



## COMERCIALIZAÇÃO DO PESCADO NO MUNICÍPIO DE XIQUE-XIQUE-BAHIA

Jeane Ferreira dos SANTOS<sup>1</sup>  
Willian Cristiane Teles TONINI<sup>1</sup>  
Idenice Pereira dos SANTOS<sup>1</sup>  
Lucélia dos Santos NUNES<sup>1</sup>  
Reiniane de Souza SANTOS<sup>1</sup>  
Ezineide dos santos RODRIGUES<sup>1</sup>

Recebido em 02/06/2019

Aceito em 23/08/2019

Publicado em 11/12/2019

**RESUMO:** O objetivo com este trabalho foi realizar o levantamento da comercialização do pescado no Mercado Municipal de peixe (CEASA), da cidade de Xique-Xique/BA, através da aplicação de questionários semiestruturados aos comerciantes do (CEASA). Foram aplicados anualmente entre 2014 a 2017, uma vez ao mês de cada ano. Os dados foram dispostos em classes para análise descritiva de porcentagem, médias e desvio padrão. O estudo demonstrou a comercialização de quatorze diferentes espécies de pescado entre estes anos, deste total, todas são de peixes e não foi verificada nenhuma espécie de crustáceo sendo comercializada no CEASA. Dentre as que se destacaram foi curimatã, pela sua elevada comercialização e a tilápia, pelo vertiginoso crescimento em 2017. Com uma média de 81,1% do pescado comercializado foram oriundos da atividade extrativa da pesca, enquanto, 18,9% foram cultivados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Peixes. Mercado. São Francisco.

## COMMERCIALIZATION OF FISH IN THE MUNICIPALITY OF XIQUE-XIQUE-BAHIA

**ABSTRACT:** The objective of this work was to survey the commercialization of fish in the Municipal Fish Market (CEASA), in the city of Xique-Xique / BA, through the application of semi-structured questionnaires to CEASA traders. They were applied annually between 2014 and 2017, once a month each year. The data were arranged in classes for descriptive analysis of percentage, means and standard deviation. The study showed the commercialization of fourteen different species of fish in the city between these years, of this total, all are of fish and no crustacean species was found being commercialized in CEASA. Among the found ones, Curimatã was noted for its high commercialization and tilapia, by the vertiginous growth in 2017. With an average of 81.1% of the commercialized fish came from fishing activity, while 18.9% were cultivated.

**KEYWORDS:** Fish. Market. São Francisco.

<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

O pescado é um alimento saudável, rico em proteínas e sais minerais e a Organização Mundial da Saúde, OMS, recomenda o consumo de pelo menos 12 kg por pessoa ao ano. Entretanto, o Brasil tem 190 milhões de habitantes que hoje consomem apenas 7 kg/habitantes/ano (SEAP/PR, 2007).

De modo geral, são considerados “pescados” todos os organismos aquáticos, como peixes, crustáceos, moluscos, anfíbios, quelônios, mamíferos e algas, desde que sejam destinados a alimentação humana (TANCREDI, 2002). Pescado fresco é definido como “aquele que não sofreu qualquer processo de conservação, exceto pelo resfriamento, e que mantém seus caracteres organolépticos essenciais inalterados”.

Conforme dados do Ministério da Pesca e Aquicultura, com o apoio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), a produção de pescados no Brasil em 2009, chegou à 1.240.813 toneladas. Outro número importante é que somente nos últimos anos houve um crescimento de 15,7% da produção e conforme estatísticas de 2008 e 2009, a aquicultura contribuiu para esta elevação na produção com 43,8%, ultrapassando 289.050 toneladas/ano. Já a pesca extrativa, apresentou no mesmo período um incremento de 783.176 toneladas/ano para 825.164 toneladas/ano, significando um aumento de apenas 5,4% (MPA, 2010). A Região Nordeste, em relação ao ano de 2009, foi a que assinalou a maior produção de pescado do país, com 410.532 t, respondendo por 32,5% da produção nacional (MPA, 2010).

