

AVALIAÇÃO QUALITATIVA DO PESCADO COMERCIALIZADO NO MUNICÍPIO DE SANTOS. SP.

Nathália Sayuri Yamamoto, Carolina Prats Branco, Jorge Luis dos Santos

Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas – Biologia Marinha da Universidade Santa Cecília – Unisanta

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a diversidade de pescados comercializados no município de Santos, procurando contribuir com o conhecimento dos aspectos de qualidade e conservação deles em diferentes pontos de comercialização da cidade. Foram avaliados os produtos comercializados na Rua do Peixe e Mercado Municipal de Peixes – ambos no bairro da Ponta da Praia – e de dois hipermercados locais. Na Rua do Peixe e no Mercado Municipal de Peixes foram selecionados cinco boxes que apresentavam uma maior diversidade de espécies comercializadas. Os Hipermercados foram denominados “Hipermercado 1” e “Hipermercado 2”. Através da pesquisa, pôde-se observar um total de 40 diferentes tipos de pescados, sendo que a maior parte é composta por peixes de água salgada. O mais representativo em volume foi a sardinha, seguida da pescada amarela, tanto no Mercado Municipal quanto na Rua do Peixe. Em contrapartida, a sardinha foi o de menor preço médio. As condições higiênicas observadas na Rua do Peixe são ainda muito falhas: há falta de gelo nos pescados, funcionários sem a devida vestimenta e equipamentos sujos. O ambiente de trabalho gera insegurança e dúvidas por parte dos consumidores. As peças avaliadas no Mercado Municipal de Peixes, apesar deste apresentar maior variedade, ainda assim, foi observado em alguns boxes falta de higiene para manter os pescados. Contudo, nos hipermercados, os peixes estudados estavam mais adequados, com melhor conservação e higiene, fatos associados às conjunturas estrutural e econômica desses estabelecimentos.

Palavras-chave: Qualidade; Pescados; Município de Santos.

1. INTRODUÇÃO

O pescado é um alimento importante na dieta humana. De acordo com a FAO (Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação), é altamente nutritivo, rico em micronutrientes, minerais, ácidos graxos essenciais (FAO, 2006).

O Decreto nº 12.486/78, sobre as normas técnicas especiais relativas a alimentos e bebidas no Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2001) define o pescado como “todo animal que vive normalmente, em água doce ou salgada, e que serve para alimentação”. Pescado fresco é “aquele que não sofreu qualquer processo de conservação, exceto pelo resfriamento, e que mantém seus caracteres organolépticos essenciais inalterados”.

De acordo com o Ministério da Pesca e Agricultura (2009), o consumo per capita de pescados no Brasil é de 9,03 Kg/ano, índice considerado baixo em relação ao recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que é de 12 Kg por pessoa por ano. Por ser altamente perecível, exige muitos cuidados especiais, desde a manipulação até a comercialização, passando por armazenamento, conservação e transporte. Em geral, o pescado é vendido inteiro e pode estar in natura, (conhecido como “peixe fresco”) refrigerado ou congelado (RODRIGUES et al., 2004).

O conceito de qualidade engloba também o fator inocuidade, ou seja, o alimento deve ser sadio, sem causar danos à saúde do consumidor final. Este aspecto é uma condição essencial para a “boa qualidade” dos produtos de pesca e aquicultura (GONÇALVES, 2011).

Huss (1997) destaca que, do desembarque à comercialização do pescado, fatores como manutenção e limpeza das instalações, higiene pessoal, treino e formação do pessoal, a planta da instalação, os tipos de equipamentos, máquinas e materiais selecionados podem tornar-se muitas vezes mais importantes do que as operações de limpeza e desinfecção propriamente ditas. Para assegurar a qualidade microbiológica dos alimentos, é necessário que todos esses fatores sejam considerados em conjunto quando se decide por quais processos de limpeza e desinfecção serão utilizados.

