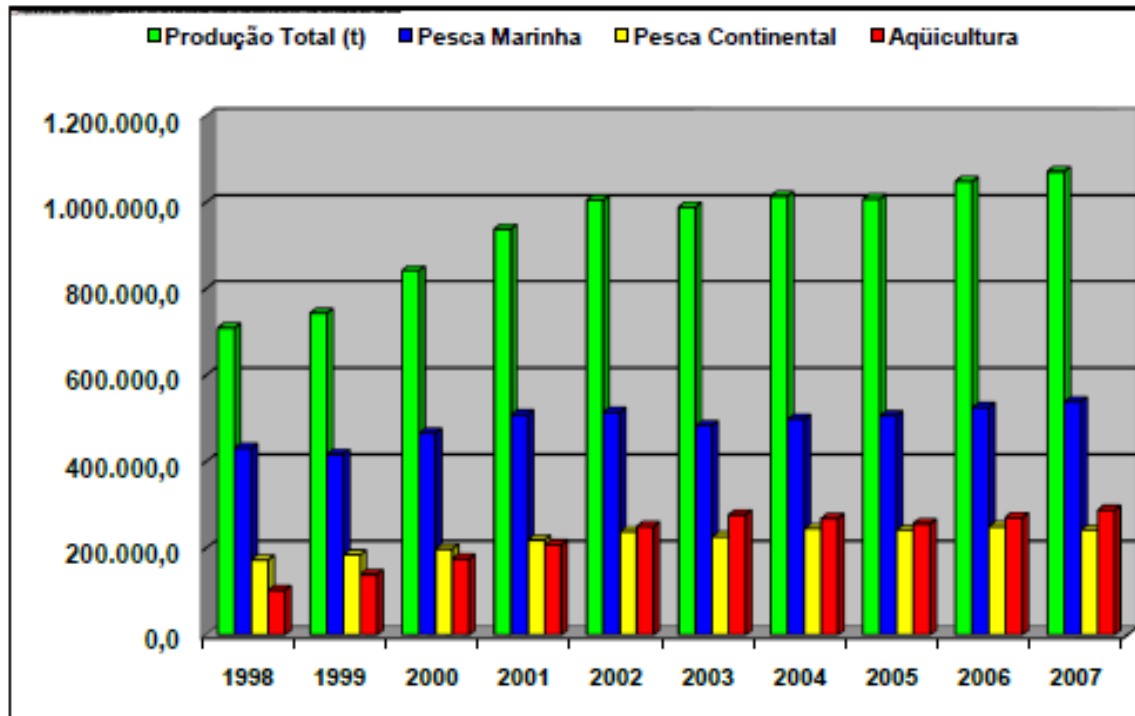
## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

De acordo com a FAO, o potencial pesqueiro do Brasil está relacionado a extensa costa marítima, os vários rios navegáveis, as represas das hidrelétricas e a quantidade de água na região amazônica. Apesar desse alto potencial, o pequeno hábito de consumir pescado no Brasil pode estar ligado às péssimas condições de comercialização em alguns lugares (OETTERER, 2014).

A região Norte, que detém a maior produção da pesca extrativa continental do Brasil, produziu 139.966,0 toneladas de pescado em 2007, com um valor total estimado em 357.988.790,00 reais. Nos desembarques da pesca marinha do estado do Pará, destacam-se o crescimento da produção de algumas espécies como a guriuba, o tubarão e a pescada-amarela. Os estados do Amazonas e Pará são os maiores produtores de pescado da região Norte, sendo que não se tem dados exatos desses estados dado a importância da pesca de subsistência familiar (MMA, 2007).

A aquicultura continental cresceu nas regiões Norte cerca de 18,3%, com as principais espécies: tilápia, carpa, tambaqui, tambacu e curimatã. A região Norte com uma produção de 26.143,0 t representa 12,4% da produção da aquicultura continental com um valor total estimado de R\$ 112.946.350,00. No gráfico 1, a baixo está representado o crescimento da pesca marinha, continental e da aquicultura em todo do Brasil, dados de 1998 a 2007 (MMA, 2007).