A pesca está presente na história do país desde os tempos do Brasil colônia e se apresenta entre as atividades econômicas mais antigas e tradicionais do Brasil, sendo importante se observar todos os ramos que envolvem o setor, que passa pela pesca artesanal, industrial e a própria piscicultura (RODRIGUES, 2011).

A aquicultura brasileira, com destaque à piscicultura, também pode ser fonte de pescados e é praticada principalmente em propriedades rurais, em tanques escavados, mas também em rios, represas e açudes, em tanques-redes (FERRAZ, 2014).

Outra forma de obtenção de pescado no país é a pesca artesanal, cujo objetivo principal é a subsistência. É classificada como pesca artesanal a atividade comercial que é realizada única e exclusivamente pelo trabalho manual do pescador, podendo o utilizar embarcações de médio e pequeno porte e equipamentos sem nenhuma sofisticação, além de insumos adquiridos em comércios locais (GAMBA, 1994; BAHIA PESCA, 2010).

Na região Nordeste, muitas vezes à comercialização do pescado acontece em feiras livres, esta cultura é bastante difundida em algumas regiões brasileiras, onde diversos produtos de origem animal são comercializados ao ar livre. Esta atividade representa uma das principais formas de comercialização de produtos alimentícios na região. Mas por serem instaladas de forma itinerante em praças e vias públicas, trazem comodidade aos consumidores, como também problemas como a precariedade higiênica e a transmissão de doenças (SILVA et al., 2005). O Município de Xique-Xique se enquadra nessa realidade, onde o Pescado é vendido em sua maioria, com deficiências com relação às boas práticas de manipulação e infraestrutura.

Além disso, os recursos pesqueiros estão sofrendo os efeitos combinados da intensa exploração e, em alguns casos, da degradação ambiental (COCHRANE, 2005). A região de Xique-Xique já foi referência de produção de pescado, chegando a fornecer peixes para as regiões de Irecê, Salvador e Brasília, segundo relato de pescadores mais antigos, entretanto, nos últimos anos, não tem conseguido atender nem mesmo o mercado local.

Várias espécies de alto valor econômicas e nativas da região, como os pintados, cacharas e seus híbridos (*Pseudoplatistomas* sp.), já não são mais pescados na região quanto vista no passado. Uma explicação razoável para essa ocorrência seria a super exploração das espécies através da pesca extrativa ou em função da introdução de espécies exóticas que competem com as nativas pelo ambiente e ou alimento, reduzindo as populações de espécies nativas.

Portanto o estudo teve como objetivo fazer um levantamento da comercialização do pescado no mercado municipal da cidade de Xique-Xique/BA.

## MATERIAL E MÉTODOS

O Município de Xique-Xique fica situado na região do Vale do São Francisco, no território de identidade de Irecê e está a 587 Km de Salvador, capital do Estado da Bahia. A sua população é de 45.700 habitantes e a sua área de 5.671 Km<sup>2</sup> (IBGE, 2010).

O Mercado Municipal de peixes fica localizado na Avenida Barão do Rio Branco, possuindo vinte “boxes” que comercializam diariamente das sete horas da manhã até às seis e meia da tarde. A venda é realizada diretamente ao consumidor durante toda a semana, principalmente no período da manhã.

O estudo foi realizado por meio da aplicação de questionários semiestruturados aos comerciantes do Mercado Municipal de Peixe de Xique-Xique/BA (CEASA), os mesmos foram aplicados anualmente entre 2014 a 2017, com perguntas objetivas, sobre a captura, conservação e comercialização dos produtos.

