



Variação do preço e consumo de peixes no Mercado Público de Porto Alegre

Paulo Dabdab Waquil: Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural - UFRGS

Danilo Pedro Streit Júnior: Pós-Graduação em Zootecnia - UFRGS

Raquel Cavadas Tavares Mesquita, Daniel Maschio: Doutorandos em Zootecnia

A demanda mundial por pescado é crescente e, embora a obtenção extrativa de organismos aquáticos tenha estabilizado por volta dos anos de 1990, a aquicultura praticamente dobrou na última década, de acordo com dados da FAO (*Food and Agriculture Organization*). O consumo de pescado traz uma série de benefícios à saúde,

ele possui proteína de alto valor biológico e é rico em ácidos graxos poli-insaturados, fundamentais ao equilíbrio das dietas modernas, uma vez que os processos de industrialização utilizam altos teores de óleo refinado. Nesse contexto a OMS (Organização Mundial da Saúde) recomenda um consumo mínimo de 12 kg de pescado por habitantes ao ano.

No cenário mundial, a pesca e a aquicultura forneceram cerca de 148 milhões de toneladas de peixes em 2010, sendo 128 milhões destas destinadas ao consumo humano. Os maiores consumidores de pescado do planeta são os asiáticos, com 85,4 milhões de toneladas, o que representa 20,7 kg de pescado habitantes ano, superior à média brasileira de 11,17 kg, e mundial de 18,4 kg, segundo a FAO. Do total produzido, 90 milhões de toneladas vêm da captura e, apesar da pesca continental ter crescido 30% na última década, o extrativismo marinho ainda é o mais representativo. Já a aquicultura produziu 60 milhões de toneladas em 2010, com crescimento constante, o que, além de suprir a demanda, têm estimulado o consumo, principalmente por conta do emprego de alta tecnologia ao longo de toda cadeia produtiva, melhorando notavelmente o produto final.

A produção de pescado brasileira vem contribuindo para o agronegócio, visto que em 2011 a exportação nacional representou US\$ 271 milhões, tendo os Estados Unidos como principal importador. O peixe congelado foi o principal produto exportado, custando em média US\$ 3,41/kg; já o peixe fresco ocupou a quinta posição, com um custo médio de US\$ 5,40. Durante o mesmo período, as importações ultrapassaram um bilhão de dólares, sendo o Chile o principal fornecedor. Dessa forma, a balança comercial apresenta um déficit superior a US\$ 700 milhões segundo dados do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), o que traz perspectivas de crescimento da atividade aquícola nacional.

Com base nesse contexto, o presente trabalho tem como principal objetivo verificar se ocorre relação entre a disponibilidade das espécies de peixe no Mercado Público de Porto Alegre, Rio Grande do Sul (RS), e a variação de seus preços ao longo de 13 meses. Tais dados podem possibilitar maior planejamento de compra aos consumidores¹.

1. Trabalho resultado da ação de extensão, intitulada, "Cartilha didática sobre as características das espécies de peixe ofertadas no Mercado Público de Porto Alegre"

Mercado Público e consumo de peixes

Os dados foram coletados no principal centro de distribuição de pescado da cidade, localizado no Mercado Público de Porto Alegre (RS). O estabelecimento foi escolhido por sua representatividade no mercado local, sendo responsável por 90% do fornecimento do pescado, incluindo compras no varejo e vendas para restaurantes, hotéis e supermercados.

As coletas foram obtidas ao longo de 13 meses, de novembro de 2011 a novembro de 2012, sendo realizadas duas vezes ao mês (a cada duas semanas, sempre às terças-feiras pela manhã), totalizando 29 semanas de dados coletados, a fim de verificar a variação entre as safras de disponibilidade de pescado.

Informações expostas nas gôndolas foram recolhidas. Os dados obtidos foram: espécies, informações de origem do pescado (extrativismo ou cultivo em água doce ou marinha), apresentação (cortes, fresco ou congelado) e preço dos produtos vendidos.

