



## CARACTERIZAÇÃO DOS HÁBITOS HIGIÊNICOS E CONSERVAÇÃO DO PESCADO DE PESCADORES DO MUNICÍPIO DE XIQUE – XIQUE, BAHIA

Ianca Carneiro de CARVALHO<sup>1</sup>  
Janice de Souza SANTOS<sup>1</sup>  
Helder Batista Lopes dos SANTOS<sup>1</sup>  
Tulio Rodrigues Feitosa SILVA<sup>1</sup>  
Joacy Vinicius Figueiredo da SILVA<sup>1</sup>  
Rita Maria Costa Wetler TONINI<sup>1</sup>

Recebido em 07/06/2019

Aceito em 12/09/2019

Publicado em 26/12/2019

**RESUMO:** O pescado possui alto teor de proteínas, mas suas características organolépticas o torna um alimento altamente perecível. Assim, exigir um método de conservação eficiente e condições higiênico-sanitárias adequadas desde a despesca até a mesa do consumidor é essencial para evitar sua deterioração. O gelo é normalmente utilizado para a conservação, porém, caso o modo de processamento e manuseio dele seja inadequado, pode se tornar um meio de contaminação do pescado, proporcionando a proliferação de microrganismos que irão causar sua deterioração, podendo causar danos à saúde dos consumidores. A conservação do pescado com total higiene é importante no decorrer de todas as etapas de manuseio e beneficiamento, tornando-se fundamental para manter sua qualidade e aumentar o tempo de estocagem. Com tais informações, este trabalho visou verificar o nível de sanidade envolvido no processo de conservação do pescado, com base na avaliação dos hábitos higiênicos dos pescadores da cidade de Xique-Xique – BA.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gelo. Microrganismos. Deterioração.

### CHARACTERIZATION OF THE HYGIENIC HABITS AND CONSERVATION OF THE FISH OF FISHERMEN OF THE MUNICIPALITY OF XIQUE – XIQUE, BAHIA

**ABSTRACT:** Fish has a high protein content, but its organoleptic characteristics make it a highly perishable food. Thus, requiring an efficient conservation method in relation to hygienic-sanitary conditions adopted from the expense to the consumer's table is essential to avoid its deterioration. Ice is usually used for preservation, but if its processing and handling is inadequate, it can become a means of contamination of the fish, causing the proliferation of microorganisms that will cause the fish to deteriorate and may cause health damage consumers. The conservation of fish with total hygiene is important during all stages of handling and processing, making it essential to maintain fish quality. With this information, this work aimed to verify the level of sanity involved in the process of fish conservation, based on the evaluation of the hygienic habits of the fishermen of the city of Xique-Xique– Bahia.

**KEYWORDS:** Ice. Microorganisms. Deterioration.

<sup>1</sup>Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Ciências Humanas e Tecnologia (DCHT), Campus XXIV. Rua João Guimarães, s/n, Xique-Xique, BA, Brasil, 47400-000.

## INTRODUÇÃO

Organismos aquáticos que podem ser utilizados na nossa alimentação são conceituados como pescados, entre os quais, cita-se: peixes, moluscos, crustáceos, anfíbios, répteis e mamíferos (BRASIL, 2009). O peixe é o pescado que possui uma das principais fontes de proteína para o ser humano. Contudo, também é um dos alimentos mais propícios à deterioração devido à alta atividade de água, teor de gorduras insaturadas facilmente oxidáveis e, principalmente, por possuir um pH quase neutro (ANVISA, 2008).

Assim, pescados são propensos à contaminação por diversos microrganismos, obtidos no ambiente aquático, durante o processo de despesca, transporte ou comercialização, por isso, para assegurar as boas condições desse tipo de alimento é necessário conservar o produto sempre resfriado, desde a retirada do seu ambiente natural, até a destinação final. Para a conservação, geralmente é utilizado o gelo, pois proporciona a redução de microrganismos aeróbicos mesófilos e psicrotróficos na carne, aumentando a vida de prateleira sob armazenamento à refrigeração (GIAMPIETRO; REZENDE-LAGO, 2009).

