

MERCADO DA TILÁPIA NO ESTADO DE SÃO PAULO¹

Débora Rosche Ferreira Planello²
Silvio Romero de Carvalho Coelho³
Rubens Nunes⁴
Augusto Hauber Gameiro⁵

1 - INTRODUÇÃO

O Brasil destaca-se mundialmente na produção de proteína animal, como é o caso da carne bovina, suína e de aves. Porém, na área de pescado, proteína animal mais consumida no mundo e com alto valor nutricional, o país ainda não é um fornecedor de destaque, apesar de possuir vantagens potenciais na produção e no fornecimento deste alimento.

O país possui diversas espécies de pescado de água doce e água salgada. A Tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*), de origem africana, cuja produção firmou-se como atividade empresarial no Brasil a partir da década de 1980, é a espécie que mais tem atraído a atenção dos produtores, investidores e pesquisadores.

São Paulo é um dos maiores Estados produtores desta espécie de peixe no país. A tilapicultura ganhou impulso no Estado na década de 1990. O foco era abastecer os pesque-pague. Contudo, devido aos avanços tecnológicos, a tilápia atingiu um novo patamar e é uma das espécies de peixe mais apreciadas pelo consumidor devido ao seu sabor suave, carne branca e ausência de espinhas em forma de “Y”.

Nota-se no país um crescimento expressivo desde 2005 no volume de tilápia produzido. De acordo com os dados oficiais, entre 2000 e 2010, por exemplo, a produção de tilápia cresceu em média 17% ao ano, mais do que o crescimento médio de 10% experimentado pela aquicultura no geral, sendo que a espécie já representa 47% da produção da piscicultura brasileira (MPA, 2011).

Conhecer o mercado de tilápia permite

entender o comportamento e as exigências do cliente final da cadeia, identificar os gargalos, e, assim, auxiliar no sentido de orientar as estratégias das empresas fornecedoras de tais produtos. O mercado de pescado no geral ainda não é amplamente estudado no Brasil, muito embora existam contribuições, como as de Melo, Santos e Damasceno (2011) e de Tavares et al. (2013). São igualmente escassos os trabalhos relacionados aos mercados de espécies particulares de pescados. Exemplos de contribuições nesse sentido são as pesquisas de Sonoda (2002), Nogueira (2008), Schlickmann (2008), Pereira et al. (2009) e Pereira et al. (2010).

O Estado de São Paulo foi escolhido para este estudo pela sua importância econômica como consumidor e produtor. O Estado possui empresas processadoras de grande escala - instaladas principalmente no Noroeste paulista - e uma infraestrutura logística que favorece o abastecimento do mercado interno e externo. A maior parte dos empreendimentos encontra-se no entorno do município de Santa Fé do Sul, nos reservatórios do Rio Paraná, do Rio Grande e do baixo Rio Tietê (SUSSEL, 2011).

O objetivo deste artigo é analisar o mercado da tilápia no Estado de São Paulo, identificando os tipos de produtos oferecidos, os volumes comercializados e consumidos, os preços dos produtos, e propondo eventuais melhorias no processo de comercialização. Para tanto, os seguintes segmentos do sistema agroindustrial da tilápia foram investigados: fornecimento de insumos, aquicultura, processamento do pescado, comercialização, serviços (profissionais técnicos) e consumidores finais.

¹Artigo resultante de dissertação de mestrado da primeira autora junto ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Inovação na Indústria Animal da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo. Registrado no CCTC, IE-16/2016.

²Bacharel em Ciência dos Alimentos, Mestre, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos - USP (e-mail: debora.rosche@usp.br).

³Oceanógrafo, SRC&C Consultoria e Tecnologia Oceanográfica Ltda (e-mail: srcc2210@gmail.com).

⁴Economista, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos - USP (e-mail: rnunes@usp.br).

⁵Engenheiro Agrônomo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - USP (e-mail: gameiro@usp.br).

2 - AQUICULTURA MUNDIAL, BRASILEIRA E PAULISTA

A produção mundial de pescado advém tanto da pesca quanto da aquicultura e, em 2013, foi de, aproximadamente, 160 milhões de toneladas (FAO, 2014). O maior produtor mundial de pescado é a China, que, em 2010, produziu 37,69% da produção mundial (63,5 milhões de toneladas). O Brasil naquele mesmo ano produziu 1,2 milhão de toneladas de pescado, o equivalente a 0,75% da produção mundial, assumindo a 19ª posição no *ranking* dos maiores países produtores (FAO, 2014).

Quando comparado aos países da América do Sul, o Brasil assume o terceiro lugar, ficando atrás do Peru e do Chile, que produziram, em 2010, 4,4 milhões de toneladas e 3,8 milhões de toneladas, respectivamente (MPA, 2011).

A aquicultura representa 41,2% do total do volume de pescado produzido no mundo e contribui com o crescimento do comércio internacional com espécies de alto valor como salmão, robalo, dourada, camarão e moluscos, mas também espécies de menor valor como tilápia, bagre, panga e carpa, negociadas tanto em nível nacional e nas grandes regiões produtoras, como também internacionalmente (FAO, 2014).

A estimativa da FAO é de que a produção aquícola mundial em 2030 atinja 186,3 milhões de toneladas, um aumento de 21% com relação à produção do ano 2011, sendo que a participação da aquicultura nesse volume poderá atingir 50% do total (FAO, 2013).

A produção mundial de tilápia é de, aproximadamente, 4,5 milhões de toneladas, e o valor total desta indústria é estimada em US\$6,7 bilhões. A tilápia foi a principal responsável pelas altas taxas de crescimento do setor de peixes brancos, havendo a produção se expandido para mais de 80 países e os volumes crescidos a uma taxa média de 11% ao ano na última década. Atualmente, a tilápia é o segundo peixe mais cultivado no mundo, ficando atrás apenas das carpas (HEINHUIS; NIKOLIK, 2015).

As previsões para 2030, segundo a FAO, são de que o volume produzido de tilápia quase dobre, atingindo 7,3 milhões de toneladas. A participação da tilápia dentre as espécies produzidas na aquicultura tende a atingir 7% nos próxi-

mos 15 anos, um dos maiores crescimentos previstos pela instituição (FAO, 2013).

A produção brasileira de pescado em 2011 foi de 1,4 milhão de toneladas, 13,2% maior em relação a 2010 (MPA, 2011)⁶. A pesca extrativa marinha é a principal fonte de produção do pescado nacional (38,7%), seguida pela aquicultura continental (38,0%), pela pesca extrativa continental (17,3%) e pela aquicultura marinha (6,0%) (MPA, 2011). Do total da produção de pescados pelo Brasil em 2011, a tilápia respondeu por 253.824 t provenientes da aquicultura e 9.681 t provenientes da pesca continental (MPA, 2011).

O Brasil tem características que favorecem a sua produção aquícola tanto continental quanto marinha. Além de sua extensão litorânea, segundo Nogueira (2008), o país conta com aproximadamente 12% da água doce disponível no planeta, cerca de 5 milhões de hectares de reservatórios naturais e artificiais e clima favorável para o crescimento de várias espécies.

Apesar dessas vantagens, alguns desafios podem ser apontados como entraves para o desenvolvimento deste mercado no Brasil, como falta de comunicação entre os elos da cadeia, mercado fragmentado, falta de dados estatísticos completos, existência de produtores informais e desorganização de diversos segmentos do setor.

Segundo Pereira et al. (2010), outros entraves para o desenvolvimento do setor são: baixa qualidade higiênico-sanitária dos produtos comercializados e baixo consumo de pescado no Brasil. Além destes, períodos de estiagem prolongadas, como a ocorrida em 2014, podem afetar significativamente a produção de peixes.

Analisando a produção da aquicultura continental nos estados brasileiros, em 2011, o Paraná liderou o *ranking* com 14% da produção nacional. O Paraná foi o primeiro Estado brasileiro a organizar de forma mais racional a atividade, inclusive com a implantação de frigoríficos especializados em beneficiamento de tilápia, com destaque para os municípios de Toledo e Assis Chateaubriand (FIGUEIREDO JÚNIOR; VALENTE JÚNIOR, 2008). O Estado de São Paulo, segundo a mesma base de dados (MPA, 2011), constava em quarto lugar, depois do Paraná, Santa Catarina e Mato Grosso, com uma produção de 43,5 mil toneladas, que representava 8% da produção nacional.