Os dados foram tabulados e analisados conforme a frequência (de disponibilidade no mercado em relação ao número de visitas); valor mínimo e máximo, média, desvio padrão e coeficiente de variação dos preços de cada produto. Quando encontrados em apenas uma visita, os produtos foram excluídos das análises por não representarem uma amostragem significativa e não ser possível o cálculo do desvio-padrão.

Os dados foram divididos em três grupos de frequências: I (produtos encontrados entre 71 a 100% das visitas), II (produtos encontrados entre 31 a 70% das visitas) e III (produtos encontrados entre 10 a 30% das visitas). As análises foram realizadas conforme interpretação dos gráficos e tabelas. Os objetos da discussão foram espécies de maior e menor coeficiente de variação (CV) de cada grupo de frequência (I, II e III), a fim de se traçar uma relação entre o coeficiente de variação e a frequência.

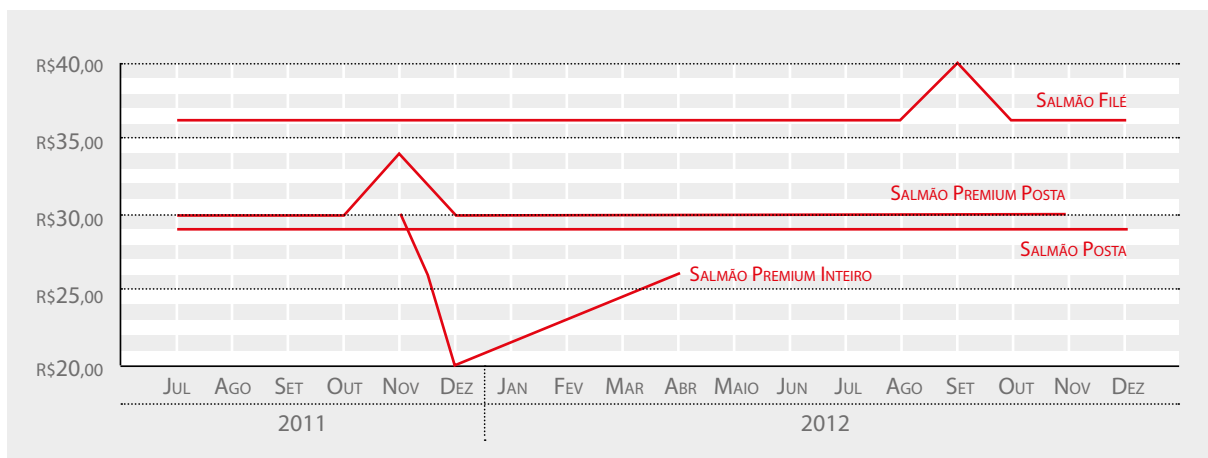


Figura 2: Disponibilidade e Variação do preço do salmão em diferentes formas de apresentação no Mercado Público de Porto Alegre (RS). Dados referentes a novembro de 2011 a novembro de 2012.

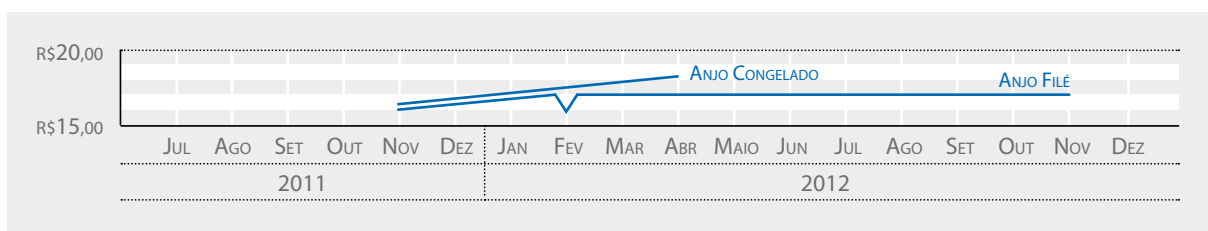


Figura 3: Disponibilidade e preço do Anjo em diferentes formas de apresentação no Mercado Público de Porto Alegre (RS). Dados referentes a novembro de 2011 a novembro de 2012.

