



# Que peixe é este?

O sabor da pesca  
artesanal na Ilha de  
Santa Catarina

— Liz C. C. Ribas (org.) —

 PUBLICAÇÃO  
do IFSC



*Desejamos que se deliciem  
com a leitura e com os mais  
"velhos-novos" sabores*

 **EXTENSÃO IFSC**  
*Um caminho aberto a todos*

# Que peixe é este?

O sabor da pesca artesanal na Ilha de Santa Catarina



**VENDA PROIBIDA!**

Livro com finalidade educativa, não comercial - Distribuição e acesso gratuitos

### **Organizadora:**

Liz Cristina Camargo Ribas

### **Autores:**

Liz Cristina Camargo Ribas (Bióloga & Professora IFSC)  
Vilson de França Goes (Gastrônomo & Professor IFSC)  
Elinete Eliete de Lima (Nutricionista & Professora do IFSC)

Eliane Izabel da Silva (aluna bolsista IFSC)  
Franciele Oliveira Dias (aluna bolsista IFSC)  
Saulo Santana Santos (aluno bolsista IFSC)

Amanda Andrade Lentez (Informação visual)

### **Colaboradores:**

Pescadores artesanais de Florianópolis, das seguintes localidades:

Costeira do Pirajubaé, Barra da Lagoa, Sambaqui, Praia do Riso (Coqueiros), Praia do Pântano do Sul, Praia da Armação do Pântano do Sul, Praia do Campeche, Ponta do Coral (Agrônômica), Ponta do Leal (Balneário Estreito) e Praia dos Ingleses.

### **Revisão técnica:**

Fabiana Mortimer Amaral (IFSC)  
Risolete Maria Hellmann (IFSC)  
Soraya Kobarg Oliveira (IFSC)

CÂMPUS FLORIANÓPOLIS-CONTINENTE

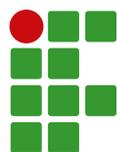
## **QUE PEIXE É ESTE?**

O sabor da pesca artesanal na Ilha de Santa Catarina



Florianópolis – SC

2016



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Santa Catarina

**Pró-Reitoria de Extensão de Relações Externas do IFSC**

Rua 14 de Julho, 150 Bairro: Coqueiros, Florianópolis - Santa Catarina

CEP: 88075-010

Telefone: (48) 3877-9000 / Fax: (48) 3877-9060

[www.ifsc.edu.br](http://www.ifsc.edu.br)

**Produção gráfica, ilustrações e diagramação:**

Amanda Andrade Lentz

Catálogo na fonte pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia de Santa Catarina - IFSC Reitoria.

Q311

Que peixe é este? : o sabor da pesca artesanal na Ilha de Santa Catarina  
[recurso eletrônico] / Liz Cristina Camargo Ribas (Org.). - Florianópolis:  
Publicação do IFSC, 2016.

336 p. : il.

Publicado também em versão impressa.

ISBN: 978-85-8464-110-9

1. Pesca artesanal – Florianópolis. 2. Manipulação de peixes. 3. Espécies  
de peixes. 4. Gastronomia – Receitas culinárias com peixes. 5. Alimentação  
– Valor nutricional dos peixes. I. Ribas, Liz Cris Cristina Camargo (Org.).

CDD 570

**Ficha catalográfica elaborada por:**  
Paula Oliveira Camargo - CRB 14/1375

**Acesse ou baixe o livro digital GRATUITAMENTE!**

[www.ifsc.edu.br](http://www.ifsc.edu.br)

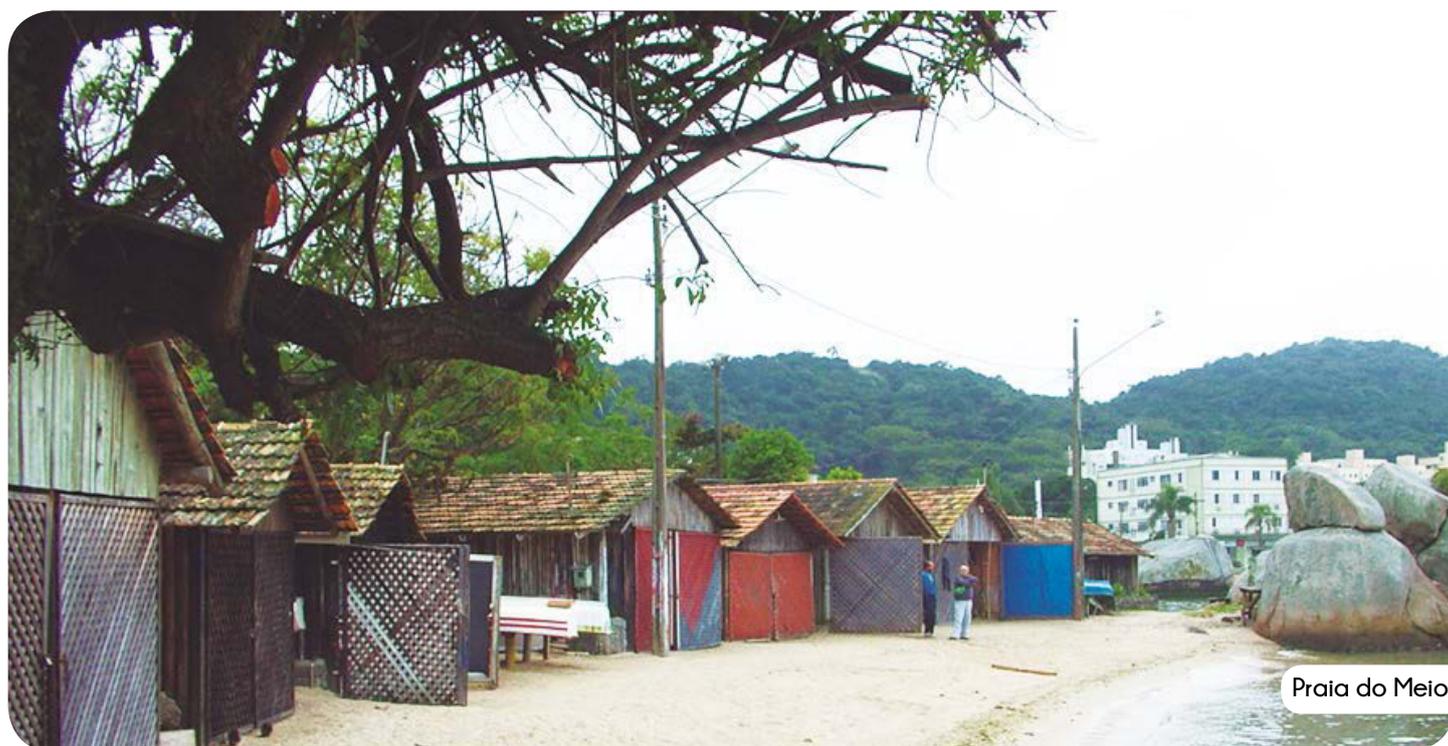
(Livros do IFSC)

# Sumário

APRESENTAÇÕES.....	9
INTRODUÇÃO.....	12
Capítulo 1. O que são peixes?.....	15
Capítulo 2. A pesca artesanal.....	17
Capítulo 3. Período de defeso.....	24
Capítulo 4. O valor nutricional dos peixes.....	26
1. Composição Nutricional.....	28
2. Consumo de peixe e benefícios para a saúde.....	30
3. Nutrição X processamento e modo de preparo do peixe.....	31
4. Recomendação de consumo de peixe.....	33
Capítulo 5. Boas práticas na manipulação de peixes.....	34
1. Regras básicas das boas práticas na manipulação de peixes.....	35
2. Você sabe por que é importante usar temperaturas baixas para a conservação de peixes?.....	35
3. O que observar na hora da compra ou do recebimento de peixes?.....	36
4. Como reconhecer um peixe fresco bem conservado?.....	36
5. Como armazenar peixes?.....	37
6. Que cuidados devemos ter durante o preparo do peixe?.....	37
7. Que cuidados devemos ter após o preparo de pratos à base de peixes?.....	38
8. O que fazer com o peixe pronto que sobrou?.....	38
Capítulo 6. Peixe seco ou escalado?.....	39
A memória de um fazer tradicional.....	42
Um pouco mais de história.....	44
Como “escalar” um peixe artesanalmente?.....	46
1. Seleção do peixe e pré-lavagem.....	46
2. Evisceração, escamação, retirada da cabeça, abertura e lavação.....	46
3. Salga.....	47
4. Secagem.....	48
5. Armazenamento.....	49
6. Características do peixe “escalado” e sinais de deterioração.....	49
7. Dessalga e reidratação para utilização em preparações gastronômicas.....	49



<b>Capítulo 7. Defumação de peixes.....</b>	<b>51</b>
1. Tipos de defumação.....	53
2. Processo básico de defumação de peixes.....	54
<b>Capítulo 8. Valorização de peixes locais da pesca artesanal através da identificação em cardápios.....</b>	<b>57</b>
Pescadores Artesanais de Florianópolis - Z11.....	61
<b>Capítulo 9. Peixes da Ilha de SC &amp; Indicações Gastronômicas.....</b>	<b>64</b>
<b>Espécies Seleccionadas.....</b>	<b>65</b>
Lista de peixes seleccionados.....	66
Quadro síntese das espécies.....	67
Legendas.....	72
<b>Abrótea.....</b>	<b>75</b>
Nhoque recheado com abrótea "escalada".....	78
Abrótea à portuguesa.....	79
Filé de abrótea com vinagrete de pimentas.....	79
<b>Anchova.....</b>	<b>81</b>
Escondidinho de anchova "escalada".....	83
Anchova em crosta de sal.....	84
Risoto de anchova defumada.....	86
Canapé de anchova defumada.....	86
Brandade de anchova "escalada".....	87
<b>Bagre.....</b>	<b>89</b>
Ensopado de bagre.....	94
Fundos, <i>fumets</i> e caldos.....	95
Filé de bagre à <i>belle meunière</i> .....	96
<b>Bonito &amp; Serrinha.....</b>	<b>98</b>
Bonito em crosta de gergelim.....	104
Escabeche de bonito.....	105
Salada enformada de serrinha.....	106
Espetinho de serrinha e paru.....	107
<b>Cações.....</b>	<b>109</b>
Moqueca de cação.....	117
Cação em crosta de ervas.....	118
<b>Carapeva.....</b>	<b>120</b>
Carapeva frita.....	123
<b>Cocoroca.....</b>	<b>125</b>
Cocoroca cozida no feijão.....	129
Cocoroca com escama na brasa.....	130



<b>Corvina</b> .....	<b>132</b>
Bolinho de corvina escalada.....	138
"Escondidinho" de corvina "escalada".....	139
Ensopado de corvina.....	140
Sopa picante de corvina.....	140
Como fazer óleo de Urucum?.....	141
Corvina escalada grelhada.....	142
Salada com corvina "escalada".....	143
<b>Espada</b> .....	<b>145</b>
<i>Paupiette</i> de peixe-espada.....	148
Postas fritas de peixe-espada.....	149
<b>Galo</b> .....	<b>151</b>
Postas fritas de peixe-galo.....	155
Ensopado de peixe-galo.....	156
<b>Gordinho</b> .....	<b>158</b>
Quibe de gordinho.....	161
Isclas de gordinho empanadas com cerveja.....	162
<b>Guaivira</b> .....	<b>164</b>
Guaivira recheada com batatas.....	167
<i>Tartar</i> de guaivira.....	168
<b>Manezinho</b> .....	<b>170</b>
Sanduiche com manezinho defumado.....	175
"Canja" de manezinho.....	176
Manezinho na brasa.....	177
Postas fritas de manezinho.....	177
<b>Manjuba</b> .....	<b>179</b>
<b>Maria-luiza</b> .....	<b>184</b>
Maria-luiza com crocante de cebolas.....	186
<b>Miraguaia</b> .....	<b>188</b>
<b>Mistura</b> .....	<b>193</b>
Misturinha frita.....	196
<b>Olhete</b> .....	<b>198</b>
Olhete em jaqueta de pariparoba.....	201
Sashimi de olhete.....	202
Filé de olhete ao molho de hibiscus & maçã.....	203
<b>Olho-de-cão</b> .....	<b>205</b>
<i>Papillote</i> de olho-de-cão.....	209
Filés de olho-de-cão.....	210
Olho-de-cão grelhado com escamas.....	210
<b>Palombeta</b> .....	<b>212</b>
Palombeta marinada ao vinho branco.....	216
Palombeta frita.....	218



Praia do Campeche

<b>Pampo</b> .....	<b>220</b>
Caldeirada de pampo.....	224
Farofa crocante.....	225
Paupiette de pampo com recheio de camarão.....	226
<b>Papa-terra</b> .....	<b>228</b>
Filés de papa-terra com crosta de castanha-de-caju.....	232
Postas fritas de papa-terra.....	233
Filés de papa-terra ao molho de cogumelos.....	233
<b>Parati</b> .....	<b>235</b>
Parati grelhado com farofa de ora-pro-nóbis.....	239
Parati “moqueado” com pirão e banana-da-terra.....	240
Parati “deitado” no pirão com arroz de tanchagem*.....	241
<b>Paru</b> .....	<b>244</b>
Ceviche de paru.....	247
Paru assado na brasa com “azeite” de tomilho.....	249
<b>Pescadas</b> .....	<b>251</b>
Pescada-bicuda ao molho de tangerina.....	258
Pescada-branca assada ao vinho branco.....	259
Filé de pescada maria-mole com crosta de semente de abóbora.....	260
<b>Pijirica</b> .....	<b>262</b>
Filés de pixirica com acebolado de mariscos.....	265
Pixirica recheada com cuscuז ao molho de butiá.....	266
<b>Porco</b> .....	<b>269</b>
Peixe-porco frito.....	272
Ensopado de peixe-porco com açafração-da-terra.....	273
<b>Raias</b> .....	<b>275</b>
<b>Sardinha</b> .....	<b>280</b>
<i>Rollmops</i> artesanais.....	286
“Sardinhas de barrica fritas”.....	288
Filés de sardinha com arroz de açafração-da-terra.....	289
“Sardinhas na pressão” com polenta branca.....	290
<b>Sororoca &amp; Cavala</b> .....	<b>293</b>
Filés de sororoca com espaguete negro.....	298
Filés de sororoca em crosta de gergelim.....	298
Filés de sororoca ao molho de pimenta-rosa.....	299
Legumes salteados na manteiga.....	299
<i>Niguirí skin</i> de sororoca.....	300
<b>Tainha</b> .....	<b>302</b>
Tainha assada com pasta de ervas.....	316
<b>Capítulo 10. A cerâmica local na identidade gastronômica a base de pescados</b> .....	<b>319</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>324</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>327</b>



Por onde começa esta obra? Por um projeto de extensão? Não exatamente... o fio deste novelo é muito maior!

Apesar de todos os propósitos existentes, ela começa por um “simples” homem com certa idade, de posse de um barco e de uma rede, abrindo uma porta e nos convidando para entrar. Não uma porta qualquer, mas uma porta em paredes construídas a base de “parati”.

E o que ele fez? Nos deu lentes! Lentes para ler um mundo muito próximo, mas invisível sem elas. E esse mundo queria nada mais, nada menos, do que um pouco de nós.

Mas do que eram feitas essas lentes? Nem de areia, nem de engenharia. Elas são realmente complexas, pois foram fabricadas ao longo do tempo e do espaço à base de vida.

Então, fomos pela extensão para cruzar essa porta. Mas o que é extensão? Considero ser um caminho duplo para sujeitos que leem o mundo sob diferentes perspectivas e que, num dado momento do tempo e do espaço, se cruzam e se tornam um, em função dos propósitos.

Aparentemente, esse é um livro sobre peixes e gastronomia, mas é fundamentalmente sobre sujeitos.

Enfim, agradeço a todos os grandes parceiros e colaboradores que, humildemente, abandonaram um pouco de si para serem um com ele, me permitindo o mesmo.

*Organizadora*



## Apresentação (I)

### QUE PEIXE É ESSE? ESSE SÃO NOSSOS PEIXES!

Apresentar esta leitura pras pessoas é apresentar a tradição da pesca, da pesca artesanal. Aqui é uma ilha que tem muita pescaria e muito tipo de peixe. Peixe que, às vezes, só o pescador e sua família conhece e consome.

É uma motivação muito grande falar desse livro, porque ele valoriza tudo o que nós sempre fizemos, que é pescar com prazer. E hoje podemos ver guardadas nossas tradições na memória. É uma leitura muito boa pra quem gosta de cozinhar também, porque relembra como nossas avós e mães faziam o peixe pra alimentar a família que sobrevivia da pesca.

E hoje, com a ajuda dos pesquisadores e escritores, temos esse livro pra valorizar nosso trabalho. A pesca artesanal é grande e trabalhosa e o nosso peixe que vendemos, vale pouco aqui. O turista e até as pessoas mais novas não sabem que é peixe da pesca artesanal, por isso pode melhorar o valor do nosso pescado.

Outra contribuição é que vão ser conhecidas várias espécies de peixe e isso ajuda a diversificar o que podemos pescar, porque as pessoas vão ter outras opções. Os pescadores podem ganhar um pouquinho mais com outros tipos que ele capturar.

É muito bonito ver escrito o modo como se fazia um peixe pra comer na minha infância: isso é memória pura, isso é tradição.

Minha mensagem para todos aqueles que vivem e gostam da pesca artesanal é: a pesca artesanal sempre foi tudo em minha vida! Por isso, preservem e respeitem o que é nosso: pescador de canoa, de baleeira; vender nosso peixe de porta-em-porta; “governar”<sup>1</sup> nosso pescado na beira da praia; preparar da maneira mais simples o que aprendemos – escalar, defumar<sup>2</sup>, fritar, ensopar.... Isso é o nosso patrimônio!



Florianópolis, 23 de agosto de 2016.



*Assis Fermino Martins*

Pescador Artesanal da Costeira do Pirajbuáé  
(Florianópolis/SC), aos 70 anos (2016).

<sup>1</sup> "Governar" o peixe: termo utilizado pelos moradores locais mais antigos, como sinônimo de "limpar" ou "escamar" o peixe.

<sup>2</sup> Antigamente, defumava-se o peixe na fumaça do fogão à lenha (sobre o qual os peixes eram pendurados).

## Apresentação (II)

### O ELO ENTRE OS AGENTES DA GASTRONOMIA

Escrever a apresentação deste livro foi uma imensa satisfação, encheu-me de orgulho e trouxe-me esperança. Satisfação, pois acompanhei por vários anos o comprometimento e a dedicação da minha colega de profissão Liz Ribas para com as questões da gastronomia e os insumos “in natura”. A professora Liz é uma exímia pesquisadora, estudiosa e não mede esforços quando se trata de contribuir para o desenvolvimento coletivo. Orgulho, por ver realizado um projeto tão grandioso e importante, que outrora iniciei estudos e pesquisas que resultaram em dissertação de mestrado e conseqüentemente incitou esse livro. Por fim, esperança de que nossa gastronomia amadureça, reconheça, utilize e valorize a matéria-prima local, que desfrute do que temos por aqui.

Esse livro é uma pérola para os restaurantes, petiscarias, lanchonetes, bares e similares. De ampla abrangência, ele incide como um facilitador para os administradores de estabelecimentos que servem refeições. Porque apresenta os tipos de peixes providos da pesca artesanal da região da Grande Florianópolis, demonstra valores nutricionais e a sazonalidade dos pescados, indica os melhores métodos e técnicas mais adequadas para preparar cada tipo de peixe, além de procedimentos auxiliares como a salga e a defumação. Traz também, várias receitas e imagens que conferem um amplo acervo visual ao volume, ajudando na identificação dos alimentos!