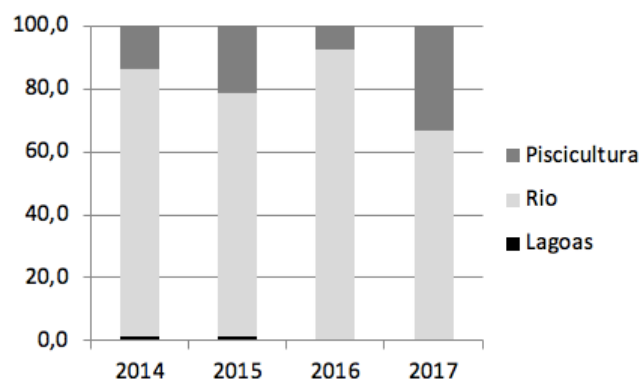
As entrevistas foram realizadas por meio de vinte questionários mensais sempre nas sextas-feiras, dias de feira livre, uma vez ao mês, em cada ano, das 08h00min às 12h00min dia, período de maior movimento e comercialização. Os dados foram dispostos em classes para análise descritiva de porcentagem, médias e desvio padrão, com auxílio do programa computacional Microsoft Excel® 2013.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os produtos comercializados no mercado provêm tanto da pesca artesanal quanto da piscicultura, advindos de rio ou das lagoas marginais (Fig. 1). Entre os anos de 2014 a 2017 a origem relatada para o pescado comercializado, foi de 84,6%, 77,3%, 92,3%, 66,7% para o rio; de 13,8%, 21,2%, 7,7% e 33,3% para a piscicultura e de 1,5% oriundos das lagoas em 2014 e 2015, sendo que nos anos de 2016 e 2017 não foi verificado nenhum relato para esta origem. No ano de 2017 pode-se observar um aumento pronunciado de espécies originadas de piscicultura, que estão abastecendo o comércio local de pescado.

A seca das lagoas marginais da região pode ter levado a redução da origem de pescados

vindos das lagoas, a exemplo da Lagoa de Itaparica, uma das maiores da Bacia do São Francisco. Como consequência da seca, foi registrada recentemente, no ano de 2017 uma mortandade de centenas de peixes em seu interior, o que também pode ter afetado na disponibilidade de pescado de espécies nativas.



**Figura 1.** Porcentagem de origem do pescado comercializado no Município de Xique-Xique/BA.

De acordo com o INEMA (2017), a Lagoa de Itaparica funciona como um local de reprodução dos organismos aquáticos, ação essa, fundamental para a reposição dos estoques pesqueiros. Nesse contexto, o lago funciona como um berçário natural, que compõe o sistema do rio São Francisco.

O aumento de espécies originadas de piscicultura, no ano de 2017, pode ser explicado em função da instalação e crescimento de projetos aquícolas no município. Segundo a Associação Brasileira da Piscicultura (PEIXE BR, 2018) a piscicultura brasileira produziu 697 mil toneladas de peixes de cultivo em 2017. Esse resultado é 8% superior ao de 2016 (640.510 t). Apesar de o Brasil ser um grande produtor de frango, bovinos e suínos, a aquicultura foi o setor de carnes que apresentou maior incremento percentual em produção entre 2004 e 2014, com crescimento anual médio de quase 8%, contra 5,1% para bovinos, 4,1% para o frango e 2,9% para suínos (KUBITZA, 2015). Conforme o relatório do Banco Mundial (2013), cerca de 62% dos peixes para o consumo humano virão da aquicultura (produção em cativeiro) até 2030 e o crescimento da comercialização destes produtos em Xique-Xique, demonstra o acompanhamento local à essa tendência mundial.

Em relação às espécies mais pescadas, foram relatadas para o ano de 2014, que 20,58% delas eram curimatã (*Prochilodus* sp.), 16,46% da piranha (*Pygocentrus* sp.), 12,35% da pescada (*Plagioscion* sp.), 13,16% do piau (boré) (*Leporinus* sp.), e 9,88% de mandi (*Pimelodus* sp.). Destacando-se as mesmas espécies para o ano de 2015. Em 2016, curimatã com 20,31%, pescada (17,19%), piranha (15,63%), além da presença dos peixes nobres, tais como o dourado (*Salminus brasiliensis*) que representou 12,50% e o surubim (*Pseudoplatyatoma* sp.) com 10,94%. No ano de 2017, curimatã, tambaqui (*Colossomama cropomum*), piau, mandi e tilápia (*Oreochromis niloticus*) apresentaram valores similares em torno de 20% para cada.