Todavia, se a água que é usada para fabricar o gelo não for potável, seguindo os padrões recomendados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), certamente ocorrerá a contaminação do produto durante o congelamento. O gelo também pode ser contaminado durante o manuseio, por pessoas que possuem doenças ou pela falta de higiene pessoal das mesmas, e durante a fabricação, por equipamentos higienizados de maneira incorreta (MINAMI, 2008).

Se o pescado possuir a presença de microrganismo, isso indica que em algum momento do manuseio houve erro de higienização, danificando as propriedades do produto que será fornecido para a população, colocando em risco a saúde dos consumidores (BARRETO et al., 2012). Desta forma, este trabalho teve o intuito de avaliar os hábitos de higiene e os métodos de conservação do pescado utilizados pelos pescadores da colônia de

pescadores da cidade de Xique-Xique – BA, localizada na região do Médio São Francisco.

## MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no mês de maio de 2015 na colônia de pescadores Z-37, localizada na cidade de Xique-Xique – BA, através de entrevistas com a utilização de questionário padrão. O questionário apresentava perguntas a respeito do perfil dos pescadores, hábitos de pesca, tempo entre a despesca e a venda do pescado, tipo de conservação utilizado pelo pescador (caso houvesse). Procurou-se saber, ainda, se os pescadores consideravam importante a conservação dos peixes e o motivo de sua resposta a esta pergunta, entre outros aspectos.

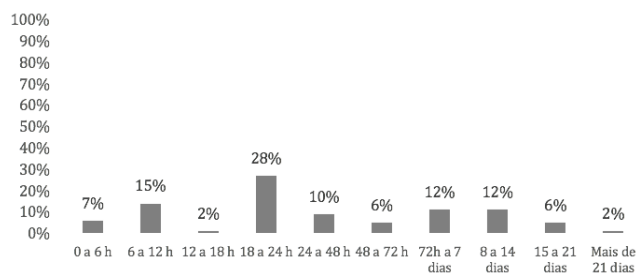
As entrevistas foram feitas durante três dias por semana durante 15 dias, no período da manhã entre as nove e onze horas, por ser o horário de maior movimentação de pescadores na colônia. As perguntas foram conduzidas pelo entrevistador e as respostas foram anotadas e gravadas em áudio sob autorização dos entrevistados, para possíveis necessidades de conferência de dados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados um total de 110 pescadores, destes 22% possuem a faixa etária de 18 a 30 anos de idade, outros 24% apresentavam entre 31 e 40 anos, observou-se que 23% apresentou idade entre 41 e 50 anos, 29% de 51 a 60 e apenas 2% dos entrevistados possuíam 61 ou mais anos de idade. Constata-se que a maioria, conforme esperado, encontra-se no auge da vida produtiva, somando-se a faixa entre 18 e 30 anos com a faixa entre 31 e 40 anos, totalizando 46% da amostra. Não foram observados pescadores menores de 18 anos, pois não é possível se filiar à colônia antes da maioridade, no entanto, a grande maioria dos pescadores entrevistados afirmam que começaram a pescar ainda crianças, e que o ofício lhes foi passado pelos pais. Demonstrando assim, que a pesca não consiste só em uma forma de subsistência, mas também uma característica cultural.

Em relação à conservação 93% demoram mais do que 6 horas entre a captura e a venda dos peixes. Detalhadamente, observou-se que 7% dos

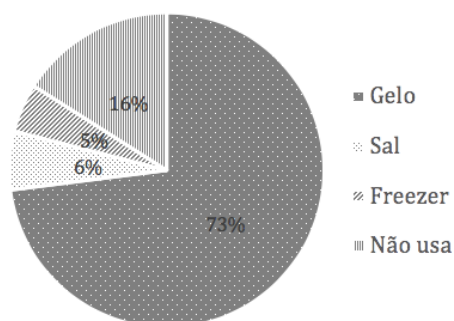
pescadores leva até 6 horas para capturar e vender o pescado, 15% de 6 a 12 horas, 2% de 12h a 18 h, 28% de 18h a 24 h, 10% de 24h a 48h, 6% de 48h a 72h, 12% de 72h a 7 dias, 12% de 8 a 14 dias, 6% de 15 a 21 dias e 2% mais de 21 dias (Fig. 1).



