



Associação Propagadora Esdeva
Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora – CES/JF
Curso de Tecnologia em Gastronomia
Artigo

PEIXES: DA ESCOLHA AO PREPARO

Ricardo Vieira Soares (Orientador)¹

Cássio Roberto Silva Noronha (Coorientador)²

João Batista Villas Boas Simoncini (Coorientador)³

Felipe de Castro Caffini⁴

Norma de Toledo Roldi⁵

Ludmila Lopes da Silveira⁶

Linha de Pesquisa: Gastronomia Brasileira

RESUMO

O objetivo deste artigo é demonstrar as características e especificidades no momento da escolha do pescado, através dos fatores sensoriais, sanitários, acondicionamento, métodos de porcionamento e por fim, sugestões sobre os modos de preparo e as técnicas de elaboração adequadas aos tipos de peixes escolhidos.

Palavras-chave: Gastronomia. Peixes. Boas práticas.

¹ Especialista em Gastronomia pela Estácio de Sá. Docente no curso Tecnologia em Gastronomia do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora - CES/JF.

² Doutor em Engenharia Agrícola pela UFV/MG. Docente no Instituto Federal Tecnológico de Minas Gerais - IFMG - Campus Bambuí - MG. Coorientador voluntário.

³ Doutor em Geografia pelo PPGGEO/UFSM. Docente do curso Tecnologia em Gastronomia - CES/JF. Coorientador.

⁴ Graduado no curso de Tecnologia em Gastronomia - CES/JF.

⁵ Graduada no curso de Tecnologia em Gastronomia - CES/JF.

⁶ Graduada no curso de Tecnologia em Gastronomia - CES/JF.

1 INTRODUÇÃO

O pescado está cada vez mais integrado aos sistemas de produção global com características de qualidade, disponibilidade, uniformidade, produtos e cortes diferenciados. A tecnologia de processamento está mais adaptada a cada espécie de peixe utilizada na alimentação, o que torna o peixe mais atrativo para gastronomia.

Nutricionalmente conhecidas as suas propriedades é indiscutível a importância da inclusão do pescado na alimentação humana. São fonte rica de proteínas, sais minerais, ácidos graxos insaturados, baixo teor de gorduras e boa substituta ao consumo de carne vermelha.

A aquisição de pescado pode ser realizada de várias formas. Existem diversas classificações com diferentes pontos de vista quanto à qualidade e apresentação do pescado. Uma destas qualificações é quanto a apresentação e disponibilidade no mercado. Uma das mais diretas e simples baseia-se na apresentação do peixe que pode ser “fresco”, semi-processado e processado. Entende-se por peixe fresco o peixe inteiro apenas eviscerado e resfriado. Semi-processado como o peixe em cortes diferentes do inteiro e processado quando altera-se a apresentação característica do peixe.

Preparados de diversas maneiras e ao gosto do chef normalmente os peixes são utilizados e apresentados na gastronomia crus ou por cocção que pode variar de acordo com a técnica utilizada, com ou sem acompanhamentos e como prato principal ou coadjuvante em um prato.

Numa perspectiva gastronômica, o estabelecimento de informações sobre peixes norteiam este trabalho, tendo como objetivo elucidar as características e especificidades através de informações complementares que auxiliarão no entendimento do tema de forma a demonstrar as variáveis que devem ser levadas em consideração no momento da escolha.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 ASPECTOS GERAIS

Pescados em sua definição estão relacionados a todos os animais existentes no meio aquático sendo ele, doce ou salgado que sirvam para a alimentação humana. Neste espectro, de maneira bastante abrangente compreendem-se, crustáceos, moluscos, anfíbios, quelônios, mamíferos e peixes (XAVIER et al., 2009), sendo este último tema principal discorrido neste artigo.

Segundo MAPA (1952), devemos conceituar como “pescados” organismos provenientes do meio aquático que possuem como especificidade possibilidades de utilização em nossa alimentação.

Segundo Pereira (2015) e KAI (1988) o termo “peixe” serve para definir um tipo de vertebrado aquático que vive em água doce ou salgada, de sangue frio, corpo fusiforme, que teve seus membros substituídos por barbatanas e nadadeiras.

Atualmente, temos conhecimento de que existam pelo menos 25 mil espécies de peixes, destes compõem 57 ordens, 21 delas exclusivamente marinhas, (um equivalente a 1.638 espécies) e 10 (4.320 espécies) providas de rios, lagos e vertentes (JANVIER, 1996).

Do ponto de vista gastronômico e para facilitar a compreensão é importante dividir os peixes em redondos e achatados, levando-se em conta o formato do corpo (BARLETA e COOREIA, 1992)

Os redondos movem-se em águas abertas e movimentadas, de formato tubular, semelhante a um torpedo, lhes permite nadar mais rápido, superar correntezas e fugir de predadores maiores. Normalmente, possuem corpo simétrico, com cada olho posicionado em um lado da cabeça e quando processados produzem dois filés de tamanhos idênticos (BARLETA e COOREIA, 1992).