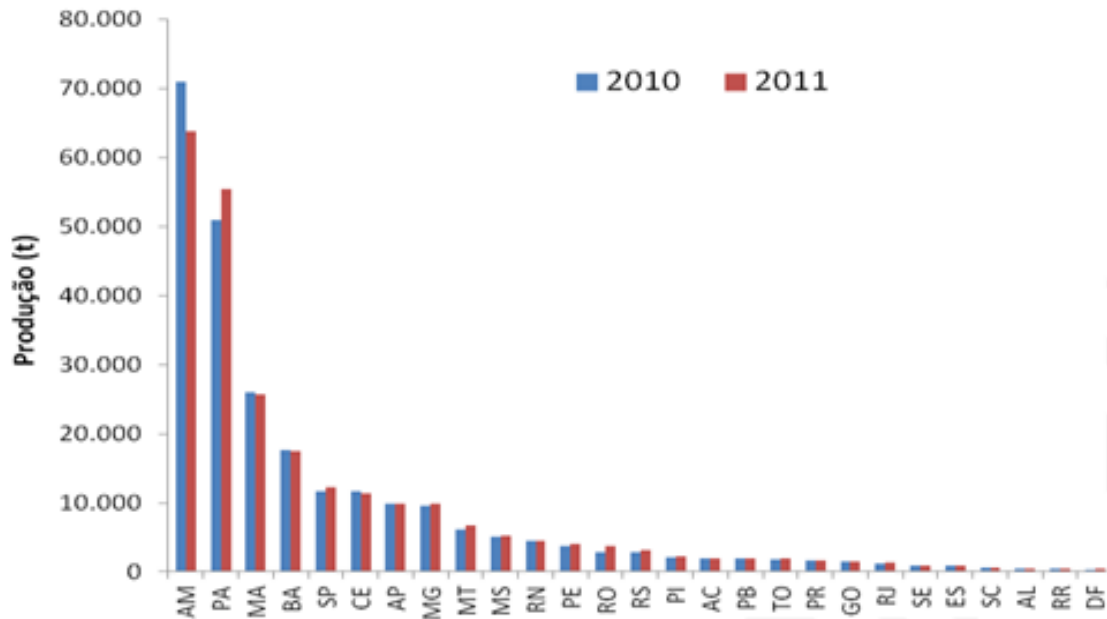
**Gráfico 1** – Produção total de pesca extrativa e da aquicultura em águas marinhas e continentais, 1998 -2007.



**Fonte:** MMA, 2007.

Segundo o Ministerio da Pesca e Aquicultura (MPA), no ano de 2010 o Pará contribuiu com 87.585,0 na produção nacional de pescado em tonelada da pesca extrativa marinha, e em 2011, produziu 87.509,3 toneladas.

**Gráfico 2-** Produção de pescado em tonelada, para o ano de 2010 e 2011, discriminado por Estado.



**Fonte:** MPA, 2011.

Durante a comercialização há dificuldades entre a fiscalização e os comerciantes, responsáveis pela má qualidade do produto. Os vendedores na maioria das vezes não recebem incentivos para colocar no mercado um produto com qualidade superior, o que elevará a qualidade do pescado, e custará mais caro. Enquanto que o consumidor não se empenha em exigir o melhor que o ofertado preferindo partir para o consumo de outras proteínas como a carne bovina, deixando o peixe como segunda alternativa (OETTERER, 2014).

Nas feiras livres os peixes estão em piores condições de comercialização devido aos poucos recursos de conservação pela refrigeração e/ou congelamento, outro fator que distancia o consumidor é o fato de muitos comerciantes oferecerem o peixe sem as vísceras ao consumidor, sendo o pescado manipulado sem, no mínimo, haver a presença dos consumidores, sendo duvidosa a higiene na manipulação.

### **3. METODOLOGIA**

O trabalho foi realizado no Mercado Municipal de Icoaraci onde foram avaliadas as condições higiênico-sanitárias da venda do pescado. Foi utilizado o “Check List” que apresentava diferentes perguntas, que avaliavam o ambiente de trabalho, os instrumentos e ferramentas de corte, segurança, vestimenta e perfil do manipulador e as condições de exposição do pescado em si. A pesquisa foi realizada no mês de setembro de 2013. Os dados foram analisados e interpretados.

### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A área externa do mercado não apresentava insalubridade, com vetores e outros animais no pátio e vizinhança; com focos de poeira provenientes das ruas, dentre outros. As vias de acesso internas apresentavam o chão de superfície dura e pavimentada, adequada ao trânsito sobre rodas, limpas e de escoamento adequado, para líquidos provenientes da limpeza. Com acesso direto, não comum a outros usos e a área interna livre de objetos em desuso no ambiente de venda do pescado.

O piso era feito de material que permite fácil e apropriada higienização, mas que não apresentava um adequado estado de conservação; o esgoto próximo ao local de venda desses pescados estava devidamente gradeado e sujo, sem drenos, ralos sanfonados e grelhas colocadas em locais adequados de forma a facilitar o escoamento e proteger contra a entrada de roedores, baratas e outros tipos de insetos e animais errantes.