É uma obra completa. Tem a capacidade de harmonizar todos os passos da cadeia produtiva, desde a pesca até o consumidor final. É um estudo interessante e prático que pode auxiliar a diversificar as ofertas nos cardápios. Essa publicação pode oportunizar a qualificação dos funcionários da cozinha por ser didática, autoexplicativa e fácil de usar, praticamente um curso. É possível que ao manusear esse material, as pessoas despertem o desejo pelo estudo da gastronomia.

Pode-se dizer que restaurantes, bares e similares são equipamentos do setor de hospitalidade, são um bem de serviço turístico que visa atender aos moradores e visitantes de determinada região. Nesse sentido, é apropriado que esses empreendimentos busquem proporcionar aos seus clientes oportunidades de degustar ingredientes diferentes, pois é lá que as pessoas se arriscam a novas experiências gastronômicas.

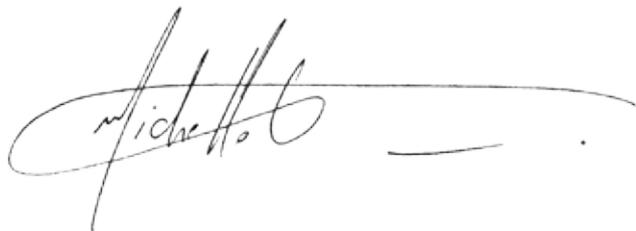
Considerando os moradores locais, acredita-se que as pessoas buscam um estabelecimento pelo tipo de comida que ela serve, pela capacidade de surpreender o cliente, seja com um peixe fresco, com o ponto correto de cozimento do alimento, ou com uma receita diferenciada. Quando um local assume uma identidade gastronômica, o cliente percebe e geralmente retorna por conta disso.

Em relação aos turistas, esses ambientes são o ponto de referência de suas refeições. Assim, por conseqüência, suspeita-se que o aproveitamento gastronômico de peixes capturados na Grande Florianópolis, por restaurantes e similares, é fundamental para proporcionar experiências exclusivas a esses clientes, favorecendo a descoberta de novos sabores. Diz-se que é por meio da comida que se conhece um povo, sua cultura, seus costumes. Baseado nisso, torna-se imprescindível que os cardápios ofereçam o peixe local e as receitas tradicionais. O fato é, que se não tivermos isso disponível para os turistas, estamos privando o mundo de nos conhecer, de nos saborear.

Esse livro também auxilia no diálogo e na interação comercial entre as empresas de alimentação e os pescadores artesanais. Esse material vem para estreitar laços entre o pescador e o gestor, que por vezes estão tão próximos geograficamente, porém tão distantes comercialmente. Nem sempre essas duas áreas usufruem dos benefícios que podem proporcionar um ao outro. Os restaurantes e similares são potenciais consumidores da matéria-prima proveniente do trabalho desses pescadores e, ao incorporá-la em seu cardápio, podem contribuir na conservação dessa atividade na cadeia produtiva e cultural.

Outro ponto forte do livro é a proposta do Selo: “Peixe da Pesca Artesanal”. Tal selo vem a atender à legislação estadual vigente, que visa identificar ao consumidor os pescados utilizados, bem como sua procedência. Nesse contexto, a sugestão do uso desse selo é assertiva, direta e completa. Embora seja uma solução intermediária, está pronta para ser aplicada imediatamente. Com certeza, a utilização dessa imagem atuará como uma espécie de guia para o cliente que facilmente compreenderá sua importância. Este estudo disponibiliza a imagem de identificação visual e o modo de aplicação nos cardápios! Uma “mão na roda”, aproveitem!

Essa obra reflete também o empenho e o trabalho de diversos colaboradores, dentre eles: professores, técnicos, alunos e a própria instituição de ensino, o IFSC. Percebe-se que a construção coletiva acrescentou conhecimentos diversos, enriqueceu as páginas com saberes específicos, provou que a interdisciplinaridade agrega informações e culminou nesse livro incrível.



*Michelle Kormann da Silva*  
Gastrônoma & Chef de Cozinha

Mestre em Turismo e Hotelaria, com foco na gastronomia.

Bombinhas (SC), 05 de setembro de 2016.

## Apresentação (II)

### DOIS TOQUES

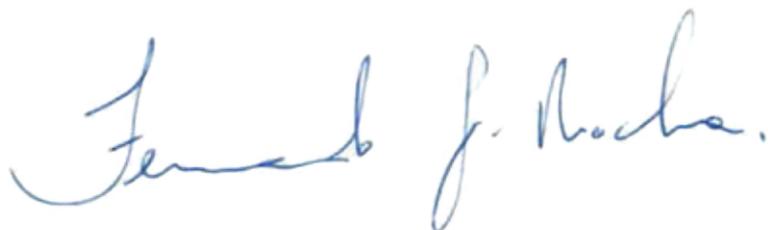
O consumo de pescados no Brasil não condiz com o fato de o nosso território possuir o maior litoral voltado para o Oceano Atlântico no mundo. Dados da última Pesquisa de Orçamentos Familiares realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostrou que em cada domicílio nacional se consome, anualmente, aproximadamente 25 Kg de carne, ao passo que pouco mais de 4 Kg de peixe. Em Santa Catarina, essa realidade não é diferente. A mesma pesquisa constatou que, no Estado, o consumo de carnes ultrapassa 31 Kg por domicílio ao ano, enquanto o consumo de peixes, não alcança 2 Kg.

As causas para a presença de peixes aquém do esperado na mesa das famílias brasileiras estão relacionadas possivelmente a variáveis como sazonalidade, condições de acesso, preço, métodos de conservação e preparo do produto, além dos hábitos alimentares incorporados pela população. No território catarinense, somam-se a tais variáveis, a dificuldade encontrada pelos pescadores artesanais em distribuir o que extraem do mar para o comércio, e o desconhecimento de uma parcela dos consumidores sobre as potencialidades gastronômicas das espécies capturadas no litoral do Estado.

Nesse sentido, o livro “Que peixe é este?”, organizado por Liz Cristina C. Ribas, contribui para o preenchimento da lacuna existente na literatura de uma obra voltada à identificação e apresentação aos consumidores dos pescados da costa catarinense, em particular daqueles de ocorrência na Ilha de Santa Catarina, ao mesmo tempo em que propõe aos leitores preparações gastronômicas requintadas, que valorizam os produtos da pesca artesanal do Estado. O livro transita ainda em assuntos correlatos à pesca e ao consumo de pescados, tais como valor nutricional e boas práticas de manipulação de peixes, período de defeso, técnicas de preparo e métodos de preparação do produto. Desse modo, longe de ser mero inventário de espécies ou simples catálogo de receitas, trata-se de material prático, curioso, de linguagem acessível, fartamente ilustrado e que extrapola o óbvio.

Sobre a construção da pesquisa que embasa a obra, convém ressaltar a preocupação da organizadora e autores em levantar e destacar o modo de vida, a memória e o conhecimento dos pescadores artesanais, bem como de entidades e atores ligados à atividade pesqueira no litoral central de Santa Catarina. A proposta da construção do saber a partir de um processo coletivo, aglutinando pessoas e ações, tem sido uma constante nas práticas de ensino, de pesquisa e de extensão da professora Liz Ribas. Assim como em trabalhos anteriores, também nesse se percebe a ênfase da pesquisadora em oferecer voz aos sujeitos ativos da investigação, chamando a atenção para a necessária aproximação entre o fazer acadêmico e o saber tradicional sem, contudo, desprezar o rigor científico na observação e análise do objeto de estudo. O mesmo acontece em relação à multiplicidade e diversidade dos colaboradores do texto, reiterando os cuidados da organizadora em formular uma interpretação plural e multidisciplinar sobre o tema.

Importa mencionar ainda o fato de que o livro é fruto de um projeto de extensão ambicioso e inovador e que, a meu ver, chegou a resultados tão vastos, em tão curto espaço de tempo, por ter sido capitaneado pela organizadora; tenho certeza que essa opinião é compartilhada pelos membros da equipe executora do projeto. Todo o empenho dirigido ao trabalho está estampado na qualidade do texto entregue aos leitores. A esses, desejo que aproveitem a leitura do material, refitam e se envolvam com o enredo que ele propõe.



Florianópolis, 06 de agosto de 2016.



*Fernando Goulart Rocha*

PhD em Geografia da Alimentação e professor do Instituto Federal de Santa Catarina, Campus Florianópolis-Continente.



Comércio de peixes na lateral externa do Mercado Público de Florianópolis, em 1920.  
FONTE: Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina (IHGSC)

1920



# Introdução

2016



Comércio de peixes no atual Mercado Público de Florianópolis, em 2016.

# Introdução

Esta publicação surge a partir de necessidades visualizadas na região da Grande Florianópolis (SC), relacionadas à utilização e valorização de pescados provenientes da pesca artesanal local.



Diversas espécies de peixes capturadas pela pesca artesanal na Ilha de Santa Catarina são desconhecidas pela maioria da população e por estabelecimentos comerciais locais. A cadeia de comercialização desses pescados normalmente restringe-se às comunidades pesqueiras

tradicionais, sendo comercializados a baixos custos. Por outro lado, este reduzido valor de mercado repercute na vida dos pescadores artesanais, que se veem obrigados a aumentar seu esforço de pesca e a viver com um orçamento relativamente baixo. Presume-se que a valorização desses peixes pode não apenas diversificar a gastronomia local – tornando-a mais identitária, como melhorar a qualidade de vida do pescador, contribuindo na perpetuação da atividade pesqueira artesanal.

Além disso, acredita-se que a ampliação do uso de espécies de peixes na alimentação local, considerando aspectos de sazonalidade, pode diminuir a pressão extrativista sobre as espécies largamente empregadas – “diluindo” o impacto da captura sobre essas espécies-alvo. Com isso, o consumidor estaria alterando constantemente seu cardápio, com base nos peixes da época.

Conforme pesquisa realizada por Silva<sup>[1]</sup>, entre 2011 e 2012, com base em 152 restaurantes do litoral de Santa Catarina,

[...] somente 6% das 139 espécies de peixes disponíveis pela pesca extrativa em Santa Catarina são aproveitados gastronomicamente com maior frequência por esses restaurantes, os quais demonstram pouco aproveitamento do recurso extrativista do litoral. Em decorrência disso, a gastronomia litorânea catarinense

parece revelar-se insuficientemente caracterizada quanto ao bom uso dessa matéria-prima, considerando a concepção de uma identidade gastronômica baseada em ingredientes locais (pg. 140)<sup>[1]</sup>.

Ainda conforme Silva (2012), em relação às espécies de peixes comercializadas nos cardápios dos restaurantes do litoral catarinense, somente sete delas foram visualizadas em pelo menos 50% dos estabelecimentos: linguado, salmão, anchova, congrio, pescada, tainha e garoupa<sup>[1]</sup>. Dentre estes poucos peixes representativos, evidencia-se que o salmão é importado.

Dessa forma, pode ser verificada uma contradição entre oferta gastronômica e produção no estado, especialmente quando se analisa as espécies mais frequentes no litoral catarinense. Segundo a Federação de Pescadores do Estado de Santa Catarina (FEPESC) (apud SILVA, 2012)<sup>[1]</sup>, as principais espécies da pesca artesanal no estado são: abrótea (*Urophycis brasiliensis*); anchova (*Pomatomus saltatrix*); bagre e cação (diversas espécies); corvina (*Micropogonias furnieri*); espada (*Trichiurus lepturus*); papa-terra (*Menticirrhus americanus*); pescadas (diversas espécies, especialmente do gênero *Cynoscion*); tainha e parati (gênero *Mugil*). A sardinha (*Sardinella brasiliensis*) – também representativa da pesca artesanal, destaca-se sensivelmente em volume de captura no estado, mas em virtude da captura pela pesca industrial.



Figura 1. Pescador artesanal na pesca do peixe parati (*Mugil curema*) na Costeira do Pirajubaé (Florianópolis/SC).

FONTE: Fotografia de Alcir Albano Martins.

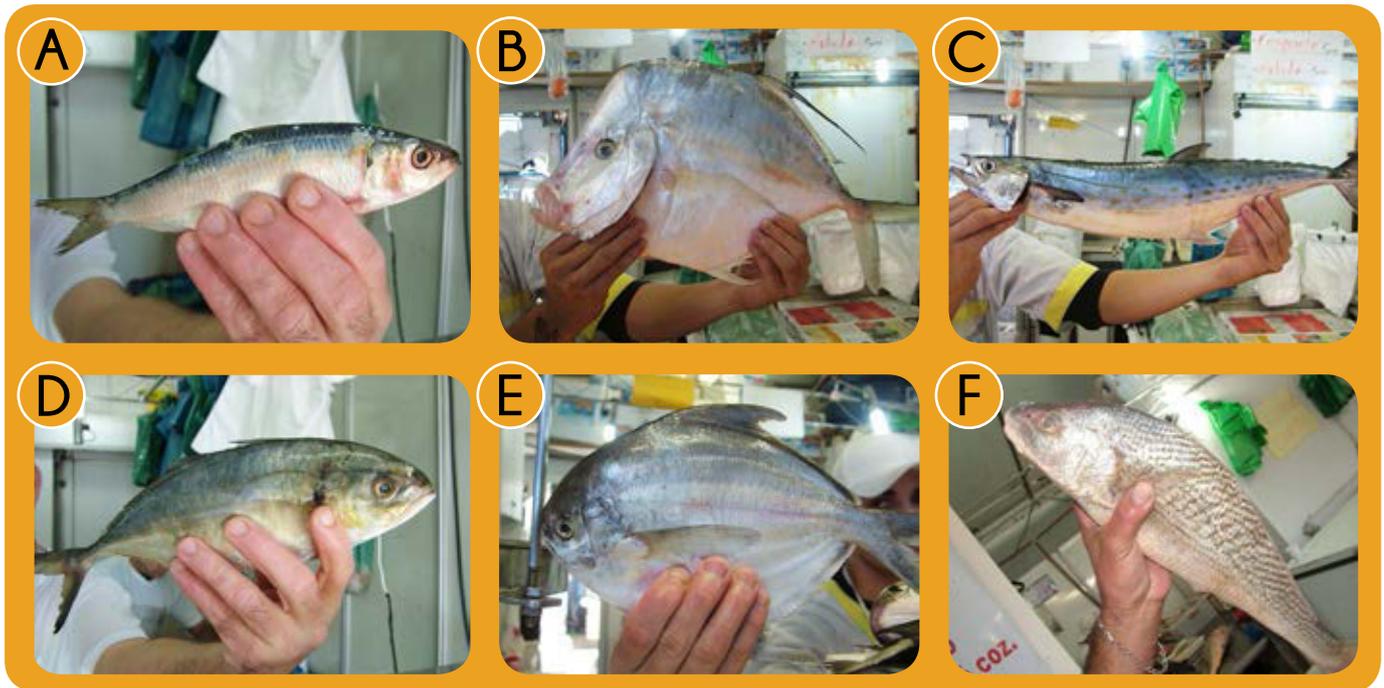
A valorização de algo pela sociedade é um processo complexo de ser estabelecido, pois necessita da tomada de consciência efetiva pelos seus indivíduos. Conforme um extrativista de berbigão (molusco) local, em 2012:

Antes de você trazer os turistas para valorizar, as pessoas daqui tem que saber o valor que tem na mão, né. Aí quando der o valor pra aquilo que se tem na mão, você vai conseguir fazer a sua coisa simples que os outros vão ver<sup>[2]</sup>.

Dentro desse contexto, esta publicação não apresenta todos os peixes da costa catarinense ou florianopolitana, mas especialmente aqueles com representatividade na pesca artesanal local, bem como com tradição de utilização gastronômica.

Este livro visa ampliar o conhecimento do

leitor sobre as espécies de peixes locais e de promover sua valorização gastronômica, propondo indicações e receitas, tanto tradicionais quanto contemporâneas. Ele visa também alertar e repassar informações à população e aos estabelecimentos da área de alimentos sobre: boas práticas relacionadas à manipulação de peixes (aspectos de higiene e conservação); aspectos nutricionais; sazonalidade das espécies e proteção das mesmas (defeso, tamanho mínimo e estado de conservação); legislação aplicada; identificação de procedência, dentro outros.

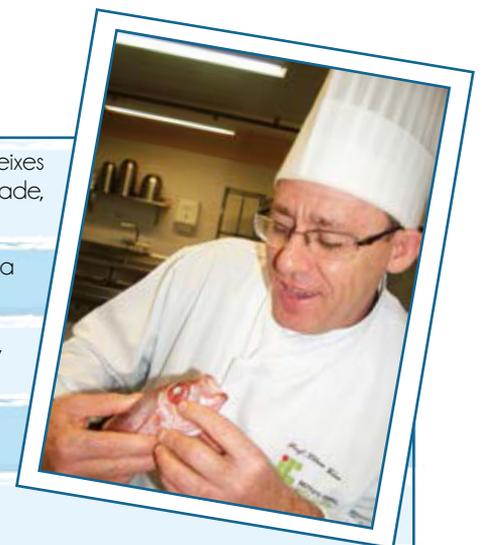


**Figura 2.** Algumas espécies de peixes da pesca artesanal sendo comercializadas no Mercado Público de Florianópolis (SC), em 2015: sardinha – *Sardinella brasiliensis* (A); peixe-galo – *Selene vomer* (B); sororoca – *Scomberomorus brasiliensis* (C); manezinho ou xerelete – *Caranx* sp. (D); gordinho – *Peprilus paru* (E); corvina – *Micropogonias furnieri* (F).

FONTE: Acervo dos autores.

## O que desejamos com esta publicação?

- Que a população da Grande Florianópolis reconheça as principais espécies de peixes locais oriundas da pesca artesanal, sendo estimulada a consumi-las conforme sua sazonalidade, atualizando constantemente seu cardápio.
- Valorizar esses pescados locais, melhorando, conseqüentemente, a qualidade de vida do pescador e de sua família.
- Ampliar a diversidade das espécies de peixes utilizadas gastronômica e na região, “diluindo” a pressão ambiental sobre recursos pesqueiros específicos (espécies-alvo).
- Divulgar à população aspectos nutricionais e de boas práticas relacionados ao uso, conservação e preparação de peixes, garantindo a segurança de alimentos.
- Indicar e apresentar preparações gastronômicas tradicionais e contemporâneas para as espécies de peixes listadas.
- Auxiliar na criação de uma gastronomia local identitária, com base no uso da biodiversidade local (identidade biológica do território) e no reconhecimento de saberes tradicionais (etnoconhecimento).
- Informar ao consumidor sobre o estado de conservação das espécies de peixes provenientes da pesca artesanal, objetivando garantir o respeito aos períodos de defeso e tamanhos mínimos permitidos, bem como a sustentabilidade dos estoques pesqueiros regionais.



'Prejereba' ou 'Pjareva'  
(peixe maior) e robalos.

cap

1

O que são peixes?

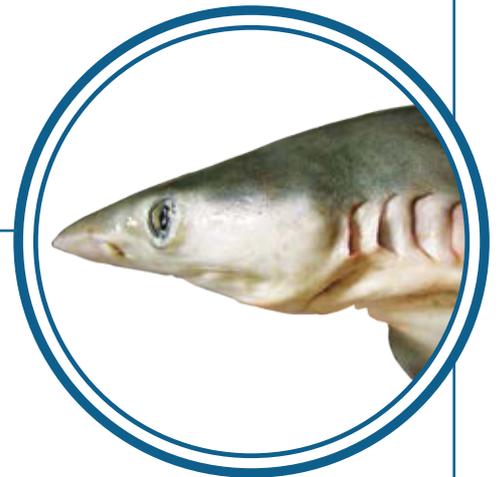
# O que são peixes?