⁶O Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura 2011 era o último relatório oficial disponível pelo Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA, 2011) no momento do fechamento deste artigo.

Segundo dados da FAO (2014), a tilápia, incluindo a tilápia do Nilo, é a espécie mais cultivada na aquicultura mundialmente e o mesmo pode-se dizer do Brasil, que produz a espécie em quase todos os estados do país, exceto no Estado do Amazonas.

Analisando a produção aquícola brasileira discriminada por espécie, é possível verificar que a tilápia é a espécie mais cultivada, seguida do tambaqui, tambacu e carpa. Em 2011 a produção brasileira de tilápia ultrapassou 253 mil toneladas, de acordo com o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA, 2011).

Igarashi, Penafort e Souza (2009) afirmam que o interesse pelo cultivo da tilápia vem aumentando nos últimos anos devido à introdução da tecnologia de produção de machos, por meio, principalmente, da reversão sexual. Com o desenvolvimento dessas tecnologias, segundo aqueles autores, o peixe pode atingir entre 400 g e 500 g em 5 meses, sendo comercializado vivo ou abatido *in natura*, inteiro, eviscerado, resfriado, filetado e congelado, como também para estocagem de pequenos açudes dos pesque-pague, o que tem encorajado a expansão do seu cultivo, não somente extensivo, mas por outros sistemas, como o semi-intensivo em viveiros fertilizados com adubo orgânico, intensivo em *race-ways* e superintensivo, em tanques-rede flutuantes.

Segundo Ostrensky, Borghetti e Soto (2007), a tilapicultura nacional, praticada em sua maior parte por pequenos produtores, pode ser encontrada em viveiros escavados ou em sistemas mais intensivos como o de tanque-rede. Viveiros escavados são mais comuns nos estados do Sul, onde se desenvolveu primeiro a produção industrial de tilápias. Já o sistema em tanque-rede (também conhecido como gaiola) é a modalidade em que o cultivo de tilápias vem se expandindo tanto na região Sudeste quanto na região Nordeste, com empreendimentos instalados em açudes públicos e represas rurais.

De acordo com Sussel (2011), a tilapicultura no Estado de São Paulo é formada por pequenos e médios produtores, assim como em todo o território nacional. A produção no Estado concentra-se no noroeste, compreendendo a re-

gião de Santa Fé do Sul e reservatórios do Rio Paraná, do Rio Grande e do baixo Rio Tietê. Em 2014, uma seca ocasionou queda de 30% na produção de Santa Fé do Sul, região responsável por uma produção anual de aproximadamente 22 mil toneladas de tilápia (FAO, 2015).

Segundo Sussel (2011),

por volta de 70% da tilápia paulista é processada em frigoríficos de peixe e comercializada na forma de filé nas grandes redes de supermercados. O restante é comercializado como peixe inteiro no CEAGESP ou como peixe vivo nos pesque-pague (turismo rural).

Porém, há controvérsias em relação ao volume de tilápia processada (filetada) no estado, sendo necessário esclarecimento, inclusive, um dos motivos desta pesquisa.

3 - MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização desta pesquisa, foram adotados dois tipos de abordagem: a exploratória e a descritiva. Segundo Silva et al. (2011),

a abordagem exploratória é realizada comumente quando se trata de problemáticas novas para a pesquisa, e há pouco conhecimento do tema estudado, constituindo um preâmbulo. Já a descritiva é amplamente utilizada em estudos de mercado e tem como objetivo a descrição das características de determinado fenômeno, incluindo as pesquisas que intencionam conhecer opiniões e atitudes.

Para a identificação e a descrição dos produtos comercializados, uma pesquisa a campo foi realizada em quatro lojas de redes varejistas nacionais, na cidade de Piracicaba, semanalmente, durante quatro meses (de janeiro a abril de 2015), totalizando 16 semanas. Durante a visita eram visitadas as áreas de peixaria fresca e peixaria congelada, observando-se o tamanho das embalagens, tipo de processamento, se o produto era vendido a granel ou embalado; a marca e o endereço do frigorífico. O preço do produto era coletado. O município de Piracicaba foi eleito por ser residência dos autores, além de apresentar dimensão e geração de riqueza significativos para os padrões do Estado de São Paulo⁷.

⁷No ano de 2016 a cidade de Piracicaba possuía 394.419 habitantes, o que representava 0,88% da população do Estado de São Paulo, e a colocava como a 17ª cidade mais populosa do mesmo. Em termos de geração de riqueza, Piracicaba apresentou um PIB de R\$20,27 bilhões (preços correntes de 2013), representando 1,34% do PIB paulista daquele ano, e ficando na 13ª posição nessa estatística (IBGE, 2016).

Os volumes de tilápia comercializados no estado e os seus preços foram obtidos de três formas: 1) entrevista não estruturada a produtores e especialistas do setor; 2) visitas ao principal mercado atacadista do estado (CEAGESP); e 3) entrevistas estruturadas com representantes de duas grandes redes varejistas atuantes no estado.

Quanto às quantidades consumidas de tilápia, foram analisados os dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2008-2009, que são os últimos dados disponibilizados pelo Instituto.

Paralelamente, um levantamento de dados secundários foi realizado durante o período da pesquisa para complementar a análise do mercado de tilápia. Para isso, foram consultadas instituições representativas do setor: a Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP), para levantamento das informações de preço de venda da tilápia e de outras espécies de pescado no atacado; Federação da Indústria do Estado de São Paulo (FIESP), Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação (ABIA), Associação Paulista de Supermercados (APAS) e Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS), com o objetivo de identificar o número de supermercados, peixarias e lojas especializadas em pescado no Estado de São Paulo, visando conhecer-se a quantidade de tilápia comercializada.

Entrevistas não estruturadas foram realizadas com especialistas e representantes setoriais durante as reuniões mensais do Comitê de Pesca e Aquicultura do Estado de São Paulo (COMPESCA/FIESP), a fim de se obter informações sobre a organização do setor, investimentos e expectativas. Tais reuniões ocorreram na cidade de São Paulo, nos dias 27 de junho, 15 de agosto e 20 de setembro de 2014; e no dia 27 de fevereiro de 2015.

Os pesquisadores participaram dos seguintes eventos do setor, durante os quais levantaram-se informações e entrevistaram-se representantes dos distintos segmentos do sistema produtivo: Simpósio de Controle de Qualidade do Pescado (SIMCOMPE, em Santos-SP, de 10 a 12 de setembro de 2014); Feira Nacional de Peixes Nativos de Água Doce e Seminário Técnico de Peixes Nativos de Água Doce (Cuiabá-MT, de 16

a 18 de outubro de 2014); Feira da Associação Paulista de Supermercados (APAS, em São Paulo SP, de 04 a 07 de maio de 2015); CEU! Desafios da Indústria do Pescado (Piracicaba-SP, 25 e 26 de junho de 2015).

Durante os dois anos de realização da pesquisa (2014 e 2015) foram entrevistadas as seguintes pessoas⁸, em função do setor e segmento em que atuam: 1) Setor de insumos para a tilapicultura: um representante do segmento de equipamentos, dois representantes do segmento de ração para peixes; 2) Setor da tilapicultura: foram entrevistados cinco aquicultores atuantes no Estado de São Paulo; 3) Setor de processamento de tilápia: representantes de quatro empresas processadoras; 4) Setor de varejo: representantes de sete empresas varejistas, sendo quatro grandes redes de supermercados de atuação nacional; 5) Técnicos, especialistas e outros profissionais relacionados ao sistema agroindustrial da tilápia: Roberto Imai (Compesca/FIESP), Gilberto Gonçalves (consultor), Edison Kubo (Instituto de Pesca), Fábio Sussel (APTA), Luciana Kimie (Universidade Federal do Mato Grosso), Daniel Sonoda (Instituto Pecege), Rafael Barone (Instituto Pecege), um representante da CEAGESP, um representante da Seafood Brasil (plataforma de comunicação), um representante do Canal do Piscicultor (plataforma de comunicação), um representante do segmento de exportação de tilápia, um representante do Sebrae, um representante da Associação AB -Tilápia e um representante do Rabobank.

