

QUALIDADE SENSORIAL DOS PESCADOS CONTINENTAIS COMERCIALIZADOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM-PARÁ, BRASIL

LEONNAN CARLOS CARVALHO DE OLIVEIRA^{1*}; HIGO ANDRADE ABE²; FRANCISCO ALEX LIMA BARROS²; JOEL ARTUR RODRIGUES DIAS²; CARLOS ALBERTO MARTINS CORDEIRO³.

¹Discente em Engenharia de Pesca, (UFPA), Bragança-PA, (e-mail: leonnanoliveira96@gmail.com);

²Universidade Federal do Pará – UFPA, Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – PPGCAN

³Dr. em Engenharia Química, Prof. Titular, (UFPA), Bragança-PA, (e-mail: camcordeiro@ufpa.br).

RESUMO: Com o trabalho se objetivou avaliar as qualidades sensoriais de comercialização de três frequentes espécies dulcícolas de peixes, expostas a comercialização de pescado fresco em três grandes supermercados da região metropolitana de Belém. Ao total foram utilizados 58 espécimes, distribuídos entre as espécies de tambaqui, tamuatá e tilápia. Das amostras avaliadas, todas as espécies de tamuatá apresentaram-se dentro das normas de comercialização do pescado fresco, seguido pelas espécies de tilápia e tambaqui. Apontando para o estabelecimento A, melhor local de comercialização dos produtos frescos, onde os pescados apresentaram as melhores notas na avaliação sensorial empregada.

PALAVRAS-CHAVE: Qualidade, peixe, continental, higiene.

SENSORY QUALITY OF CONTINENTAL FISH MERCHANDES MARKETED IN THE METROPOLITAN REGION OF BELÉM-PARÁ, BRAZIL

ABSTRACT: The objective of this work was to evaluate the sensorial qualities of commercialization of three common sweet fish species, exposed to the commercialization of fresh fish in three large supermarkets in the metropolitan region of Belém. A total of 58 specimens were used, distributed among tambaqui, tamuatá species And tilapia. Of the samples evaluated, all the species of tamuatá were within the norms of commercialization of fresh fish, followed by tilapia and tambaqui species. Pointing to establishment A, best place to market fresh produce, where the specimens presented the best marks in the sensory evaluation employed.

KEYWORDS: Quality, fish, continental, hygiene.

INTRODUÇÃO

Com o grande potencial aquícola e extrativista do território nacional, tanto para as espécies marinhas com 8.400 km de costa, quanto às espécies continentais com 5.500 hectares de lamina d'água, somadas aos fatores propícios de clima, mão-de-obra e demanda pelo consumo por pescado no mercado interno torna de grande relevância a boa qualidade, variedade e segurança alimentar dos produtos fornecidos (BRASIL, 1997; ISAAC et al., 2006).

O Pará se destaca entre os três principais produtores de matéria no país, com mais de 172 mil toneladas de pescado por ano, sendo a sua maioria proveniente do extrativismo (ISAAC et al., 2006). O pescado agrupa os alimentos com elevada perecibilidade, necessitando de rigorosos cuidados de conservação a frio, para retardar as reações microbiológicas de contaminação e deterioração do produto, adquiridas da própria fauna do habitat do animal ou durante a sua cadeia produtiva de captura e transporte (GERMANO; GERMANO, 2001).

Neste contexto, os requisitos sanitários adequados ao consumidor final, devem seguir as leis em vigor e as normas gerais de comércio, como a ausência de fraudes, aditivos não autorizados e adequada identificação do produto. A qualidade sensorial do pescado é a primeira avaliação primordial de sanitização da matéria prima, seguindo pelos apêndices do sistema de transporte até atingir as indústrias e/ou o consumidor final (GIAMPIETRO & REZENDE-LAGO, 2004).

As características de frescor do pescado para consumo seguem as normas do Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), de acordo com o artigo

442, pela portaria de número 185 do ministério da agricultura. Entretanto, seus critérios não levam em consideração a diversidade de espécies de peixes (TEIXEIRA et al., 2009).