Já os achatados, tendem a ser mais estacionários, normalmente posicionados nas partes mais profundas dos meios que vive, não possuem simetria em seu corpo, com os olhos posicionados no mesmo lado da cabeça, costuma ter dupla coloração sendo a superior nas cores semelhantes ao fundo de seu habitat (camuflando-se com água), a parte inferior branca para afastar quaisquer predadores abaixo enquanto se movimenta e quando processados, produzem quatro filés de tamanhos diferentes (BARLETA e COOREIA, 1992).

Outro fator utilizado na diferenciação dos peixes está relacionado com o meio em que vive, ou seja, se é marinho ou dulcícola. Juntamente com os aspectos fisiológicos serão os determinantes para o melhor entendimento acerca deste do tema.

Segundo Chacon e Luchiari (2011) de maneira geral, os peixes de água doce tendem a ser estruturalmente menores, mais estacionários em sua movimentação, de colorações mais opacas, normalmente mais gordurosas do que os peixes encontrados em meios marinhos, e entre suas diferenças fisiológicas, uma maior concentração de líquidos corporais faz com que os mesmos absorvam mais água do meio externo através do processo de osmose, mantendo-se hiperosmóticos o tempo todo com relação ao meio que vivem.

Lopes e Rosso (2005) destacam dentre as diferenças referentes aos peixes de água salgada, tamanhos estruturais maiores, maior atividade relativa à sua movimentação, são mais coloridos, com cores vibrantes, menos gordurosos, e entre suas diferenças fisiológicas, uma menor concentração de líquidos corporais faz com que os mesmos percam líquidos para estar sempre em equilíbrio com o meio externo. Tal fato obriga estes grupos a ingerir água em quantidades grandes afins de compensar o que for perdido durante a osmose.

Vale ressaltar ainda que um dos mecanismos mais importantes dentro do quadro evolutivo dos peixes está caracterizado através da osmorregulação, ou seja, a partir do processo físico-químico que levam as células a perder ou ganhar água, com variação de volume mantendo suas formas ativas, equilibrando a quantidade de água e sais minerais contidos no organismo, isto é, o controle da manutenção osmótica interna independentemente da concentração contida no meio externo (LOPES e ROSSO, 2015).

Pormenores, segundo Neiva (2009), os peixes ainda podem ser classificados quanto ao seu teor lipídico da seguinte maneira:

- Peixes magros, com menos de 1% de gordura.
- Peixes pouco gordos, entre 1% e 6% de gordura.
- Peixes meio gordos, entre 7% e 14% de gordura.
- Peixes gordos, com mais de 15% de gordura.

2.2. CARACTERÍSTICAS NUTRICIONAIS E ORGANOLÉPTICAS

De acordo com a FAO (2006), os pescados em geral são de extrema importância na dieta humana por serem ricos em micronutrientes, minerais, ácidos graxos poli-insaturados, e de alto valor nutritivo.

Embora possuam valores nutritivos significativos, os peixes necessitam de atenção dentro de seu cenário mercadológico, uma vez que suas características o tornam um alimento extremamente perecível, que requer cuidados específicos relacionados desde a sua retirada da água até seu destino final, nas mãos dos compradores. Para tal, é importante que manipuladores tenham além da experiência, consciência das práticas de manipulação e higiene em pescados afim de minimizar quaisquer eventuais possibilidades de contaminação durante o processo de manejo (GERMANO, 2001).

Outro fator primordial para a devida qualidade de um peixe está relacionado com os métodos de armazenamento e conservação que precisam sempre estar voltados para as normas técnicas exigidas pela vigilância sanitária principalmente ao considerarmos pescados ou peixes que estejam em classificação, como “frescos”, ou seja, que não tenham sofrido nenhum tipo de alteração provenientes do processo de conservação exceto, através da técnica de resfriamento, onde a partir deste procedimento as características essenciais se manterão inalteradas (GERMANO, 2001; XAVIER, 2013).

2.3 FATORES ANALÍTICOS NÃO SENSORIAIS NA ESCOLHA DE PEIXES

Segundo Galvão e Oettterer (2014) a qualidade dos produtos provenientes de meios aquáticos voltados para a alimentação humana já não são vistas mais como critério diferencial no momento da escolha. Este atributo é considerado uma questão obrigatória, ou primordial para que este setor mercadológico se mantenha em funcionamento. Consumidores e clientes, devido ao acesso a novas informações através de mídias sociais, programas de TV entre outros, estão mais atentos com relação a boa parte dos processos de compra que envolvam produtos deste meio e, quando falamos em qualidade de pescados ou peixes, estamos referenciando ideias como um todo que envolvem a soma dos fatores físicos, sensoriais, químicos e microbiológicos. Desta forma direcionarão o

conceito de qualidade ligado ao seu estado de frescor, a vida útil ou preservação de nutrientes.

Muitas vezes, a qualidade de um pescado ou peixe, está relacionada com espécies mais onerosas ou referentes ao tamanho do produto. Um peixe, de qualidade inferior poder ser considerado na visão de um processador, manipulador por seu tamanho inferior ao médio ou, por estar em más condições para alguns tipos de processos, tal fato resultará em menores benefícios e baixos rendimentos (GALVÃO e OETTERER, 2014). Outras vezes, e mais comumente utilizada, a qualidade de um peixe determina-se através de sua aparência, frescor e seu grau de alteração, que de acordo com as autoridades governamentais, está diante dos interesses em evitar perigos à saúde com matérias primas de alto padrão que possuam ausência de agentes nocivos como parasitas, compostos químicos e organismos patogênicos, ou seja, o alimento deve estar sempre inócuo, sadio e não causar dano a saúde do consumidor (GALVÃO e OETTERER, 2014).