Para a pesquisa junto aos consumidores finais foram utilizados questionários formulados com perguntas abertas e fechadas. As perguntas abertas, segundo Kotler e Keller (2006), são particularmente úteis em pesquisas exploratórias, em que o pesquisador está interessado em saber como as pessoas pensam. A pesquisa dos consumidores ocorreu durante o mês de março de 2015. Tal questionário continha 21 perguntas e foi aplicado via internet a 203 consumidores residentes do Estado de São Paulo, com o intuito de avaliar os determinantes da demanda, preço do bem, rendas e preferências. O questionário foi testado previamente com uma amostra de sete pessoas para verificar o entendimento das perguntas, a facilidade em responder e a coerência das opções de resposta, além de verificar se todas as questões

⁸Os nomes de algumas pessoas foram omitidos por questão de estratégia empresarial e por solicitação das mesmas.

relevantes eram contempladas. Após os testes e os respectivos ajustes necessários, houve divulgação ampla da pesquisa com a versão final do questionário. Esta etapa foi realizada por e-mail e pelas mídias sociais, para uma base de contatos pessoal e junto a especialistas e um grupo de discussão do setor.

4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pode-se constatar que a tilápia começou a ganhar expressão no Estado de São Paulo por volta da década de 1980, quando surgiram os *pesque-pague* como forma de atividade esportiva alternativa à pesca, até então muito realizada no Estado do Mato Grosso. Com o avanço desta atividade, tornou-se necessário criar determinadas espécies de peixe em lugares próximos aos centros urbanos, favorecendo então o suprimento e a logística de peixes para a prática do lazer.

Além deste avanço, estudos em genética e tecnologia para a melhoria da criação de tilápia foram desenvolvidos por universidades e institutos de pesquisa, permitindo o conhecimento de técnicas e práticas que fazem da tilapicultura uma atividade produtiva comercialmente viável.

Com o desenvolvimento tecnológico, um dos ganhos obtidos foi na qualidade da carne da tilápia - branca, de sabor suave e sem espinhas na forma de "Y" -, o que motivou os produtores a começarem a ofertar em maior quantidade esta espécie de peixe para os canais de venda ao consumidor final.

Apesar deste cenário que favoreceu o desenvolvimento da atividade, a falta de estatísticas e bases de dados históricas e confiáveis, além da aparente falta de coordenação entre os produtores e o seu desinteresse na disponibilização de informações sobre a produção, podem ser apontados como alguns dos gargalos para a análise, projeções e definição de estratégias e investimentos na tilapicultura.

Algumas informações sobre produção foram encontradas, porém, com dados que são questionados pelos próprios integrantes do setor. Devido à pulverização e heterogeneidade dos produtores, houve dificuldade de se concluir com exatidão a respeito do real número de produtores e suas capacidades produtivas. Diversos produtores contatados mostraram-se resistentes a fornecer

informações. Porém, segundo dados de especialistas e de diversos agentes entrevistados, a produção de tilápia no Estado de São Paulo em 2014 girou em torno de 50.000 e 55.000 toneladas.

Em termos de organização do sistema agroindustrial, observou-se que os produtores (piscicultores) podem, também, serem produtores de alevinos, responsáveis pela engorda, ou ambos.

Atingido o peso entre 800 g e 1.100 g, as tilápias são comercializadas vivas para os frigoríficos, *pesque-pague* ou intermediários, que farão o transporte da área produtiva para o *pesqueiro*. Também, podem ser comercializadas abatidas diretamente ao consumidor final, exportadores, *entrepostos*, intermediários ou varejistas. O varejo, elo mais próximo dos consumidores finais, é caracterizado neste mercado pelas feiras livres, *supermercados* e *peixarias*.

A questão da verticalização na tilapicultura, nos moldes de outras cadeias produtivas de proteína animal, como a do frango, ainda não está bem consolidada. Algumas empresas estão recebendo suas licenças ambientais e investindo em fábricas de ração, frigorífico e produção de alevinos, principalmente, no polo de produção da região de Santa Fé do Sul, no noroeste de São Paulo. Porém, segundo os entrevistados, há, também, aqueles produtores menores que, em maior quantidade, estão focando apenas na produção dos peixes, vendendo sua produção para os frigoríficos processarem (*abate*, *evisceração*, *filetagem* e *embalagem*) e comercializarem. No estado, foram constatados apenas dois casos de empresas que estão investindo em um modelo verticalizado. Portanto, os resultados desta pesquisa permitiram observar que a verticalização, até então, não é um consenso, e que o setor ainda busca uma definição sobre a melhor forma de governança do sistema agroindustrial.

Os piscicultores que estão abastecendo as redes varejistas são os de grande porte, que, em alguns casos, possuem frigorífico próprio. Os produtores menores fornecem para o *pesque-pague* e mercado local (*venda direta ao consumidor final*).

As empresas frigoríficas de grande porte têm, em sua maioria, parte do volume abatido e comercializado vinda de criação própria. Dependendo da época e da capacidade do *abatedouro*, é possível que a empresa compre peixe produzido por terceiros, através de parceria, sem contrato formal, apenas com um volume de peixe ne-

gociado para ser fornecido por semana. Há outras, contudo, que só compram peixe de terceiros que usaram a ração fornecida pela empresa - modelo mais próximo da integração praticada por outras cadeias.

4.1 - Produtos Disponíveis no Mercado

Foram identificados três tipos de produtos vendidos ao consumidor final, que são: 1) Tilápia inteira eviscerada; 2) Tilápia em filé fresco; e 3) Tilápia em filé congelado.

Em todas as lojas de redes de supermercados visitadas na cidade de Piracicaba havia tilápia fresca e congelada. A tilápia inteira eviscerada fresca foi encontrada para venda a granel. Já a tilápia fresca em filé é vendida a granel, em bandejas de isopor embaladas pelo próprio supermercado (normalmente embalagens de até 500 g) ou embalada a vácuo (embalagem de 500 g). Dentre esta categoria de peixe fresco, apenas o peixe embalado a vácuo possui o nome do produtor, marca e indicação de Sistema de Inspeção Federal (SIF).

A tilápia em filé congelado é a que traz na embalagem o maior número de informações ao consumidor: nome do produtor, marca, SIF, tabela nutricional e receitas. As embalagens encontradas foram sacos plásticos, de 250 g a 1 kg, podendo o peixe ser congelado no pacote ou congelados individualmente (IQF - Individual Quick Frozen).

Com relação às marcas, foram identificadas oito marcas de produto congelado, sendo quatro do Estado de São Paulo. Uma destas marcas paulistas é própria de uma rede de supermercados, encontrada em duas lojas das quatro visitadas.

4.2 - Volume de Produto Comercializado

4.2.1 - No atacado

Todas as atividades relacionadas com a venda de bens ou serviços para aqueles que compram para revenda ou uso comercial referem-se a atacado (KOTLER; KELLER, 2006).

No Estado de São Paulo há um canal

importante para o escoamento da produção de tilápia por atacado. A CEAGESP é o maior entreposto de pescado da América Latina e atende ao mercado consumidor da capital do estado, além de outras cidades do país.

O entreposto de pescado da CEAGESP é frequentado por feirantes, restaurantes, peixarias, supermercados, comerciantes informais, hospitais, instituições de caridade e hotéis. Seu funcionamento é de terça-feira a sábado, das 2h às 6h, sendo o horário de maior movimento nas vendas às terças-feiras, entre as 2h e 3h30. O local de comercialização de pescado é composto por três pátios: a) pátio central, onde são vendidas diferentes espécies de pescado; b) venda de pescado congelado; e c) o “pátio da sardinha”, conhecido assim por, antigamente, ser exclusivo para a venda desta espécie (informação verbal)⁹.

Atualmente, pode-se encontrar nesse mercado mais de 97 espécies de pescado na forma inteira fresca, eviscerada, congelada inteira, congelada eviscerada, sem cabeça e sem vísceras congelada e resfriada, filé industrializado e postas congeladas. O volume total comercializado no ano de 2014 foi de 153.614 toneladas e o período do ano com maior venda no entreposto é durante a Semana Santa, podendo chegar a 400 toneladas em um dia (dados da CEAGESP).

A venda de tilápia na CEAGESP em 2014 atingiu 3,9 mil toneladas, o maior volume registrado até então para a espécie. Este valor representa 34,5% a mais do que o ano 2013 e, em comparação ao ano 2010, evidencia crescimento de 135%. A figura 1 apresenta o histórico de preço e volume de tilápia inteira comercializada na CEAGESP.