O objetivo deste trabalho foi em avaliar o protocolo de qualidade sensorial de peixes continentais amazônicos, comercializados em três supermercados da Região metropolitana de Belém-Pará, Brasil, e determinar o seu grau de frescor.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliados um total de 58 espécimes, distribuídos entre três espécies continentais, 25 exemplares de tambaqui (*Colossoma macropomum*), 15 tamuatá (*Callichthys callichthys*) e 18 tilápia (*Oreochromis niloticus*), durante o período de 02 à 05 de maio de 2017, que constavam para comercialização em três grandes supermercados (A, B e C) instalados na grande Belém. Em comum a cadeia produtiva de aquisição e transporte da matéria se assemelha entres os pontos comerciais, que segue a logística de desembarque, na maior feira livre de pescado da região, o mercado Ver-o-peso ou pela comercialização de médios produtores dos Estados do Amazonas e Maranhão. Os produtos seguem acondicionados em recipientes isotérmicos com gelo até os supermercados, durante um período de uma a 18 horas, dependendo do fornecedor.

Figura 1. Local de estudo, Região metropolitana de Belém-Pará, Brasil.



Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Regi%C3%A3o_Metropolitana_de_Bel%C3%A9m

Ao receber os produtos, os espécimes são lavados com água a $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$, acondicionadas em recipientes com gelo e identificados, para a matéria adquirida de desembarque; com o nome da embarcação, espécie capturada e dia da captura, e aos obtidos de fazendas, pelo nome do fornecedor, localidade, espécie e data de despesca. Após identificados, os produtos são divididos por espécie e armazenados em freezer a $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$. Para o julgamento das características sensoriais do produto, a cada caixa recebida (50 kg), duas amostras são avaliadas quanto às características de aparência, odor e textura a palpação.

Para a avaliação das características sensoriais de frescor dos peixes comercializados, seguiram de acordo com o protocolo de Bertullo (1975), com escamas brilhantes e aderentes a derme do animal, ânus fechado, musculatura firme com consistência elástica com nadadeira apresentando resistência ao movimento e superfície do corpo limpo com relativo brilho metálico e ventre firme, com ausência de marcas físicas duradouras durante pressão dos dedos, globo ocular transparente, brilhantes e salientes, ocupando toda a órbita, brânquias róseas ou vermelhas, úmidas e brilhantes. Deste modo para o julgamento do frescor dos produtos, foi adaptada a tabela germânica, que exige o somatório entre 24-30 pontos a avaliação do peixe fresco para consumo (DAMS et al., 1996; OEHLenschLAGER & SORENSen, 2003).

O critério da qualidade do pescado para produtos em condições satisfatórias de comercialização resfriado são aqueles que os resultados analíticos estão abaixo ou igual à amostra representada, devendo condizer com o estabelecido pela legislação, àqueles que se mantêm acima dos

limites, podem comprometer a saúde do consumidor, pela liberação de toxinas a partir da presença e/ou quantificação de microrganismos patogênicos (DAMS et al., 1996).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A qualidade sensorial dos 58 exemplares obtidos à avaliação de seu frescor (86, 20%), estava própria para o consumo, de acordo com as suas características sensoriais, sendo 80% dos tambaquis, 100% dos tamuatás e 83,3% das tilápias. Em todos os estabelecimentos comerciais, a venda do tamuatá se apresentou com 100% de aceitação das suas características sensoriais aptas para o consumo.

Para o estabelecimento A, 100% dos tambaquis e 100% das tilápias analisadas se encontravam dentro das normas de frescor do produto refrigerado, na localidade B foram observados 71,4% de tambaquis e 62,5% das tilápias bem conservados à comercialização do produto fresco. Já para o supermercado C, 62,5% de tambaqui e 100% das tilápias, se enquadraram ao padrão de qualidade do produto fresco exposto (Tabela 1).

Tabela 1. Avaliação sensorial dos pescados comercializados nos supermercados da grande Belém.

| Estabelecimento | Espécies | Número de amostras | Próprio para o consumo (%) | Impróprio para o consumo (%) |
|-----------------|----------|--------------------|----------------------------|------------------------------|
| A | Tambaqui | 10 | 100 | - |
| A | Tilápia | 5 | 100 | - |
| A | Tamuatá | 5 | 100 | - |
| B | Tambaqui | 7 | 71,42 | 28,58 |
| B | Tilápia | 8 | 62,50 | 37,50 |
| B | Tamuatá | 5 | 100 | - |
| C | Tambaqui | 8 | 62,50 | 37,50 |
| C | Tilápia | 5 | 100 | - |
| C | Tamuatá | 5 | 100 | - |

Esses resultados se assemelham os achados por Alves et al. (2002) e Cardoso et al. (2003), perante a comercialização de pescados fresco. Apesar de notoriamente os estabelecimentos exporem seus produtos, com algumas deficiências aos padrões de higiene e armazenamento, onde de acordo com Vieira et al. (2004), as condições de higidez de utensílios e equipamentos que entram em contato com o pescado, são fatores cruciais que interferem na qualidade do produto final e seu tempo de prateleira.