Sendo assim, para uma correta avaliação da qualidade, o trinômio frescor, higiene e inocuidade, serão os principais fatores determinantes, junto a uma série de avaliações físico-químicas, microbiológicas e sensoriais. Com estas análises feitas, o resultado mais preciso com relação ao estado da matéria prima aparecerá (GALVÃO e OETTERER, 2014)

Matthiensen (2014) cita outros fatores que também estão relacionados com a qualidade dos peixes no momento da escolha, dentre eles, a disponibilidade do produto (sazonalidade, defeso, volume e regularidade), garantia de origem, homogeneidade dos lotes, carregamentos (espécie, peso, tamanho, coloração, textura), variedade, preço, rotatividade de venda, armazenamento (resfriamento ou congelamento), processamento (fracionado, filé, inteiro, postas ou inteiro eviscerado). O conjunto destas análises funcionarão como ferramenta de suporte no ato da escolha.

Bramosrki et al (2005) elucida sobre a importância no controle de temperatura em todos os momentos desde a retirada da água será imprescindível para a confiabilidade do produto até o seu consumo, sendo primordial que o mesmo esteja sempre em temperaturas baixas e controladas afins de evitar quaisquer tipos de proliferação de micro-organismos como também auxiliar na garantia de preservação das características organolépticas e nutricionais.

2.4 CONDIÇÕES SENSORIAIS QUE AUXILIAM NA ESCOLHA

Segundo Ludorff e Meyer (1978), e Fernandes (2000), a análise sensorial é realizada por pessoas que utilizam os sentidos humanos da visão, olfato, paladar, tato e audição para determinar a qualidade de um produto. Em específico no caso dos peixes, variáveis como textura, odor, gosto e aparência serão utilizados como critérios analíticos de seleção para escolha ideal.

A avaliação sensorial identifica o grau de frescor dos peixes ou pescados é um método mais simples e superficial que serve como auxílio para consumidores de produtos provenientes dos meios aquáticos. Entretanto, muitas vezes as análises sensoriais estarão restritas aos métodos visuais e olfativos, pois, uma tendência no mercado é que por questões de segurança e higiene alimentar os peixes e pescados não devam ser tocados a não ser que sejam pelas mãos dos próprios manipuladores (FERNANDES, 2000).

Como supracitado, os aspectos apresentados a seguir estarão relacionadas às características gerais e organolépticas que auxiliarão e facilitarão a análise em peixes exposta no Quadro 1 abaixo.

Quadro 1- Características gerais e organolépticas do pescado

Características organolépticas	Apresentação
Odor	O cheiro presente nos peixes e pescados deve ser característico ao cheiro de mar, de seu frescor e não apresentar odor concentrado ou intenso que causa incômodo.
Formato dos olhos	Sempre brilhantes, translúcidos, inteiros e “vivos”, preenchendo toda a órbita.
Brânquias	Tons avermelhados, intensas e brilhantes
Guelras	Úmidas, intactas e fechadas.
Pele	Apresentará colorações variadas de acordo com a espécie considerada, porém cabe ressaltar que não devem conter marcas ou fissuras.
Brilho da Superfície	Sempre brilhantes, viscosas e com escamas bem aderidas quando existirem.
Textura do corpo	Musculatura resistente, de resposta rápida quando pressionada levemente deverá retornar a posição original.
Vísceras	Devem sempre estar consistente e clara quando contidas em peixes inteiros.
Umidade da superfície	Quanto mais úmida maior será o grau de frescor.

Fonte: Adaptado de Nunes e Batista, 2004.

2.5 FATORES OU ELEMENTOS QUE COMPROMETEM A QUALIDADE

Peixes e pescados estão contidos em um grupo de produtos que possuem grande potencial de perecibilidade, portanto, rigorosos cuidados tornam-se necessários afim de evitar ou reduzir os processos naturais de deterioração e as reações microbiológicas provenientes de possíveis contaminações que se iniciam logo após sua retirada do meio em que vive, durante a manipulação ou até mesmo, em seu transporte, que deverá estar dentro dos padrões exigidos de acondicionamento sobre os métodos de conservação que envolvam baixas temperaturas (resfriamento, congelamento, gelo) (GERMANO, 2001).

Um fator de notável interferência dos parâmetros está relacionado à qualidade do transporte quando considerados pontos como as instalações dos barcos pesqueiros levantando os quesitos de higiene do ambiente, dos funcionários, dos métodos de armazenamento da matéria prima (câmaras frias ou caixas plásticas) e da qualidade do gelo (escamas, moído, barra ou cubos) para mantê-lo fresco que, obrigatoriamente deverá ser produzido com água filtrada, não ser reutilizado, cobrir pelo menos 50% de todos os peixes observando a necessidade de estar sempre em contato com a superfície dos mesmos (PERÉZ et al., 2007).