Na figura 2, por sua vez, é possível observar a sazonalidade da venda de tilápia no mercado atacadista. Comparando-se os dados mês a mês, de 2011 a 2014, nota-se aumento das vendas de fevereiro até abril e tendência de aumento a partir de agosto, mantendo-se de outubro a dezembro, conforme também já constatado por Sonoda (2002).

Todos os valores apresentados para esta análise do mercado atacadista referem-se ao produto que representa 95% das vendas de tilápia

⁹Informações obtidas durante visita ao mercado da CEAGESP, em conversa com o responsável pela cotação diária do pescado.

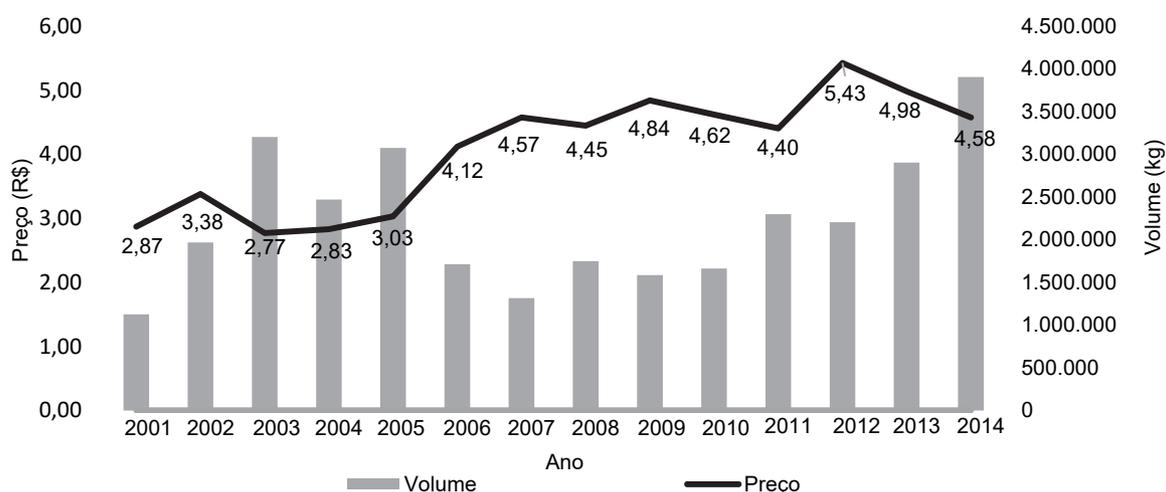


Figura 1 - Histórico de Preço Real¹ e Volume de Tilápia Inteira Comercializada na CEAGESP, Estado de São Paulo, 2001 a 2014.

¹Deflacionado pelo INPC/IBGE.

Fonte: CEAGESP (2015).

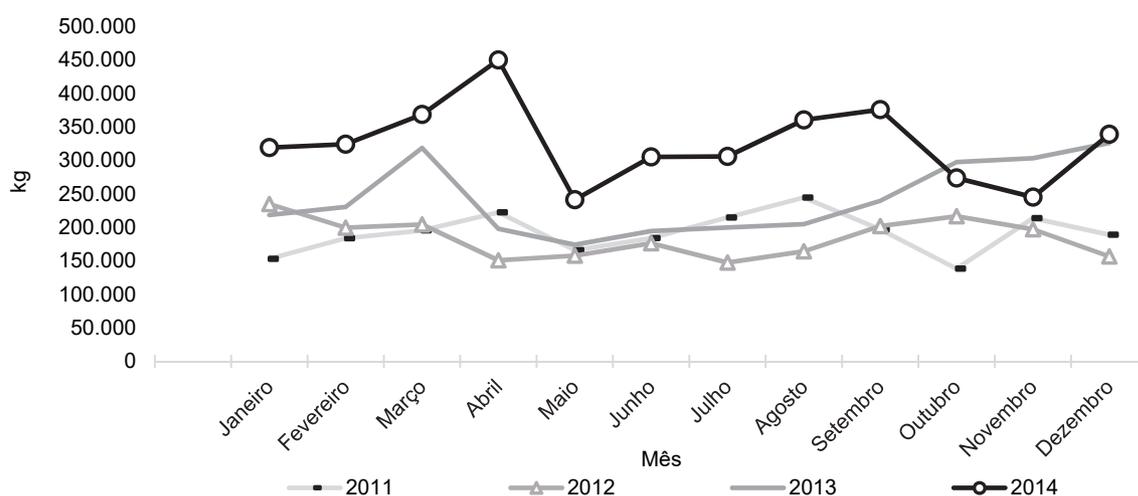


Figura 2 - Sazonalidade de Venda de Tilápia na CEAGESP, Estado de São Paulo, 2011 a 2014.

Fonte: Dados da pesquisa.

neste canal de comercialização: tilápia inteira. Filés representam apenas 5% e não foram contabilizados para esta análise do atacado.

Os fornecedores de tilápia para o canal atacadista da CEAGESP são em sua maioria do Estado de São Paulo, porém, durante visita ao mercado, constatou-se a presença de peixes criados em Minas Gerais e Paraná.

4.2.2 - No varejo

As vendas a varejo são aquelas realizadas aos consumidores finais (BARROS et al.,

1978). No caso da tilápia, os tipos de lojas varejistas podem ser definidos como: peixarias, feiras livres e supermercados.

A maioria dos consumidores compra peixe nos supermercados. Tal afirmação foi constatada por Tavares et al. (2013), Kubitzka (2002) e confirmada na pesquisa realizada junto aos consumidores finais. Ocasionalmente, alguns compram em mercados locais e lojas especializadas, como feiras e peixarias.

O papel do chamado “peixeiro” (pessoa que atende o cliente) na hora da compra é indicado como importante pelos consumidores, mesmo nos supermercados. A decisão final da

compra é fortemente influenciada pela confiança na pessoa que está vendendo o produto. Tal impressão também foi observada no mercado norte-americano (PEAVEY; WORK; RILEY, 1994).

O consumidor tem preferência por peixe fresco e isso foi observado com os dados de vendas fornecidos pelas redes varejistas nos últimos anos. Em 2014, segundo um dos entrevistados, a participação média da venda de peixe fresco foi 59% do total. Com relação às vendas de tilápia, o consumo também foi maior para os produtos frescos - 70% do total -, porém, menos de 0,3% desse volume é de filé de tilápia fresco, sendo, portanto, o maior volume comercializado de tilápia inteira eviscerada fresca. Comparando-se venda de filé de tilápia fresco e congelado no varejo, a participação na venda de filé de tilápia congelado é maior. A preferência geral pela tilápia inteira também foi observada no trabalho de Pereira et al. (2009).

Dados obtidos nas entrevistas junto a duas redes varejistas mostram uma venda nacional de mais de 1,5 mil toneladas de tilápia em 2014. A sazonalidade de venda da tilápia no varejo, de forma geral, analisando-se o ano 2014, acompanhou a das demais espécies. Entretanto, comparando a venda de tilápia no varejo e no atacado durante o ano, percebe-se que a sazonalidade é semelhante apenas no primeiro semestre, enquanto, no segundo, a alta nas vendas é identificada apenas no atacado.

Para os varejistas, trabalhar com um peixe de aquicultura é uma vantagem, pois consegue-se ter previsibilidade da oferta. Este foi um relevante resultado unânime captado nas entrevistas. Acredita-se que a tilápia e o salmão sejam duas espécies que se enquadram nessa questão. Procura-se abastecer a peixaria todas as semanas com peixe fresco, de qualidade, a um preço previamente conhecido e o consumidor geralmente encontra o produto disponível quando vai às compras.

Uma questão levantada pelos varejistas foi que eles não têm fornecedores suficientes para atender à demanda de produtos de tilápia na forma como eles precisariam, ao contrário de outros peixes que são importados. Ainda, informaram, ao contrário do que apontado por Sussel (2011), que o volume produzido no Estado de São Paulo não atende toda a demanda, sendo preciso, em períodos de maior venda, comprar peixe de estados da região Sul e Minas Gerais. Esse fato

pode levar ao entendimento de que grande parte do volume de tilápia produzido no Estado de São Paulo esteja sendo destinado a outros canais de venda, como por exemplo o *food service* e, neste caso, pode haver falta de produto para o varejo e impactar no dado de consumo de tilápia, pois, neste estudo, o foco foi no consumo de tilápia dentro de casa e não fora do lar.