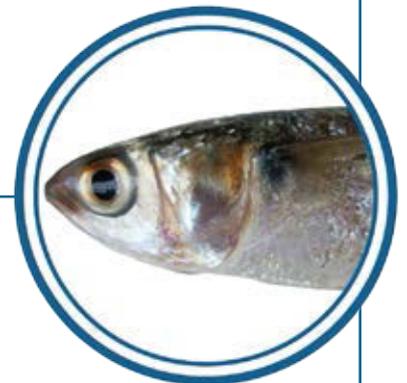
**P**eixes pertencem ao grupo de animais mais numeroso e diversificado dentre os vertebrados – com cerca de 25 mil espécies. Integrantes da Superclasse Pisces, caracterizam-se por serem aquáticos e peilotérmicos (temperatura corporal variável, conforme ambiente), apresentando corpo normalmente fusiforme e coberto por escamas – com barbatanas ou nadadeiras (ausentes em alguns grupos). Em sua maioria, os peixes respiram por meio de brânquias, embora existam alguns peixes pulmonados.

Dentre as classes de peixes, dois grupos podem ser destacados:

**Cartilagosos** (condrictes):  
Pertencentes à classe Chondrichthyes, estes peixes apresentam esqueleto cartilaginoso, com abertura branquial na forma de fenda. São representativos deste grupo: tubarões e cações, bem como arraias ou raias (elasmobrânquios).



**Ósseos** (osteíctes):  
Pertencentes à classe Osteichthyes, estes peixes apresentam esqueleto ósseo, bexiga natatória, opérculo ósseo e escamas diferenciadas do grupo anterior. A grande maioria dos peixes que conhecemos são ósseos, como a sardinha, a tainha e a anchova.



Segundo a legislação sanitária brasileira, entende-se por "pescado" todos os peixes, crustáceos e moluscos de água doce ou salgada – até mesmo anfíbios – utilizados na alimentação humana (BRASIL, 1984)<sup>[3]</sup>. Desta forma, enfatiza-se que **nem todos os pescados são "peixes"** propriamente.



pac  
2

## A pesca artesanal

# A pesca artesanal

**E**ntende-se como **atividade pesqueira** todos os processos de pesca, exploração e exploração, cultivo, conservação, processamento, transporte, comercialização e pesquisa dos recursos pesqueiros<sup>[4]</sup>.

A atividade pesqueira pode ser diferenciada de acordo com a finalidade econômica e social. Dessa forma, existem três tipos distintos de pesca no Brasil: **amadora, artesanal e industrial**, todas regulamentadas e assistidas pelo Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA)<sup>[5]</sup>.

Dentre estas modalidades, podemos destacar a **pesca artesanal** – por sua repercussão econômica e social. De acordo com o MPA, um em cada 200 brasileiros são pescadores artesanais<sup>[6]</sup>. Considerada uma das atividades econômicas mais tradicionais do Brasil,

a pesca artesanal é exercida por produtores autônomos, em regime de economia familiar ou individual, ou seja, contempla a obtenção de alimento para as famílias dos pescadores ou para fins exclusivamente comerciais. É uma atividade baseada em simplicidade, na qual os próprios trabalhadores desenvolvem suas artes e instrumentos de pescas, auxiliados ou não por pequenas embarcações, como jangadas e canoas. Esses pescadores atuam na proximidade da costa, dos lagos e rios<sup>[6]</sup>.

Segundo Lei Federal Nº 11.959 (2009)<sup>[4]</sup>, a **pesca artesanal** com finalidade comercial ocorre quando:

praticada diretamente por pescador, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações de pequeno porte (Art. 8º).

Ainda segundo esta lei, considera-se atividade pesqueira artesanal “os trabalhos de confecção e de reparos de artes e petrechos de pesca, os reparos em embarcações de pequeno porte e o processamento do produto da pesca artesanal” (Art. 4º)<sup>[4]</sup>.

O Brasil conta com aproximadamente 1 milhão de pescadores (2013)<sup>[7]</sup>, sendo que o número de pescadores artesanais é o mais representativo. Segundo o Boletim do Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP) de 2012, a quase totalidade dos pescadores profissionais inscritos no RGP exerce a atividade artesanalmente, o que significa 99,16% dos pescadores no Brasil. Por outro lado, 0,84% do universo total de profissionais exercem a atividade em sua forma industrial<sup>[8]</sup>.

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) em 2014, apesar do aumento do comércio global de pescados ter gerado mais riqueza do que nunca, os países devem ajudar os pescadores e aquicultores de pequena escala, para que também possam colher benefícios e terem acesso aos mercados locais, globais e, especialmente, regionais. Isso porque os benefícios do comércio internacional nem sempre chegam às comunidades de pescadores de pequena escala, embora esses constituam aproximadamente 90% da força de trabalho do setor<sup>[9]</sup>.



Dessa forma, a pesca artesanal é uma das atividades de grande impacto social e econômico, que usufrui do amplo litoral brasileiro – aproximadamente 8,5 mil quilômetros – e da biodiversidade de suas bacias hidrográficas. Aproximadamente 45% de toda a produção anual de pescado desembarcada é proveniente da pesca artesanal<sup>[6]</sup>. O produto da pesca artesanal é destinado principalmente ao mercado regional e



local, especialmente nas redondezas das comunidades pesqueiras. Nesse sentido, pode-se considerar tanto as comunidades locais, quanto os restaurantes estabelecidos nessas áreas, como potenciais consumidores, contribuindo na manutenção e conservação dessa atividade tradicional<sup>[7]</sup>.

O litoral catarinense apresenta 531 quilômetros, o que corresponde a aproximadamente 7% do litoral brasileiro. Apesar de contar com pouco mais de 1% da área do Brasil, Santa Catarina é o maior produtor nacional de pescados<sup>[10,11]</sup>. O estado também é o maior produtor de pescado oriundo da pesca extrativista marinha, contribuindo com 22% da produção nacional em 2011<sup>[11]</sup>.

Conforme mencionado, a pesca artesanal responde por 45% do total da captura do pescado no Brasil. Em contrapartida, mais de 90% do que é capturado em Santa Catarina é proveniente da pesca industrial<sup>[12]</sup>. Além disso, o estado apresenta a maior frequência absoluta de pescadores industriais do país: 6.014 de um total nacional de 8.843 (2012), embora o número de pescadores artesanais seja relativamente superior<sup>[8]</sup>. Apesar da pressão da pesca industrial, a pesca artesanal se mantém como uma atividade socioeconômica muito importante, com forte valor cultural.

Dentro do contexto sulino de pesca, no qual a Grande Florianópolis está inserida, verifica-se a importância da valorização e fomento – por diversos setores – da pesca artesanal em detrimento à pesca industrial. Nessa perspectiva, poderia ser questionado: “Qual o reconhecimento social do pescador artesanal que buscamos?”. Conforme John Ruskin, artista e filósofo do século XIX: “*Meus propósitos não são dirigidos para fazer do carpinteiro um artista, mas para tornar o carpinteiro feliz como carpinteiro*”<sup>[13]</sup>. Transpondo o papel do carpin-

teiro para o de pescador artesanal, provavelmente esta deveria ser a busca: de um pescador realizado e feliz com o que faz, com suas necessidades básicas atendidas e com uma sociedade que reconhece a relevância e o destaque do seu trabalho.

Em Santa Catarina, os pescadores artesanais estão organizados e registrados junto ao MPA como “**SC Colônia de Pescadores**”. Essas colônias, por sua vez, são identificadas como Zonas (Z), sendo registradas como Z-01, Z-02 e assim sucessivamente, até completar as 39 zonas registradas junto ao MPA, conforme FEPESC (2016)<sup>3</sup>. Destas zonas, quatro localizam-se no interior do estado, relacionadas à aquicultura. A **Colônia de Pescadores** da região de **Florianópolis**, especificamente, é identificada como **Z-11**.

Santa Catarina conta também com:

-  **Federação dos Pescadores do Estado de Santa Catarina (FEPESC)**, que representa as zonas junto ao MPA;
-  **Sindicato dos Pescadores do Estado de Santa Catarina**, que orienta a organização dos pescadores;
-  **Sindicato dos Trabalhadores nas Empresas de Pesca de Santa Catarina (SINTRAPESCA)**.



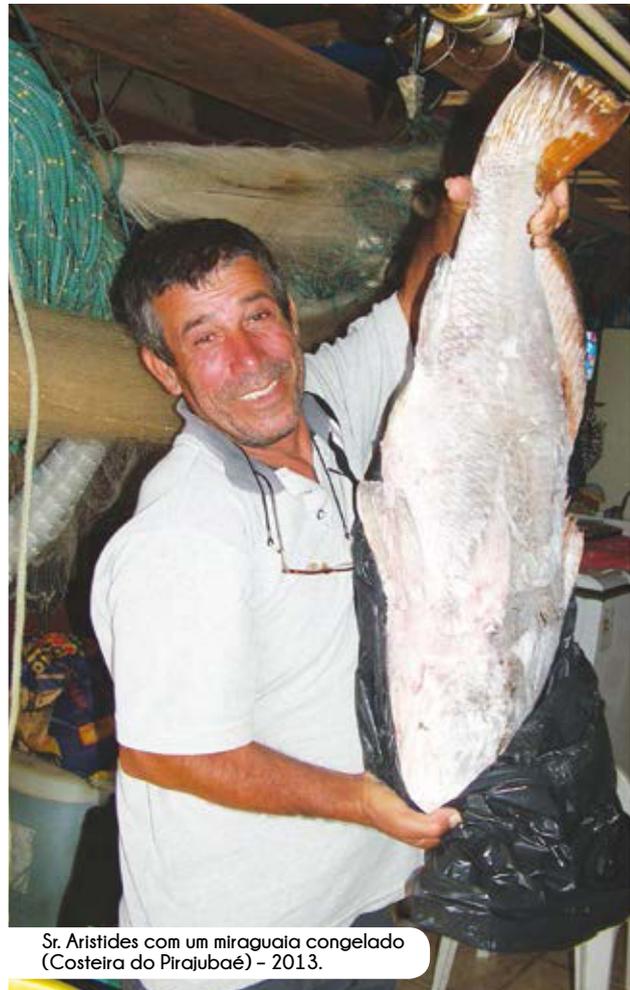
**Figura 3.** Robson Pereira e família – pescador artesanal há 30 anos e integrante da Associação de Pescadores da Praia do Riso (Coqueiros, Florianópolis/SC, em 2016).

FONTE: Acervo dos autores.

<sup>3</sup> FONTE: [www.fepesc.wixsite.com/fepesc/colonias](http://www.fepesc.wixsite.com/fepesc/colonias) (Acesso em: ago. 2016).



Sr. Evaldo, na confecção de agulhas para tarrafa (Costeira do Pirajubáé) – 2013.



Sr. Aristides com um miragaia congelado (Costeira do Pirajubáé) – 2013.



Rodrigo, apresentando um peixe-agulha (Praia da Armação) – 2015.



Pesca artesanal com tarrafa na Baía Sul – 2013.



Sr. Aristides, consertando tarrafa (Costeira do Pirajubáé) – 2016.



Na vigia temporária da tainha, na Barra da Lagoa, com pescadores Maurici Martins (direita) e Marcos Vieira (esquerda) – maio de 2016.



Rancho de pescador na Costeira do Pirajubáé - 2013.



Sr. Fábio Euzébio, pescador artesanal da Praia do Campeche - 2016.



Pescadores à espera de cardumes de tainha na Praia do Campeche - maio de 2016.



Pescadores artesanais da Praia do Campeche, na captura da tainha - maio de 2016.



Sr. João Eleutério (60 anos) e Sr. Erson Silveira (71 anos), pescadores artesanais da Praia dos Ingleses, na pesca da tainha - maio de 2016.



Armando Monteiro, pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul - 2016.



Sr. Manuel Nunes (66 anos), "olheiro" na pesca da tainha na Praia dos Ingleses - 2016.



Sr. Assis Martins (69 anos), pescador artesanal da Costeira do Pirajubaé, apresentando o peixe base de sua pescaria (parati) - 2015.



Embarcação artesanal para a pesca da tainha na Barra da Lagoa - maio de 2016.



Sr. Olice, pescador e presidente da APPC (Ponta do Coral) - 2016.



Sr. Arli Machado ("Dinho"), pescador artesanal do Sambaqui - 2016.



Sr. Aderval e Maicon, pescadores artesanais da Ponta do Leal - 2016.



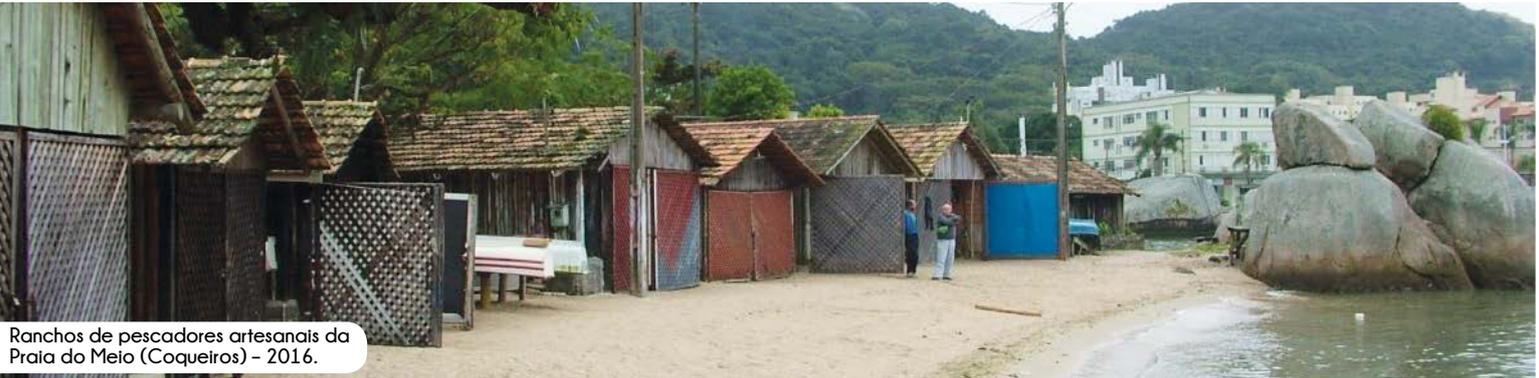
Sr. Celso, pescador da Ponta do Leal - 2016.



Praia da Armação do Pântano do Sul - 2015.



Sambaqui - 2016.



Ranchos de pescadores artesanais da Praia do Meio (Coqueiros) - 2016.



cap  
p 3

Período de defeso



# Período de defeso

## O que é o período de defeso de pescados?

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2015)<sup>[14]</sup>:

Defeso é uma medida que visa proteger os organismos aquáticos durante as fases mais críticas de seus ciclos de vida, como a época de sua reprodução ou ainda de seu maior crescimento. Dessa forma, o período de defeso favorece a sustentabilidade do uso dos estoques pesqueiros e evita a pesca quando os peixes estão mais vulneráveis à captura.



## O que acontece ao pescador e consumidor que desrespeitarem o defeso?

Durante o período de defeso, é proibida a captura, transporte, comercialização e beneficiamento das espécies em questão – pois essa ação é caracterizada como crime ambiental. Aqueles que desrespeitarem a proibição podem receber multa e até detenção (Lei Federal N° 9.605 de 1998; Decreto Federal N° 6.514 de 2008)<sup>[15]</sup>.



## É possível consumir pescados durante seu período de defeso?

Há a possibilidade de comercialização de peixes durante seu período de defeso, quando estes forem capturados e estocados durante os meses anteriores permitidos. Nesses casos, o estabelecimento ou entidade que realiza a comercialização desses pescados deve apresentar um **documento de declaração de estoque**. Os consumidores que desejarem comprar peixes nessa época devem solicitar aos feirantes ou ao estabelecimento que esteja comercializando as espécies "proibidas" esse documento para avaliação. O consumidor deve ficar atento que neste período os peixes deverão estar congelados: **peixes frescos durante o período de defeso provavelmente é sinal de irregularidade!**

Enfatiza-se que os pescadores profissionais, frigoríficos, peixarias, postos de vendas, restaurantes e similares da Grande Florianópolis **devem declarar** ao IBAMA os **estoques de peixes congelados para poderem comercializar durante o período de defeso**<sup>[15]</sup>.

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**



cap 4

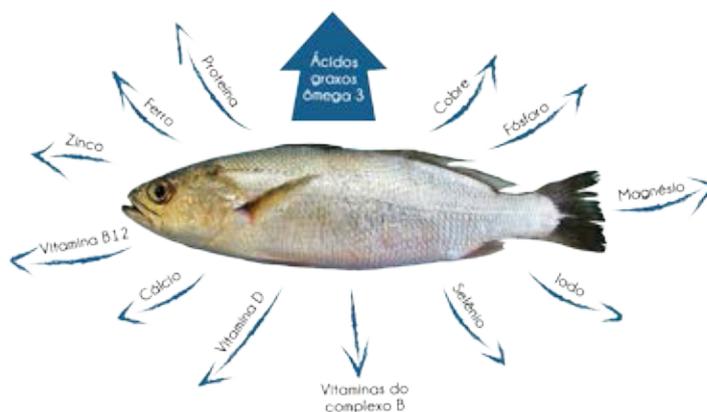
O valor nutricional dos peixes

# O valor nutricional dos peixes

“Pelo menor conteúdo de gorduras e, em particular, pela alta proporção de gorduras saudáveis (gorduras insaturadas), os peixes são excelentes substitutos para as carnes vermelhas”<sup>[16]</sup>.



Os peixes são ricos em proteínas, em ferro de boa disponibilidade, zinco e vitamina B12 – assim como os outros tipos de carne. Porém, apresentam vantagens por conterem reduzido teor de gordura saturada e de calorias, além de serem ótimas fontes de cálcio, de vitaminas D e do complexo B, bem como de sais minerais como selênio, iodo, magnésio, fósforo e cobre. Em especial, os peixes são fontes de ácidos graxos poli-insaturados do tipo ômega 3, que apresentam efeitos benéficos para a saúde. Por tudo isso, o consumo de peixes vem sendo cada vez mais incentivado.



Nas tabelas 1 e 2 são apresentados valores de alguns nutrientes encontrados em carne bovina, de frango e de peixe, possibilitando a comparação entre essas três opções de proteína animal.

**Tabelas 1 e 2.** Composição nutricional de alimentos proteicos de origem animal (em cada 100 g do alimento)\*.

1	Alimentos	Energia (Kcal)	Proteína (g)	Lípídeos (g) (Gordura)	Gordura Saturada (g)	Ômega 3** (mg)
	Carne bovina <sup>1</sup>	181	26,6	7,4	3,3	15
	Frango <sup>2</sup>	160	24,1	6,4	2,1	48
	Peixes <sup>3</sup>	119	22,8	2,4	1,18	182

2	Alimentos	Ferro (mg)	Zinco (mg)	Cálcio (mg)	Selênio (µg)	Magnésio (mg)	Fósforo (mg)	Cobre (mg)	Vit. D (µg)	Vit. B <sub>12</sub> (mcg) <sup>12</sup>
	Carne bovina <sup>1</sup>	2,2	4,35	4	0,03	16	183	0,15	0,18	2,8
	Frango <sup>2</sup>	0,6	1,6	8,25	0,07	21	189	0,09	0,3	0,34
	Peixes <sup>3</sup>	0,8	1,0	249,3	0,42	32,4	256	0,23	2,2	3,2

<sup>1</sup>Valores médios de carnes magras, como coxão mole sem gordura e músculo (média do alimento cru e cozido).