De acordo com dados do Ministério da Pesca e Aquicultura, com o apoio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2010, a produção de pescados no Brasil em 2009, teria sido de 1.240.813 toneladas. Outro número importante é que somente nos últimos anos houve um crescimento de 15,7% da produção, conforme estatísticas de 2008 e 2009, sendo que a aquicultura apresentou uma elevação na produção 43,8%, passando de 289.050 toneladas/ano. A pesca extrativa, tanto marítima quanto

continental (rios, lagos, etc), passou no mesmo período de 783.176 toneladas para 825.164 toneladas/ano no mesmo período, um aumento em torno de 5,4% (MPA, 2010).

O pescado, por ser um alimento altamente perecível, exige uma maior fiscalização higiênica em relação à manipulação, limpeza, transporte e conservação. Vicente (2005), em estudo sobre a qualidade do pescado comercializado em Niterói (RJ), constatou uma baixa qualidade sanitária e de conservação de tal produto, fato que é observado em várias outras localidades do território brasileiro. Essa circunstância justifica trabalhos qualitativos de levantamento dos grupos de peixes comercializados e também os de conservação.

O presente trabalho tem como objetivo avaliar a diversidade de pescados comercializados no município de Santos, procurando contribuir com o conhecimento dos aspectos de qualidade e conservação desses pescados em diferentes pontos de comercialização da região.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Foram avaliados os pescados comercializados na Rua do Peixe e Mercado Municipal de Peixes. – ambos no bairro da Ponta da Praia – e de dois hipermercados no município de Santos nos meses de agosto/setembro e outubro de 2001.

Na Rua do Peixe e no Mercado Municipal de Peixes, foram selecionados cinco boxes que apresentavam a maior diversidade de espécies comercializadas. Os Hipermercados foram classificados em Hipermercado 1 e Hipermercado 2.

A Rua do Peixe está localizada na região da Ponta da Praia e possui oito boxes que comercializam pescados diariamente, das sete horas da manhã até às seis e meia da tarde, na Rua Áurea Gonzales Conde s/n. No local, funcionam 12 estabelecimentos e a maior parte dos peixes comercializados é para venda varejista.

O Mercado de Peixe está localizado na Praça Gago Coutinho s/nº, na região da Ponta da Praia, em frente ao entreposto do Terminal Pesca de Santos. O local funciona todos os dias da semana (terça-feira a sábado, seis horas até às vinte horas; domingos e segundas-feiras, das seis horas até às catorze horas). No local, funcionam quinze boxes de pescados, sendo que, em um deles, são comercializados pescados congelados.

Existem dois hipermercados em Santos, um localizado na região do Gonzaga e outro na Ponta da Praia. Uma deles possui dois Centros de Distribuição (CD), um ao lado da Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo (Ceagesp), em São Paulo; o outro, localizado em Osasco (SP). A segunda rede de Hipermercados apresenta a "Garantia de Origem" (GO), que possibilita ao consumidor averiguar sobre a procedência do pescado.

É importante ressaltar que, devido à variedade de pescados disponíveis para comercialização, somada à rotatividade deles, não foram feitas coletas de e-

xemplares para identificação da espécie, sendo então mantidos nomes comuns dos pescados e também de grupos de pescado.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre a procedência dos pescados, os comerciantes da Rua do Peixe informaram que os pescados comercializados no local provêm da pesca artesanal que acontece no período noturno e diurno. Já as espécies marinhas oferecidas no Mercado Municipal têm origem principalmente na pesca industrial e os de água doce, da Ceagesp.

Os hipermercados oferecem pescados provenientes de várias regiões do país, tanto da pesca industrial como da aquicultura. O Hipermercado 1 informou que o pescado vêm dos Centros de Distribuição e da Ceagesp. No Hipermercado 2, o peixe pintado de água doce, do Mato Grosso do Sul, o camarão é coletado no Ceará e os demais, da Ceagesp.