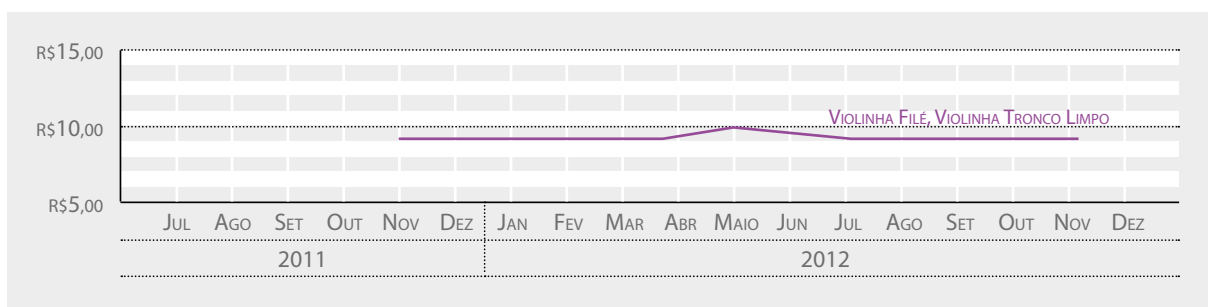


Figura 4: Disponibilidade e preço da corvina em diferentes formas de apresentação no Mercado Público de Porto Alegre (RS). Dados referentes a novembro de 2011 a novembro de 2012.

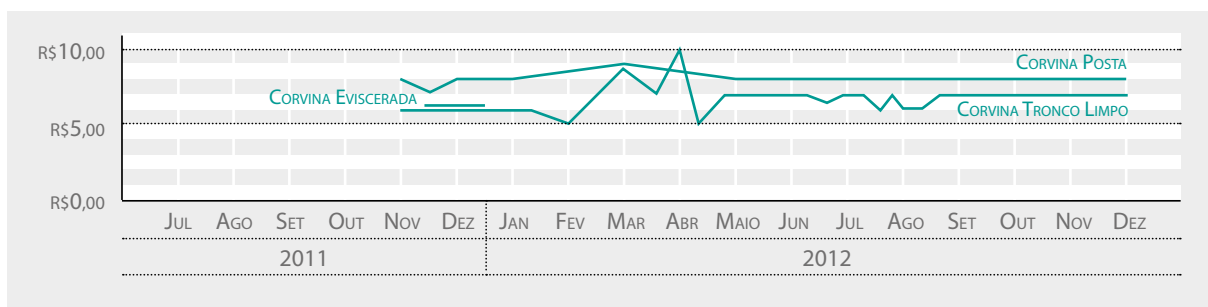


Figura 5: Disponibilidade e preço da violinha em diferentes formas de apresentação no Mercado Público de Porto Alegre (RS). Dados referentes a novembro de 2011 a novembro de 2012.

Varição do preço e consumo de peixes

A frequência das espécies cultivadas, como salmão e tilápia, foi acima de 80%, apresentando baixo CV do preço, quando comparadas com espécies como olhete e bonito, que, além de menos frequentes, são oriundas de extrativismo. O salmão figura como a terceira espécie mais importada pelo Brasil, sendo o Chile o principal fornecedor. Já a tilápia foi o peixe mais cultivado no país, em 2011, ultrapassando 250.000,00 toneladas conforme o Ministério de Pesca e Aquicultura. Ambas as espécies possuem um sistema tecnificado de produção, o que permite, além de uma disponibilidade mais constante, uma menor variação do preço.

Os produtos mais caros encontrados neste estudo foram o filé de salmão e o robalo em posta (ambos R\$ 39,90 Kg⁻¹). Por um lado a importação brasileira de salmão vem crescendo 17% ao ano, de acordo com informações do MPA, o que sugere um aumento da demanda para os próximos anos. Por outro lado, segundo as estatísticas do MPA referentes ao ano de 2011, a captura do robalo caiu cerca de 5% em relação a 2009, o que aliado ao gosto do consumidor pode contribuir para o elevado preço encontrado neste estudo. No Brasil, o robalo é encontrado em todo o litoral e apreciado devido às características de sua carne, de ótimo sabor, lhe conferindo bom preço de mercado (CERQUEIRA, 2005). Embora um aspecto importante chame atenção na composição do preço destas duas espécies, sua origem, o apreço do consumidor pelo salmão de cativeiro e o robalo de captura contribui com seu preço final. Cabe ressaltar que sua captura está cada vez mais rara, contribuindo com o valor crescente de mercado.