Bramorski et al. (2005) explanam citando a importância do controle da temperatura em todas as etapas que envolverem produção e distribuição de peixes e pescados visando desta maneira, garantir que os produtos manipulados ou processados mantenham suas propriedades ótimas, uma vez que quaisquer alterações além das supracitadas (entre 0°C e 4°C) poderão afetar negativamente a qualidade e frescor do produto.

Dentre os elementos que afetam diretamente a qualidade, o mais importante deles está voltado para os manipuladores. Estes, envolvidos em todas as etapas, se não possuírem adequado treinamento, experiência e conhecimento das leis vigentes para o manuseio e processamento das matérias primas poderão comprometer a inocuidade através das contaminações relativas a má higiene pessoal, a má higienização de equipamentos, utensílios, caixas de transporte, de acondicionamento e expositores não higienizados antes e após a jornada de trabalho (AZEVEDO; LAVINAS; RIBEIRO, 2008; MATTHIENSEN, 2014).

2.6 MÉTODOS DE PROCESSAMENTO, PORCIONAMENTO E CONSERVAÇÃO

Geralmente para peixes oriundos da pesca extrativa um processo criterioso de seleção ao desembarcar nos entrepostos acontece para determinar a qualidade e o padrão das matérias primas, que se fora das especificações exigidas devem descartadas. Em peixes cultivados, devem chegar vivos e passar por um período de 12 a 24 horas de depuração sendo estes, posteriormente submetidos ao processo de insensibilização com água, gelo e lavagem com água clorada antes de adentrarem aos locais voltados para manipulação (OGAWA e MAIA 1999).

Dentre as possibilidades de processamento e porcionamento, Ogawa e Maia (1999) descrevem e exemplificam principalmente os seguintes métodos citados abaixo:

2.6.1 Métodos de processamento

a) Evisceração

Este processo retira as vísceras do animal, mantendo normalmente as demais características intactas. Em alguns casos, o mesmo pode estar sem a cabeça e ou guelras que potencializam a deterioração durante o acondicionamento.

Figura 1- Peixe eviscerado



Fonte: Dieterich (2007). Adaptado.
<http://img.alibaba.com/photo>

2.6.2 Métodos de porcionamento

a) Filetagem

São as peças de carne remanescentes após o processamento aonde são retiradas espinhas e demais partes do corpo mantendo apenas os filés. Estes podem estar com ou sem pele, fracionados ou não ressaltando que, em peixes redondos a presença de dois filés por peixe e em peixes achatados, a presença de 4 filés.

Figura 2- Filé de peixe



Fonte: Dieterich (2007). Adaptado.
<http://1.p.blogspot.com>

b) Postas

Designa-se através do peixe inteiro, sem cabeça e vísceras que é submetido a cortes longitudinais ou no sentido transversal a coluna vertebral. Pode conter pele, escamas ou não. Vale lembrar, que esta técnica não se aplica a peixes achatados.

Figura 3- Postas de peixe



Fonte: Dieterich (2007). Adaptado.
<http://2.bp.blogspot.com>

Tempo determina a rapidez com que as reações são desencadeadas sejam elas autolíticas ou bacterianas que possam deteriorar a qualidade final do produto. Em paralelo, a higiene dos barcos, manipuladores e ambientes influenciará na manifestação destes micro-organismos e reações se não realizadas da maneira correta e por fim, se a

temperatura durante e após a manipulação não for a adequada, o pescado correrá grandes chances de chegar em seu destino final fora dos parâmetros ideais (VIEIRA et al., 2004).

De acordo com RIISPOA (regulamento de inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal) (BRASIL, 1984), os principais métodos de conservação comumente utilizados variam entre peixes frescos que por determinação, são todos aqueles que não sofrem ou passam por nenhum processo de conservação, ou seja, todos os acondicionados apenas através da ação de gelo. O resfriado deve estar devidamente acondicionado em gelo e mantido em temperaturas controladas entre -0.5°C e -0.2°C sob refrigeração em câmaras frias ou refrigeradores por último e o mais utilizado pela indústria, o congelamento submete todos os peixes e pescados a uma temperatura de -25°C até seu total congelamento para posteriormente ser direcionado a -15°C prioritariamente em câmaras frigoríficas.

Embora exista um pré-conceito estabelecido a respeito de peixes e pescados congelados, estudos comprovam a eficácia para conservação por longos períodos se conduzidos adequadamente (glaciamento) preservarão o sabor, a cor e principalmente o valor nutricional agregado (VANHAECKE et al., 2010).

Outro método bastante conhecido em produtos de pescados é a salga, um dos mais econômicos para as indústrias está baseado no emprego de sal diante das condições adequadas com o objetivo de diminuir e impedir a decomposição do alimento através da autólise ou pela ação dos micro-organismos penetrando na carne e reduzindo drasticamente a quantidade de água existente (FERREIRA et al., 2002).