<sup>2</sup>Valores médios de peito e coxa, ambos sem pele (média do alimento cru e cozido).

<sup>3</sup>Valores médios de corvina, pescadinha e sardinha (média do alimento cru e cozido).

\*Os valores que deram origem as médias foram retirados da tabela TACO (2011)<sup>[17]</sup>, com exceção dos valores de fósforo, cobre, selênio (parcialmente) e Vitaminas D e B12, que foram retirados de COZZOLINO (2005)<sup>[18]</sup>. O valor de selênio em peixes foi retirado de TENUTA FILHO e colaboradores (2010)<sup>[19]</sup>.

\*\*Incluem os ácidos graxos poli-insaturados linolênico, EPA e DHA.

# 1 Composição Nutricional<sup>4</sup>

## 1.1. Proteínas

Os peixes são importantes fontes de proteínas de elevado valor biológico (contêm todos os aminoácidos essenciais), assim como as proteínas do leite, do ovo e de outras carnes. Entretanto, apresentam uma digestibilidade maior em relação às demais carnes.

Conforme alguns estudos sobre a composição centesimal de peixes brasileiros<sup>[20,21]</sup>, os teores de proteína variaram de 13 a 26%, como apresentado nas tabelas 3 e 4.

**Tabela 3.** Composição centesimal de diferentes espécies de peixes da costa brasileira.

Peixe (nome comum)	Composição centesimal (%)	
	Proteínas	Lipídeos
Atum	19,1	4,7
Bonito-cachorro	22,9	6,0
Cavallinha	19,4	6,9
Anchova	13,7	<b>18,7</b>
Peixe-espada	18,0	2,8
Peixe-porco	13,2	3,6
Sardinha brasileira	17,5	8,2
Sardinha-laje	16,7	<b>18,8</b>
Tainha	16,2	2,6
Xerelete	15,9	<b>18,8</b>

FONTE: Formulada com base em NOFFS (2002)<sup>[20]</sup>.

Cabe destacar que o valor nutricional de peixes, moluscos e crustáceos pode variar segundo: espécies utilizadas; localização; temperatura da água; extração de cultivo ou de habitat natural; idade; sexo; tipo de alimentação; estação do ano, entre outros. Exemplos de variações da composição nutricional em função da estação do ano podem ser visualizadas na tabela 4.

**Tabela 4.** Valor calórico e teor de proteínas e lipídeos de diferentes espécies de peixes da costa catarinense, capturadas nas quatro estações do ano, em 2002.

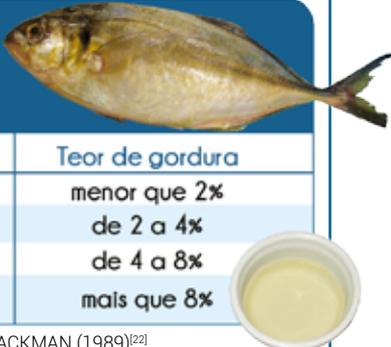
Peixes	Calorias (Kcal)	Proteínas (%)	Lipídeos (%)
Atum	103,6 a 148,4	23,9 a 25,9	0,56 a 6,2
Corvina	68,0 a 90,6	16,8 a 18,4	0,82 a 2,3
Pescada	66,5 a 107,6	14,9 a 19,2	1,1 a 4,0
Cavallinha	89,8 a 104,5	15,0 a 20,7	1,5 a 2,1

FONTE: Tabela formulada com base em OLIVEIRA (2003)<sup>[21]</sup>.

## 1.2. Lipídeos<sup>5</sup>

Os peixes, de um modo geral, possuem baixo teor de lipídeos e de ácidos graxos saturados quando comparado a outros tipos de carnes (ver tabela 1). Isso é positivo, visto que o consumo excessivo de ácidos graxos saturados está relacionado a diversas doenças, especialmente cardiovasculares<sup>[16]</sup>. Por outro lado, algumas espécies de peixe apresentam elevado teor de lipídeos – como o xerelete (manezinho), a anchova e a sardinha-laje (tabela 3). Entretanto, são gorduras interessantes de serem consumidas, sendo benéficas à saúde.

Classificação dos peixes de acordo com a quantidade de óleo ou gordura encontrada naturalmente	
Classificação	Teor de gordura
Magro	menor que 2%
Pobre em gordura	de 2 a 4%
Médio em gordura	de 4 a 8%
Rico em gordura ou oleoso	mais que 8%



FONTE: Quadro formulado com base em ACKMAN (1989)<sup>[22]</sup>.

Os óleos contidos naturalmente em peixes (e em outros frutos do mar)<sup>6</sup> se diferencia dos demais alimentos por possuir **ácidos graxos poli-insaturados de cadeia longa, do tipo ômega 3 ou  $\omega$ -3<sup>7</sup> (EPA e DHA)<sup>8</sup>**, que apresentam funções importantes no organismo humano (daí a necessidade de se incluir peixe na alimentação). Mas, por outro lado, esses óleos são facilmente oxidados, necessitando de cuidados especiais no manuseio, preparo e armazenamento do alimento.

Tradicionalmente, fala-se que peixes de águas frias e profundas tendem a apresentar teores mais elevados de ômega 3 (destaque para arenque, salmão, atum e truta) do que peixes de águas tropicais. Contudo, pesquisa realizada no litoral de Santos (SP) concluiu que os teores de EPA e DHA das espécies locais eram similares a duas espécies padrões trazidas da Antártida, com destaque para o peixe bonito-cachorro (42 g em 100 g de lipídeos), atum (41 g) e peixe-porco (39,4 g)<sup>[23]</sup>. Enfatiza-se, dessa forma, que alguns peixes marinhos da costa brasileira e catarinense constituem boas fontes de ômega 3 – ver tabelas 5 e 6.

<sup>4</sup> Macronutrientes.

<sup>5</sup> Gorduras / óleos.

<sup>6</sup> Isso se deve ao fato de peixes se alimentarem de fitoplâncton e algas marinhas, ricos em ômega-3 como o EPA e o DHA, que fazem parte da cadeia alimentar. As variações na composição de ácidos graxos dos peixes ocorre devido a flutuações na qualidade e quantidade de alimentos disponíveis, especialmente fitoplâncton<sup>[23]</sup>. Peixes de água doce alimentam-se fundamentalmente de zooplânctons, insetos e crustáceos ricos em ômega 6<sup>[24]</sup>.

<sup>7</sup> Na literatura também são identificados pela sigla em inglês n-3 PUFA (Omega 3, *Polyunsaturated fatty acids*).

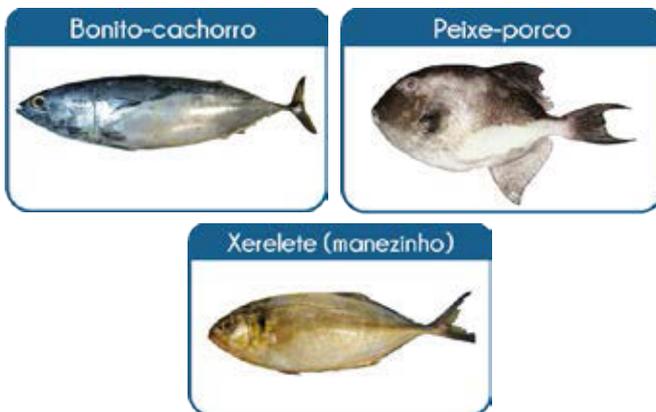
<sup>8</sup> **EPA** – Sigla em inglês que significa ácido eicosapentaenóico; **DHA** – ácido docosahexaenóico<sup>[25]</sup>.

**Tabela 5.** Composição de EPA e DHA\* de diferentes espécies de peixes da costa brasileira.

Espécies de peixes	EPA+DHA %relativa/ AG totais	EPA	DHA g/100g de óleo de peixe	EPA+DHA
Anchova/Enchova	17,4	0,67	<b>2,26</b>	<b>2,93</b>
Atum	<b>41,0</b>	0,20	1,54	1,74
Bonito-cachorro	<b>42,0</b>	0,48	1,81	<b>2,29</b>
Cavalinha	15,6	0,57	0,41	0,98
Peixe-espada	28,6	0,15	0,40	0,55
Peixe-porco	<b>39,5</b>	0,29	0,98	1,27
Sardinha brasileira	25,8	<b>0,82</b>	<b>2,27</b>	<b>3,09</b>
Sardinha-laje	<b>31,0</b>	0,63	1,66	<b>2,29</b>
Tainha	33,9	0,17	0,44	0,61
Xerelete	26,2	<b>1,10</b>	<b>3,33</b>	<b>4,43</b>
Média	30,4	0,49	1,35	1,84

\* EPA (Ácido Eicosapentaenóico) e DHA (Ácido Docosahexaenóico).

FONTE: Tabela formulada com base em NOFFS (2002)<sup>[20]</sup>.



Peixes como xerelete, sardinha-da-laje, peixe-porco, serra, savelha e xizarro merecem atenção especial como fontes de EPA e DHA de baixo custo, por serem refugio de pesca e não possuírem valor comercial<sup>[20]</sup>.

**Tabela 6.** Porcentagem de ácidos graxos EPA e DHA de filés de diferentes espécies de peixes da costa catarinense.

Espécies de peixes	EPA+DHA* %relativa/ AG totais	EPA*	DHA*	EPA+DHA
		g / 100 g de óleo de peixe		
Atum	<b>37,3</b>	1,9	7,4	9,3
Corvina	27,4	2,7	4,1	6,8
Pescada	34,5	2,4	6,2	8,6
Sardinha	<b>39,7</b>	1,5	8,5	9,9
Média	34,7	2,1	6,5	8,7

\* Média dos valores encontrados nas quatro estações do ano, em 2002.

FONTE: Tabela formulada com base em OLIVEIRA (2003)<sup>[21]</sup>.

### 1.3. Carboidratos

Assim como as carnes de um modo geral, a presença de carboidratos nos peixes é praticamente inexpressiva<sup>[17]</sup>.

## Óleo ou gordura?

Qual é a diferença entre óleos e gorduras?

Por serem ricas em ácidos graxos saturados, as gorduras são sólidas em temperatura ambiente. Por outro lado, os óleos são líquidos -- ricos em ácidos graxos insaturados.



## Ômega 3 e ômega 6

Ômega 3 e 6 ( $\omega$ -3 e  $\omega$ -6) são óleos poli-insaturados essenciais, pois são necessários ao organismo, o qual não é capaz de produzi-los em quantidades suficientes, necessitando obtê-los através da alimentação. Podemos encontrar o  $\omega$ -3 de duas formas:

🐟 como ácido linolênico, encontrado em pequenas quantidades nos óleos de linhaça, canola e soja;

🐟 como ácidos graxos poli-insaturados de cadeia muito longa (com mais de 20 átomos de carbono), os chamados EPA (ácido eicosapentaenóico) e DHA (ácido docosahexaenóico), encontrados em peixes oleosos e outros frutos do mar.

O  $\omega$ -6 é encontrado em elevada quantidade nos alimentos (especialmente em óleo de girassol, milho e soja), na forma de ácido graxo linoleico.

🐟 EPA e DHA – o EPA pode ser produzido pelo organismo a partir do ácido linolênico – e o DHA a partir do EPA. Porém, as quantidades produzidas nem sempre são suficientes. Por esta razão, é interessante consumir peixes, ricos EPA e DHA.

🐟 Funções do EPA e DHA – o EPA é mais importante para produção de eicosanóides, substâncias que comunicam mensagens diversas no organismo. O DHA está presente em grandes quantidades nas células da retina (olho) e nos neurônios (cérebro). Funções como relaxamento e contração dos músculos, coagulação, digestão, fertilidade, divisão celular, crescimento, defesa imunológica, controle da inflamação são dependentes desses tipos de ômega 3.

🐟 Relação entre  $\omega$ -6 e  $\omega$ -3 – os ácidos graxos  $\omega$ -3 e  $\omega$ -6 apresentam funções distintas e atuam em combinação para regular vários processos fisiológicos no organismo humano. No ocidente, frequentemente a alimentação é pobre em  $\omega$ -3 (óleos de peixes) e rica em  $\omega$ -6 (óleos vegetais – como soja, girassol e milho), apresentando a proporção  $\omega$ -6 e  $\omega$ -3 de 10 a 25/1, sendo que a recomendada é que seja próxima a 4/1<sup>[24,26,27]</sup>. Esse desequilíbrio pode contribuir para doenças como as cardiovasculares e inflamatórias, pois o  $\omega$ -6 é transformado em um outro ácido graxo denominado ácido araquidônico, que apresenta alto potencial pró-inflamatório, enquanto que o  $\omega$ -3 produz outros ácidos graxos (EPA e DHA) que apresentam potencial anti-inflamatório e com capacidade de resolver a inflamação. Além disso, uma ingestão excessiva de  $\omega$ -6 pode levar a deficiência de EPA e DHA, pois a enzima responsável pela fabricação do EPA e do DHA estará "ocupada" metabolizando o  $\omega$ -6 ingerido em excesso. É recomendável, portanto, aumentar o consumo de peixes fontes de  $\omega$ -3 e reduzir o consumo dos óleos fontes de  $\omega$ -6, pois, quanto maior o consumo de  $\omega$ -3, menor a formação das substâncias advindas da família  $\omega$ -6, que apresentam ação inflamatória em potencial (prejudicial ao organismo).

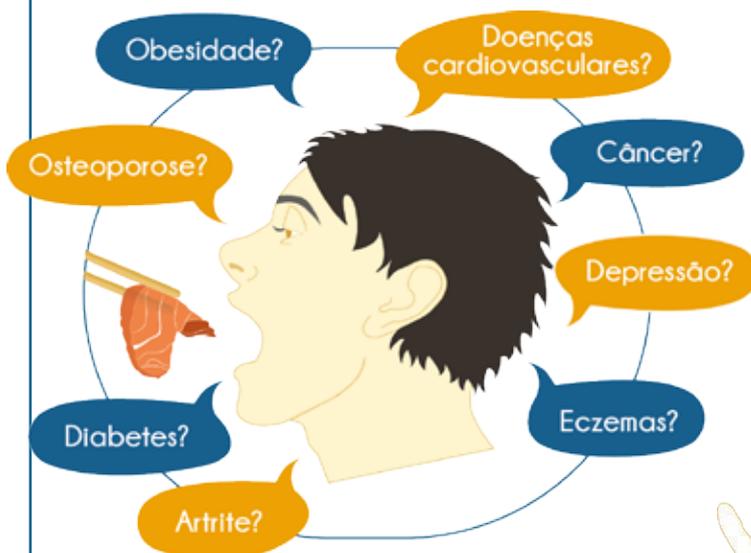
## Peixes de cativeiro apresentam teor de ômega 3 semelhante aos selvagens?

Normalmente não! Vai depender da ração! Salmão de cativeiro, por exemplo, normalmente é alimentado com rações à base de soja e milho – por isso apresentam maiores quantidades de ômega 6 e menores de ômega 3. Em estudo específico (2013), avaliou-se que o percentual de EPA e DHA de corvina selvagem em relação à corvina proveniente de aquicultura foi consideravelmente maior: 29,5% contra 19,0%, respectivamente<sup>[25]</sup>.

## 2 Consumo de peixe e benefícios para a saúde

Durante a década de 1970, foi observado em uma pesquisa que esquimós da Groelândia e japoneses, quando comparados com outras populações, apresentavam uma baixa incidência de doenças cardíacas e artrite, devido a uma dieta rica em peixes, especialmente os oleosos<sup>[20]</sup>. A partir de então, muitos estudos foram conduzidos para investigar os efeitos da ingestão de peixes e/ou de ômega 3 oriundos de óleo de peixe sobre a saúde humana e de outros animais.

Investigações científicas têm comprovado que as dietas com quantidades adequadas de ômega 3 e 6<sup>9</sup> desempenham papel importante no(a): prevenção de doenças cardiovasculares e aterosclerose; doenças inflamatórias crônicas; crescimento fetal e desenvolvimento neural; prevenção do câncer, etc. Baixas concentrações ou ausência desses componentes aceleram o processo de envelhecimento e aumentam a probabilidade de desenvolvimento de várias doenças<sup>[29]</sup>.



Não é possível afirmar categoricamente que o consumo de peixe previne ou cura determinadas doenças, pois as pesquisas muitas vezes divergem na metodologia utilizada e, conseqüentemente, nas con-

clusões obtidas. Entretanto, há evidências que a inclusão de peixe na alimentação está associada a vários benefícios para a saúde. Segundo alguns autores<sup>[30]</sup>, é provável que outros componentes do peixe (além dos ácidos graxos tipo ômega 3) – tais como selênio, potássio, vitamina D ou vitaminas do complexo B – contribuam para os efeitos positivos na saúde. Por esta razão, recomenda-se o consumo de peixe e não simplesmente de suplementos como cápsulas.

### Sobrepeso e obesidade

Padrões alimentares que tipicamente incluem boas quantidades de peixe, tais como a dieta do Mediterrâneo, geralmente estão associados com menor risco de sobrepeso e obesidade. Há algumas evidências que o ômega 3 possivelmente afeta a composição corporal. No entanto, nem todos os estudos confirmam esses achados, sendo necessárias pesquisas complementares<sup>[80]</sup>.



### Asma, eczema e outras doenças atópicas

Existem algumas evidências de que o consumo de peixe durante a gravidez pode estar associado com um menor risco de doenças atópicas no bebê, particularmente eczemas. A ingestão de peixe durante a infância pode também estar associada a uma diminuição do risco dessas doenças (como dermatite atópica). A relação entre o consumo de peixe e doenças atópicas é bastante promissora<sup>[90]</sup>.



### Artrite Reumatóide e outras doenças inflamatórias

Algumas pessoas que sofrem de doenças inflamatórias – tais como a artrite reumatóide – relatam melhora dos sintomas quando consomem suplementos de ômega 3. No entanto, as evidências sobre o consumo de peixe e risco de desenvolver artrite reumatóide são ainda inconclusivas<sup>[80,81]</sup>. Um estudo indicou efeitos benéficos do ômega-3 em pacientes com doenças inflamatórias intestinais<sup>[27]</sup>.



<sup>9</sup> A alimentação nos países do ocidente (incluindo o Brasil) é desequilibrada, pois tende a ser rica em ômega 6 (óleos vegetais) e pobre em ômega 3 (peixes oleosos).

## Saúde dos ossos

Nutrientes presentes em peixes, incluindo proteína, cálcio e vitamina D, desempenham papéis importantes na saúde e desenvolvimento dos ossos. Peixes ricos em gordura são fontes importantes de vitamina D, sendo que peixes consumidos com ossos, como a sardinha, são ótimas fontes de cálcio. Alguns estudos têm associado a ingestão de peixe à uma melhor saúde óssea<sup>[30]</sup>.



## Câncer

Estudos populacionais sugerem que pode haver efeito protetor do consumo de peixes sobre o risco de câncer de colo retal<sup>[30,31]</sup>. Estudos complementares são necessários para comprovar seu efeito em outros tipos de câncer.



## Doença vascular cerebral (derrame)

Um estudo verificou uma redução do risco de acidente vascular cerebral (derrame) em populações que consumiam mais peixe. Observaram uma redução de 12% do risco de derrame quando consumiam 5 ou mais porções de peixe por semana, e uma redução de 6% quando consumiam de 2 a 4 porções semanalmente (quando comparados com aqueles que consumiam menos de uma vez por semana)<sup>[32]</sup>.