O menor valor de mercado, R\$ 3,50 Kg⁻¹, foi observado para o lambari inteiro. Lambari é um dos nomes populares de pequenos peixes pertencentes à família *Caracidae*, que são amplamente distribuídos nas bacias hidrográficas brasileiras. Embora exista mercado consumidor, são considerados, tanto por aquicultores como pescadores, como

uma espécie de caráter secundário e, por muitas vezes, invasores. Além de se reproduzirem facilmente, eles têm um crescimento rápido. A soma desses fatores faz com que o lambari chegue ao mercado com os baixos preços encontrados.

Existe uma variação do preço durante o período estudado para as três frequências aqui descritas. Desta forma, podemos observar se há relação entre a disponibilidade do pescado e a variação de preço. De modo genérico, os menores coeficientes de variação são encontrados no grupo de maior frequência, o que pode estar associado a uma obtenção contínua destes indivíduos, seja pela abundância de estoques naturais no decorrer do ano, no caso dos peixes que têm sua origem no extrativismo, ou pelo cultivo que permite menor variação no preço em função do escalonamento de produção ao longo do ano. Na faixa de menor frequência (10 a 30%), os espécimes e seus cortes apresentaram a maior variação de preço (olhete inteiro, tainha filé). Dentro desta faixa, a maior parte do pescado tem sua origem na pesca extrativa, com exceções do jundiá, piava, tainha e traíra que também são cultivadas.

Grupo de frequência I

Entre os produtos mais frequentes, os menores CV para o preço (2%) foram identificados nos filés de salmão e de anjo. Nas Figuras 2 e 3, é possível observar o comportamento da disponibilidade dos demais produtos desta espécie (anjo), durante o período de estudo.

O filé de salmão (frequente 96% das visitas) é identificado como o de maior custo (R\$ 39,90 Kg⁻¹). Também é observado que a posta foi bastante frequente (69%), custando R\$ 29,90 Kg⁻¹ durante todo o período amostrado. Entre os produtos oriundos do salmão, o *salmão premium* inteiro teve menor frequência, uma espécie de alto valor comercial, por ter sua carne muito apreciada e com elevados teores de ácidos graxos essenciais. Não só no Brasil, mas em diversos países, a importância do uso de ácidos graxos poli-insaturados como o ômega-3 na dieta vem sendo

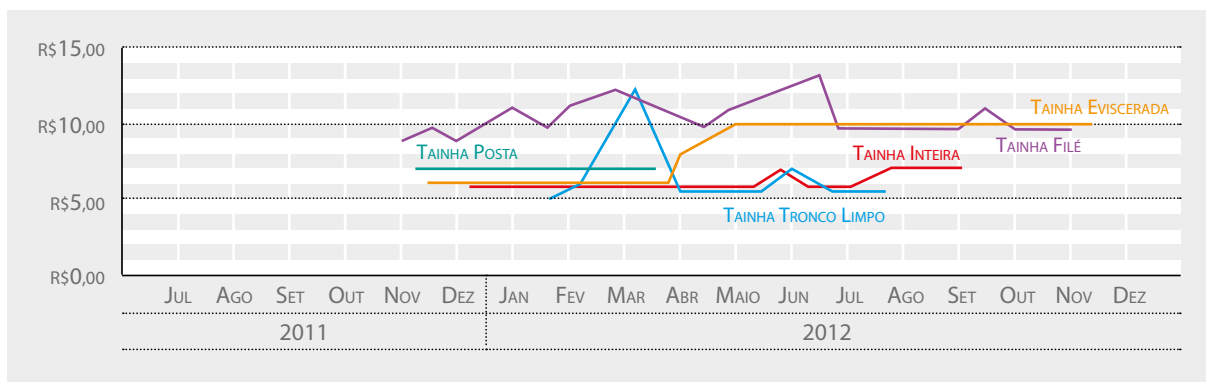


Figura 6: Disponibilidade e preço da tainha em diferentes formas de apresentação no Mercado Público de Porto Alegre (RS). Dados referentes a novembro de 2011 a novembro de 2012.