Através da pesquisa, pôde-se observar um total de 40 diferentes tipos de pescados, a maior parte composta por peixes de água salgada. Os peixes marinhos mais comercializados na Rua do Peixe e no Mercado Municipal de Peixes são a pescada amarela e a sardinha, ambas encontradas em todos os boxes observados. Foi observado também que, nos estabelecimentos, os principais crustáceos comercializados são camarão branco e camarão sete barbas e, entre os moluscos, o polvo e a lula.

Nos hipermercados, os pescados marinhos mais comercializados são a anchova e a corvina e, dos peixes de água doce, a tilápia do nilo e a tilápia saint peter (TABELA 1). A quantidade de pescados apresentados refere-se ao observado no momento da pesquisa.

A média estimada de pescados vendidos diariamente em cada box na Rua do Peixe é de 40 Kg, no Mercado Municipal de Peixes a média é de 65 kg por box, no Hipermercado 1 a média de vendas por dia é de 55 kg e no Hipermercado 2, de 50 kg por dia. De acordo com Gomes et al. (2011), a feira livre é a principal comercialização de alimentos in natura como vegetais e pescados, e ocorre semanalmente. O volume de pescado comercializado por dia de feira é de 750 Kg, sendo 105 Kg por feirante do município de Tangará, no Rio Grande do Norte.

Não foram feitas observações sobre a comercialização de pescados nas feiras livres de Santos e também em outros pontos de comercialização de pescado, devido ao fato de o comércio de pescado se concentrar nos locais apresentados neste estudo, porém, podemos utilizar o volume encontrado em feiras livres de outras localidades como parâmetro quantitativo. Nesse caso, apresentaram-se dentro do esperado, inclusive com um número maior do que o observado nos estabelecimentos desta pesquisa.

A sardinha apresentou a maior quantidade disponível para a comercialização, sendo importante ressaltar grande oscilação nas quantidades comercializadas durante o ano.

Tabela 1 – Pescados comercializados na Rua do Peixe, Mercado Municipal de Peixes, Hipermercado 1 e Hipermercado 2, descritas pelo nome popular e a quantidade (Kg) estimada no momento de observação, nos principais locais de venda do município de Santos nos meses de agosto/setembro e outubro de 2001.

Pescados	RUA DO PEIXE (Kg)	MERCADO MUNICIPAL (Kg)	HIPERMERCADO 1 (Kg)	HIPERMERCADO 2 (Kg)
Anchova	26,00 Kg	47,50 Kg	40,00 Kg	-
Bagre	18,00 Kg	34,00 Kg	-	-
Bonito	-	-	15,00 Kg	-
Cação azul	25,00 Kg	36,00 Kg	-	-
Cação machote	16,50 Kg	-	-	-
Camarão branco	17,00 Kg	86,50 Kg	-	4,50 Kg
Camarão rosa	4,50 Kg	37,50 Kg	-	-
Camarão sete barbas	31,00 Kg	95,70 Kg	18,00 Kg	-
Carpa	-	-	7,50 Kg	-
Cavalinha	12,00 Kg	-	-	-
Corvina	25,00 Kg	68,40 Kg	34,00 Kg	58,00 Kg
Congro rosa	-	32,00 Kg	-	-
Curimbata	-	-	19,00 Kg	-
Espada	15,00 Kg	-	-	-
Espadarte	25,00 Kg	36,00 Kg	-	-
Garoupa	-	33,50 Kg	-	-
Lagosta	-	27,00 Kg	-	-
Lagostim	-	26,00 Kg	-	-
Linguado	18,00 Kg	26,00 Kg	-	-
Lula	17,80 Kg	46,00 Kg	-	-
Mandi	-	-	18,00 Kg	-
Matrinchã	-	-	14,50 Kg	4,00 Kg
Mexilhão	21,00 Kg	41,50 Kg	-	6,00 Kg
Namorado	-	35,00 Kg	15,00 Kg	-
Pacu	-	-	16,00 Kg	-
Pargo	-	-	8,50 Kg	-
Pescada amarela	53,00 Kg	87,00 Kg	-	-
Pescada branca	31,00 Kg	54,00 Kg	-	-
Pescada goete	-	-	23,00 Kg	-
Pintado	-	-	16,50 Kg	4,00 Kg
Polvo	23,00 Kg	57,00 Kg	-	-
Porquinho	15,00 Kg	34,00 Kg	-	6,00 Kg
Salmão	18,00 Kg	43,00 Kg	16,00 Kg	10,00 Kg
Sardinha verdadeira	84,00 Kg	130,00 Kg	60,00 Kg	45,00 Kg
Tainha	23,50 Kg	48,00 Kg	25,00 Kg	30,00 Kg
Tambaqui	-	-	-	13,50 Kg
Tilápia do nilo	21,00 Kg	44,50 Kg	30,00 Kg	25,00 Kg
Tilápia saint peter	-	27,00 Kg	-	1,50 Kg
Truta	-	-	-	2,00 Kg
Tucunaré	-	-	17,50 Kg	-