Verificou-se com isso que a curimatã foi a espécie mais capturada nos anos estudados, corroborando com um estudo feito por Lima et al., (2010) onde a curimatã (*Prochilodus argenteus*) também foi uma das espécies mais capturadas na cidade de Penedo, Estado de Alagoas, sendo uma espécie endêmica da bacia do São Francisco e um dos principais recursos pesqueiros de água doce do rio São Francisco. Segundo estes autores, os peixes de piracema, como os curimatãs, exercem dependência em relação ao ciclo de cheias do rio, e possivelmente, proposições de medidas de manejos devem estar atreladas ao regime e vazão hídrica na calha principal do São Francisco. Foi relatado também, que tanto a curimatã como as demais espécies capturadas, em sua maioria se encontravam ainda muito jovens, abaixo do tamanho de reprodução.

Grande parte da pesca é constituída de peixes jovens que ainda não atingiram o tamanho de primeira reprodução, conseqüentemente, esta atividade pode estar contribuindo para a depleção dos estoques pesqueiros na região devido à remoção de indivíduos imaturos (SANTOS, 2009).

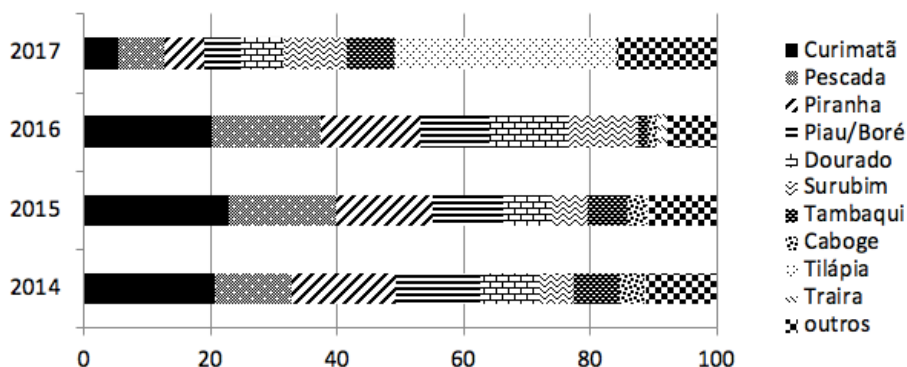
Sem uma perspectiva de sustentabilidade, os estoques naturais dos recursos pesqueiros, especialmente peixes, vêm sendo paulatinamente reduzidos, refletindo uma gradual redução na captura de peixes de água doce (ZANIBONI FILHO, 1997; FAO, 2006).

O estudo demonstrou a comercialização de quatorze diferentes espécies de pescado em Xique-Xique entre 2014 e 2017 (Fig. 2), deste

total, todas são de peixes e não foi verificada nenhuma espécie de crustáceo sendo comercializada no CEASA do município. Verificou-se que a venda do pescado é sempre realizada utilizando o nome popular dos espécimes, havendo total desconhecimento em relação ao nome científico dos mesmos, sendo impossível precisar, por exemplo, quais espécies de curimatã estão sendo comercializadas ou mesmo se os surubins vendidos são os nativos ou seus híbridos.

As espécies mais comercializadas no ano de 2014 foram curimatã, pescada, piranha, piau e mandi, juntos somam mais de 21 mil kg representando 72,43% de todo pescado comercializado no ano pelo CEASA. No ano de 2015 destacaram-se as mesmas espécies comercializadas em 2014, que juntas, somaram mais de 30 mil kg, representando 76,25% de todo pescado comercializado no ano. Em 2016, a curimatã, pescada, piranha, piau e dourado, somaram um total relatado de apenas 7.170 kg, mas que representaram 76,56% do pescado comercializado. Em 2016 houve uma vertiginosa queda na produção de pescado na região, seguida após um período de grande estiagem, com a seca de diversas lagoas marginais que serviam de locais de reprodução do pescado. Entre 2014 a 2016, a curimatã apresentou a maior quantidade disponível para a comercialização, tendo uma maior expressividade na venda em relação às demais espécies. Já no ano de 2017 as espécies mais comercializadas foram tilápia, surubim, curvina, (*Pachyurus* sp.), tambaqui, e dourado, juntas somam um volume de mais de 29 mil kg. Sendo que os surubins vinham sempre de fora do Estado e as tilápias e tambaquis se mesclavam entre a pesca e piscicultura.