**Figura 1.** Tempo de captura até a comercialização.

Pode-se perceber que o período entre a captura e a venda é longo, onde 48% dos pescadores levam mais de 30 horas para realizar esse processo, isto é um grande problema, visto que o pescado é comercializado fresco e durante esse intervalo de tempo, segundo Gomes (2006), as alterações físicas na carne como perda na elasticidade, encurtamento do músculo e aumento da tensão, tem início até 5 horas após a morte e termino em torno de 30 horas, após esse tempo inicia-se a deterioração.

Quanto ao tipo de recurso usado para a conservação, observou-se que 73% dos pescadores utilizam o gelo para conservação do pescado, 16% não utilizam nenhum tipo de conservação, 6% utilizam a salga e 5% freezer (Fig. 2).



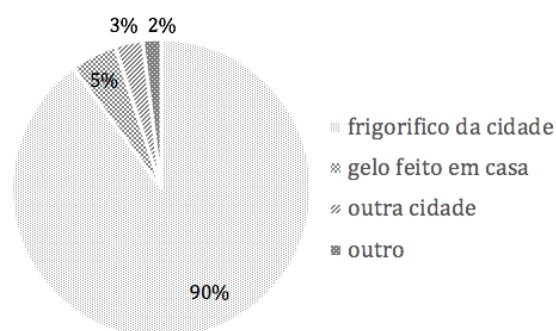
**Figura 2.** Tipos de conservação do pescado.

Os resultados demonstram que a maioria (78%) utiliza alguma forma de congelamento, seja gelo ou freezer. Este dado é bastante positivo, pois o congelamento é considerado a forma mais eficiente para a conservação deste tipo de alimento. Entretanto, é necessário atentar para a

qualidade do gelo utilizado, bem como o seu manuseio, visto que este pode servir como fonte de contaminação do pescado. Já a porcentagem de pescadores que não usam nenhum tipo de conservação é considerável, acarretando grandes riscos de contaminação e perda do produto, por se tratar de um alimento altamente perecível.

De acordo com Correia e Roncada (1997), o manuseio de alimentos de origem animal para a comercialização sem o uso da refrigeração e falta de hábitos sanitários corretos, podem causar alterações na qualidade do produto, que posteriormente poderá trazer riscos à saúde do consumidor. Gaspar et al. (1997), ainda relatam que o pescado estocado em locais que apresentam más condições higiênicas, aceleram o processo de deterioração do alimento.

O gelo é o método de conservação mais empregado. Constatou-se que 90% é adquirido em um frigorífico da cidade, 5% produzem o gelo em suas residências, 3% compram nas cidades vizinhas, 2% usam gelo proveniente de outras fontes (Fig. 3).



**Figura 3.** Origem do gelo utilizado pelos pescadores.

Contudo, os hábitos de higiene adotados para a produção do gelo que compram, não são de conhecimento dos pescadores, tais medidas são de grande importância para assegurar que o gelo não se torne um meio de contaminação do produto. Segundo Vieira e Saker-Sampaio (2004), o gelo utilizado na conservação do pescado deve ser de ótima qualidade e livre de agentes bacteriológicos, visto que as características do gelo afetaram diretamente a qualidade do produto.

Mesmo com tantas inovações que podem ser utilizadas para a conservação de alimentos, 6% ainda usam o sal para manter a qualidade do pescado, por não terem condições financeiras para adquirir o gelo ou por achar mais fácil de ser

empregado, e mais eficiente. Em uma pesquisa feita nas cidades de São Vicente e Itanhaém (SP), foi constatado que no primeiro município, 31% dos pescadores não utilizam gelo na embarcação, contra 15% no segundo. Em São Vicente, dos pescadores que utilizam gelo desde a captura, 31% usam o gelo de origem não segura. Em Itanhaém a situação é mais preocupante, pois 66,7% utilizam gelo de origem duvidosa, sendo que a produção é caseira, sem garantia de higiene total, demonstrando que, o uso do gelo não pode garantir a qualidade do pescado, quando sua fabricação e estocagem não são feitas de maneira correta (MACHADO, 2010).