A defumação é um dos métodos mais antigos de conservação de alimentos sendo hoje, regularmente utilizada. Atua por meio da diminuição da atividade de água reduzindo assim os efeitos antimicrobianos e antioxidantes através dos compostos da fumaça. Tais compostos se depositam na superfície dos peixes para depois penetrar os músculos. Cabe ressaltar que, embora estejam defumados, os produtos permanecem perecíveis devendo estar sob refrigeração afins de preservar suas propriedades e aumentar sua vida útil (GUILLEN et al., 2006).

Outra alternativa para o mercado, porém voltada para o meio industrial é a conserva que pode ser elaborada a partir da matéria prima fresca ou congelada, acrescida ou não de líquidos ou apenas acondicionada em recipiente hermeticamente vedado, o qual sofrerá tratamento térmico, como por exemplo a esterilização do produto que necessitará atingir

um ponto de calor suficiente para efetuar a correta atuação da técnica gerando aumento na conservação sem que as características organolépticas sejam alteradas (BRASIL, 1952).

2.7 LEIS REGULAMENTADORAS DO MERCADO

Os pescados estão dentre os alimentos de maior índice sobre os riscos de perecibilidade em comparação a outros produtos de origem animal existentes, ou seja, de maneira geral, além das características já supracitadas que influenciam sua qualidade ou potencializam sua deterioração, uma série de agentes contaminantes de natureza biológica, química, física e demais agravantes externos expõe cada vez mais a necessidade das importâncias higiênico sanitárias em vista dos crescentes surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos – DTAs. Desta forma, para que haja obtenção ótima dos recursos, um conjunto de fatores necessitam ser executados dentro dos procedimentos referentes as boas práticas de fabricação e manipulação de alimentos. (SANTOS 2006).

Neste raciocínio, ações simples que envolvam a higiene pessoal, do ambiente de trabalho, dos equipamentos, utensílios e evidentemente a qualidade da matéria prima e sua forma de conservação considerando principalmente seu manejo inicial e o controle adequado de temperatura poderão minimizar consideravelmente os riscos de contaminação normalmente originados por quaisquer dos fatores citados anteriormente (PEREIRA et al., 2009).

Segundo a ANVISA o conceito de boas práticas está relacionado às ações ou medidas estabelecidas que devam ser seguidas para que haja integridade e confiabilidade das matérias primas, ressaltando que as operações devem sempre ser realizadas por profissionais capacitados (BRASIL, 2004).

Portanto, algumas instruções básicas serão descritas no quadro abaixo que terá como objetivo pontuar concisamente as informações mais relevantes a respeito das boas práticas que envolvam a fabricação e manipulação de alimentos, em específico os pescados.

Quadro 2- Boas prática de manipulação de alimentos

Higiene de produção	O local de preparo dos alimentos deve estar sempre limpo sendo higienizado antes, durante e após os processos, deve estar organizado, com paredes limpas, piso sem rachaduras, goteiras, infiltrações, mofo ou descamamentos, telas em janelas para evitar insetos, deve estar bem iluminado e ventilado.
Cuidados com a água	Os estabelecimentos devem estar abastecidos com água corrente, tratada ou de sistema alternativo como poços artesianos previamente analisados, utilizar água potável e gelo filtrado durante o processamento dos alimentos afins de evitar quaisquer riscos gerados por micro-organismos e efetuar lavagem periódica das caixas d'águas realizado por especialistas.
Manipulador de alimentos	Deve sempre prezar pela higiene pessoal, cabelo devidamente preso, uniforme completo limpo (EPI, calça, camiseta ou dólma, avental, touca e pano de serviço), sem adornos, sem produtos como perfumes ou cosméticos, unhas sempre curtas, sem esmalte, barba feita e hábito regular em lavar as mãos corretamente durante a jornada de trabalho.
Controle da matéria-prima	Realizar o tratamento adequado do produto a bordo mantendo-o limpo e higienizado, com processo de refrigeração ou congelamento disponíveis até o momento do desembarque.
Desembarque	Importante que o mesmo seja rápido, com os equipamentos adequados para cada etapa, com caixas de transporte em plástico resistente, de fácil lavagem, munidas de gelo sob as mercadorias, com sanitização prévia, possuir anotações como data de captura, despesca ou desembarque, ter dados sobre as condições de estocagem e manusear corretamente sem arremessar ou jogar os pescados.
Armazenamento	Lavar a matéria-prima com água corrente após a captura ou despesca excluindo animais que estejam deteriorados, classificá-los por espécie e tamanho, se houver água limpa realizar a evisceração armazenando-os o quanto antes dentro das exigências, primordialmente possuir etiquetas de identificação que exponham o tipo, o peso e datas.
Exposição e venda	A área precisa estar limpa, refrigerada, protegida de possíveis contaminações externas, ter gelo cobrindo as mercadorias quando expostas, separar os tipos de produtos de acordo com suas especificações e métodos de manipulação.
Expedição e transporte	O transporte deve ser feito de forma segura, sem arrastar caixas, o caminhão deve ser limpo, de uso exclusivo para pescados, com isolamento isotérmico e coberto com gelo.

Fonte: Adaptado de PEREIRA et al., 2009.