A comercialização teve a mesma tendência em relação à pesca. Pode-se perceber a diminuição do Caboje (*Franciscodoras* sp.) e da Traíra (*Hoplias* sp.) entre as espécies comercializadas, mesmo sendo de conhecimento popular que estão presentes no consumo pela população nativa, entretanto, não apresentam valor de comercialização, segundo os relatos. Outra observação importante é elevação da comercialização da tilápia, em relação aos anos anteriores, no interior do CEASA. Provavelmente a presença dessa espécie se dê em função dos novos empreendimentos de pisciculturas na região. Atrelado à oferta deste novo produto, alia-se também a melhora na propaganda relacionada a este pescado,



**Figura 2.** Porcentagem (%) de comercialização do pescado (principais espécies citadas) no Município de Xique-Xique/BA.

uma vez que pode ser adquirido nas bancas, pelo mesmo valor das demais espécies, ou até mais barato (Tab. 1). Souza et al. (1997), o rendimento de carcaça da tilápia fica em torno de 30 a 38% e apresenta baixos teores de gordura (2%), agradando a população em geral, podendo ser um dos motivos de sua expressividade tão repentina, no mercado de peixes local, além da elevada oferta, em função das pisciculturas locais. Conforme Sugimoto (2005) e Borges, (2005), a tilápia já é o pescado com maior produção do Brasil, notando-se uma proliferação de viveiros em todas as regiões, nos últimos anos.

O Curimatã foi considerado a espécie mais pescada durante os anos de 2014 e 2016, ocupando assim o primeiro lugar como espécie nativa mais frequente na comercialização, durante o período do estudo. A abundância dessa espécie na comercialização no Município, associada à sua sobrepesca, pode levar a seu declínio, devido à pesca desordenada da mesma, não havendo programa específico para a manutenção desta. A ausência das espécies nativas pode incentivar a comercialização de espécies oriundas de aquicultura na região como foi registrado em 2017 com um maior consumo da tilápia, alterando também a cultura do consumo do pescado.

Dada à alta probabilidade que o quantitativo de captura se mantenha estagnado, ou até se reduza, soa muito convidativo pensar na aquicultura como sendo uma forma de aumentar o fornecimento de produtos aquícolas (FAO, 2009).

Em relação à comercialização do pescado, verificou-se que os comerciantes fazem somente a venda do peixe inteiro, não havendo venda em postas e que a maioria dos consumidores prefere

o peixe sem vísceras; com uma média dos anos, de cerca de 95% das vendas.

Os preços (Tab. 1) de comercialização citados pelos comerciantes variaram entre R\$ 4,00 (Piau) e R\$ 24,00 (Surubim).

**Tabela 1.** Preço médio do pescado comercializado no município de Xique-Xique-BA. Valores em R\$.

Pescado	2014	2015	2016	2017
Curimatã	9	11	11	12
Pescada	13	14	14	16
Piranha	13	16	14	14
Piau/Boré	4	5	5	5
Mandi	12	11	13	8
Dourado	17	15	18	15
Surubim	23	24	23	22
Tambaqui	11	12	15	17
Caboge	7	7	10	8
Curvina	15	15	15	18
Cari	5	12	10	9
Tilápia	10	7	10	13
Mapará	10	10	10	9
Traira	5	8	7	7

A comercialização do pescado no mercado municipal é realizada diretamente ao consumidor durante toda a semana, principalmente no período da manhã, com maior concentração das vendas nas sextas feiras e principalmente na primeira semana do mês. O mercado municipal apresenta estrutura de alvenaria com vinte boxes, os balcões são de azulejos brancos, contendo pia com torneiras e água encanada, não sendo observada a presença de animais, banheiros e lixeiras próximas, com pouca incidência direta de insetos.