## Desenvolvimento cognitivo



Peixes ricos em óleo são fontes de DHA, necessário para o desenvolvimento do cérebro. Embora, o DHA possa

ser sintetizado pelo organismo humano, isso ocorre de forma limitada. Por esta razão, tem sido sugerido que gestantes e mulheres em amamentação consumam peixe, que contém DHA pré-formado, contribuindo para o desenvolvimento do cérebro dos bebês. Por outro lado, alguns peixes contêm contaminantes (como o mercúrio e outros metais pesados) que podem ser prejudiciais. Contudo, estudiosos acreditam que para a maioria das espécies de peixes, os benefícios do DHA para o desenvolvimento cognitivo superam quaisquer potenciais efeitos nocivos dos contaminantes que podem estar no peixe<sup>[30]</sup>.

## Doenças cardiovasculares

Pesquisas têm indicado efeito protetor do consumo de peixes relacionado a doenças cardiovasculares. Elas indicam uma redução (de 13%) da mortalidade por doenças cardíacas coronarianas em populações que consomem mais peixe<sup>[30]</sup>. Um estudo indicou que o ômega 3 de origem marinha tende a reduzir os triglicérides sanguíneos e, por esta razão, tende a desempenhar um papel importante na manutenção da saúde cardiovascular e na prevenção de doenças<sup>[32]</sup>. Outros estudos apontam redução do LDLC (colesterol ruim) e da pressão sanguínea, com aumento do HDLC (colesterol bom). Deve-se apenas ter cuidado com o método de preparação do peixe, que pode interferir negativamente sobre a saúde (ex.: frituras)<sup>[31]</sup>.



# 3 Nutrição X processamento e modo de preparo do peixe

## 3.1. Peixes processados

Em termos nutricionais, o melhor peixe é o **fresco**. Os enlatados, em conserva, salgados, defumados e empanados (tipo *nuggets*) apresentam desvantagens.

Os **enlatados** (como de atum e sardinha) não são tão bons nutricionalmente. Apesar do processamento manter



parte dos nutrientes, ele altera o alimento original: o óleo adicionado aumenta a densidade calórica do peixe e o excesso de sal (sódio)<sup>10</sup> pode ser prejudicial. O peixe não é considerado um alimento calórico, mas quando adicionado de óleo, como no caso dos peixes em conserva, passam a sê-lo, aumentando, assim, o risco de obesidade<sup>[16]</sup>.

Peixes **salgados** apresentam quantidade excessiva de sal, devendo ser consumidos ocasionalmente e após um bom dessalgue. Já o consumo de peixes e de outras carnes **defumados** também deve ser ocasional, porque o consumo de grandes quantidades pode aumentar o risco de câncer<sup>[33]</sup>.

Peixes **empanados** do tipo *nuggets* são considerados "alimentos ultraprocessados", devendo seu consumo ser evitado, pois apresentam composição nutricional desbalanceada. Para fazer os *nuggets*,

<sup>10</sup> De acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira (2014), a quantidade de sal consumida diariamente não deve ultrapassar 5 g (1,7 g de sódio). Mas, o consumo médio do brasileiro é de 12 g diários, ou seja, mais que o dobro da recomendação máxima.

a indústria usa altos teores de sal e de gorduras não saudáveis (objetivando aumentar o tempo de validade do produto), além de corantes e realçadores de sabor – ingredientes potencialmente prejudiciais à saúde<sup>[6]</sup>.

### 3.2. Modos de preparo do peixe



Os peixes podem ser preparados assados, grelhados, ensopados ou cozidos. Podem, ainda, ser usados como ingredientes de pirões e saladas ou servir como recheio de tortas. Preparações culinárias de peixe com legumes como pimentão, tomate e cebola ou com frutas como banana [...] são muito apreciadas<sup>[6]</sup>.

Se por um lado a presença de ácidos graxos poli-insaturados é bom para a saúde, por outro torna o alimento mais instável, mais sujeito à rancificação (oxidação da gordura). Quanto maior a temperatura empregada no processo e quanto maior o tempo de cozimento (cocção), maior será a perda do ômega 3. Em estudo realizado (2001) sobre os efeitos do aquecimento em lipídeos de três tipos de peixe, verificou-se a redução de 20% de DHA após 1 hora de cozimento a 100°C; 45% de redução após 15 minutos a 160°C e 70% de redução após 1 hora a 160°C. Também foram verificadas perdas de EPA (até 20%)<sup>[34]</sup>. Cabe alertar que o alimento é submetido a temperaturas mais elevadas durante a fritura, uma vez que o óleo ou gordura pode chegar a 160 – 180° C (quando adequadamente controlada), ou até mesmo a 200°C ou mais (como relatado em estudos que avaliaram o processo de fritura em restaurantes e similares).

Por outro lado, há estudos que indicam que métodos de preparo como grelhar não chegam a alterar os ácidos graxos significativamente. Em pesquisa realizada sobre o perfil lipídico de filé de salmão cru e grelhado, concluiu-se que a quantidade de ômega 3 permaneceu praticamente a mesma entre os dois tratamentos<sup>[35]</sup>. Outro estudo com salmão-rei também observou que o ômega 3 foi bem preservado nas amostras submetidas a diferentes métodos de cocção: cozido em água; cozido a vapor; frígido (frito em pouco óleo); assado no forno (sem óleo) e frito em óleo de girassol. Porém, no peixe frito, houve um aumento

na quantidade de ômega 6<sup>[36]</sup>. Os autores atribuem a preservação dos ácidos graxos aos antioxidantes naturalmente presentes no salmão (responsáveis pela sua coloração, bem como pela presença de Vitamina E). Desta forma, seria interessante realizar estudos semelhantes com peixes do litoral catarinense.

Alimentos fritos normalmente são apreciados por seu sabor e crocância. Porém, são menos saudáveis em relação a alimentos preparados por outros métodos de cozimento. Além do fato de apresentar maior chance de perda do ômega 3, por empregar elevadas temperaturas, é mais calórico e pode conter substâncias nocivas à saúde. Parte do óleo ou gordura utilizado na fritura é absorvido pelo alimento, sendo que a ingestão de gordura em excesso tem sido relacionada com o aumento do risco de obesidade, doença coronária e certos tipos de câncer. Já no aquecimento do óleo ou gordura (especialmente acima



de 180°C) ocorre uma série de complexas reações que leva a sua degradação e à formação de compostos não saudáveis – tais como acroleína e peróxidos (substâncias tóxicas cancerígenas). Além dos efeitos maléficos dos compostos da degradação do óleo, tem-se também a diminuição dos efeitos benéficos, como a destruição de vitaminas lipossolúveis e a oxidação dos ácidos graxos insaturados<sup>[37]</sup>.

#### Comer peixe cru é saudável?

Considerando a preservação de nutrientes:  
**sim, muito saudável**

Porém, alguns peixes marinhos e de água doce podem conter **parasitas** (causadores da difilobotriose humana e da anisakiase, por exemplo), além das bactérias citadas no capítulo sobre Boas Práticas (pg.35). No Brasil, há registro da presença do parasita (causador da difilobotriose) em peixes. Dentre as formas de prevenir a ocorrência de parasitas em pescados, com consequente proteção dos consumidores<sup>[38]</sup>, pode-se destacar o congelamento a -20°C por 7 dias ou a -35°C por no mínimo 15 horas; o cozimento a temperatura mínima de 70°C por 7 a 10 minutos; a defumação a quente e a salga forte.



## 4 Recomendação de consumo de peixe

Órgãos internacionais ligados à saúde recomendam o consumo de no mínimo **duas porções de peixe por semana** (porções de 140 g cada, sendo pelo menos um deles rico naturalmente em óleo)<sup>[30,39]</sup>. Já a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o consumo de 12 quilos de peixe por habitante, anualmente<sup>[40]</sup>.



O pescado é a proteína cárnea de origem animal mais consumida no mundo<sup>[5]</sup>. Contudo, no Brasil, é a menos consumida. Em Santa Catarina, por exemplo, pesquisa realizada pelo IBGE no período de 2008 a 2009 revelou os seguintes dados sobre o consumo de proteína animal (habitante/ano): carne bovina 21 Kg; aves 18 Kg; carne suína 10 Kg e pescado 2 Kg (valor muito inferior ao recomendado pela OMS). No Brasil, dados sobre a disponibilidade e o consumo *per capita* de pescado no período, de 1970 a 2009, indicam que não houve crescimento, o que diferiu da tendência mundial observada<sup>[41]</sup>. Verifica-se aqui uma contradição, pois o Brasil possui uma enorme costa marítima e inúmeros rios de grande porte. Segundo o "Guia Alimentar para a População Brasileira"<sup>[16]</sup>, a baixa frequência de consumo de pescados pode ser explicado pela baixa oferta desse alimento e pelos preços relativamente altos – quando comparados às carnes vermelhas e de aves.

Porém, essa situação parece estar melhorando. Um estudo realizado em 2013 indicou elevação no consumo de pescados, chegando a 14,5 kg por habitante/ano<sup>[5]</sup>. Esse aumento pode ser justificado pelo maior poder aquisitivo da população e pela popularização da culinária japonesa à base de pescado<sup>[42]</sup>.

Apesar da recomendação, há benefícios em consumir mais que duas porções de pescado semanalmente<sup>[30]</sup>. Contudo, segundo alguns autores, para se conseguir os efeitos anti-inflamatórios desejáveis nos casos de doenças já instaladas, seria necessário consumir uma porção de peixe rico em gorduras pelo menos uma vez por dia<sup>[43]</sup>.

**A população deve ser encorajada a aumentar o consumo de peixe e frutos do mar. No entanto, deve considerar a sustentabilidade do abastecimento, objetivando garantir uma oferta suficiente para as gerações futuras<sup>[30]</sup>, bem como a manutenção das populações de peixes locais.**



cap  
p 5

Boas práticas na manipulação  
de peixes

# Boas práticas na manipulação de peixes

**P**ara se fazer um bom proveito deste alimento gostoso e saudável que é o peixe, é imprescindível adotar as boas práticas de manipulação, as quais podem ser traduzidas por cuidados que asseguram a prevenção de doenças transmitidas pelos alimentos (DTA)\* e a conservação do produto, garantindo que o alimento se mantenha em bom estado por mais tempo. Esses cuidados – que englobam principalmente higiene e o uso de temperaturas adequadas – devem ser adotados por quem captura (pesca), cria, descarrega, transporta, processa, armazena, distribui, comercializa e prepara o peixe. Entretanto, serão focadas nessa publicação as boas práticas a serem adotadas na preparação do peixe.

**\*DTA** – um peixe mal conservado pode transmitir bactérias que causam doenças, como por exemplo *Escherichia coli* (coliformes fecais), *Salmonella* spp., *Vibrio cholerae* (cólera), *Vibrio parahaemolyticus*, *Listeria* spp., *Staphylococcus aureus*, etc. Vale lembrar que um alimento contaminado por bactérias causadoras de doenças pode estar com o cheiro e a aparência normais! Portanto, trabalhe preventivamente, ou seja, adote as boas práticas!

## 1 Regras básicas das boas práticas na manipulação de peixes

As pessoas envolvidas na preparação de peixes devem seguir as regras básicas das boas práticas, entre as quais: **higiene pessoal** (higiene adequada das mãos; uso de uniforme limpo; cabelos presos e protegidos; unhas limpas e curtas; etc.); **higiene dos equipamentos, utensílios** e do **ambiente** envolvidos no preparo do peixe; o **uso de água e gelo potáveis**; **controle de pragas**; cuidado com o **lixo**, dentre outros. Além disso, é importante que a estrutura física do estabelecimento seja adequada, ou seja: tenha lavatório de mãos; telas nas janelas; paredes, tetos e pisos laváveis; ventilação e iluminação adequadas; lixeiras com acionamento sem contato manual, etc.

Para saber mais sobre regras básicas das "Boas Práticas" para serviços de alimentação, você pode consultar a cartilha da ANVISA, utilizando o QR code ao lado, ou através do link abaixo, ou ainda pela Resolução ANVISA RDC 216/2004<sup>(47)</sup>:

[http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/alimentos/cartilha\\_gicra\\_final.pdf](http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/alimentos/cartilha_gicra_final.pdf)



Figura 4. Higiene das mãos.

FONTE: Cartilha ANVISA sobre Boas Práticas para Serviços de Alimentação<sup>(44)</sup>.

## 2 Você sabe por que é importante usar temperaturas baixas para a conservação de peixes?

Os peixes e os frutos do mar são altamente perecíveis, ou seja, se deterioram (estragam) muito facilmente, por **atividade bacteriana**, através de **autólise** – degradação do músculo e da pele do peixe por enzimas presentes naturalmente – ou por **rancificação oxidativa** (oxidação das gorduras).

Por ser um alimento menos ácido, as bactérias multiplicam-se mais facilmente (principalmente em temperatura ambiente) e as reações de autólise ocorrem de forma mais acentuada do que em outros alimentos. Além disso, o fato dos peixes apresentarem óleos do tipo poli-insaturado (mais líquidos do que a gordura presente em carnes como a de boi, frango e porco), torna-os mais susceptíveis à rancificação.

Ressalta-se que a própria autólise torna o peixe mais susceptível ao ataque bacteriano, tanto pela facilidade dos micro-organismos atacarem sua mus-

culatura (ou carne), pela falta de integridade da sua pele, como pela disponibilidade de nutrientes na sua forma mais simples, tornando o meio mais propício para a multiplicação microbiana.

Por outro lado, baixas temperaturas dificultam a multiplicação de bactérias que, além de estragarem o alimento e de provocarem as DTA(s) citadas anteriormente, são capazes de transformar a histidina (aminoácido presente na proteína do peixe) em histamina (que causa sintomas alérgicos quando ingerida), sem alterar as características sensoriais do peixe, não sendo, portanto, perceptível.

O **frio**, se usado imediatamente após a captura do peixe e se mantido até o preparo, retarda todas essas reações e preserva as características do peixe fresco por mais tempo. Entretanto, a manipulação higiênica do peixe também é um aspecto muito importante, sendo que o peixe precisa ser processado (limpo e eviscerado) o quanto antes!

### Recomendação do uso do frio na conservação de pescados

Conforme Decreto Estadual 31.455/87 de SC<sup>(45)</sup>

**Pescado fresco:** conservar em gelo, na proporção de 30% do peso da mercadoria. Exemplo: para 10Kg de peixe usar 3 Kg de gelo, no mínimo.

**Pescado resfriado:** acondicionar em gelo e manter em temperatura entre -0,5°C e -2°C em câmara fria ou outro dispositivo de frio.

**Pescado congelado:** temperatura não superior a -25°C (processo industrial) e manutenção em temperatura não superior a -18°C até chegar ao consumidor.

## 3 O que observar na hora da compra ou do recebimento de peixes?

**Peixe fresco:** observar as características sensoriais de um peixe fresco (item 4) e a temperatura, a qual deve estar entre 2 e 3°C.

**Peixe congelado:** verificar se o peixe está bem congelado (ideal que esteja com temperatura inferior a -12°C ou conforme as recomendações descritas na embalagem) e se não há sinais de recongelamento. É importante também que as embalagens estejam íntegras.

Produtos que não estejam com a aparência, cheiro e/ou temperaturas adequadas devem ser ime-

diatamente devolvidos ao fornecedor. Caso isso não seja possível, identificar e armazenar separadamente o produto até que o fornecedor possa recolher.

**Fique atento:** a Vigilância Sanitária não permite aos restaurantes o uso de alimentos sem o rótulo, ou seja, sem comprovante de procedência. O Estado tem se organizado para que todo o pescado passe por inspeção sanitária antes da comercialização, assim como acontece com todos os alimentos de origem animal. O produto inspecionado apresenta um selo de inspeção que pode ser federal (SIF), estadual (SIE) ou municipal (SIM).

## 4 Como reconhecer um peixe fresco bem conservado?

Observe no quadro abaixo as características de peixe fresco e de peixe deteriorado:

Estrutura ou característica	Peixe fresco	Peixe deteriorado
Pele	Brilhante, úmida, com tonalidade viva e sem muco.	Pálida, sem brilho e com muco espesso.
Escamas	Unidas entre si (firmes - não se soltam facilmente) junto à pele, transparentes e com brilho.	Soltam-se facilmente, opacas e sem brilho.
Carne	Firme, elástica e rente aos ossos.	Não firme, amarelada, leitosa, não totalmente aderida aos ossos.
Gueiras	Rosadas ou vermelhas, úmidas e brilhantes, sem mau odor.	Com muco espesso e com mau odor.
Órgãos internos	Bem definidos e com odor suave.	Manchados e com odor forte.
Olhos	Salientes, transparentes e brilhantes.	Fundos, opacos e sem brilho.
Odor (cheiro)	Suave.	Intenso, desagradável, característico de deterioração. Mau cheiro.

FONTE: Quadro formulado com base em OLIVEIRA (2014)<sup>(46)</sup>.



## 5 Como armazenar peixes?

O peixe deve ser armazenado devidamente embalado e identificado, em freezer, câmara fria ou geladeira. Para um bom armazenamento, siga as recomendações descritas na embalagem. Caso não disponha dessas informações considerar:

**Peixe resfriado cru:** conservar em temperaturas inferiores a 2°C, por no máximo 3 dias.

**Atenção:** muitos refrigeradores estão em temperatura superior a 2°C. Assim sendo, o prazo será menor que 3 dias! Enfatiza-se a importância em investir em equipamentos com bom desempenho.

**Peixe congelado:** o prazo de validade vai depender da temperatura do freezer ou câmara de congelamento:

Temperatura	Prazo de validade
De 0 a -5°C	10 dias
De -6°C a -10°C	20 dias
De -11°C a -18°C	30 dias
Mais frio que -18°C	90 dias

FONTE: Portaria CVS 5/2013, da Secretária do Estado de Saúde/SP.

**Atenção:** o peixe deve ter sido lavado e eviscerado (retirada das vísceras – como intestinos, etc.) antes do congelamento.



## 6 Que cuidados devemos ter durante o preparo do peixe?

**Descongelamento:** a melhor maneira de descongelar o peixe é sob refrigeração (até 5°C), pois previne a multiplicação de micro-organismos, mantém os nutrientes do peixe e evita a perda excessiva de líquidos responsáveis pelo sabor. Para um descongelamento rápido, a legislação aprova o uso de micro-ondas.

**Atenção:** Uma vez descongelado, o peixe não pode ser recongelado cru: será necessário prepará-lo (cozinhá-lo)! Ao congelar o peixe preparado, lembre-se que todo alimento armazenado deve ter uma identificação, contendo: nome do produto, data do preparo e a nova data de validade (de acordo com a temperatura do freezer, conforme quadro do item 5).

**Evite a contaminação cruzada:** pescado cru pode contaminar as mãos do manipulador de alimentos, tábuas, facas, bancadas de trabalho, etc. É importante lavar e desinfetar essas superfícies constantemente! Alguns estabelecimentos têm tábuas com cores distintas para os diferentes tipos de alimentos: para pescado cru, usa-se tábua de cor azul. Além disso, evite o contato direto entre alimentos crus e prontos para o consumo.

### Higiene de equipamentos e utensílios

**Lavação:** para retirar as sujidades, utiliza-se esponja, detergente e água.

**Desinfecção:** para eliminar micro-organismos, deve-se borrifar álcool 70% OU deixar o material de molho por 10 minutos em água clorada (1 colher de sopa de água sanitária para 1 litro de água, com enxague subsequente). Esse procedimento só funciona em superfícies limpas.