2.8 BENEFÍCIOS DO CONSUMO E POSSIBILIDADES DE PREPARO

De acordo com Pires; Nunes (2012), pescados ou peixes possuem vastas possibilidades tanto em opções de escolha quanto em maneiras de preparo, por isso, muitas vezes acabam mistificados como produtos complexos e ou trabalhosos. Todavia, se levadas em consideração às inúmeras variedades de peixes e suas respectivas aplicabilidades gastronômicas, será possível perceber, que talvez tal afirmação apenas exista por conta das questões voltadas a indisponibilidade de melhores informações que expliquem a respeito dos métodos de preparo para cada tipo de peixe considerando suas características e especificidades.

De caráter recordatório, os peixes podem se distinguir inicialmente entre peixes de água salgada ou doce, posteriormente, se são naturais de águas frias, profundas ou não e por fim, particularizar-se em redondos ou achatados superficialmente explicado. Porém, é importante destacar que dentro dos princípios técnicos aplicados a gastronomia, serão comumente utilizados os termos firme, mole, magro ou gordo em alusão as características voltadas para as técnicas de preparo (PIRES; NUNES, 2012).

Os peixes, também possuem como particularidade um alto teor de proteínas de qualidade, baixos níveis de sódio em sua composição, vitaminas A, D e algumas do complexo B, nos peixes magros, geralmente intitulados como brancos (devido a coloração de sua carne), apresentam os menores índices lipídicos, enquanto nos gordos tendem a ser ricos em ácidos graxos poli-insaturados, que como função aos benefícios, tornam-se essenciais a sua ingestão uma vez que o corpo humano é incapaz de sintetizar este tipo de gordura, que está relacionada diretamente com o controle dos índices de colesterol ruim ou LDL prevenindo assim, o risco de doenças cardiovasculares. Além disso, contém uma gama de minerais como ferro, cálcio, cobre, magnésio, manganês, fósforo, potássio, flúor e zinco que atuam como reguladores para o bom funcionamento do organismo humano (TEE, 2007).

Desta forma, baseado nas informações descritas até aqui, será demonstrado através de um quadro elucidativo, algumas opções de peixes, seguido das possibilidades de preparos voltados para a gastronomia lembrando que, os citados aqui referem-se a partir de matérias-primas frescas. Cabe ressaltar que, de maneira geral, os exemplos abaixo

também podem ser trabalhados dentro da forma cru contanto que estejam em condições ótimas para o preparo.

Quadro 3- Tipo de carne, apresentação e método de preparo de algumas espécies de peixes.

Peixe	Tipo de carne	Apresentação	Método
Tainha	Firme, rosada, úmida, de sabor presente.	Inteira, filés, postas, espalmada.	Assar, grelhar, fritar em frigideira e selar.
Badejo	Firme, branca, meio seca, de sabor doce.	Inteira, filés, postas e lombo	Assar, grelhar, fritar em frigideira, selar, cozer e no vapor.
Cherne	Firme, branca, úmida, de sabor suave.	Inteiro, filés, postas e lombo.	Assar, grelhar, fritar em frigideira, selar, cozer e no vapor.
Pescada	Delicada, branca, de sabor suave.	Inteira, filés, postas	Assar, defumar, grelhar, fritar em frigideira, cozer e no vapor.
Corvina	Firme, branca, meio seca, de sabor suave.	Inteira, filés, postas e espalmada.	Assar em líquido, selar, cozer e no vapor.
Cavala	Firme, branca escura, úmida, de sabor característico.	Inteira, filé, postas, lombo e enlatada.	Assar, grelhar, fritar em frigideira e selar.
Dourado do mar	Firme, branca, úmida, de sabor suave.	Inteiro, filés, postas e lombo.	Assar, grelhar, fritar em frigideira, selar e cozer.
Robalo	Firme, branca, úmida, de sabor delicado.	Inteiro, filés, postas e lombo.	Assar, grelhar, fritar em frigideira, selar, cozer e no vapor.
Salmão	Firme, rosada, úmida e de sabor característico.	Inteiro, filés, postas, lombo, defumado e enlatado.	Assar, grelhar, fritar em frigideira, selar, cozer e no vapor.
Pargo	Firme, branca, úmida e de sabor suave.	Inteiro, filés, postas, defumado e espalmado.	Assar, grelhar e fritar em frigideira.
Atum	Firme, vermelha, meio seca e de sabor mediano.	Inteiro, filés, postas, lombo, defumado e enlatado.	Assar, grelhar, defumar e selar.
Linguado	Delicado, branco, úmida e de sabor suave.	Inteiro e filés.	Assar em líquido, Grelhar, selar e no vapor.
Truta	Delicada, amarelada ou rosada, úmida e de sabor suave.	Inteira, filés, espalmada e defumada.	Assar, grelhar, selar e no vapor.
Tilápia	Delicada, branca, úmida e de sabor característico.	Inteira, filés e espalmada.	Assar, grelhar, selar e no vapor.
Filhote	Firme, branca, úmida e de sabor intenso.	Inteiro, filés, postas e lombo.	Assar, grelhar, fritar em frigideira, selar, cozer e no vapor.
Surubim	Firme, amarelada, seca e de sabor característico	Inteiro, filés, postas e lombo.	Assar, grelhar, fritar em frigideira, selar, cozer e no vapor.