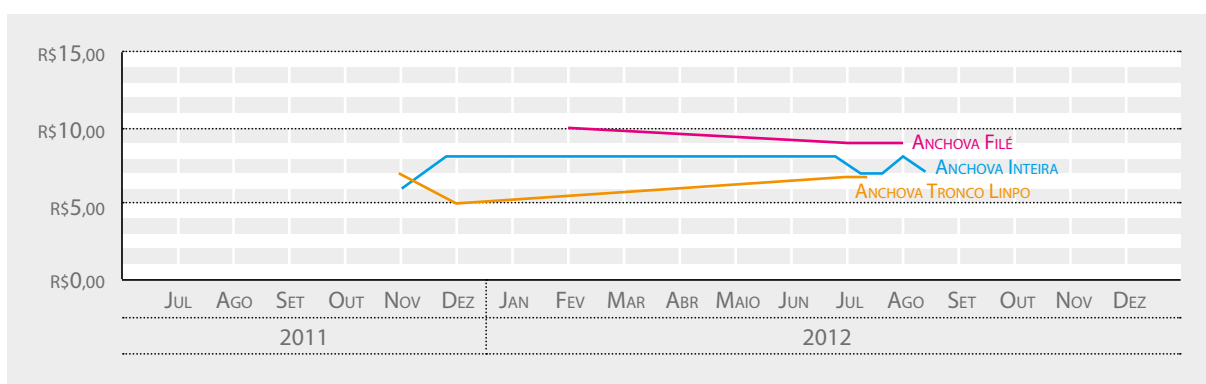


Figura 7: Disponibilidade e preço da anchova em diferentes formas de apresentação no Mercado Público de Porto Alegre (RS). Dados referentes a novembro de 2011 a novembro de 2012.

bastante divulgado devido a seus efeitos benéficos para saúde humana (TONIAL et al.; 2010). Vindo do Chile, um dos principais produtores e exportadores de salmão do mundo (FLORES & VERGARA, 2012), a espécie é cultivada em sistema intensivo, sendo estas as explicações para a baixa variação do preço.

O filé de anjo, presente em 86% das coletas, foi comercializado na maior parte do período, com valor próximo a R\$ 17,00 Kg⁻¹, apresentando redução de preço nos meses de novembro e fevereiro (Figura 3). Para o anjo não foram encontradas variações do produto, com exceção da disponibilidade do produto congelado em novembro de 2011 e em março de 2012 (Figura 3). Essa espécie é muito apreciada pelos consumidores por sua carne branca e filé sem espinha. É uma espécie de tubarão que pode atingir 150 cm, apresentando cabeça grande e corpo achatado

dorsoventralmente (CARVALHO et al., 2012). Apesar de ser um animal de extrativismo, sua frequência foi alta e com baixo coeficiente de variação, o que indica que sua importação foi regular durante o período da pesquisa (2011/2012).

A variação no preço (CV= 17%) da corvina (Figura 4) foi a maior observada no estudo. Geralmente encontrada sob as formas de tronco limpo e em posta, no entanto em duas coletas também estava disponibilizada na forma eviscerada. O preço médio da posta e do tronco limpo foi próximo a R\$ 7,00 Kg⁻¹, observando-se que a corvina eviscerada custou, em média, R\$ 5,95 Kg⁻¹. A corvina, oriunda da pesca, é abundante na maioria dos oceanos, mas apresenta aparecimento sazonal. O clima está interligado à distribuição e à abundância das populações de peixes marinhos (HARE; ABLE, 2007), o que interfere no padrão da dieta da corvina, já que se alimenta

basicamente de anchovas (NYE et al., 2011). Isso explicaria seu alto coeficiente de variação do preço, uma vez que, quando seus estoques estão altos, o preço diminui; assim como quando os peixes estão escassos, o preço aumenta. Sendo a produção uma alternativa à flutuação do mercado e a sobre pesca das populações selvagens (SINK et al., 2010).