Tabela 2 – Pescados comercializados na Rua do Peixe, Mercado Municipal de Peixes, Hipermercado 1 e Hipermercado 2, descritas pelo nome popular e seus respectivos preços observado no momento das visitas aos locais nos meses de agosto/setembro e outubro de 2001.

Pescados	RUA DO PEIXE (Preço/ Kg)	MERCADO MUNICI- PAL (Preço/ Kg)	HIPERMERCA- DO 1 (Preço/ Kg)	HIPERMERCA- DO 2 (Preço/ Kg)
Anchova	R\$ 8,00	R\$ 9,00 a 12,00	R\$ 7,99	-
Bagre	R\$ 8,00	R\$ 8,50	-	-
Bonito	-	-	R\$ 6,79	-
Cação azul	R\$ 12,50	R\$ 13,00	-	-
Cação machote	R\$ 13,00 a 14,00	-	-	-
Camarão branco	R\$ 11,50	R\$ 12,50	-	R\$ 16,90
Camarão rosa	-	R\$ 45,00	-	-
Camarão sete barbas	R\$ 9,00 a 13,00	R\$ 10 a 15,00	R\$ 11,98	-
Carpa	-	-	R\$ 8,99	-
Cavalinha	R\$ 13	-	-	-
Corvina	R\$ 7,00 a 8,00	R\$ 8,00 a 9,00	R\$ 8,90	R\$ 8,70
Congro rosa	R\$ 10,00	R\$ 11,00	-	-
Curimbata	-	-	R\$ 9,50	-
Espada	R\$ 5,00	-	-	-
Espadarte	R\$ 13,50	R\$ 13,00 a 14,00	-	-
Garoupa	-	R\$ 25,00	-	-
Lagosta	-	R\$ 35,00	-	-
Lagostim	-	R\$ 15,00	-	-
Linguado	R\$ 13,00	R\$ 14,00	-	-
Lula	R\$ 10,00 a 11,00	R\$ 12,00	-	-
Mandi	-	-	R\$ 12,99	-
Matrinchã	-	-	R\$ 8,39	R\$ 9,69
Mexilhão	R\$ 13,00 a 15,00	R\$ 10,00 a 16,00	-	R\$ 13,20
Namorado	-	R\$ 17,00	-	-
Pacu	-	-	R\$ 9,50	-
Pargo	-	-	R\$ 12,79	-
Pescada amarela	R\$ 8,00 a 9,00	R\$ 9,00 a 10,00	-	-
Pescada branca	R\$ 7,50 a 8,50	R\$ 8,50 a 9,50	-	-
Pescada goete	-	-	R\$ 9,79	-
Pintado	-	-	R\$ 17,90	R\$ 16,90
Polvo	R\$ 13,00 a 14,00	R\$ 14,00 a 15,00	-	-
Porquinho	R\$ 14,00	R\$ 16,00	-	R\$ 3,49
Salmão	R\$ 22,00	R\$ 20,00 a 23,00	R\$ 24,99	R\$ 23,50
Sardinha verdadeira	R\$ 3,50	R\$ 4,00	R\$ 3,89	R\$ 3,59
Tainha	R\$ 10,00	R\$ 10,00 a 12,00	R\$ 8,98	R\$ 9,03
Tambaqui	-	-	-	R\$ 8,39
Tilápia do nilo	R\$ 7,00 a 8,00	R\$ 7,50 a 8,00	R\$ 7,09	R\$ 6,79
Tilápia saint peter	-	R\$ 23,00 a 24,00	-	R\$ 26,99
Truta	-	-	-	R\$ 15,79
Tucunaré	-	-	R\$ 24,39	-