**Evite manter o peixe em temperatura ambiente:** para fazer o pré-preparo do peixe (cortar, temperar, empanar, etc.), retire-o da refrigeração em pequenos lotes, para que permaneça pelo tempo mínimo necessário em temperatura perigosa (não mais que 30 minutos). Para aumentar a segurança, faça uso abundante de gelo.

**Temperatura de cocção ou cozimento:** segundo a legislação sanitária federal (RDC 216), o tratamento térmico deve garantir que todas as partes do alimento atinjam a temperatura de, no mínimo, 70°C<sup>[47]</sup>.

**Fritura:** é importante que as gorduras ou óleos utilizados para a fritura do peixe sejam aquecidos a temperaturas entre 160 e 180°C. Esse óleo deve ser substituído quando apresentar aroma e sabor alterados, bem como formação de espuma ou fumaça.

## 7 Que cuidados devemos ter após o preparo de pratos à base de peixes?

### Prepare o peixe e sirva em seguida:

reduzir o tempo entre o preparo e o consumo é uma ótima maneira de prevenir a multiplicação de microorganismos que causam DTA. Além disso, como você sabe, um alimento recém preparado ("fresquinho") é muito mais saboroso!

### Alimento servido quente deve ser mantido quente:

se o peixe não puder ser servido em seguida, mantenha-o em balcão *self service* ou banho-maria, em temperaturas elevadas, ou seja, acima de 60°C (temperatura do peixe). Nessas temperaturas, o peixe tem validade de 6 horas (mas, a qualidade sensorial e nutricional ficará comprometida). Abaixo de 60°C, a validade será de apenas 1 hora!

## 8 O que fazer com o peixe pronto que sobrou?

### Na mesa do cliente ou no bufê (resto):

descarte! Não pode ser aproveitado. A comida que está no balcão de *self service* apresenta grande risco de contaminação através de fios de cabelo, mãos e saliva dos clientes. Além disso, o alimento pode ter ficado horas em temperatura de perigo – sendo o reaproveitamento um risco exponencial.

### Na cozinha (sobra):

se não foi servido, o peixe pronto pode ser reaproveitado, desde que tenha sido preparado recentemente (não pode ter permanecido mais que uma hora em temperatura inferior a 60°C). Neste caso, você pode guardar sob refrigeração (2°C) por até 24 horas. Se for congelar, considere a temperatura do freezer para determinar o prazo de validade (ver item 5).

No momento do **reaproveitamento**, reaqueça o peixe em temperaturas elevadas, ou seja, acima de 70°C. Lembre-se: um alimento recém preparado é muito melhor do que um alimento reaproveitado, tanto em termos de segurança, quanto de sabor e valor nutricional. Portanto, leve em consideração a sua experiência (assim como seus registros) e produza somente o que provavelmente será consumido!

## Como congelar peixes

1. Congele apenas peixes frescos (ver pg.36).
2. Limpe e lave os peixes, eliminando as escamas e vísceras. Preserve a pele sempre que possível, pois protegerá a carne do peixe. Escorra bem.
3. Congele em pequenos volumes, até 2,5 kg e 10 cm de altura. Isso facilitará o congelamento e o descongelamento posterior.
4. Coloque em embalagens duplas, retirando o máximo de ar.
5. Identifique a embalagem com: nome do peixe, data de congelamento e data de validade (ver pg.37). Quanto mais gorduroso o peixe, menor o tempo de validade, por causa da rancificação dos lipídios.
6. Congele em freezer com temperatura igual ou inferior a -18°C.

**ATENÇÃO:** É importante que o congelamento seja rápido! Para isso, a temperatura do freezer deve estar adequada; o freezer não deve estar muito cheio e o volume de alimento não pode ser muito grande. Ressalta-se que o **congelamento lento produz grandes cristais de gelo ao redor das células, fazendo com que as mesmas percam líquidos, desidratando-as e modificando a textura do alimento.** Nesse caso, após o descongelamento, o alimento que foi congelado lentamente terá a textura amolecida ou "emborrachada", com perda de líquidos e redução de sabor.



cap 6

Peixe seco ou escalado?

# Peixe seco ou "escalado"?

No litoral de Santa Catarina – especificamente na região da Grande Florianópolis, "**escalar um peixe**" é um processo tradicional de salga, com subsequente secagem ao sol – após o mesmo ser normalmente aberto e eviscerado (retirada das vísceras). No entanto, é interessante notar que o termo "**escalar**" é a denominação do **tipo de corte** que o peixe foi submetido antes da secagem: cortado longitudinalmente (normalmente sem cabeça), tradicionalmente aberto pelas costas (ver pg.73). Enfatiza-se que alguns peixes são secos a partir de outros cortes ou mesmo inteiros – quando pequenos e pouco espessos. Entretanto, o termo "escalar" se popularizou não apenas para designar o tipo de corte, mas também o processo de salga e secagem ao sol no litoral catarinense.

A secagem de peixes salgados é uma técnica antiga, registrada na Ilha de Santa Catarina desde séculos passados<sup>[48]</sup>. Essa técnica provavelmente foi trazida pelos portugueses – conhecidos até hoje por realizar processo semelhante com o "bacalhau" no Atlântico Norte, e famosos por suas receitas com o produto resultante. É interessante ressaltar que a salga e a secagem (etapas do processo) são métodos tradicionais de conservação de alimentos, sendo que sua aplicação remota civilizações do Antigo Egito e Mesopotâmia, há aproximadamente 4 mil anos a.C.<sup>[49]</sup>.

O processo para secar peixes na Ilha de Santa Catarina, em virtude da sua relevância cultural e histórica, foi descrita por Várzea, em 1900<sup>[48]</sup>:

Durante o inverno, quem atravessa os caminhos que cortam em várias direções e freguesias e arraiais da Ilha, não encontra uma casinha ou choupana em cujo terreiro se não ostente a secar ao sol, em varais, uma multidão de peixe escalado – tainha, enxova ou palombeta – desenhando um risonho quadro de fartura no meio dessas populações em geral pobres. Preso aos pares pelo atilho de embira, o peixe assim aberto e dependurado às varas delgadas, correndo em linha e horizontalmente sobre estacas e prumo, palpita vagamente ao vento, assemelhando-se, de longe, a enormes bandos de estranhas borboletas gigantescas, de uma cor térreo-amarelada, que pousassem ao acaso entre verdura à frente de cada vivenda (pg.170-171).



A secagem de peixes salgados consistia em um importante método de conservação deste alimento a longo prazo, quando a refrigeração ainda era inexistente. No entanto, ainda hoje essa técnica continua sendo utilizada, não mais com o objetivo de conservação, mas principalmente como um resgate dos sabores e texturas peculiares.

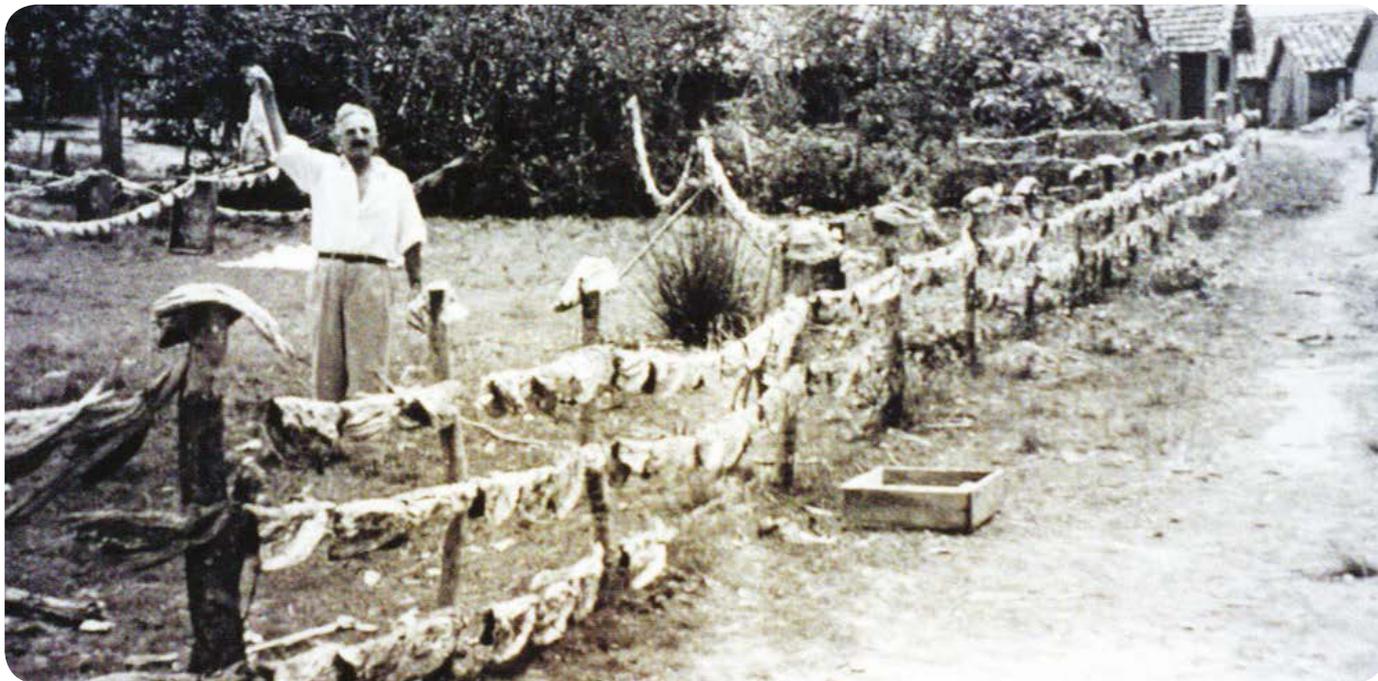
## Bacalhau: você sabia?



Que apesar do termo "bacalhau" se referir ao processo de salga e secagem, e não especificamente ao tipo de peixe, regulamentações brasileiras determinam que apenas podem apresentar a definição de "bacalhau" os peixes: *Gadus morhua* ou bacalhau-verdadeiro-do-atlântico norte, bem como *Gadus macrocephalus* ou bacalhau-do-pacífico. As demais espécies devem ser denominadas "peixe salgado seco"<sup>[50]</sup>.

É interessante notar que algumas das comunidades tradicionais pesqueiras da Ilha de Santa Catarina "escala" peixes para consumo próprio, com destaque para espécies como a tainha, a anchova, a corvina, o cação e o bagre. Quem frequenta essas comunidades e participa de almoços familiares pode ter a oportunidade de degustar peixes escalados em preparações típicas, tal como a tainha escalada assada na brasa.





**Figura 5.** Peixes sendo escalados (secos ao sol após salga) em cerca de casa no interior da Ilha de Santa Catarina, provavelmente na década de 1970. Evidencia-se que o senhor que apresenta um dos peixes é o professor Franklin Cascaes – importante estudioso e disseminador da cultura local.

FORNTE: ACERVO DO MUSEU DE ARQUEOLOGIA E ETNOLOGIA PROFESSOR OSWALDO RODRIGUES CABRAL (UFSC).

Entretanto, Müller (2012)<sup>[51]</sup> alerta para o fato da redução desse hábito alimentar entre os moradores dessas localidades, coibidos, segundo relato dos entrevistados, pela "proibição por parte da Vigilância Sanitária da secagem em varais, como se fazia antigamente" – especialmente quando a finalidade é comercial. Pesquisas indicam que "saberes e sabores das cozinhas tradicionais estão perdendo certas características histórico-culturais, uma vez que a memória coletiva e o conhecimento do processo de elaboração das preparações tradicionais estão desaparecendo". Percebe-se também a baixa frequência (ou ausência) do peixe escalado nos cardápios dos restaurantes da cidade, talvez por não atender às exigências da Vigilância Sanitária ou, ainda, por ser uma tradição em possível declínio.

Ainda segundo Müller<sup>[51]</sup>, há que se preservar o conhecimento tradicional gastronômico (conjunto de saberes e fazeres normalmente transmitidos de pais para filhos) como parte do patrimônio cultural de um povo. Segundo a autora, estão surgindo no Brasil e no mundo movimentos para a preservação das culturas gastronômicas,

em virtude da necessidade de reafirmação das identidades coletivas face às tendências de homogeneização e ao fenômeno da globalização, objetivando um equilíbrio sustentado entre as manifestações tradicionais e o progresso econômico e social (p.231) [...] para que os visitantes possam usufruir de uma gastronomia contemporânea que retrate a história e a cultura da região (p.235).



**Figura 6.** Caixa com telas milimétricas anti-insetos, utilizada atualmente na Ilha de Santa Catarina para escalar artesanalmente peixes locais – encontrada no comércio local com algumas pequenas variações de modelo e tamanho, bem como construída sob medida (A). Peixes sendo "escalados" em frente a rancho de pesca, em 2015 (B).

# A memória de um fazer tradicional

No passado, o processo de salga e secagem de peixes ao sol – cujo produto resultante é conhecido na Grande Florianópolis como “peixe escalado” – era realizado especialmente com a finalidade de conservação.

Evidencia-se que mais de uma forma de salga e secagem podem ser identificadas na região, dependendo da espécie de peixe, estação do ano, tipo de sal, dentre outros fatores. Além disso, o surgimento da refrigeração e de caixas teladas anti-insetos modificou, em parte, algumas etapas do processo:

*Nós fizemo muito peixe escalado! Os peixes que a gente escala aqui: abrota, a tainha, a anchova... Mas a preferência do pessoal aqui é a tainha e a anchova! O bagre escalado é bom pra caramba! É um dos melhores peixes pra tu fazê desfiadinho. E outra coisa: a carne dele, depois tu desfia ele que nem o bacalhau... é gostoso ensopadinho! Já a tainha: eles escalam ela pra comê frita, ou fazê de forno. O bagre não: o bagre eu já faço isso: eu desfio ele prá ensopar ele. Quando eu faço, eu deixo 4 dias de geladeira – tirando aquela água sempre. [Com sal?] Com sal mesmo! Eu salgo pra depois fazer ele desfiadinho. Chego a deixar uma semana aí: ele vai perdendo aquela água na geladeira. Daí você vai lá na bandejinha e vai jogando a água fora. A própria geladeira vai enxugando ele. Daí sim: você coloca em 1 dia, 2 dias de sol! Depende o dia. E geralmente nem é o sol que seca, o que seca é o vento! Porque o sol, na realidade, ele cozinha a carne. O vento não: ele vai enxugando, vai enxugando, vai enxugando. Daí ele vai perdendo aquela água do corpo. Quando ele vai perdendo aquela água do corpo, daí ele tá no ponto. [E na geladeira, você vai adicionando sal enquanto ele perde água?] Não, salgo só uma vez só, no início. Daí tu salga a gosto. Daí vai que tu não quer tanto salgado... vai que tu quer um frescal! Daí tu não vai salgar muito. Frescal é com pouco sal pra ti fazê assado na brasa, no forno, frito. Daí tu não pode carcé sal. [Daí tu não seca ele completamente, isso?] Não! Daí tu vai dar só uma “enxugadinha” nele, pra pegá o gosto do sal: não vai ficar com o gosto de escalado. Escalado é diferente! Escalado fica mais tempo no sol!*

*Tem peixe que é bom de escalar. Mas tem peixe que é difícil de enxugá! A abrota é assim: tu mete o sal nela... pá pá pá... ela enxuga rápido! A corvina também! Pra escalá uma anchova é muito mais demorado! A anchova tem muita gordura, daí demora. A tainha também: pra tu secá uma tainha não é fácil! Porque ela tem muito óleo na carne. Aí tem um tempo: se tu não soubé fazê direito, fica rançoso e não presta mais o peixe! E a abrota não! A abrota já pega o sol, já seca rapidinho – é um peixe que tem pouca água na carne.*

FONTE: Pescador artesanal de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Com o intuito de registrar a memória de alguns desses “fazer”, foram entrevistados, entre 2015

e 2016, 15 integrantes de comunidades pesqueiras tradicionais da Grande Florianópolis (com idades acima de 60 anos), os quais “escalavam” peixes há mais de 40 anos.

Com base nessas entrevistas, pode-se descrever um **passo-a-passo básico do “fazer tradicional” do peixe escalado no passado:**

1º) Retiravam-se escamas, barbatanas e, normalmente, a cabeça do peixe (as espinhas centrais eram deixadas em alguns casos).

2º) Os peixes maiores eram abertos pelas costas, filetados bem rente às espinhas, enquanto que os menores eram abertos de ambos os lados – pelas costas e pela barriga, com as duas partes resultantes unidas pelo rabo.

3º) Os peixes eram lavados para retirada do excesso de sangue e de impurezas.

4º) Feito esse processo, salgava-se o peixe com sal grosso ou fino. A quantidade de sal dependia do tempo de conservação desejado, da espessura do peixe e do prato a ser realizado.

5º) Os peixes eram pendurados em varais ou cercas durante o dia, para secagem ao sol (hoje em dia, dispostos dentro de caixas com telas anti-insetos). Eram recolhidos durante o período noturno, sob abrigo das condições ambientais externas. O tempo de exposição ao sol também variava conforme: o tamanho do peixe e seu teor de gordura (o qual, sendo elevado, dificultava a secagem); a textura desejada; a preparação a ser realizada, bem como o tempo de conservação almejado. Dentro desse contexto, tem-se peixes ditos “escalados propriamente” (normalmente com mais de 1 dia de sol) e peixes “frescais” (com menos sal e com poucas horas de sol – normalmente não excedendo a um turno diário). Em termos gerais, a maioria dos peixes escalados eram expostos a 3 dias de sol.

**Observação:** quando se objetivava fazer o peixe assado, grelhado ou frito, normalmente ele era submetido a apenas poucas horas de sol (de 1 a 6 horas), inclusive não sendo denominado “seco” propriamente, mas conhecido como “frescal”. Nesses casos, colocava-se pouco sal, o qual normalmente não era retirado do peixe para o preparo (sem dessalgada ou hidratação prévia). Por outro lado, quando se objetivava preparar refogados e ensopados, ou mesmo conservar o pescado por mais tempo, o peixe recebia uma maior quantidade de sal, ficando também mais tempo exposto ao sol (entre 1 a 4 dias).

Das entrevistas realizadas na Barra do Aririú (Palhoça / SC), em 2016, quatro delas foram selecionadas como “representativas” desse “fazer coletivo”:

Pescador relata que a prática do peixe escalado era comum na sua infância. Utilizavam sal grosso (médio), mas na falta utilizavam o fino. Retiravam as escamas, a cabeça, as vísceras e barbatanas. Abriam o peixe pelas costas, lavavam e depois salgavam com bastante sal. O peixe era empilhado em cima de grades de madeira – uma média de 30 peixes em cada grade. Os peixes eram deixados no rancho uma tarde e uma noite. Ao amanhecer, estendiam dobrados ao meio com o couro para baixo, em varais de roupa, suspensos por varas de bambu, bem como em cercas de arame. De vez em quando, viravam o peixe para secar de ambos os lados. Esse processo se repetia por três dias de sol: a cada dia recolhiam e guardavam o peixe, empilhando nas grades dentro do rancho da canoa. Feito esse processo, vendiam para peixaria que revendia na região de Palhoça e na cidade de Santo Amaro da Imperatriz. Os peixes mais escalados para o comércio eram a tainha, a anchova, a corvina, o cação e o bagre. Preferiam colocar no sol no período da manhã, justificando que as moscas eram mais comuns à tarde. Além dos peixes citados, escalavam também peixes menores como cocoroça, tainhota e pescadinha. Para escalar peixes menores, eles retiravam vísceras e barbatanas, abrindo o peixe por dois lados: costas e barriga, deixando ambos os lados presos pelo rabo. Para consumo próprio, guardavam os peixes secos em varais em cima do fogão a lenha, por dez dias. Consumiam grelhado, frito, cozido, desfiado e ensopado. O peixe que mais usavam para fazer desfiado e ensopado era, e ainda é, a corvina. No preparo da corvina escalada, a esposa do pescador [73 anos] parte o peixe seco em pedaços grandes, fervendo três vezes, com troca de água. Depois desfia e reserva. Refoga cebola com óleo, adicionando tomate, colorau, batata picada pequena e, enfim, o peixe desfiado. Finaliza com cebolinha verde e orégano (deixa pouco molho). Serve com arroz, pirão branco ou pirão de feijão. A esposa ainda relatou que ao adquirir um refrigerador, a quantidade de sal para salgar o peixe diminuiu bastante, usando só o necessário (quantidade que permite o consumo do peixe sem fervura para sua retirada, objetivando-se o uso direto para grelhar ou fritar). Nesses casos, o peixe é salgado e então conservado em refrigerador de um dia para o outro (ou por 3 horas). Após, o peixe é exposto ao sol, mas por um curto período de tempo: de 1 a 3 horas, dependendo do tamanho do peixe. Atualmente secam em caixa recoberta com tela de nylon, própria para secagem do peixe. Para o armazenamento, colocam couro em contato com couro dentro de embalagens plásticas, conservado dentro de freezer. Consomem em até seis meses.