Grupo de frequência II

A violinha (Figura 5) é uma espécie nativa de água doce com grande importância na pesca artesanal. Habita praticamente todo o território brasileiro e é apontada como uma espécie promissora à aquicultura. Sua pesca é regulamentada pela portaria nº 119 - N/93 do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), que determina o tamanho mínimo de 40 mm para os entrenós da rede de emalhe. A disponibilização da violinha sob a forma de tronco limpo (frequente em 62% das visitas) teve a menor variação do preço dentro do grupo II (CV=3%). O filé de violinha teve preço médio superior em relação ao tronco limpo. Esse fato pode ter ocorrido em virtude do menor rendimento. O produto foi encontrado em 21% das visitas ao Mercado Público, com um coeficiente de variação para o preço de 23%.

Existem sete espécies de tainha no Brasil, destas, duas podem ser obtidas através da aquicultura. No sul, a espécie mais comum é o *Mugil platanos* que é encontrada durante o ano todo, com picos de

abundância no inverno e na primavera. A Figura 6 está de acordo com esta informação uma vez que fica evidente a disponibilidade dos seus derivados ao decorrer do ano. No estudo, observa-se que a maioria dos cortes de tainha se encontra no grupo de frequência II, com exceção dos produtos em posta e eviscerado (presentes no grupo de frequência III). O filé de tainha teve maior frequência no mercado (66%), seguido por tainha inteira (45%). A tainha sob a forma de tronco limpo com 45% de frequência apresentou o maior coeficiente de variação para o preço (CV= 20%). O comportamento dos diferentes produtos de tainha está disponível na Figura 6. Provavelmente a maior disponibilidade da tainha sob a forma de filé está associada a características de mercado, dessa forma a disponibilidade dos outros produtos possui caráter secundário e pode estar relacionada a oscilações produtivas.

Grupo de frequência III

No estudo do grupo de frequência III (10 a 30%), o filé de anchova, espécie de peixe de águas salgadas, tropicais e subtropicais, além de agregar maior valor ao produto (Figura 7), apresentou o menor CV (5%). Sendo uma espécie frequente somente nos meses de julho e agosto, pois possui comportamento migratório, nadando para águas mais frias no verão e mais quentes no inverno. A venda desse pescado inteiro foi mais frequente do que as demais apresentações.

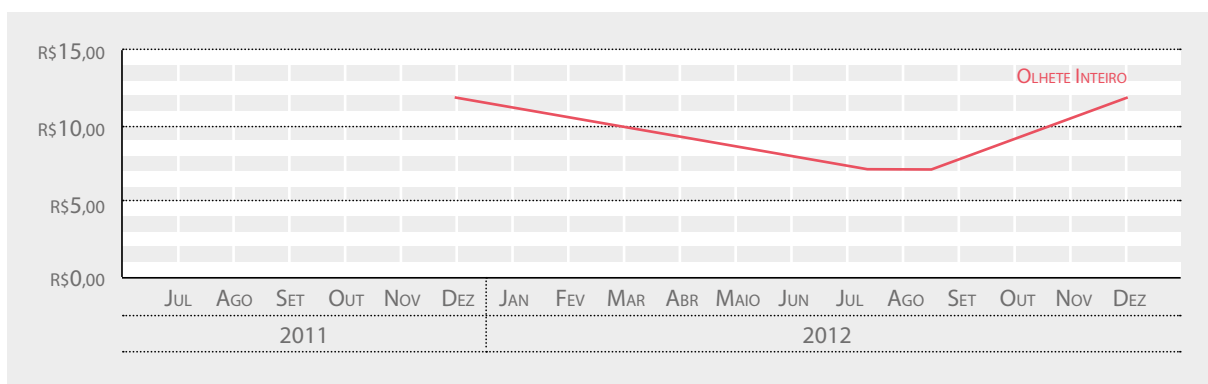


Figura 8: Disponibilidade e preço do olhete no Mercado Público de Porto Alegre (RS). Dados referentes a novembro de 2011 a novembro de 2012.