Apesar de se observar que vários pescadores não usam nenhum método de conservação, verificou-se que 93% dos entrevistados reconhecem a importância de utilizar algum método de conservação do pescado, afirmando que os peixes mantêm qualidade, demoram mais para estragar e são vendidos com melhor preço quando conservados em gelo, e 7% responderam que não há necessidade de conservação. O índice de pescadores que sabem da importância da conservação do pescado é grande, mas os mesmos não souberam justificar com precisão seu real valor. Vale ressaltar que a temperatura do município de Xique-Xique (BA) é alta, visto que a cidade se localiza no sertão do Estado, fato que contribui para a proliferação das bactérias, por isso é importante que se faça a conservação do pescado desde a sua captura.

Para o desenvolvimento de Boas Práticas de Fabricação de Alimentos é necessário um conjunto de procedimentos que envolvem ações higiênicas e sanitárias do manipulador, instalações e utensílios livres de contaminantes e agentes patogênicos, uso de gelo com boa qualidade e quantidade adequada, controle de temperatura de manuseio, armazenamento, transporte, controle de praga, e animais domésticos (CODEX, 2003; BRASIL, 2004). Segundo Gomes (2006) a diminuição da temperatura influencia na qualidade do pescado, mantém suas características de alimento saudável e fresco quando manipulado de forma correta.

No Brasil, para barcos pesqueiros ainda não existe um protocolo para Boas Práticas, uma vez que, o pescador artesanal no próprio barco manipula o pescado, realizando a lavagem,

separação por tamanho, espécie e valor comercial, utiliza o gelo na conservação e equipamentos para o manuseio do produto (MACHADO, 2010). É preciso que os pescadores sejam educados quanto aos riscos da contaminação e capacitá-los sobre as boas práticas de manipulação do pescado, para proporcionar melhorias na higiene e manuseio da produção (PEREIRA, 2009).

No que diz respeito a doenças, 92% afirmam não conhecer nenhuma doença associada ao consumo de pescado, e apenas 8% possuem este conhecimento. É de conhecimento da maioria da população mundial que alimentos que não estão em boas condições de consumo podem provocar doenças. Segundo os pescadores entrevistados neste trabalho, a maioria não conhece doenças causadas pelo consumo do peixe estragado e apenas a minoria tinha noção ou já tinha ouvido falar que alguém tinha passado mal por este motivo.

A ocorrência de doenças associadas ao consumo de pescado no Brasil se passa por despercebida, uma vez que, os sintomas são de baixa gravidade e geralmente é de pouco conhecimento por médicos, inspetores sanitários e consumidores (SANTOS, 2017). Segundo dados da Vigilância Epidemiológica das Doenças Transmitidas por Alimentos (VE-DTA) entre 2000 e 2014 foram notificados 9.719 casos de surtos relacionados às DTAs, sendo 92 casos provocados pelo consumo de pescado (ALVES, 2014). A falta de conhecimento dos pescadores sobre essas doenças contribui para ausência de cuidados com a manipulação, higiene dos utensílios e cuidado com a saúde.

Às pessoas que disseram conhecer doenças relacionadas à ingestão de pescado, foi direcionada uma pergunta sobre os possíveis tratamentos e as formas de prevenção de tais patologias. Como formas de tratamento dessas doenças, foram citados apenas métodos caseiros, como o consumo de chás e soro caseiro, e que isto pode ser prevenido ao se evitar o consumo de peixes com aparência suspeita de deterioração, ou comendo o peixe bem cozido. Isso se deve ao fato que a maioria dos pescadores entrevistados é de pessoas leigas, e sem nenhum tipo de treinamento sobre as corretas práticas de higiene e as consequências dos maus hábitos sanitários durante a manipulação e conservação dos pescados. No Brasil, apenas 9% dos pescadores