**(Informante N°1, aos 75 anos)**

Filha de pescador, desde criança trabalhava com os pais no processo para “escalar” peixes. Continuou a trabalhar depois de casada, pois seu esposo possuía peixaria. Quando seu pai chegava do mar, ela e sua mãe já o esperavam para escalar os peixes: escamavam em cima de “geral” (tipo de mesa suspensa por um a dois pés, fincado na areia dentro do mar). Retiravam barbatanas, vísceras e cabeça, lavando os peixes com a própria água do mar. Não retiravam a espinha dorsal: faziam um corte entre a carne e a espinha e colocavam bastante sal grosso (médio) por todo o peixe. Usavam o sal fino somente na falta do grosso. O peixe era armazenado em caixas de peixe, sendo sobrepostos: em mé-

dia vinte peixes por caixa. Esse peixe ficava em repouso na peixaria uma tarde e uma noite, para “agregar” bem o sal. No outro dia, ao sair o sol, colocavam o peixe dobrado ao meio em arame de cercas ou em varais suspensos por varas de bambu. Repetiam esse processo durante três a quatro dias de sol. Tinham problemas com as moscas-varejeiras. Em épocas de muita chuva, os peixes não secavam direito e, por isso, alguns ficavam rançosos, levando-os ao descarte. Os peixes que mais escalava eram: cação, bagres, anchova, corvina e tainha. Também escalavam peixes pequenos, dependendo da sazonalidade – como cardoso e cocoroça. Para o consumo da casa, há quarenta anos atrás, quando iam consumir logo, diminuía o sal e o tempo de exposição ao sol para um dia. Para armazenar na casa, deixavam os peixes expostos em varais, sobre o fogão a lenha, consumindo-os em até dez dias – aferventado previamente, com três trocas de água. Os peixes com menos sal e tempo de exposição ao sol eram assados na brasa. Dentre os pratos apreciados estava a corvina desfiada e ensopada. Hoje, já aposentada, a entrevistada continua a preparar esse prato, mas utiliza uma quantidade de sal bem menor, não necessitando ser retirado antes do preparo. Deixam o peixe sob salga e em refrigeração por 1 hora, expondo-o então a apenas três horas de sol; armazenam no freezer por 30 dias, em embalagens próprias.

**(Informante N°2, aos 72 anos)**

Neta de pescador, relata que quando solteira trabalhava com o peixe escalado apenas para consumo próprio. A dificuldade era muito grande na época, sendo que todo peixe que entrava na casa vinha da pescaria de seu avô. Escalavam diversos tipos de peixes (grandes e pequenos), tais como: tainha, corvina, anchova, tainhota, parati, cocoroça, cardoso e pescada – conforme a sazonalidade. Escamavam o peixe, retirando barbatanas, cabeça e vísceras; os grandes eram abertos pelas costas, os pequenos iniciavam pela barriga e terminava nas costas, deixando as duas partes presas pelo rabo. Lavavam bem e salgavam com sal fino. Colocavam uns sobre os outros em alguidar de barro (“bacia” feita de barro com pouca profundidade, muito utilizada na época), desde a tarde até o amanhecer. Depois disso, os estendiam em varais suspensos por varas de bambu. Ao final da tarde, recolhiam todo o peixe e guardavam-no em um alguidar. Esse processo era repetido por três dias. Os varais ficavam próximos à praia, onde tinha mais circulação de ar e ventava bastante, deixando moscas e outros insetos mais afastados. Estando pronto, o peixe era armazenado em varais dentro de casa, na própria cozinha. Para o preparo gastronômico, o peixe escalado era fervido em água para retirada do sal (repetiam a fervura três vezes). Após esse procedimento, desfiavam e ensopavam com chuchu ou batata. O peixe mais utilizado por eles era a corvina. Já a cocoroça, apesar de conter muitas espinhas, era a preferida para desfiar e ensopar. A entrevistada relatou que desde a época de solteira até os dias de hoje, as técnicas de preparo do peixe escalado são praticamente as mesmas. Contudo, hoje ela deixa o peixe somente 1 hora para “agregar” o sal, expondo-o ao sol para secar por 1 dia em caixa com estrutura de madeira coberta com tela de nylon. Depois de seco, os peixes são embalados em sacos próprios para congelamento e levados ao freezer.

**(Informante N°3, aos 79 anos)**

Viúva muito cedo, a entrevistada criou quatro filhos confeccionando redes e tarrafas de pesca. Quando jovem, ajudava muito seus pais na preparação do peixe escalado e seco ao

sol. Relata que, não escamavam o peixe. No caso da anchova, não retiravam a cabeça para escalar: abriam pelas costas, partindo a cabeça ao meio. O bagre era o peixe que mais escalavam. Entretanto, escalavam também a tainha e a corvina. Salgavam os peixes com sal fino e médio; colocavam-os em caixas vazadas para agregar o sal durante um dia e uma noite. Na manhã seguinte, colocavam-os em cercas e varais de arame, suspensos por varas de bambu. No final

da tarde, recolhiam os peixes. Esse processo se repetia por três dias. Após seco, o peixe era arrumado em caixas e comercializado para integrante da comunidade, que o revendia em bairros próximos. Hoje em dia, a informante continua a escalar peixe, mas não coloca mais em varais: deixa o peixe secar dentro de uma caixa com estrutura de madeira, recoberta com tela de nylon; salga com pouco sal; expõe a duas horas no sol e guarda no freezer ou refrigerador.

(Informante N°4, aos 79 anos)

## Um pouco mais de história...

Descrição de Virgílio Várzea em seu livro “Santa Catarina – A Ilha”, em 1900<sup>[48]</sup>, sobre os peixes escalados na Ilha de Santa Catarina, com foco na tainha:

“**N**essa mesma noite pelas casas dos donos de redes há toda uma faina doméstica: a do preparo e salga do peixe. A menagère com as filhas, moças, parentas e outras das famílias amigas da vizinhança, acomodam-se nas cozinhas ou nessas amplas varandas de chão dos prédios abastados, em torno do peixe colocado ao centro num grande montão; e cada uma de cócoras, agachada sobre esteiras ou sentada em pequenos cepos de madeira, empunhando uma faca amolada, com a pedra de afiar ao pé para quando se fizer necessário, começa o trabalho de extripação e da salga. Este serviço era feito outrora pelos escravos da casa, homens e mulheres, que tinham longos serões nessas noites hibernais de pesca junto ao braseiro confortável, ardendo e crepitando a um canto nos trafogueiros e toros. Extinta a escravidão, passou ele a ser desempenhado pela família dos pescadores que, quando se julga insuficiente para dar conta da tarefa, reclama o auxílio da parentela e gente conhecida das proximidades, a qual acode prontamente mediante pequena remuneração (pg.168-169).

Mas vejamos o modo por que se realiza o trabalho de extripação e da salga. Postadas a dona de casa e as moças – filhas e estranhas – em volta ao montão, conforme se viu acima, a fina principia, pegando cada qual um peixe, que é aberto pelas costas e lanhado em sentido longitudinal desde a altura da cabeça até a cauda, depois de convenientemente extraídas a guelra, as ovas e a banha, como lá se chama a uma pasta gelatinosa que a tainha tem no ventre agarrada à espinha, e a qual derretida dá um azeite espesso e escuro, muito utilizado para luz nesses sítios. Desdobrada assim a tainha em numerosos lanhos, são estes cobertos por uma manchieira de sal que é espalhada em toda a superfície das duas bandas cortadas. O peixe conserva a escama, e recebido este preparo se o depõe aberto como fica em grandes balaies de taquara. Todo o serviço se faz com certa rapidez e destreza, sendo que em duas ou três horas um grupo de 10 ou 15 pessoas pode escalar setecentas a mil tainhas. As ovas recolhem-se num balaio menor e à parte, depois de terem também levado uma camada de sal. Durante o trabalho servem-se todos de três gamelas oblongas e de variados tamanhos – um contendo água, que é renovada de vez em quando, para a lavagem do peixe; outra que recebe as tripas e guelras; e outra, onde está depositado o sal. [...].



Virgílio Várzea, escritor<sup>[48]</sup>.

FONTE: Imagem do livro "O brigue flibusteiro" (1904).

E até a madrugada, nessas cozinhas e varandas inundadas de peixe, há uma alegre algazarra de faina que só termina quando a última tainha é escalada (pg.169).

[...]

De manhã muito cedo já tudo está de pé e, bebido o “aparado”, arranjam-se os varais no terreiro, tiram-se grandes lascas de embira às bananeiras, rasgam-se estas em fibras finas, faz-se um pequenino furo à faca nas tainhas escaladas e passa-se aí o atilho, unindo-as duas a duas e as estendendo depois sobre as varas para secarem ao sol. As tainhas que têm de um a seis dias de sol chamam-se frescaís, porque conservam ainda a umidade da salga; as que passam desse tempo e começam a ganhar uma cor amarelada e uma oleosidade nos talhos endurecidos, denominam-se propriamente secas. Esse peixe no estado frescal é o que há de saboroso; seco porém perde muito do seu valor, sobretudo quando tem alguns meses, pois entra a cobrir de

uma espécie de polilha e a rançar, o que o torna às vezes intragável. A tainha frescal ou seca é de muita procura e consumo por esses sítios, onde se vende a 100 réis ou mais quando termina o inverno e o peixe torna-se menos abundante.

Esse mesmo processo de salga e seca é aplicado igualmente à enxova e à palombeta, que aparecem conjuntamente com a tainha, como já observamos, sendo a última numerosíssima até a entrada do verão, época em que ainda

acode às enseadas em enormes cardumes. A palombeta é miúda e pouco maior que a savelha, mas escalada e seca conserva-se anos e anos em bom estado, porque não é oleosa. Substitui perfeitamente o bacalhau e posto não seja de fina qualidade é superior à corvina (abundante ali em todo o verão) e tem agradável sabor, tanto fresca como seca. Semelhante peixe constitui um dos recursos do pobre nesses lugares pela sua barateza, pois cada cento dele custa de 200 a 400 réis e às vezes muito menos (pg.170)”.



## O que a Legislação Sanitária diz sobre a produção de peixe “escalado” em restaurantes

A Vigilância Sanitária - VISA (ligada ao Ministério da Saúde, bem como suas instâncias estaduais e municipais) é responsável por fiscalizar restaurantes e similares, baseando suas ações em instrumentos legais. A princípio, os restaurantes não podem realizar o processo de secagem de peixe, pois seu alvará sanitário libera o local apenas para a produção e comercialização de refeições e similares.

Em termos legais no Brasil, a atividade de secagem de peixes salgados com finalidade comercial deve ser realizada por indústrias, as quais, quando fabricam produtos alimentares de origem animal, são fiscalizadas por órgãos ligados ao Ministério da Agricultura. Nesses casos, o estabelecimento deve dispor do Serviço de Inspeção Federal, Estadual ou Municipal – SIF, SIE e SIM, respectivamente.

O Decreto Estadual de SC N° 31.455, de 20 de fevereiro de 1987, que dispõe sobre alimentos e bebidas, reforça que:

A industrialização do pescado, inclusive a salga, prensagem, cozimento e defumação só é permitida em estabelecimentos industriais devidamente licenciados (Art. 36, § 1°).

É interessante notar que a legislação sobre secagem de peixes em Santa Catarina é antiga (especialmente de 1950 até a década de 1990), não apresentando revisões recentes. Esta legislação não permite a reprodução, por parte dos restaurantes, de um “fazer” cultural e tradicional local que é o “peixe escalado”. Espera-se que novas revisões levem esse aspecto em consideração, permitindo a esses estabelecimentos a realização de tal processo, desde que garantida a segurança do alimento.

Enquanto isso, o processo pode ser realizado apenas pela população, para consumo próprio, de preferência utilizando-se de caixas teladas contra insetos (ver figura 6A), os quais protegem o alimento da infestação de insetos – como as moscas varejeiras e suas larvas.

Legislação correlata para consulta  
(vigente em SC, em 2015)

Lei Estadual N° 1.283, de 18 de dezembro de 1950 (SC)  
Decreto Federal N° 30.691, de 29 de março de 1952 (BRASIL)  
Decreto Estadual N° 31.455, de 20 de fevereiro de 1987 (SC)  
Lei Estadual N° 8.534, de 19 de janeiro de 1992 (SC)  
Decreto Estadual No 3.748, de 12 de julho de 1993 (SC)

**Fique atento às novas regulamentações!**

# Como "escalar" um peixe artesanalmente?

Nesta seção será detalhado um **método artesanal** de preparo do peixe "escalado", elaborado com base no método tradicional executado pelas comunidades pesqueiras da Grande Florianópolis. Entretanto, alguns procedimentos e cuidados foram adicionados, visando garantir a segurança do alimento. O esquema básico do processo é apresentado na figura 7.

Enfatiza-se que esse processo artesanal se restringe para consumo próprio, não devendo ser destinado à comercialização (de competência industrial até o momento).

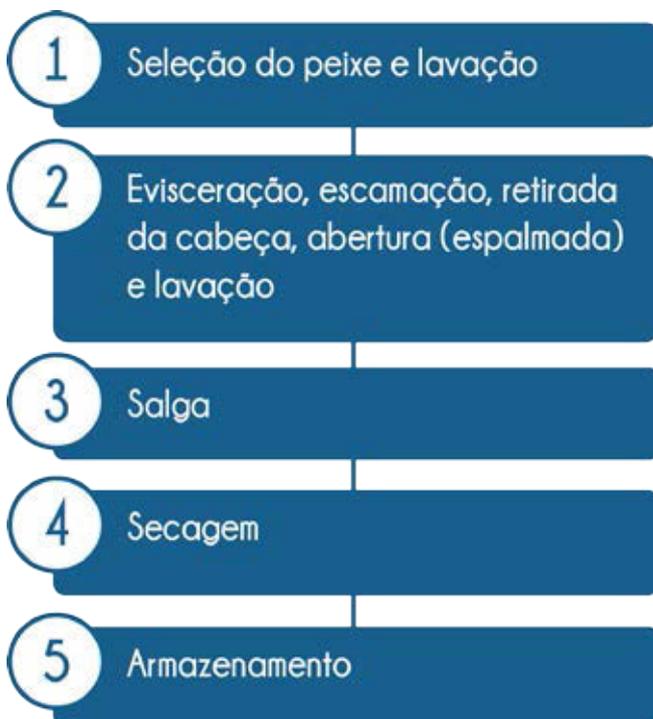


Figura 7. Etapas básicas do processo de preparo do peixe "escalado".

## 1 Seleção do peixe e pré-lavagem

Primeiramente seleciona-se somente os peixes que estejam em bom estado de conservação (ver pg.36). Convém destacar que a qualidade do produto final depende diretamente da qualidade da matéria-prima, pois nem a salga, nem a secagem atenuam os efeitos de alterações sensoriais, bioquímicas e microbiológicas que tenham ocorrido no peixe previamente<sup>[49]</sup>.

Lavam-se os peixes, um a um, em água corrente, com o objetivo de retirar as sujidades superficiais<sup>[52]</sup>.

## 2 Evisceração, escamação, retirada da cabeça, abertura e lavação

O peixe deve ser eviscerado (retirada das vísceras). Convém lembrar que a presença das guelras e das tripas (intestinos) acelera a deterioração do peixe, uma vez que contém bactérias e enzimas<sup>[49,53]</sup>. Além disso, as vísceras podem conter esporos da bactéria *Clostridium botulinum*, que podem produzir toxinas causadoras do botulismo, durante o processamento ou armazenamento do peixe<sup>[54]</sup>.

Logo após a evisceração, recomenda-se uma nova lavação do peixe, para reduzir a carga microbiana e eliminar os resíduos e coágulos sanguíneos<sup>[49,52]</sup>. Em seguida, faz-se a escamação (retirada das escamas) e a retirada da cabeça dos peixes. A cabeça normalmente é retirada, podendo ser utilizada à parte para a preparação de fundos ou caldos (ver pg.95).

Procede-se então o corte longitudinal espalmado<sup>11</sup> (aberto, como a palma da mão). Tradicionalmente, o peixe é aberto pelas costas, conforme figura 8A, retirando-se normalmente a espinha central. Entretanto, pode também ser aberto pela barriga (figura 8B). Depois de aberto, o peixe deve ser lavado em água corrente mais uma vez<sup>[52]</sup>, drenando posteriormente o excesso de água.

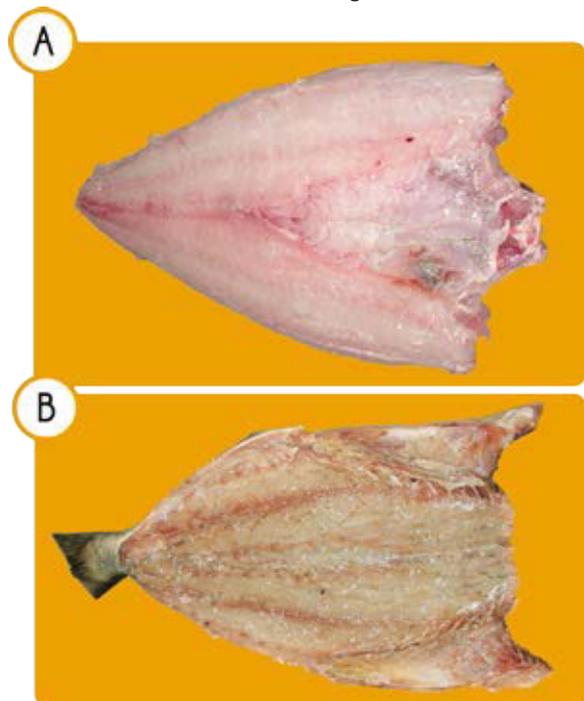


Figura 8. Corte escalado ("espalmado") para secagem de peixes ao sol: (A) peixe aberto pelas costas (tradicional); (B) peixe aberto pela barriga.

<sup>11</sup> Mesmo que corte escalado.