Na Rua do Peixe, sob o aspecto conservação, os pescados não apresentavam quantidade de gelo suficiente para cobrir todos os exemplares, sendo que a maioria deles ficam expostos e sem gelo. Os comerciantes informaram que consomem cerca de 500 Kg de gelo diariamente por boxe. Entretanto, essa quantidade não parece ser suficiente, o que pode acarretar em perda da qualidade do pescado nesses pontos de venda. De acordo com Pérez et al. (2007), o gelo utilizado para manter o pescado fresco deve ser produzido com água potável da melhor qualidade, registrada em órgãos competentes; o transporte e o manuseio devem ser efetuados dentro dos padrões sanitários estabelecidos nas indústrias de pescados; o gelo não deve ser reutilizado, principalmente se foi com pescado ou em superfícies contaminadas. A quantidade de gelo a ser utilizada dependerá da temperatura ambiente e da quantidade de pescado a refrigerar. Recomenda-se entre 50-100% de gelo em relação ao pescado. Existem diversos tipos de gelo (escama, moído, em barra, etc), sendo importante o contato com o pescado.

No Mercado Municipal, o gelo fica apenas na parte inferior do pescado, na parte superior não apresentavam gelo suficiente para cobrir o pescado e o volume está em torno de 650 Kg/boxe por dia. No mesmo local, o pescado fica armazenado em caixas isotérmicas com gelo na parte inferior, sem local para escoar a água.

Nos hipermercados, existem as construções de barrados de gelo, sendo em torno de 800 Kg no Hipermercado 1 e uma tonelada no Hipermercado 2. Nos hipermercados, foi constatada uma grande abundância de gelo sobre a superfície dos pescados, de acordo com a quantidade de gelo exigida pela fiscalização sanitária. Assim ocorre também com os pescados congelados, dispostos em refrigeradores e expositores adequados para a comercialização. Também usam gelo em forma de escama, considerado o melhor tipo, disposto na ordem gelo-pescado-gelo em proporção adequada.

Pupo (2009) observou que muitas peixarias no Mercado Municipal de São Paulo apresentam condições precárias de higiene e tecnologia para assegurar a garantia da integridade do pescado, mas, mesmo assim, conseguem comercializar tranquilamente. O mesmo foi verificado na Rua do Peixe e no Mercado Municipal. Alguns boxes não apresentavam higiene adequada. Vendedores não estavam uniformizados e os boxes não apresentavam condições adequadas de armazenamento. O gelo não é em escama, mas em cubos grandes, que podem amassar a carne do pescado e contribuir para a perda da qualidade do produto.

No aspecto higiene pessoal, alguns vendedores manipulavam o dinheiro ou mesmo embalagens dos produtos, mas não lavavam as mãos e não as secavam. No máximo, apenas molhavam as mãos e voltavam a mexer nos pescados, fato observado tanto na Rua do Peixe quanto no Mercado Municipal. De acordo com a Cartilha do Pescado Fresco (2007), desenvolvida pela Secretaria Especial de Aquicultura (SEAP) e Pesca e pela Associação Brasileira de Supermercados (Abras), devem ser obedecidos procedimentos mínimos de manipulação pelos varejistas, a fim de garantir a qualidade do pescado fresco. Já nos hipermercados, foram verificados comportamentos condizentes com as recomendações das normas de higiene: atendentes uniformizados, vestirem sapatos fechados, sem adornos (brincos, anéis, pulseiras, correntes, etc.) e prote-

ção para os cabelos e luvas. Tais fatos estão relacionados com a capacidade de investimento financeiro e de treinamentos profissionais nesses estabelecimentos para a comercialização do pescado.