A ausência de termômetro a exposição do consumidor, em todos os estabelecimentos foram um dos itens que estavam em desacordo com as recomendações relativas à comercialização e exposição dos produtos, comprometendo a procedência de armazenamento dos peixes. Mitigando a qualidade de venda de peixes nos supermercados de Goiânia-GO Cardoso et al. (2003), concluíram que aproximadamente 89,7% das amostras avaliadas estavam acima da temperatura permitida.

Em relato de caso, os funcionários dos estabelecimentos comentam que o comprometimento das qualidades sensoriais de algumas espécies continentais, estaria relacionado com o tempo de transporte dos produtos, quando de origem das fazendas, e a aceitação de espécies dulcícolas pelos consumidores da grande Belém, tendo como preferência as espécies marinhas.

CONCLUSÕES

O estabelecimento A apontou satisfatória qualidades sensoriais as espécies continentais expostas, seguida pelos pontos comerciais B e C, que alguns exemplares com características duvidosas para consumo, podem estar relacionados não apenas as condições de armazenamento, com também a dificuldade em escoar a matéria.

REFERÊNCIAS

- Alves, L.C.; Carvalho, N.L de F.; Guerra, G.C.; Araújo, C.M.W. Comercialização de Pescado no Distrito Federal: Avaliação das condições. Revista Higiene Alimentar. São Paulo.v.16, n .102/103, p. 41-49. 2002.
- Bertullo, V. H. Tecnología de los productos y subproductos de escados, moluscos y crustáceos. Buenos Aires: Editorial Hemisferio Sur, p. 538. 1975.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº326 de 01 de agosto de 1997. Aprova Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Peixes Frescos (inteiro e eviscerado). Brasília (DF), 1997. Vigilância Sanitária.
- Cardoso, C.L.N. André, B.P.D.C.M .; Serafini, B.A. Avaliação Microbiológica de Carne de Peixe Comercializada em Supermercados da Cidade de Goiânia, GO. Revista Higiene Alimentar, São Paulo.v.17, n. 109, v.17,p. 81-87. 2003.
- Dams, R.I.; Beirão,L.H.; Texeira, E. Avaliação de Qualidade Microbiológica da Pescadinha (*Cynoscion striatus*) inteira e em filé nos principais pontos críticos de controle de uma indústria de Pescado Congelado. Boletim. Centro Estadual de Pesquisa Alimentícia, v.14, p.151-162. 1996.
- Germano, P.M.L.; Germano, M.I.S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos. São Paulo: Varela, 2001. P.18, 115-126.
- Giampietro, A.; Rezende-LAGO, N.C.M. Qualidade do gelo utilizado na conservação de pescado fresco. Arquivo do Boletim do Instituto de Pesca. 76(3): 505-508.
- Isaac, J.V.; Martins, S.A. Haimovici,M.; Andriguetto,M.J.A Pesca Marinha do Brasil do Século XXI : recursos , tecnologias, aspectos sócio - econômicos e institucionais. Belém: 2006,editora Universitária, p.11-33.
- Oehleschläger,J.; Sörensen,N.K. Criteria of sea fish and quality aspect Evaluation of fish freshness,v.3, n .12, p.52-61, 2003
- Teixeira, M.S.; Borges, A.; Franco, R.M.; Clemente, S.C.S.; Freitas, M.Q. Método de índice de qualidade (QIM): desenvolvimento de um protocolo sensorial para corvina (*Micropogonias furnieri*). Revista Brasileira de Ciência Veterinária. 16(2): 83-88. 2009.
- Vieira, F.S.H.R.; Rodrigues, P.D.; Barreto, E.S.N.; Sousa, V.; Torres, O. C.R.; Sampaio, S.S.; Nascimento, M.M.S. Microbiologia, Higiene e Qualidade do Pescado. São Paulo: 2004 v. 1, Editora Varela, p. 89 – 130.