Os tetos apresentavam cor clara, em adequado estado de conservação (livre de trincas, rachaduras, umidade, bolor, descascamentos e outros), já que o prédio foi recentemente construído. As portas eram de superfície rugosa de difícil higienização. As portas externas não tinham o fechamento automático, mas apresentava portas novas e rolantes, com barreiras adequadas para impedir entrada de vetores e outros animais. Sendo as demandas de pisos e tetos e condições de infra estrutura analisados com a portaria nº 368, de 04 de setembro de 1997, item 4.1.3.7.

Com banheiros independentes para cada sexo, vasos sanitários e instalações sanitárias com água corrente, dotadas de torneiras com funcionamento manual devidamente

conectada à rede de esgoto ou fossa séptica. A iluminação, pisos e paredes adequados, com lixeira sem tampa, mas com coleta de lixo frequente.

A iluminação é tanto natural quanto artificial adequada à atividade desenvolvida, sem ofuscamento, reflexos fortes, sombras e contrastes excessivos. As luminárias sem proteção adequada contra quebras, mas em bom estado de conservação.

A ventilação e circulação de ar são capazes de garantir o conforto térmico e o ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pós, partículas em suspensão e condensação de vapores sem causar danos à produção e aos consumidores. Não apresentava sistema de exaustão para a troca de ar capaz de prevenir contaminações.

No local de venda do pescado não havia nem um tipo de preocupação com medidas preventivas e corretivas com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação de vetores e pragas urbanas. Assim atrairia vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros.

Não havia recipientes adequados para coleta de resíduos no interior do estabelecimento de fácil higienização e transporte, o lixo na maioria das situações eram dispensados no chão do box de venda, como na figura 2. Portanto não eram retirados os resíduos da área de processamento, evitando focos de contaminação. Havia coleta desses resíduos sendo destinados em áreas adequadas para estocagem dos resíduos.

A portaria nº 326, de 30 de julho de 1997 no tópico 4.5.3 que discorre sobre a remoção de matérias primas imprópria para o consumo humano deve ser isolada durante os processos produtivos, de maneira a evitar a contaminação dos alimentos, das matérias primas, da água e do meio ambiente.



**Figura 2-** Resíduos destinados indevidamente, facilitando o aparecimento de vetores e pragas.

Os equipamentos utilizados não eram higienizados constantemente e nem de forma adequada. A superfície de contato não era lisa e impermeável, eram cortadas encima de papelão ou direto em superfícies de madeiras, já encharcadas de água utilizada para lavar outros peixes. Apesar das condições do pescado o balcão de exposição estava em bom estado, mas não conservavam de nenhuma forma os peixes, pois não era mantido sob-refrigeração, em gelo ou em balcões refrigerados.





**Figura 3** - 1.Manipulador vestido de forma inadequada, com chinelos e bermuda, apesar de estar com roupas claras; 2. Mesa de Madeira onde são feitos os corte com os pescados.

As facas usadas podem ser um material contaminante, e que se mantido a higienização adequada estará apropriado à qualquer tipo de operação realizada. Armazenados em local inapropriado, de forma a não protegê-los contra a contaminação. Essas irregularidades foram analisadas segundo a portaria svs/ms N°326, de 30 de julho de 1997 que traz recomendações sobre as condições higiênico sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimento.



**Figura 4** - Manipulação e negociação sobre o pescado, podendo haver várias fontes de contaminação.

O alimento quando exposto a superfícies inadequadas pode ocorrer algumas contaminações indesejáveis, o que pode levar ao processo de degradação da carne, refletindo na textura, odor e aparência do pescado, e sabor depois da cocção. O pescado é um dos alimentos mais sensíveis as condições climáticas e higiênico-sanitárias do estabelecimento em que está sendo vendido. Na manipulação deve se apresentar aparatos para não degradar o pescado.



**Figura 5-** 1.O local inadequado de manipulação do pescado, onde está exposta uma superfície rugosa, de papelão sobre uma mesa de madeira. 2. Utensílios depositados em locais passivos de contaminação. 3. Peixes (Cação – peixe cartilagenoso) eviscerados, aumentando a superfície de contato com o meio externo, sem devido acondicionamento.

Os únicos locais de corte dos pescados em geral eram as mesas de madeira, local inadequado para corte de qualquer tipo de alimento, pois é um material cheio de frestas e que acumula sujidades e microorganismos, e o balcão de pedra sabão polida, que apresentava se sujo na maioria dos boxes, pois os peixes são expostos na mesma.