Assim como os equipamentos e utensílios que são utilizados no momento dos cortes e servem para limpar os pescados, tem de ser limpos com detergentes e depois realizar a desinfecção. Na Rua do Peixe e no Mercado Municipal, os utensílios como facas às vezes ficam expostos no balcão, atraindo insetos, as embalagens também ficam próximas dos pescados, e não existe uma cobertura para proteger os pescados da poeira. Para o comércio de peixes, ainda de acordo com a cartilha de Pescados Frescos, a água deve ser corrente, abundante e isenta de microorganismos em todas as etapas do processamento, seguindo padrão de qualidade de água para indústria de pescado. O abastecimento de água deve ser suficiente para atender as necessidades do estabelecimento, além de atender o Código Sanitário do Estado (Pérez et al., 2007).

As instalações devem estar adequadas, o teto e as paredes devem ser lavados antes do piso. No momento da pesquisa, foi observado que os boxes de vendas são muito pequenos. Na Rua do Peixe, boa parte das caixas de isopor fica empilhada no fundo do boxe, não havendo espaço suficiente para guardar os equipamentos, as caixas ficam amontoadas junto com plásticos, perto de aparelhos de rádio e televisão. Às vezes, o próprio balcão de corte serve de mesa para os vendedores almoçarem. O local apresenta uma circulação permanente de pedestres e a limpeza do local acontece pela manhã e ao final do expediente. No Mercado Municipal, os boxes são um pouco mais amplos e o movimento de vendas é muito grande. O local apresenta uma boa estrutura para a comercialização com piso, teto e estacionamento.

De acordo com a Cartilha de Pescados Frescos, "nas áreas de manipulação do pescado, os pisos, paredes e teto devem ser de cor clara, de materiais resistentes, impermeáveis e laváveis". Além disso, não podem ter frestas, rachaduras, goteiras, infiltrações ou descascamentos. Recomenda-se que o piso possua declividade adequada para os líquidos escorrerem até os ralos (que devem ser do tipo sifão ou similar), impedindo a formação de poças. Os equipamentos, móveis e utensílios que entram em contato com alimentos, devem ser de materiais que não transmitam substâncias tóxicas, odores, nem sabores a eles. "Devem ser mantidos em adequado estado de conservação e resistentes à corrosão e a repetidas operações de limpeza e desinfecção."

4. CONCLUSÃO

Foram observados 40 diferentes tipos de pescado, comercializados nos locais estudados, sendo o Mercado Municipal o local com a maior diversidade (25 espécies) e a menor foi observada no Hipermercado 2.

O pescado mais representativo em volume e também de menor preço médio foi a sardinha, seguida da pescada amarela, tanto no Mercado Municipal quanto na Rua do Peixe.

As condições higiênicas observadas na Rua do Peixe são ainda muito falhas, a falta de gelo, equipamentos não limpos de forma adequada, assim como o

ambiente de trabalho, geram insegurança e dúvidas por parte dos consumidores. No Mercado Municipal de Peixes, os pescados, apesar de contar com a maior variedade, ainda assim, falta higiene para manter os pescados.

Nos hipermercados, os pescados apresentaram-se melhores conservados e com higiene, devido à maior estrutura e capacidade financeira desses estabelecimentos.