Os varejistas também comentaram que o produto brasileiro não possui qualidade padronizada. Segundo eles, os produtores nacionais de tilápia não produzem volume suficiente para atender à demanda; o preço muitas vezes não é competitivo comparado a outros filés de peixe importados; e o padrão não é mantido a cada entrega, o que desfavorece a fidelização dos consumidores e dificulta a percepção de qualidade das marcas pelos consumidores.

A tendência, para os varejistas, é de o produto vir cada vez mais pronto para o consumo, direto do fornecedor: acabados, temperados, embalados. Dessa forma, evitar-se-ia o processamento dentro da loja, diminuiria o custo para o varejo e atenderia a exigência do consumidor por produtos mais convenientes.

Dos produtos comercializados no varejo, apenas uma empresa varejista paulista apresentou filé de tilápia fresco embalado a vácuo, diferenciando-se das demais. Este produto poderá vir a tornar-se uma tendência devido à qualidade, higiene, praticidade e conveniência que oferece.

Para o levantamento de dados estatísticos sobre o número de lojas, venda, consumo e preço de pescado, as instituições APAS, ABRAS, ABIA e FIESP foram consultadas, porém, nenhuma delas possui tais informações.

4.3 - Consumo

Em 2008 os brasileiros consumiram, de acordo com os dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), mais de 771 mil toneladas de pescado. Essa quantidade é ligeiramente inferior à levantada na pesquisa anterior realizada no ano de 2002, que apresentou consumo de 775 mil toneladas. O Estado de São Paulo, segundo os dados da pesquisa de 2008, foi o terceiro maior consumidor de pescado do país, sendo responsável por 75 mil toneladas de pescado consumidas, o que representava 4,4% a menos do que a pesquisa an-

terior (IBGE, 2004). Uma parte dessa queda foi impactada pelo consumo de tilápia, que reduziu 58% no estado, na comparação entre as duas pesquisas; no Brasil, porém, o consumo de tilápia aumentou 32% entre 2008 e 2002.

O total de tilápia consumida dentro dos domicílios do Estado de São Paulo, de acordo com a última POF disponibilizada (IBGE, 2010), foi de 1,4 mil toneladas, sendo assim o quarto estado maior consumidor de tilápia, ficando atrás apenas de Ceará, Paraná e Rio Grande do Norte, respectivamente. Estes dados não consideram o volume consumido fora de casa.

Ainda segundo os dados da POF, 79% do volume de tilápia consumido no Brasil era na forma inteira, sendo o restante, filé congelado (12%), filé fresco (5%), em postas (3%) e salgado (1%). As informações do varejo para 2014 - obtidas pelas entrevistas e no acompanhamento junto às lojas varejistas - também mostram predominância da tilápia inteira fresca, seguida dos filés congelado e fresco, respectivamente.

Ao contrário das pesquisas do IBGE, a pesquisa realizada para este estudo mostrou que, dos paulistas que consomem tilápia, 47% compram filé sem pele e congelado, 36% filé sem pele e fresco e apenas 14% a tilápia inteira. Provavelmente essa diferença em relação à POF seja devida à composição dos entrevistados em classes distintas em relação à população no geral (contemplada na POF) e, por ter sido realizada sete anos após à última POF, pode representar uma mudança tanto na oferta de tilápia em filé para o consumidor final quanto nos hábitos de seu consumo.

A pesquisa identificou que, das 203 pessoas que responderam o questionário, 161 - equivalente a 79% da amostra - consomem menos de 100 g do peixe por semana. Por outro lado, quando questionados sobre a quantidade da proteína animal que mais consomem durante a semana, a resposta foi acima de 300 g para 64% dos entrevistados. Dentre os motivos que fazem com que os entrevistados não comam mais tilápia estão: a) falta de hábito de comprar (49%); b) não encontrar no local onde faz compras (23%); c) preço relativamente alto (21%); d) não ter esta opção no restaurante que frequenta (20%).

Segundo pesquisas diversas, o consumo nacional de pescado é baixo devido aos al-

tos preços do produto final, aos hábitos alimentares da população - que valoriza o consumo da carne bovina - e à falta de qualidade, diversidade e praticidade oferecidas pelos produtos à base de peixe comercializados (SONODA, 2002; OSTRENSKY; BORGHETTI; SOTO, 2007; TAVARES et al., 2013).

4.3.1 - Preferências

O Estado de São Paulo possuía, em 2008, aproximadamente 40 milhões de habitantes segundo dados da POF 2008-2009 (IBGE, 2010). Em 2014, esse total passou para 44 milhões segundo dados do IBGE (2014). De acordo com a POF, o consumo de tilápia no Brasil foi 75% realizado por pessoas com faixa de renda menor que R\$2.490,00 (Tabela 1).

TABELA 1 - Consumo de Tilápia no Brasil por Faixa de Renda, 2008-2009

Faixa de renda	Participação (%)
Menor que R\$830,00	21
Entre R\$830,00 e R\$1.245,00	18
Entre R\$1.245,00 e R\$2.490,00	36
Entre R\$2.490,00 e R\$4.150,00	11
Entre R\$4.150 e R\$6.225,00	7
Entre R\$6.225,00 e R\$10.375,00	5
Superior a R\$10.375,00	2

Fonte: IBGE (2010).

Os dados da POF também trazem a preferência por tipo de produto de acordo com a faixa de renda. Os brasileiros compraram tilápia inteira em sua maioria 67,7% do total, segundo o IBGE (2010) e, isso é também observado no Estado de São Paulo até os dias atuais, segundo os dados apresentados pelos varejistas entrevistados, para o ano 2014.

Considerando que a produção do Estado é em sua totalidade para suprir a demanda local, esta análise mostra que a comercialização de tilápia é em sua maioria inteira e não em filé como apontado por Sussel (2011).

Os dados da POF 2008-2009 mostram que o filé fresco representou apenas 4,6% do total de tilápia consumida no Brasil e o filé congelado,

12,47%, sendo este último consumido principalmente pela população de renda acima de R\$2.490,00. Essa análise traz as mesmas conclusões daquelas realizadas com os dados de preço coletados no varejo em 2015: a tilápia é um peixe que atrai tanto a população de menor renda (com o peixe inteiro) quanto a de maior renda (com o filé). Interessante notar, nos dados da POF, que o filé congelado predominou nas classes com renda entre R\$4.150 a R\$6.225,00 e acima de R\$10.375,00. Porém, foi o peixe inteiro o mais consumido pelas classes com renda entre R\$6.225,00 e R\$10.375,00. As pessoas da faixa de renda entre R\$2.490,00 e R\$4.150,00 foram as que mais consumiram filé fresco.

Apesar de, na POF, serem apresentados cinco diferentes tipos de produto, na pesquisa a campo realizada para este trabalho, encontraram-se apenas três, não sendo observada a presença de postas de tilápia e tilápia salgada. O perfil dos consumidores paulistas que responderam à pesquisa realizada para este estudo é caracterizado 60% como de residentes de cidades do interior do Estado de São Paulo e 40% da capital; 75% dos respondentes informaram consumir tilápia.

A carne bovina foi apontada como sendo a proteína mais consumida por 61% dos participantes da pesquisa para o estudo em questão, seguida da carne de frango (27%), de peixes e frutos do mar (7%) e da carne suína (3%). Na pesquisa de Pereira et al. (2009), as preferências pelas carnes bovina, de frango e de peixe, também, foram observadas na mesma ordem. Surgiu, porém, naquela pesquisa, a carne de ovinos/caprinos em quarto lugar, e após, a carne suína. Em estudo realizado por Tavares et al. (2013) em Belo Horizonte (MG), a carne de peixe foi identificada como a menos consumida na cidade e a carne bovina como a mais consumida, seguida pela carne de frango e suína.

Com relação à proteína que preferem consumir, 40% responderam que preferem a carne bovina por ter sabor agradável, ser fácil de preparar e ser encontrada com facilidade. Dentre os motivos para a carne vermelha ser citada como a proteína preferida, estão: sabor, praticidade no preparo e facilidade de encontrar no local de compra de alimentos.

Em pesquisa realizada por Melo, Santos e Damasceno (2011) na região do semiárido de Juazeiro (BA) e Petrolina (PE), os consumidores

quando questionados sobre os fatores que levariam a aumentar o consumo da carne de peixe, a maioria dos entrevistados (51,25%) respondeu que o sabor é o mais importante. Em segundo lugar, a questão da saúde, com 33,15%, a qual está relacionada à qualidade nutricional da carne de peixe e, por último, o preço da carne, com 8,70%.