Fonte: BUCKUP; MENEZES; GHAZZI (2007); PUBLIFOLHA (2011).

3 METODOLOGIA

Este artigo estruturou-se com base em revisões sistemáticas de estudos científicos e livros que serviram como suporte para o desenvolvimento. Não tendo o intuito de esgotar o tema. Já que se trata de um assunto muito amplo, regionalizado, complexo e diverso. Havendo assim demanda de outros estudos e publicações para auxiliar na compreensão e entendimento da temática.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao estudar sobre pescados, seus métodos que auxiliam a escolha e as abrangentes técnicas existentes voltadas para o preparo ficou explícito o quanto amplo este tema pode ser. Se levado em consideração os inúmeros fatores que influenciam a verdadeira qualidade de um pescado, seja ele fresco ou congelado, ficarão evidenciados os obstáculos em realizar a seleção simplesmente através do conhecimento popular.

Será importante buscar saber como toda a cadeia produtiva funciona para delimitar melhor as opções de escolha, ao mesmo tempo em que, servirá de suporte para rastreabilidade e melhoria da qualidade do produto final, ou seja, conhecer de onde vem, para saber melhor para onde vai.

Outro ponto importante de ser frisado é com relação às leis vigentes que determinam o mercado de pescados no Brasil. Em conjunto com a vigilância sanitária, órgãos como Embrapa realizam cartilhas, informativos e cursos que servem como complemento as normatizações da RDC nº 216 voltadas para as regulamentações técnicas das Boas Práticas de Fabricação e Manipulação de Alimentos. Nela estão descritas orientações específicas para manipuladores e espaços físicos voltados para o processamento da matéria-prima com fins de comercialização, tendo como objetivo principal, o fornecimento adequado e garantido da inocuidade dos produtos oferecidos.

Entender as propriedades dos pescados e peixes na alimentação humana serviu de avalia para promoção de saúde, demonstrando assim, a importância do consumo com intuito na obtenção dos benefícios encontrados a partir de sua ingestão. Vitaminas, minerais e gorduras poli-insaturadas, veemente citadas na prevenção de doenças além da

capacidade de fácil digestibilidade encontrada especificamente na proteína dos mesmos torna a matéria-prima um alimento de grande constituição na dieta diária.

Neste sentido, através de um quadro explicativo contido com opções de peixes de água salgada e doce buscou-se trazer orientação voltada para o âmbito gastronômico afins de esclarecer a respeito dos tipos de porcionamentos existentes, e ao mesmo tempo ilustrar os métodos de preparo cabíveis. Ficou claro através da leitura a versatilidade existente em todos os exemplificados, mostrando assim, que os fatores mais importantes estão voltados para o domínio da técnica e obviamente para os fatores relativos ao teor de gordura e textura da carne, que influenciarão definitivamente no resultado final da preparação.

Enfim, através das informações levantadas se conseguiu de forma coesa e compreensível abordar os temas mais específicos por instrumento da escrita, por quadros e imagens mas cabe ressaltar, que embora concluído, ficou transparente, que este tema pode ser mais aprofundado ou acrescido de conteúdo novo, seja ele por meio de outros estudos, ou até mesmo ao longo de pesquisa de campo.

FISHES: FROM CHOICE TO PREPARATION

ABSTRACT

The purpose of this article is to demonstrate the characteristics and specificities of the moment when choosing fish, through the sensory and sanitary factors, conditioning, fractionation methods and lastly, suggestions on the ways of preparation and elaboration techniques suitable to the types of fishes chosen.

Keywords: Gastronomy. Fish. Good practices.

5 REFERÊNCIAS

AZEVEDO, T.B.C.; LAVINAS, F.C.; RIBEIRO, R.L. A importância dos manipuladores no controle de qualidade dos alimentos – Artigo de Revisão. **Saúde & Ambiente em Revista**, Duque de Caxias, 2008. 3(1): 129.

BARLETTA, M.; CORREA, M. F. M. **Guia para identificação de peixes da costa do Brasil**. Curitiba: Editora da UFPR, 1992.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Resolução RCD nº 216, de 15 de setembro de 2004**: Legislação de boas práticas para serviços de alimentação. Brasília, 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952. **Aprova o novo Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal**. Diário Oficial da União, Brasília, 7 jul. 1952. Seção 1, p.10785.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **RIISPOA**: Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Decreto nº 120.691. Brasília, 1984.

BUCKUP, P. A.; MENEZES, N. A.; GHAZZI, M. S. **Catálogo das Espécies de Peixes de Água Doce do Brasil**. Rio de Janeiro: Museu Nacional, 2007.

BRAMORSKI, A.; VASCONCELLOS, K.S.; THEILACKER, C.; SARDAGNA, C.; GARCIA, G.F. Avaliação dos equipamentos de refrigeração e congelamento dos maiores supermercados do município de Blumenau, SC. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, 2005.

CHACON, D. M. M.; LUCHIARI, A. C. **Fisiologia e Comportamento de Peixes**. 2011. Disponível: <<http://www.geefaa.com/peixes.php>>. Acesso: 16 dez. 2018.

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).