concluiu o ensino fundamental, e cerca de 1%, o 2º grau (DIOGO et al., 2005). Este fato, certamente contribui para a falta de informação sobre as DTAs, sua prevenção e tratamento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das observações feitas neste trabalho, nota-se a necessidade que os pescadores têm em obter informações sobre a conservação do pescado e como deve ser feita a higienização do local de trabalho, das caixas térmicas e, principalmente, do processo de fabricação e manuseio adequados do gelo, que é a principal forma de conservação utilizada por eles, para que os mesmos possam realizar seu trabalho com uma eficiência maior, aumentando a qualidade do produto e evitando a ocorrência de doenças alimentares para os consumidores.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Disponível em <<http://www.anvisa.gov.br>>, acesso em: 02 de junho de 2008.

ALVES, R. Vigilância epidemiológica das doenças transmitidas por alimentos VE-DTA. 2014. Disponível em: <<http://www.cgdt@saude.gov.br>>. Acesso em 05/03/2016.

BARRETO, N.S.E. et al. Avaliação das condições higiênico-sanitárias do pescado comercializado no município de Cruz das Almas, Bahia. **Revista Caatinga**, 25(3): 86-95, 2012.

BRASIL. Ministério da Justiça. Nota técnica nº 19 de 2009. Assunto: Comercialização de pescado congelado. Brasília, 2009.

BRASIL. Resolução – RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004 do Ministério da Saúde. Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviço de Alimentação. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 05 abr. 2019.

CODEX. Código de prácticas para el pescado y los productos pesqueros, CAC/RCP 52, 146 p. 2003. Disponível em: <[www.fao.org/docrep/011/a1553s/a1553s00.htm](http://www.fao.org/docrep/011/a1553s/a1553s00.htm)> Acesso em: 6 de abril de 2019.

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**, 31(3): 296-601, 1997.

DIOGO, H.R.L. et al. Diagnóstico da Pesca Artesanal no Brasil como subsídio para o fortalecimento Institucional da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP-PR), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento-PNUD Projeto BRA/03/035, São Paulo. 2005. 148 p.

GASPAR, J.; VIEIRA, R.; TAPIA, M. Aspectos Sanitários do pescado de origem de água doce e marinha, comercializado na feira de Gentilândia, Fortaleza, Ceará. **Revista Ciência e Tecnologia de Alimentos**, 11: 20-287, 1997.

GIAMPIETRO; REZENDE-LAGO, N.C.M. Qualidade do gelo utilizado na conservação de pescado fresco. **Arq. Inst. Biol**, 76(3): 505-508, 2009.

GOMES, L.M. Influência das condições de manuseio e conservação na qualidade do pescado. **Monografia de pós-graduação**. São Paulo, nov. 2006.

PEREIRA, A.C.S. A qualidade do gelo utilizado na conservação dos pescados e sua importância para a qualidade do pescado: estudo de revisão. São Paulo. 41p. (**Monografia** apresentada para a conclusão do Curso de Especialização Latu sensu em Higiene e Inspeção de Produtos de Origem Animal. Universidade Castelo Branco, 2009.

MACHADO, T.M. et al. Fatores que afetam a qualidade do pescado na pesca artesanal de municípios da costa sul de São Paulo, Brasil. **Bol. Int. Pesca**, 36(3): 213-223, 2010.

MINAMI, M.C.M. Avaliação da qualidade higiênica sanitária do gelo utilizado na conservação de pescados, em mercados municipais da cidade de São Paulo (SP). **Monografia de pós-graduação**, PPG-HIPOA/UCB, 2008. 22 p.

SANTOS, C.A.M.L. Doenças parasitárias associadas ao consumo de pescado no Brasil: incidência e epidemiologia. **Higiene Alimentar**, 31(270/271): , 2017.

VIEIRA, R.H.S.F.; SAKER-SAMPAIO, S. Emprego de gelo nos barcos de pesca. In: VIEIRA, R.H.S.F. **Microbiologia, higiene e qualidade do pescado**. São Paulo: Livraria Varela, 2004. p. 37-43.