Resultado semelhante foi encontrado para os consumidores do Estado de São Paulo nesta pesquisa, avaliando-se o consumo de tilápia, que apontaram o sabor suave como o atributo mais importante para o consumo. O aspecto nutricional foi o segundo mais importante e outros aspectos citados foram a ausência de espinha e a praticidade no preparo, respectivamente (Figura 3).

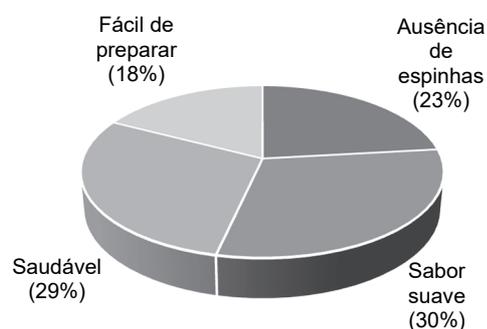


Figura 3 - Fatores que Motivam o Consumo da Tilápia, Estado de São Paulo, 2015.

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à facilidade no preparo, o mercado consumidor prefere um produto elaborado para facilitar sua preparação e consumo.

Em estudo realizado por Melo, Santos e Damasceno (2011), a reduzida frequência de escolha de pescado pelo consumidor se deve, principalmente, a problemas sanitários e tecnológicos, relacionados à questão de não encontrar os produtos frescos ou com boa aparência no ponto de venda, poucos produtos elaborados, e de difícil preparo.

O processamento da carne de peixe no Brasil é reduzido quando comparado com o de outros animais, principalmente aves (MELO; SANTOS; DAMASCENO, 2011). De acordo com Ostrensky, Borghetti e Soto (2007), o processamento fica limitado apenas às formas mais simples e me-

nos elaboradas de transformação como evisceração, filetagem e/ou resfriamento, e/ou congelamento, constatado na pesquisa a campo realizada nas quatro principais redes de varejo do Estado de São Paulo.

Apesar disso, diversos estudos indicam que muitos consumidores acreditam que os produtos processados, especialmente os congelados, são inferiores, simplesmente porque eles não são frescos (PEAVEY; WORK; RILLEY, 1994). Este é um dos obstáculos para o sucesso no desenvolvimento de novos produtos no setor de aquicultura e pesca. Entretanto, Melo, Santos e Damasceno (2011) sinalizam que

o consumo de pescado pode ser estimulado por meio de processamento e industrialização da carne de peixe e também com o *marketing*. A elaboração de produtos tais como o *fishburger*, almôndegas, apesuntados, patê, filé in natura, marinados, defumados, pickles de peixe, além de outros, propiciam alternativas para o mercado consumidor.

Ainda segundo Melo, Santos e Damasceno (2011),

o sabor da carne de peixe representa uma característica importante e que deveria ser explorada de forma comercial para aumentar o consumo.

Os consumidores elegem a carne de peixe pelo aspecto da saúde. O fato de a carne de peixe ser um alimento proteico de alto valor biológico para o consumo humano, comparada com outras carnes consumidas (bovina, suína, ovina, caprina, aves e outras), poderia ser mais explorado com intuito de estimular e aumentar o consumo.

Quando analisados os fatores que poderiam elevar o consumo de tilápia, observou-se que o preço acessível é o aspecto mais importante declarado (Figura 4). Por outro lado, a alimentação mais balanceada e a disponibilidade no ponto de venda foram os dois fatores mais citados positivamente pelos entrevistados.

De acordo com Melo, Santos e Damasceno (2011), a procura por um alimento de qualidade e de fácil preparo é uma das maiores estratégias de *marketing* exploradas por indústrias de alimentos. Dessa forma, a carne de peixe teria de passar por essa evolução para competir no mercado das carnes e ter seu consumo estimulado. Quanto às expectativas de consumo, 67% dos entrevistados disseram pretender comer mais tilápia nos próximos anos.

Analisando a questão da substituição en-

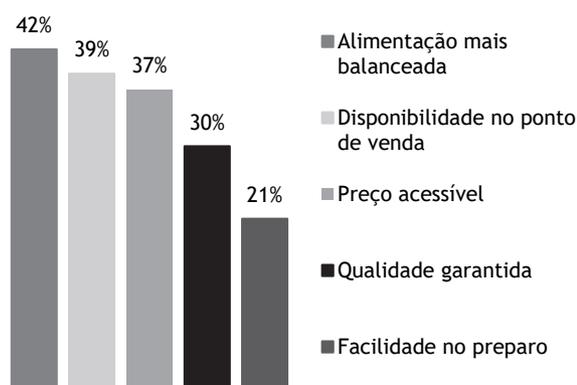


Figura 4 - Fatores que Levariam a um Maior Consumo de Tilápia, Estado de São Paulo, 2015.

Fonte: Dados da pesquisa.

tre os tipos de peixes consumidos, 65% disseram substituir a tilápia por peixes de outras espécies ou frutos do mar quando não encontram a tilápia no ponto de venda. Dentre as espécies citadas pelos entrevistados como substitutas da tilápia, da mais citada para a menos, obteve-se: salmão, pescada, merluza, polaca do alasca, sardinha, panga e bacalhau.

4.4 - Preços, seu Comportamento e os Fatores que os Influenciam

Os preços são um fator-chave de posicionamento e precisam ser definidos em relação ao mercado-alvo, ao *mix* de sortimento de produtos e serviços à concorrência (KOTLER; KELLER, 2006).

Um dos fatores que impacta diretamente o preço final da tilápia é o custo da ração, pois trata-se de um insumo importante na produção e pode chegar a 70% do custo total da produção (FIGUEIREDO JÚNIOR; VALENTE JÚNIOR, 2008).

A figura 5 apresenta a evolução do preço real no atacado, deflacionado para o mês de dezembro de 2014 pelo INPC/IBGE, para tilápia inteira comercializada no atacado nos últimos quatro anos.

Nota-se que o preço da tilápia em 2014 esteve mais baixo do que em 2012 e 2013. Quando analisado mês a mês, pode-se dizer que o preço da tilápia no mercado atacadista não oscila muito durante o ano.

Esta questão da oscilação do preço do pescado foi identificada como um dos benefícios para os comerciantes e compradores de peixes de

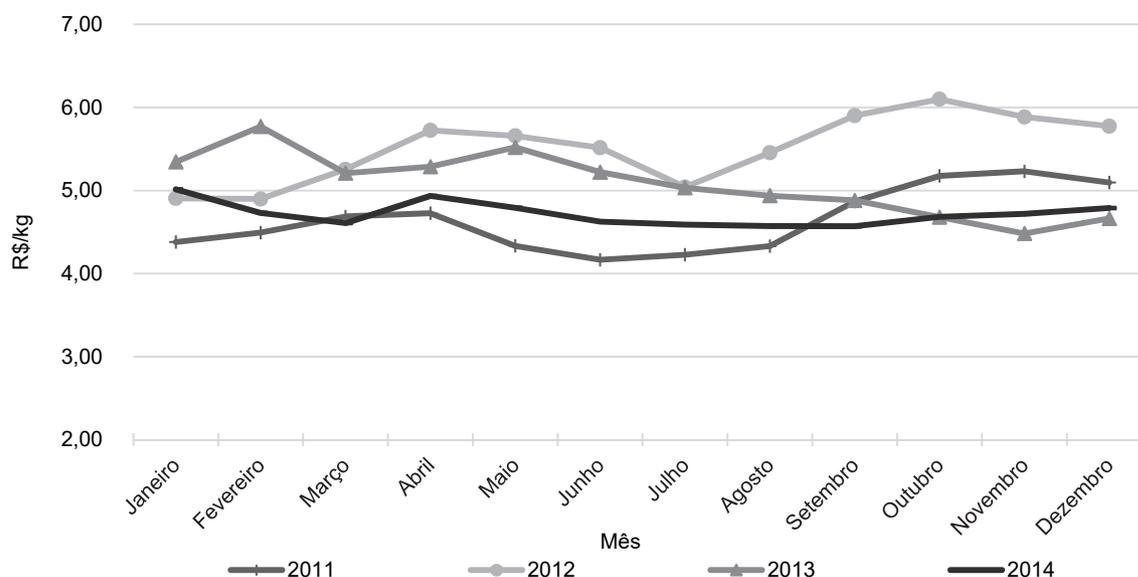


Figura 5 - Preço Real de Tilápia Inteira Comercializada no Atacado, Estado de São Paulo, 2011 a 2014.
Fonte: CEAGESP (2015).

cultivo. Os peixes originados da aquicultura oscilam menos do que os de pesca, devido ao planejamento da produção e, assim, consegue-se programar a compra e fidelizar o cliente.