Olhete é o nome popular para uma série de espécies. Os indivíduos desse gênero habitam águas marinhas subtropicais e temperadas; sua importância se dá principalmente à pesca extrativa, porém cultivos podem ser encontrados no Japão e na Nova Zelândia. O olhete, junto com a traíra, apresentou a maior variação de preço dentro deste grupo, (ambos 29%). Observamos na Figura 8 que estes possuem disponibilidade sazonal, o que justifica a variação elevada em seus preços.

O nome popular traíra compreende oito espécies do gênero *Hoplias*, todas as espécies podem ser utilizadas comercialmente como alimento, no entanto para a aquicultura apenas duas são indicadas. Espécies do gênero *Hoplias* têm distribuição em todo o território brasileiro, podendo-se encontrar indivíduos tanto em ambientes de água parada quanto em rios e cachoeiras. Entre os fatores que limitam a sua obtenção a partir da pesca, está o extrativismo predatório que vem sendo citado como uma das principais causas da redução em número de indivíduos e do peso dos animais pescados. Na região sul do Brasil a reprodução da traíra é sazonal, com início em setembro, podendo

estender-se até fevereiro. Observando os resultados podemos concluir que sua disponibilidade se dá fora do período reprodutivo. Logo, a grande variação no preço da traíra pode dar-se em função da sua disponibilidade esporádica.

Considerações Finais

A disponibilidade do produto no mercado tem efeito sobre o coeficiente de variação do preço do pescado comercializado no Mercado Público de Porto Alegre (RS), sendo as espécies de maior frequência, as que apresentaram menor variação em seus preços. Dentro das espécies mais frequentes, estão peixes capturados com grande abundância em estoques naturais e peixes cultivados, cuja cadeia de produção possui alto grau de desenvolvimento, como o salmão e a tilápia. Finalmente, sabemos que as informações de mercado, sobre a oferta, a procura e período de produção, são fundamentais para um consumo consciente e planejado. O presente trabalho traz informações que possibilitam ao consumidor exercer seu poder de escolha durante a compra de pescado no Mercado Público de Porto Alegre. ◀

Referências

DE CARVALHO, Marcelo R.; FARO, Caio; GOMES, Ulisses L. Comparative neurocranial morphology of angelsharks from the south-western Atlantic Ocean (Chondrichthyes, Elasmobranchii, Squatinidae): implications for taxonomy and phylogeny. *Acta Zoologica*, v. 93, n. 2, p. 171-183, 2012.

CERQUEIRA, V. R. Cultivo do robalo-peva (*Centropomus parallelus*). *Espécies nativas para piscicultura no Brasil*, v. 2, p. 489-520, 2005.

FLORES, Héctor; VERGARA, Alex. Efecto de reducir la frecuencia de alimentación en la supervivencia, crecimiento, conversión y conducta alimenticia en juveniles de salmón del Atlántico *Salmo salar* (Linnaeus, 1758): experiencia a nivel productivo. *Latin American Journal of Aquatic Research*, v. 40, n. SPECISSUE, p. 536-544, 2012.

HARE, Jonathan A.; ABLE, Kenneth W. Mechanistic links between climate and fisheries along the east coast of the United States: explaining population outbursts of Atlantic croaker (*Micropogonias undulatus*). *Fisheries Oceanography*, v. 16, n. 1, p. 31-45, 2007.

NYE, Janet A.; LOEWENSTEINER, David A.; MILLER, Thomas J. Annual, seasonal, and regional variability in diet of Atlantic croaker (*Micropogonias undulatus*) in Chesapeake Bay. *Estuaries and coasts*, v. 34, n. 4, p. 691-700, 2011.

SINK, Todd D.; STRANGE, Richard J.; LOCHMANN, Rebecca T. Hatchery methods and natural, hormone-implant-induced, and synchronized spawning of captive Atlantic croaker (*Micropogonias undulatus*) Linnaeus 1766. *Aquaculture*, v. 307, n. 1, p. 35-43, 2010.

TONIAL, Ivane Benedetti et al. Caracterização físico-química e perfil lipídico do salmão (*Salmo salar* L.) Physical chemical characterization and lipid profile of salmon (*Salmo salar* L.). *Alimentos e Nutrição Araraquara*, v. 21, n. 1, p. 93-98, 2010.