5. BIBLIOGRAFIA

- BRASIL, Ministério da Pesca e Aquicultura. 2009. Folder. O brasileiro está comendo mais pescados. Disponível em <http://www.mpa.gov.br/mpa/seap/Jonathar/mpa3/docs/folder%20consumo%20de%20pescado%202009%202.pdf> (acessado em 23/Ago/2011).
- BRASIL, Ministério da Pesca e Aquicultura. 2010. Informações e estatística. Disponível em http://www.mpa.gov.br/#imprensa/2010/AGOSTO/nt_AGO_19-08-Producao-de-pescado-aumenta (acessado em 12/Set/2011).
- FAO, Food and Agriculture of The United Nations. The State of World Fisheries and Aquaculture. SOFIA. 2006. Disponível em <http://www.fao.org> (acessado em 10/Set/2011).
- GOMES, V. D. S.; SILVA, L. F. N.; ANDRADE, J. J. L.; NETO, J. C. B.; SANTOS, F. G. A. Caracterização da comercialização de pescados em feira-livre no município de Tangará – RN – Brasil. 2011. Disponível em <http://www.slideshare.net/ivanildofelix/caracterizao-da-comercializao-de-pescado-em-feira-livre-no-municipio-de-tangara-rn-brasilzootec2011> (acessado em 23/Set/2011).
- GONÇALVES, A. A. Tecnologia do Pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação – 1ª ed, São Paulo: Atheneu, p. 608. 2011.
- HUSS, H. H. Garantia da qualidade dos produtos da pesca. FAO. Documento técnico sobre as pescas. 334. p 176. 1997. Disponível em <http://www.fao.org/documents/en/docrep.jsp;jsessionid=A49F1373A54050DC6C7B56DDE82692CD> (acessado em 22/Set/2011).
- PEREIRA, A. A. F.; TENUTA-FILHO, A.; Avaliação de condições de consumo da sardinha *Sardinella brasiliensis*. Ciência e Tecnologia dos Alimentos. 25. p 720-725. 2005.
- PUPO, CLÁUDIA FIGUEIRA de MELLO. Qualidade higiênico-sanitário para a comercialização do pescado em peixarias do município de São Paulo. 2009. monografia (trabalho de conclusão de curso – área de medicina veterinária). Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU; São Paulo.
- PÉREZ, A. C. A.; AVDALOV, N.; NEIVA, C. R. P.; NETO, M. J. L.; LOPES, R. G.; TOMITA, R. Y.; FURLAN, É. F.; MACHADO, T. M. Procedimentos higiênico-sanitários para indústria e inspetores de pescado: recomendações. 2007. Disponível em <http://www.ebah.com.br/content/ABAAABdVYAJ/procedimentos-higienicos-sanitarios-a-industria-inspetores-pescado-recomendacoes> (acessado em 14/Ago/2011).
- RODRIGUES, M. S. M.; RODRIGUES, L. B.; CARMO, J. L.; JÚNIOR, W. B. A.; PATEZ, C. Aproveitamento integral do pescado com ênfase na higiene, manuseio, cortes, salga e defumação. Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária. Belo Horizonte. 2004. Disponível em <http://www.ufmg.br/congrext/Tecno/Tecno7.pdf> (acessado em 18/Set/2011).
- SÃO PAULO (Estado). Código Sanitário do Estado de São Paulo: Lei nº 10.083, de 23 de setembro de 1998 – Decreto nº 12.342, de 27 de setembro de 1978. Normas Técnicas e Legislação estadual e federal e complementar; ed. por Jair Lot Vieira, 4ª ed, São Paulo: Edipro, p. 680. 2010.
- SEAP, Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca. Cartilha do Pescado Fresco. 2007. Disponível em http://www.abrasnet.com.br/pdf/cartilha_pescado.pdf (acessado em 04/Out/2011).
- VICENTE, CLÁUDIO PINTO. Avaliação da Qualidade do pescado fresco comercializado no comércio varejista no município de São Gonçalo – RJ. 2005. Tese de mestrado (dissertação – pós-graduação em medicina veterinária). Universidade Federal Fluminense – UFF; Rio de Janeiro.