**Figura 6** - O local para pesagem era de superfície inadequada de madeira.

Os feirantes não usavam uniforme de trabalho de cor clara, adequado à atividade e exclusivo para área de produção. Alguns estavam com a barba por fazer, sem nenhum tipo de proteção, unhas mal feita. Vestimentas inadequadas para manipular alimentos, como o uso de bonés, bermudas escuras, camisas de time, adornos, entre outros.

Os boxes não apresentavam nenhum tipo de orientação sobre hábitos higiênicos, afixados nas áreas próximas aos boxes, sem haver nenhuma pia nos boxes. Como de costume a negociação sobre os valores dos pescados são feitas próximas à mercadoria, podendo ter contaminações por espirros, cuspidas, tossidas, fumaça oriunda de cigarros, até mesmo da manipulação de dinheiro ou por contaminação com qualquer outro ato que venha prejudicar o pescado.





**Figura 7-** 1. Exposição inadequada do pescado, no qual deveria está sob-refrigeração em vitrines refrigeradas ou em gelo triturado; 2. Balança não era higienizada com frequência; 3. Manipulador vestido de forma inadequada, com bonés, sem uniformes e de roupas casuais.

Pedaços de peixes misturados sem superfície adequada para a comercialização do produto, pode dificultar a venda desse peixe. Os balcões feitos de pedra sabão (Figura 8) é um material poroso que não se pode usar para depositar esse alimento, rico em água, nutrientes e que possui microbiota própria.



**Figura 8-** Exposição inadequada do pescado

A aparência do pescado é um fator decisivo e importante na compra do pescado, principalmente em uma nessa região da Amazônia, onde a base da economia em muitos municípios é o pescado. Se a aparência não está boa, com certeza os outros atributos sensoriais vão ser afetados, influenciando na venda desse alimento.

## CONCLUSÃO

Frente às poucas exigências do mercado consumidor e as normais do governo, observaram-se que a feira, apesar de nova, apresenta ainda algumas irregularidades nos quesitos da manipulação, utensílios e no armazenamento.

A venda do pescado se apresentou inadequada, não se excluiu nas observações requeridas pelas portarias, por não acondicioná-los de forma correta, com refrigeradores ou em contato com camadas de gelo. Portanto as condições higiênico-sanitárias das instalações do mercado precisam ser fiscalizadas pela administração e preservadas pelos vendedores, para que se tenha um bom espaço de comercialização dos produtos e que talvez mudanças como essa facilite a comercialização dos pescados na Feira Municipal de Icoaraci.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA

MAPA, Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Gabinete Do Ministro. Regulamento Técnico sobre as condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos; Portaria nº 368, de 04 de setembro de 1997.

MPA - Ministério da Pesca e Aquicultura. Boletim estatístico da pesca e aquicultura. Brasília-DF, 2011.

MMA - Ministério do Meio Ambiente. **Estatística de pesca Brasil - Grandes regiões e Unidades da federação.** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Diretoria de Uso Sustentável da Biodiversidade e Florestas – DBFLO. Coordenação Geral de Autorização de Uso e Gestão da Fauna e Recursos Pesqueiros – CGFAP. Brasília-DF, dezembro de 2007.

OETTERER; MARÍLIA. Tecnologia de Pescado. Universidade de São Paulo. Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz". Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição. 2014.

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

PINTO, L.Í.F, BORGES J. M., ABREU M.M., CASTRO A.S., ALENCAR G.R.R., FEITOSA, R.G.N. Avaliação das Condições Higiênico-Sanitárias das Bancas de Comercialização de Peixe no Mercado do Peixe na Cidade de Teresina-Pi. Congresso Norte e Nordeste de pesquisa e inovação. Ciência, tecnologia e inovação: ações sustentáveis para o desenvolvimento regional. 19-20 de outubro. Palmas/TO. 2012.

PREFEITURA DE BELÉM. Mercado Minicipal de Icoaraci completa 68 anos. Disponível em: <http://ww3.belem.pa.gov.br/www/?p=9425>. Acessado em: 06/10/2013

SILVA, R.A.R. da; SOBRINHO, R.D. da SILVA; SANTOS, R.J.C. dos; SILVA, S.D. da; CIPRIANO, R.J. Sanitização em Feiras Livres, **Anais UFPB**, 2010. Disponível em: <http://www.prac.ufpb.br/anais/IXEnex/extensao/documentos/anais/8.TRABALHO/8CCADCFSPEX01.pdf> > acesso em: 06 de setembro de 2013.

SVSMS, Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde. "Condições Higiênicas Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos", Portaria nº 368, de 04 de setembro de 1997