Observou-se que durante a comercialização no mercado que o pescado *in natura* fica exposto em bancadas sem refrigeração, o que contribui para a deterioração do produto através

da possível contaminação por microrganismos. De acordo com Barros (2003) e Neto (2010), devido à sua composição química, o peixe é um dos alimentos que perde qualidade e se deteriora com relativa facilidade, devendo ser restringido sua comercialização sem o resfriamento necessário.

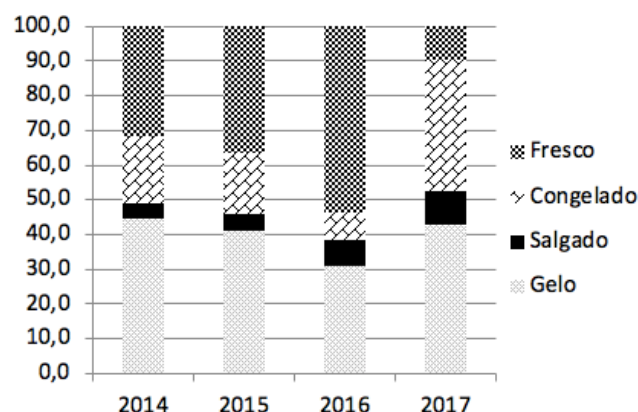
A manipulação do alimento, de acordo com a RDC ANVISA 216/2004 (BRASIL, 2004), requer alguns cuidados específicos de maneira a não comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos. Dessa forma, deve-se evitar ausência de asseio pessoal, como não lavar as mãos, falar, tossir, espirrar, manipular dinheiro próximo aos alimentos, não usar proteção nos cabelos, entre outros. Entretanto, foi observada no mercado, a ausência de alguns equipamentos básicos de higiene para os que manipulamos produtos, como touca e luvas, que poderiam contribuir com a garantia da qualidade do produto.

Os pescados são comercializados frescos, salgados, congelados e apenas mantidos no gelo, sendo que entre os anos de 2014 a 2017 a conservação foi de 44,4% em 2014, 41,3% em 2015, 30,8% em 2016 e 42,9% em 2017 de produtos apenas mantidos no gelo; de 31,7% em 2014, 36,5% em 2015, 53,8% em 2016 e de 9,5% em 2017 comercializados em sua forma fresca; de 19% em 2014, 17,5% em 2015, 7,7% em 2016 e 38,1% em 2017 no formato congelado e de 4,8% em 2014, 4,8% em 2015, 7,7% em 2016 e 9,5% em 2017 como produtos salgados (Fig. 3). Com relação à preferência dos consumidores (procura) entre as diferentes formas de conservação, a maioria relatou que a prioridade seria o peixe fresco com média de 88,8% de procura entre os anos. Possivelmente, este seja o principal motivo, da pequena quantidade de peixes salgados, mesmo sendo cultura local, o consumo do pescado em salga não apresenta elevada demanda de comercialização.

A forma de conservação mais observada neste trabalho corrobora com a relatada por Freire et al. (2011), que verificaram que a comercialização no mercado municipal no município de Bragança-PA acontece quase exclusivamente de peixes na forma *in natura*.

Quando perguntados sobre se a procura pelo pescado entre 2014 a 2017 aumentou ou diminuiu, a maioria relatou que vem reduzindo, em 2014 (79,6%), 2015 (80,8%), 2016 (61,5%) e

2017 (68,4%) em relação ao ano anterior. Embora a maioria dissesse ter diminuído, pôde-se perceber que ainda assim a demanda supera a oferta, segundo os relatos, principalmente em função da observada procura de produtos de melhor qualidade e de produtos com valor agregado.