A figura 6 apresenta a evolução semanal dos preços de três tipos de produto no varejo em comparação com os preços no atacado, no período de janeiro a abril de 2015.

A diferença no preço da tilápia inteira no atacado em relação ao preço da tilápia inteira e eviscerada comercializada no varejo é de, aproximadamente, 50%.

Nota-se que o posicionamento do filé de tilápia, seja ele fresco ou congelado, é diferente do peixe inteiro, atingido patamares entre R\$30,00 e R\$40,00/kg. Um dos motivos para justificar essa questão pode estar no rendimento do pescado que é de aproximadamente 30% a 33%. No entanto, analisando-se a questão do rendimento em relação ao preço e, mantendo-se as margens, o preço da tilápia em filé no ponto de venda equivaleria a algo entre R\$25,00 e R\$28,00/kg, valor não observado na maioria das lojas visitadas durante o período da pesquisa.

As espécies de aquicultura conseguem ter uma frequência e regularidade de abastecimento nos pontos de venda de pescado maior e melhor do que os peixes de pesca. Segundo entrevistas com profissionais do setor, esse pode ser tido como um dos benefícios para o consumidor,

pois encontra com alta frequência aquela espécie de peixe disponível para compra.

4.5 - Possibilidades de Melhorias no Processo de Comercialização

Com o desenvolvimento das cadeias agroindustriais, o mercado mais competitivo e a maior exigência dos consumidores, faz-se necessária uma coordenação mais eficiente das etapas produtivas que, segundo Schlickmann (2008), poderia também proporcionar vantagens, uma vez que a integração entre as empresas permite um fluxo de informações que podem agregar valor ao produto, adequando-se aos padrões de competitividade. Consequentemente, a proximidade entre os agentes pode resultar em diminuição do custo de transação, o que pode resultar em vantagem competitiva (FROTA, 2006).

Um ponto importante observado durante esta pesquisa, que pode ser apontado como uma oportunidade de melhoria, é a questão dos custos de produção do filé da tilápia. Uma vez observado aumento do consumo de salmão no mercado brasileiro, especialmente pelo paulista, e considerando que o consumidor deste estado indicou em pesquisa substituir tilápia por salmão, tem-se uma oportunidade identificada.

Interessante, contudo, é que se trata de

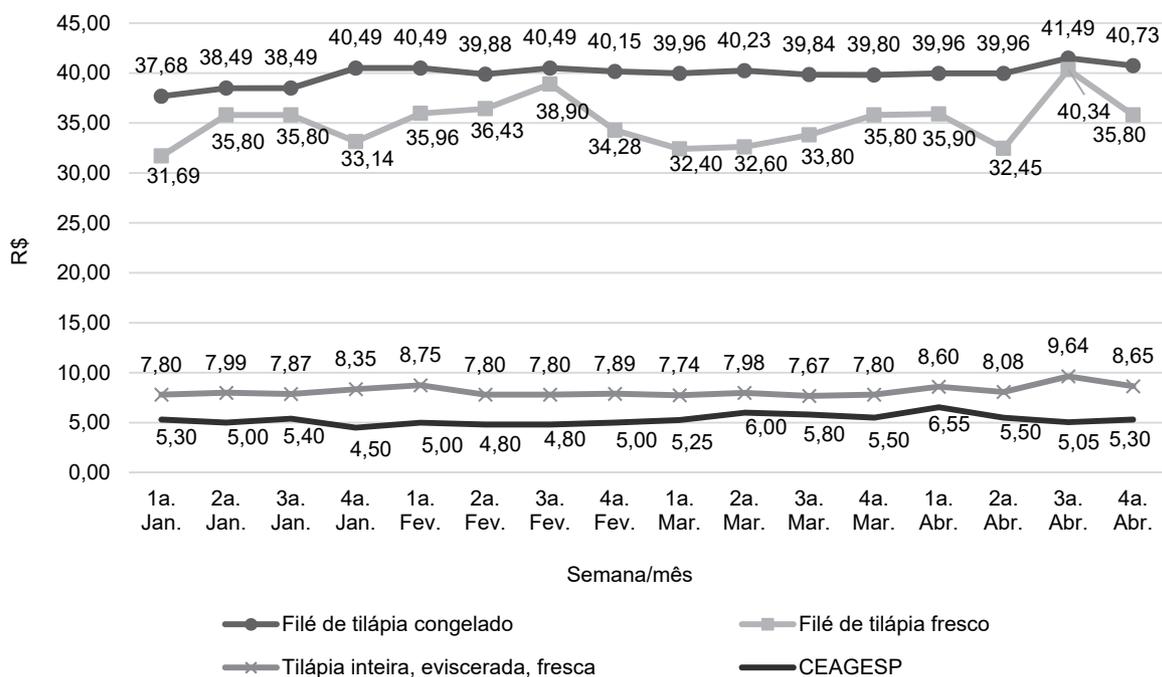


Figura 6 - Preços Médios Semanais da Tilápia no Varejo e Atacado, por Tipo de Produto, de Janeiro a Abril de 2015.
Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos dados da CEAGESP (2015).

um produto nacional (tilápia) concorrendo com um produto importado (salmão) e, quando analisado o preço de venda para o varejo (ou seja, o custo para o varejo adquirir o produto) de ambas as espécies, é curioso notar que, o custo do filé congelado de salmão para as redes varejistas foi mais baixo do que o do filé de tilápia congelado, e o filé de tilápia fresco ficou pouco abaixo do filé fresco de salmão. Este é um dos fatores que causam um posicionamento parecido dos dois peixes na gôndola para o consumidor final. O salmão geralmente é tido como um peixe de alto valor agregado e a tilápia, de baixo valor agregado. Conclui-se então que há oportunidades de melhoria na produção e processamento da tilápia no mercado brasileiro, de forma que este peixe concorra no mercado nacional com outras espécies de menor valor agregado.

Diversos entrevistados manifestaram que uma produção voltada para o mercado externo também poderia favorecer uma maior oferta de tilápia no mercado interno, reduzir o preço por quilo, aumentar a rentabilidade dos produtores - especialmente nos momentos em que o câmbio é favorável para este tipo de comercialização - tornando, acima de tudo, a tilápia um produto de importância econômica para o país, assim como outras fontes de proteína no Brasil.

Outra oportunidade parece estar na utilização dos subprodutos da indústria de forma que isso ajude na composição do rendimento do produtor, diminuindo a importância no filé e rentabilizando via outras partes que podem ser aproveitadas do peixe, principalmente devido ao alto valor nutricional.

Do ponto de vista do consumidor paulista, uma vez identificado que a maioria não tem o hábito de comprar tilápia, dispor o peixe próximo à carne bovina e de frango no varejo, poderia favorecer o consumo do pescado na hora da compra de alimentos. Além disso, a oferta de produtos em mais pontos de venda, uma campanha para aumento do consumo e o desenvolvimento de produtos convenientes com preço acessível poderiam atingir um maior número de consumidores.

Trabalhos mais focados no mercado e em uma única espécie se fazem necessários para a identificação das oportunidades e gargalos no desenvolvimento das cadeias produtivas de pescado no Brasil.

Este estudo possibilitou o levantamento de informações recentes sobre o mercado de tilápia e, além disso, com os dados obtidos foi possível analisar os pontos fortes e fracos dessa cadeia agroindustrial.

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O foco em desenvolver políticas e estratégias para uma espécie de peixe, no caso a tilápia, pode ser a melhor forma para se atingir os resultados pretendidos para o setor. Essa forma de atuação já é praticada em outros países como Chile (grande produtor de salmão) e Noruega (grande produtor de bacalhau). Nota-se que a competitividade destes países no cenário internacional não se dá por serem grandes produtores de diferentes espécies de pescado, mas de apenas uma, bem estruturada, ou seja, espécie que é uma *commodity* de valor e importância econômica para o país.