FERNANDES, E. S. QUALIPESC – **Sistema inteligente para auxílio na avaliação da qualidade de pescados**. 2000. 81f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

FERREIRA, M. W.; SILVA, V. K.; BRESSAN, M. C.; FÁRIA, P. B.; VIEIRA, J. O.; ODA, S. H. I. Pescados processados: Maior vida de prateleira e maior valor agregado. **Boletim de extensão rural**. Universidade Federal de Lavras – Minas Gerais, 2002.

GALVÃO, J. A.; OETTERER M. **Qualidade e processamento de pescado**. 1º ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2014.

Germano, P.M.L.; Germano, M.I.S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. São Paulo: Varela, 2001.

GUILLEN, M.D.; ERRECALDE, J.; SALMERON, C. Headspace volatile components of smoked swordfish (*Xiphias gladius*) and cod (*Gadus morhua*). **Food Chemistry**, v. 94, p.151-156, 2006.

ISMAIL, A.; IKRAM, E.H.K. Effects of cooking practices (boiling and frying) on the protein and amino acids contents of four selected fishes. **Nutr. Food Sci.**, Charlton, v. 34, n. 2, p. 54-59, 2004.

JANVIER, P. **Early Vertebrates**. Oxford: Oxford Monographs on Geology and Geophysics, 1996.

KAI, M.; **Controle de qualidade de pescado**. São Paulo: Loyola, 1988.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Biologia**. São Paulo: Saraiva, 2005.

LUDORFF, W.; MEYER V. **El pescado y los productos de la pesca**. Zaragoza: Acribia, 1978.

MATTHIENSEN, Alexandre et al. **Qualidade e processamento de pescado**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

NUNES, M. L., BATISTA, I. **Aplicação do índice de qualidade (QIM) na avaliação da frescura do pescado**. IPIMAR, n. 29, 2004.

OGAWA, M., MAIA, E.L. **Manual de pesca: ciência e tecnologia do pescado**. São Paulo: VARELA, 1999.

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-pescadorecomendacoes> . Acessado: 14 ago. 2011.

PEREIRA, D. S.; JULIÃO, L.; SUCASAS, L. F. de A.; SILVA, L; K. da; GALVÃO, J. A.; OTETERER, M. **Boas Práticas para Manipuladores de Pescado: o pescado e o uso do frio**. Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição. GETEP. USP-ESALQ. Pirassununga, SP. 2009.

PEREIRA, D. **Classificação dos peixes: classes e características**. 2015. Disponível: <<http://planetabiologia.com/classificacao-dos-peixes-classe-e-caracteristicas/>> - Acesso: 16 dez. 2018.

PIRES, Paulo Emílio; NUNES, Adriana. **O livro essencial do peixe e marisco**. Tradução: Eduarda Vasconcelos e Helena Romão. Potsdam – Alemanha – GER: h.f.ullmann publishing GmbH, 2012.

PUBLIFOLHA (Org.). **Peixes e Frutos do Mar: Receitas clássicas e contemporâneas dos quatro cantos do planeta**. São Paulo: C. J. Jacdivisão de Publicações da Empresa Folha da Manhã S.a.k, 2011.

SANTOS, C. A. M. L. A qualidade do pescado e a segurança dos alimentos. In: SIMPÓSIO DE CONTROLE DO PESCADO, 2., 2006, São Vicente, SP. **Anais**. São Vicente, SP, 2006. Disponível em: <http://ftp.sp.gov.br/ftpapesca/qualidade_pescado.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2011.

TEE, Susanna. **A bíblia do peixe e do marisco**. Ilustrador: Coral Mula. Tradução: Carlos Berbigão. Bath – Inglaterra – UK: Parragon Books Ltd, 2007.

VANHAECKE, L.; VERBEKE, W.; BRABANDER, H. Glazing of frozen fish: Analytical and economic challenges. **Analytica Chimica Acta**, v. 672, p.40-44. 2010.

VIEIRA, R. H. S. F. **Microbiologia, higiene e qualidade do pescado**. Livraria Varela, 2004.

XAVIER, A.Z.P; VIEIRA, G.D.G; VALVERDE, L.O.M; PEREIRA, V.S. Condições higiênicas sanitárias das feiras livres do município de Governador Valadares. **Trabalho de Monografia**. Universidade Vale do Rio Doce. 2009.

XAVIER, C. M. O.; PEIXOTO, A. F.; FRANQUE, M. P. **Avaliação do consumo de pescado fresco comercializado nas feiras livres da cidade de Garanhuns – PE**. In: X Jornada De Ensino, Pesquisa E Extensão – JEPEX 2013 – UFRPE: Recife, 2013.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Prof. Dr. Cássio Roberto Silva Noronha (Coorientador Voluntário) do Instituto Federal Tecnológico de Minas Gerais – IFMG – Campus Bambuí – MG, ao Biólogo Marinho Marcelo de Oliveira Lima, ao Prof. Dr. Marco Antônio Pereira Araújo – Coordenador – e aos colaboradores Daniela Aparecida de Miranda, Maria Eduarda Pires Gomes Ferreira e Iago de Castro Rocha do Centro de Pesquisa e Extensão do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora – CES/JF pelos recursos concedidos para realização desta pesquisa.