**Figura 3.** Conservação do pescado comercializado no CEASA do Município de Xique-Xique/BA.

Este fato também pode ser observado em função da estagnação da pesca e oferta de pescado e o constante crescimento da população na região. Segundo Barbosa (2006), a demanda de pescado está evoluindo a taxa superior à oferta, os consumidores estão mais exigentes e, dentre outras exigências, procuram produtos de melhor qualidade e com garantia de segurança, além de produtos que apresentam preço acessível.

A demanda mundial por pescado tem sofrido um significativo incremento nas últimas décadas, principalmente em função do crescimento populacional e da busca dos consumidores por alimentos mais saudáveis. Neste contexto, a aquicultura desponta como a alternativa mais viável para continuar aumentando a oferta nos próximos anos, visto que a pesca encontra-se com a produção estabilizada desde a década de 1990 (FAO, 2014a).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram identificadas a comercialização de quatorze diferentes espécies de pescado, deste total, todas são de peixes e não foi verificada nenhuma espécie de crustáceo sendo comercializada no município. Dessas, a que mais se destacou na comercialização foi a curimatã, e o aparecimento

da Tilápia como uma das mais comercializadas no ano de 2017.

Com uma média de 81,1% do pescado foram oriundos da atividade extrativa da pesca, enquanto, 18,9% foram cultivados (aquicultura). Embora, a maioria foi oriunda de pesca, verificou-se um aumento com mais peixes cultivados no município.

A forma de conservação mais utilizada pelos comerciantes é mantida no gelo e a mais procurada pelo consumidor é o peixe fresco. As formas mais jovens são as mais capturadas, contribuindo com a redução dos estoques pesqueiros.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos comerciantes do Mercado Municipal de peixes pela acolhida e receptividade.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Resolução RDC 216**. 2004. Regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Disponível em: <[www.bioqualitas.com.br/arquivos/legislacao/216.pdf](http://www.bioqualitas.com.br/arquivos/legislacao/216.pdf)>. acesso em 03.10.2004.

BAHIA PESCA – **A Pesca na Bahia**. Disponível em: <<http://www.bahiapesca.ba.gov.br/>>. Acesso em 25 de julho de 2013, 2010.

Banco de dados agregados. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 28/08/13.

BANCO MUNDIAL. **Fish to 2030**: prospects for fisheries and aquaculture. Washington: Banco Mundial, 2013.

BARBOSA, J.A. Características comportamentais do consumidor de peixe no mercado de Belém. **Boletim Técnico Científica do CEPNOR**, v: 115-133, 2006.

BATISTA, V.S.; RIBEIRO, M.O.A.; FABRÉ, N.N.O. Conhecimento tradicional e a abordagem ecossistêmica no manejo da várzea na Amazônia. In: Moura, F.B.P. (org.). **Conhecimento tradicional e estratégias de sobrevivência de populações brasileiras**. 1ed. Maceió: EDUFAL, 2007.

BORGES, A.K.P. Despoluição de águas superficiais e efluentes de piscicultura através de sistemas construídos de áreas alagadas. **Tese (doutorado)** – Universidade Estadual Paulista - UNESP. Campus de Rio Claro/SP, 2005.

COCHRANE, K.L. La ordenación pesquera. In: COCHRANE, K.L. (Ed.). **Guía del administrador pesquero**: Medidas de ordenación y su aplicación. FAO Documento Técnico de Pesca. Nº 424. Roma: FAO, 2005. 231 p.

FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION (FAO). **State of world aquaculture**. Roma: FAO, Fisheries Technical Paper 500, 2006.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **Fishery and aquaculture statistics 2012**. Roma: FAO yearbook, 2014b.

FERRAZ, D.A. A produção de pescado em seis municípios da Mesorregião Centro-Sul da Bahia: aspectos técnicos e socioambientais. 2014. 86 p. (**Dissertação** – Mestrado em Ciências Ambientais – Área de Concentração em Meio Ambiente e Desenvolvimento) Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB. Itapetinga, BA, 2014.