O consumidor do Estado de São Paulo considera o pescado uma proteína animal saudável e a tilápia como uma boa opção dentre as espécies por não ter espinha e ter sabor suave. Porém, a média de consumo é bastante baixa. As causas desse baixo consumo podem ser resumidas em o consumidor não ter o hábito de comprar tilápia, o preço ser mais elevado do que outras proteínas animais, o consumidor buscar por produtos de mais fácil preparo e muitos ainda terem dificuldade de encontrar o produto nos locais onde fazem compras de alimentos.

O aumento de investimentos no setor visando aproveitamento integral do pescado (subprodutos) e redução do custo de produção, uma maior produção para atender a demanda do mercado nacional e internacional, melhor distribuição e disponibilidade do produto no ponto de venda,

redução no preço do produto final e oferta de produtos processados - visando a praticidade no preparo - são algumas das oportunidades identificadas por meio deste estudo.

Aumento do investimento na produção em escala e com tecnologia, para atender um mercado externo crescente e exigente, é uma outra oportunidade aos produtores já participantes dessa cadeia e a novos entrantes. Contudo, a questão da regularidade de volume, qualidade, segurança alimentar e certificações são requisitos indispensáveis a esses fornecedores.

O Estado de São Paulo tem potencial para se tornar o maior estado brasileiro produtor de tilápia, desde que regulamentações e licenças sejam menos burocratizadas, que os impostos incidentes sobre a ração sejam reduzidos ou abatidos, que o produtor invista mais em tecnologia de produção e processamento, que mais estudos sobre consumo e demandas sejam realizados, que a logística seja feita de forma que a qualidade da tilápia seja mantida do produtor ao varejo e que consiga atingir um número maior de consumidores com preço competitivo.

Finalmente, a geração de dados estatísticos com maior periodicidade e confiáveis é um dos maiores gargalos para que as pesquisas e as análises de viabilidade e investimento em negócios de tilápia sejam possíveis de serem realizados, permitindo projeções mais plausíveis e dando mais segurança aos produtores, empresários e investidores.

LITERATURA CITADA

BARROS, M. S. et al. Mercado varejista de gêneros alimentícios da grande São Paulo: uma abordagem estrutural. **Boletim Técnico do Instituto de Economia Agrícola**, São Paulo, p. 219-268, 1978.

COMPANHIA DE ENTREPÓSITOS E ARMAZÉNS GERAIS DE SÃO PAULO - CEAGESP. **Banco de dados**. São Paulo: CEAGESP. Disponível em: <<http://www.ceagesp.gov.br/>>. Acesso em: ago. 2015.

FIGUEIREDO JÚNIOR, C. A.; VALENTE JÚNIOR, A. S. **Cultivo de tilápia no Brasil**: origens e cenário atual. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 46., 2008, Rio Branco. **Anais...** Brasília: SOBER, 2008. p. 1-9.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION UNITED NATIONS - FAO. **Fish to 2030**: the role and opportunity for aquaculture. Washington: FAO, 2013. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/019/i3640e/i3640e.pdf>>. Acesso em: out. 2014.

_____. **Globefish**. Disponível em: <<http://www.globefish.org/tilapia-dec-2014.html>>. Acesso em: abr. 2015.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION UNITED NATIONS - FAO. **The state of world fisheries and aquaculture - 2014**. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i3720e.pdf>>. Acesso em: jun. 2014.

FROTA, I. L. N. **Desenvolvimento regional por meio dos clusters**: o caso da indústria do camarão no Nordeste. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA E PRODUÇÃO, 13., 2006, Bauru. **Anais...** Bauru: UNESP, 2006. p. 1-12.

HEINHUIS, L.; NIKOLIK, G. The rise of the aquatic chicken. **Rabobank Industry Note**, Netherlands, Vol. 471, 6 p., 2015.

IGARASHI, M. A.; PENAFORT, J. M.; SOUZA, R. A. L. Aspectos básicos do desenvolvimento da aquicultura no Brasil. **Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia**, Paraná, v. 3, n. 3, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Coordenação de População e Indicadores Sociais (COPIS)**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2014/estimativa_dou_2014.pdf>. Acesso em: abr. 2015.

_____. **Pesquisa Cidades 2016**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

_____. **Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2002-2003**. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

_____. **Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2008-2009**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 776 p.

KUBITZA, F. Com a palavra os consumidores. **Panorama da Aquicultura**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 69, p. 48-53, jan./fev. 2002.

MELO, J. F. B.; SANTOS, A. S.; DAMASCENO, A. A. Comercialização e perfil do consumidor da carne de peixe na região do semiárido de Juazeiro (BA) e Petrolina (PE). **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 41, n. 12, p. 39-49, dez. 2011.

MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA - MPA. **Boletim Estatístico de Pesca e Aquicultura - 2011**. Brasília: MPA, 2011. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/images/Docs/Informacoes_e_Estatisticas/Boletim%20MPA%202011FINAL.pdf>. Acesso em: jun. 2014.

NOGUEIRA, S. C. **O sistema agroindustrial de tilápias na região noroeste no estado de São Paulo**: características das transações e formas de coordenação. 2008. 138 p. Tese (Doutorado em Ciência) - Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

OSTRENSKY, A.; BORGHETTI, J. R.; SOTO, D. (ed.) **Estudo setorial para consolidação de uma aquicultura sustentável no Brasil**. Curitiba: Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais, 2007. 279 p.

PEAVEY, S.; WORK, T.; RILEY, J. Consumer attitudes toward fresh and frozen fish. **Journal of Aquatic Food Product Technology**, Philadelphia, Vol. 3, Issue 2, pp. 71-87, 1994.

PEREIRA, D. C. S. et al. Viabilidade do mercado de tilápias através do comportamento do consumidor final do município de Barreiras, Oeste da Bahia. **Revista de Estudos Sociais**, Cuiabá, v. 11, n. 22, p. 160-170, 2009.

PEREIRA, M. et al. Descrição do sistema agroindustrial brasileiro de pescado. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 40, n. 3, p. 53-61, mar. 2010.

SCHLICKMANN, F. **Estudo das relações entre os produtores e comercializadores da carcinicultura na região de Laguna e grande Florianópolis**. 2008. 76 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Economia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

SILVA, N. J. R. et al. Avaliação do potencial do mercado consumidor de lambari da Baixada Santista. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 41, n. 12, p. 5-17, dez. 2011.

SONODA, D. Y. **Análise econômica de sistemas alternativos de produção de tilápias em tanques rede para diferentes mercados**. 2002. 77 p. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2002.

SUSSEL, F. R. Criação de tilápias cresce vigorosamente no Brasil. In: **Anuário da Pecuária Brasileira**. São Paulo: ANUALPEC 2011/FNP e Consultoria, 2011. 378 p.

TAVARES, G. C. et al. Perfil do consumo de pescado na cidade de Belo Horizonte, MG. **Boletim de Indústria Animal**, Nova Odessa, v. 70, n. 3, p. 230-236, 2013.

MERCADO DA TILÁPIA NO ESTADO DE SÃO PAULO

RESUMO: *Analizou-se o mercado da tilápia no Estado de São Paulo, identificando os tipos de produtos oferecidos, volumes comercializados e consumidos e preços dos produtos. Sugeriram-se, também, melhorias no processo de comercialização. A produção do Estado de São Paulo foi de, aproximadamente, 50.000 t de tilápia no ano de 2015. O consumo individual médio deve ter sido inferior a 100 g por semana, estando concentrado nas classes média e baixa. O produto mais comercializado foi o peixe inteiro. Segundo entrevistados, ainda há necessidade de reduzir o custo de produção, elevar a rentabilidade via aproveitamento dos subprodutos e investir em processamento e inovação para atender às exigências do consumidor.*

Palavras-chave: *mercado, tilapicultura, piscicultura, proteína animal.*

THE TILAPIA MARKET IN THE STATE OF SÃO PAULO

ABSTRACT: *The tilapia's market in the state of São Paulo has been analyzed by identifying supplied product types, sale and consumption volumes, and prices. Improvements have been suggested for the commercialization process. The state produced about 50,000 tonnes of tilapia in 2015. The average individual consumption was below 100 g per week, concentrated in the middle and lower class population. The most widely traded product was whole fish. Meeting consumer demands requires reducing production costs, increasing profitability via the use of by-products, and investing in tilapia processing and in innovations.*

Key-words: *market, fish farming, tilapia, animal protein, Brazil.*

Recebido em 04/05/2016. Liberado para publicação em 11/01/2017.