FREIRE, J.L; SILVA, B.B; SOUZA, A.S. Aspectos Econômicos e Higiênico-Sanitários da Comercialização do Pescado no Município de Bragança (PA). **Biota Amazônia**, 1(2): 17-28, 2011.

GAMBA, M.R. **Guia prático de tecnologia de pesca**. CEPsul/IBAMA. 1994. 94p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), 2010.

INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS (INEMA). **APA Lagoa Itaparica**. Disponível em: <<http://www.inema.ba.gov.br/gestao-2/unidades-dec-observacao/apa/apa-lagoa-de-itaparica/>>. Acessado em: dezembro de 2017.

KUBITZA, F. Aquicultura no Brasil conquistas e desafios. **Panorama da aquicultura**, 25(150): , 2005.

LIMA, V.M.M; SANTOS, M.M, MARQUES, E; CESARINA, A; SOARES, E.C. Plano de manejo pesqueiro e comercialização do pescado na cidade de Penedo, estado de Alagoas, Brasil. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**, 5(3): 9-22, 2010.

MELO, F.A.G. Espécies Comerciais de Peixes do Delta do Parnaíba. In: GUZZI, A. (Org). **Biodiversidade do Delta do Parnaíba**: litoral piauiense. Parnaíba: EDUFPI, 2012. p. 140-206.

MPA-MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. **Boletim Estatístico da Pesca e Agricultura, Brasil**. 2010. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br/>>. Acesso em 10 de agosto de 2013.

NETO, A.P.R. Fatores que influenciam na decisão de compra de pescado nas feiras livres de Macapá - AP. 2010. 38 f. **Monografia** (Curso de Bacharelado em Engenharia de Pesca), Universidade do Estado do Amapá, Macapá, 2010.

PEIXE BR. **Anuário Peixe BR da Piscicultura**. 2018.

RODRIGUES, J.A.A pesca marítima artesanal como principal atividade socioeconômica: o caso de Conceição de Vera Cruz, BA. **Cadernos do Logeipa**, 6(2): 115-139, 2011.

SANTOS, C. **Aquicultura e pesca**: a mudança do modelo exploratório. Brazilian Agricultural Research Corporation (EMBRAPA), p. 13-32. 2009.

SECRETARIA ESPECIAL DE AQUICULTURA E PESCA (SEAP). **Pescado Fresco**. 2007. Disponível em: <[http://www.abrasnet.com.br/pdf/cartilha\\_pescado.pdf](http://www.abrasnet.com.br/pdf/cartilha_pescado.pdf)> Acesso em: 12 de julho de 2009.

SILVA, R.A.R.; SOBRINHO, R.D.S.; SANTOS, R.J.C.; SILVA, S.M.; SILVA, M.S. Desenvolvimento de ações para a melhoria da feira livre do município de Areia. **Anais**. Centro de Ciências Agrárias/Departamento de Ciências Fundamentais e Sociais. Areia. 2005. Disponível em <<http://www.prac.ufpb.br/anais/IXEnex/extensao/documentos/anais/8.TRABALHO/8CCADCFSPSEX01.pdf>>. Acesso em: 10 de junho de 2018.

SOUZA, M.L.R.; VIEGAS, E.M.M. Efeitos do método de filetagem e categorias de peso sobre rendimento de carcaça, filé e pele da Tilápia do Nilo. In: **Anais...** Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Juiz de Fora: SBZ, p. 235-237,1997.

SUGIMOTO, L. **Pesquisador produz mortadela e salsicha de tilápia**. Campinas: Jornal da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Edição 310, 2005.

TANCREDI, R.C.P. **Pescados na alimentação**: aspectos nutricionais, tecnológicos e sanitários. SMSDC-RJ, 2002.

ZANIBONI FILHO, E. O desenvolvimento da piscicultura brasileira sem a deterioração da qualidade de água. **Revista Brasileira de Biologia**, 57: 3-9, 1997.