# 3 Salga

A conservação pelo sal baseia-se na sua difusão para dentro dos tecidos do peixe, com consequente perda de água livre por osmose. Essa perda de água livre (também conhecida por redução da atividade de água) inibe a multiplicação e o desenvolvimento de micro-organismos, inativa enzimas<sup>[49]</sup> e retarda a deterioração do alimento. Existem basicamente dois processos para salga de pescados: a salga seca (quando o sal é colocado sobre o peixe, superficialmente) e a salga úmida (quando o peixe é colocado de molho em salmoura, antes de ser seco)<sup>[55]</sup>.

No contexto da Grande Florianópolis, o processo tradicional para escalar peixes normalmente envolve a salga seca, na qual pode ser utilizado sal grosso, sal fino ou ainda uma mistura de ambos. Em Florianópolis, há quem salgue o peixe e o leve para secar ao sol imediatamente, ou após 1 hora de repouso. Outros realizam o processo de salga durante a noite, mantendo o peixe salgado sob refrigeração até o dia seguinte (aproximadamente 12h), quando então o levam para secar ao sol pela manhã.

## 3.1. Quantidade de Sal

A quantidade de sal a ser aplicada no peixe a ser "escalado" (salgado e seco) é um fator importante para a segurança microbiológica do alimento, constituindo-se numa medida preventiva no caso do botulismo. É importante também que a salga seja uniforme, ou seja, que a quantidade de sal seja maior para peixes mais espessos.

A literatura recomenda, para a salga seca, que o peixe seja salgado na proporção de 30% de cloreto de sódio (sal de cozinha ou NaCl) em relação ao peso da matéria prima eviscerada (sem as vísceras) – aberta na forma de filés ou mantas<sup>[53,55]</sup>. Já a CENTEC (2004)<sup>[52]</sup> recomenda a quantidade de 350 g de sal para cada quilo (kg) de peixe, enquanto Gonçalves (2011)<sup>[49]</sup> recomenda de 330 a 500 g de sal por quilograma de peixe.

A porcentagem de sal usualmente utilizada na elaboração do peixe escalado na Grande Florianópolis – em termos artesanais e de forma tradicional, gira em torno de 10 a 15% de sal em relação ao peso do peixe fresco (eviscerado e sem cabeça, aberto pelas costas). Quando utilizado apenas sal fino, em virtude de seu maior poder de penetração, esta porcentagem é, em alguns casos, ainda inferior.

Conforme Gonçalves (2011)<sup>[49]</sup>, a **salga** pode ser classificada como **ligeira** e **forte**. A salga ligeira ocorre quando se utiliza uma parte de sal para oito partes de peixe, enquanto a salga forte efetiva-se utilizando uma parte de sal para duas ou três partes de peixe. Segundo o autor, só podem ser conservados fora de refrigeração e por maior tempo os peixes de salga forte. **Desta forma, pode-se inferir que a maioria dos peixes escalados atualmente na Grande Florianópolis (de forma artesanal), pela menor concentração de sal, devem ser conservados em temperaturas entre 2 e 8°C – ou seja, sob refrigeração.**



## 3.2. Tipos de sal e seu processamento

A proporção de **1/3 de sal fino com 2/3 de sal grosso** produz os melhores resultados, pois ambos os tipos de sais apresentam efeitos positivos e negativos no processo de salga. O sal fino espalha-se mais uniformemente, mas como penetra mais rapidamente, pode fazer coagular as proteínas dos tecidos superficiais (tornando a superfície em uma "capa dura"), comprometendo a penetração do sal dentro do músculo do peixe. Já o sal grosso atua mais lentamente, mas de forma mais irregular, em função da maior granulometria dos cristais de sal<sup>[49]</sup>.

Além disso, o sal pode estar contaminado com algumas bactérias específicas que produzem indesejáveis pigmentos avermelhados no peixe. Para eliminar essas bactérias do sal, recomenda-se aquecê-lo a 90°C por 35 a 45 minutos<sup>[56]</sup>.

### Salga de peixes gordos

Conforme a literatura, recomenda-se para os peixes gordos<sup>12</sup> o uso de salga úmida (em salmoura), a fim de evitar a oxidação dos lipídios (rancificação), uma vez que a salmoura funciona como uma barreira entre o produto e o oxigênio do ar. Nesses casos, recomenda-se 1 litro de salmoura para cada 1 kg de peixe, sendo a salmoura preparada com 360 g de sal para cada litro de água, a 20° C<sup>[49]</sup>.

<sup>12</sup> Com elevado teor de lipídeos.

# 4 Secagem

Apesar da salga ser um método de preservação do peixe, ela é uma etapa preliminar para o processo de secagem. Apenas a salga não resulta na prevenção do pescado contra a deterioração – sendo necessária uma complementação que, neste caso, é a secagem. A secagem, por sua vez, pode ser realizada por métodos naturais (exposição do pescado ao sol e ao vento) ou artificialmente (em secadoras)<sup>[55]</sup>.

Na Grande Florianópolis, a secagem artesanal é realizada sob condições ambientais naturais. Os peixes previamente salgados são pendurados dentro de **caixas de secagem**<sup>13</sup> com telas de nylon anti-insetos e, considerando dias de sol, permanecem por 2 a 4 dias. Durante a noite, recomenda-se recolher a caixa com os pescados em ambiente seguro, abrigado e coberto. Algumas pessoas, durante o período noturno, armazenam os peixes sob refrigeração e, no dia subsequente, os recolocam nas caixas para secagem (aumentando a segurança do alimento). O procedimento se repete até o peixe estar seco.



nublados<sup>15</sup> e chuvosos. Especificamente em dias chuvosos, duas estratégias foram verificadas na Grande Florianópolis: manutenção dos peixes nas caixas, abrigados da chuva, ou armazenamento dos peixes sob refrigeração até subsequente dia ensolarado, momento em que são novamente dispostos para secagem.

Observa-se que, na fase inicial da secagem, não se recomenda temperaturas superiores a 40°C<sup>[53]</sup>, pois as camadas externas do peixe tendem a ficar

“cozidas” ou alteradas, dificultando a saída da água do interior do alimento, de modo a comprometer a secagem internamente – podendo levar à deterioração. Nesses casos, no início da secagem, não se recomenda colocar o peixe ao sol nas horas de temperaturas mais elevadas, como ao meio-dia.

## Umidade final do peixe "escalado"

Conforme a literatura, o produto elaborado sob condições climáticas naturais apresenta uma umidade média final da ordem de 50%<sup>[55]</sup>. Este percentual foi aproximadamente o mesmo encontrado em testes preliminares de secagem, realizados conforme o método tradicional encontrado na Grande Florianópolis.

Por outro lado, de acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), sob o ponto de vista técnico,

entende-se por peixe salgado e seco o produto elaborado com peixe limpo, eviscerado, com ou sem cabeça e convenientemente tratado pelo sal (cloreto de sódio), não devendo conter mais de 40% de umidade para as espécies consideradas gordas, tolerando-se 5% a mais para as espécies consideradas magras<sup>[50]</sup>.

Já a legislação catarinense (1993) determina que o peixe salgado não deve conter mais de 35% de umidade<sup>[57]</sup>. Assim, os peixes secos de forma tradicional, sob condições ambientais naturais, apresentam em média 10 a 15% mais umidade em relação à referência padrão, normalmente baseada em processos industriais de secagem sob condições

### Curiosidade

Alguns moradores locais da Grande Florianópolis salgam menos os peixes e os expõem ao sol por um período curto, de 1 a 6 horas – apenas para adquirirem propriedades desejadas de textura e sabor. Por aplicarem menos sal, utilizam o produto resultante diretamente em preparações gastronômicas, sem dessalga<sup>14</sup>. Esse produto é conhecido pelas comunidades tradicionais como “frescal”. Pode-se dizer que não é um peixe “seco” propriamente, apresentando apenas uma leve redução de umidade. O frescal é indicado tradicionalmente para peixes que serão assados ou mesmo fritos.

É interessante analisar que a secagem natural depende das condições climáticas locais, especialmente: umidade relativa do ar (baixa); radiação solar (elevada) e movimento de ar (intenso/ constante)<sup>[55]</sup>. Desta forma, uma variação no número de dias de secagem pode ocorrer – como em dias

<sup>13</sup> Recomenda-se que a moldura seja de material não poroso, lavável e atóxico, facilitando a higienização da caixa de secagem após o uso, garantindo maior segurança do produto.

<sup>14</sup> Adverte-se aqui que, sem a dessalga, pode ocorrer um consumo excessivo de sal – que é prejudicial à saúde se for uma prática constante.

<sup>15</sup> Ressalta-se que dias nublados também auxiliam a secagem dos pescados.

controladas. Este fato reforça a importância de se adotar métodos adicionais de conservação do peixe já escalado (seco), como a refrigeração e o congelamento, a fim de aumentar a segurança do produto.

É interessante notar que o teor de umidade dos peixes escalados foi motivo de registro em 1900, quando o escritor Virgílio Várzea classificava os peixes escalados na Ilha de Santa Catarina em dois tipos: peixes com mais de seis dias de sol ou “frescais”, enquanto que aqueles que passavam desse período sob o sol, ficando mais amarelados, eram chamados de “secos” propriamente<sup>[48]</sup>. O autor ainda julga como superiores as características dos “peixes frescais” em relação aos “secos”, especialmente pela rancificação das gorduras dos peixes oleosos.

## 5 Armazenamento

Tradicionalmente, as populações locais de pescadores mantinham o peixe escalado fora de refrigeração por meses – o que é registrado historicamente (ver texto pg.42 - 45). Contudo, o armazenamento sob congelamento ou refrigeração apresenta-se mais adequado e seguro, especialmente quando o consumo não é imediato – visto que a quantidade de sal e a umidade final do peixe escalado tradicionalmente tendem a ser insuficientes para garantir a segurança desse alimento.

O armazenamento sob refrigeração ou congelamento também contribui para a manutenção de algumas características organolépticas, especialmente de peixes mais gordurosos (como tainha e anchova), cuja gordura normalmente rancifica ao ser armazenada por longos períodos em temperatura ambiente, gerando odores peculiares que, para algumas pessoas, são desagradáveis. Ressalta-se ainda que produtos da rancificação de gordura são maléfica para a saúde dos consumidores<sup>[58]</sup>.

Recomenda-se que os peixes secos sejam embalados em sacos plásticos vedados, evitando-se dobrar o peixe para evitar o acúmulo de água nessas dobras – o que poderá propiciar a deterioração do produto<sup>[52]</sup>.

## 6 Características do peixe “escalado” e sinais de deterioração

A maioria das espécies de pescados que tradicionalmente são escaladas na Grande Florianópolis

(tainha, anchova e corvina) adquire uma coloração levemente amarelada ao final do processo de secagem. Com a redução da umidade, a carne se torna mais rígida, apresentando uma película superficial.

Conforme a legislação sanitária catarinense<sup>[57]</sup>, peixes salgados e secos são considerados alterados quando:

-  apresentarem sabor e odor e desagradáveis - “cheiro de alho”, amoniacal ou pútrido<sup>[49]</sup>;
-  amolecidos, úmidos e pegajosos;
-  apresentarem áreas de coloração anormais;
-  apresentarem larvas, parasitas ou bolores.

## 7 Dessalga e reidratação para utilização em preparações gastronômicas

Para utilização gastronômica, os peixes “escalados” necessitam ser reidratados, com a retirada do excesso de sal. Para isso, dois procedimentos básicos são possíveis.



Figura 9. Anchova escalada (salgada e seca artesanalmente) submersa em água para reidratação e dessalga.

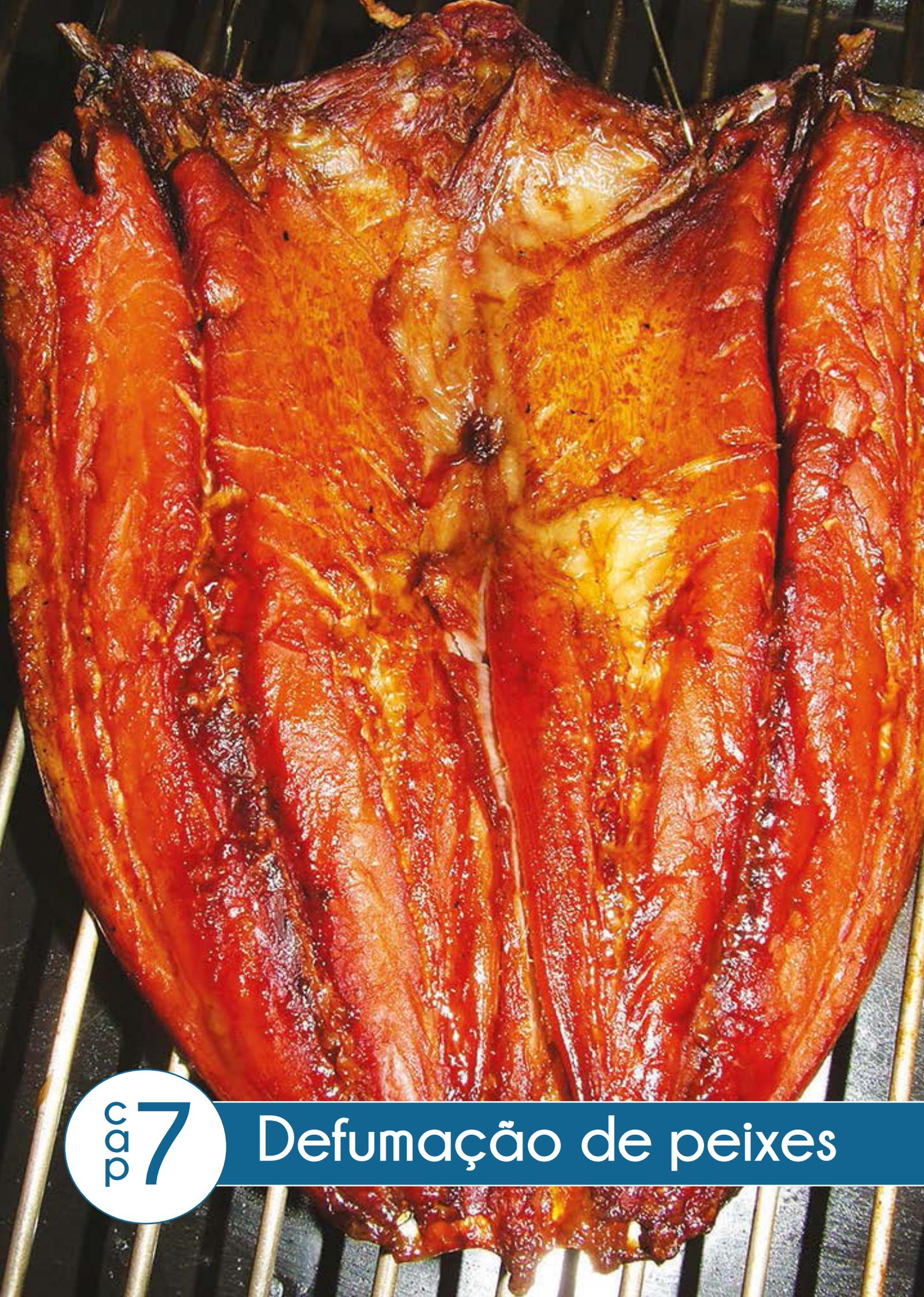
FONTE: Acervo dos autores.

Conforme cartilha orientativa sobre pescados salgados e secos da ANVISA<sup>[50]</sup>, recomenda-se para dessalga referente ao "bacalhau" (postas normais não grossas) um molho por 24h dentro da geladeira, com troca de água de seis em seis horas. Recomenda-se ainda que o processo seja realizado com o peixe cortado previamente em postas, coberto com água, na proporção de 2/3 de água para 1/3 de peixe. Ressalta-se que a água gelada evita a exalação de odores acentuados. Indica-se ainda um molho de 36 horas para que o peixe retorne ao tamanho próximo ao original (reidratação), sob refrigerção.

A segunda possibilidade de dessalga, mais rápida, pode ser executada por meio de fervuras subsequentes em fogo baixo, com troca de água entre cada uma. Normalmente duas a três fervuras são suficientes.



Abrótea "escalada"



cap 7

Defumação de peixes

# Defumação de peixes

A preservação de pescados como peixes, por meio da defumação, teve sua origem ligada aos primórdios da civilização. A ação conservadora do processo se deve à redução da atividade de água através da desidratação, bem como à alteração do pH e à ação dos compostos da fumaça, inibindo em parte a atividade microbológica (com consequente aumento da vida útil do produto para consumo). Entretanto, nos dias atuais, essa técnica tem sido aplicada com a finalidade de proporcionar ao produto características sensoriais desejáveis, tais como: aroma, sabor, textura e coloração<sup>[59,60]</sup>. Nesse contexto, a defumação pode ser vista como uma perspectiva para agregar valor a peixes provenientes da pesca artesanal, especialmente aqueles com baixo valor de mercado até o momento.

No Brasil, o Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal, do Ministério da Agricultura, define como “defumado” o produto que, após o processo de cura, é submetido à defumação, a qual lhe confere cheiro e sabor característicos, prolongando sua vida útil ao proporcionar sua desidratação parcial<sup>[61]</sup>. Já o Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal do estado de Santa Catarina (1993)<sup>[57]</sup> define que:

Art. 399. “Defumados” são os produtos que após o processo de cura são submetidos à defumação, para lhes dar cheiros e sabor característicos, além de um maior prazo de vida comercial por desidratação parcial.

Art. 438. “Pescado Defumado” é o produto obtido pela defumação do pescado íntegro, submetido previamente à cura pelo sal (cloreto de sódio).

§ 1º: Permite-se a defumação a quente ou a frio.

§ 2º: A defumação deve ser feita em estufas apropriadas à finalidade e realizada pela queima de madeiras não resinosas, secas e duras.

Segundo a **legislação** catarinense vigente em 2015, a **defumação para fins comerciais** é de incumbência da **indústria**, conforme o primeiro parágrafo do **Art. 36** do Decreto Estadual N° 31.455 de 1987<sup>[45]</sup>:

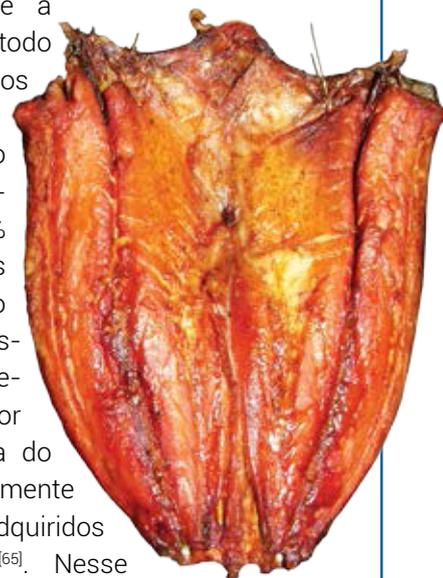
§ 1º. A industrialização do pescado, inclusive a salga, prensagem, cozimento e defumação, só são permitidos em estabelecimentos industriais devidamente licenciados pela autoridade de saúde.



Por outro lado, o mercado brasileiro para defumados é considerado restrito, não havendo produção nacional em escala industrial que possa vir a competir com os importados<sup>[62]</sup>. Muitos produtos nacionais vem sendo produzidos em escala artesanal, justamente em função do reduzido número de indústrias<sup>[59]</sup>.

Conforme pesquisa realizada por Santos, em 2015<sup>[63]</sup>, 58% de 90 entrevistados da população de Florianópolis (SC) afirmaram já terem consumido peixes defumados, enquanto 41% nunca os experimentaram. Dentre aqueles que já degustaram, aproximadamente 60% afirmaram que esse hábito de consumo é muito raro. Dentre os peixes mais citados pelos consumidores do produto, podem ser destacados: o salmão (importado), a truta (de criação), o atum, a tainha, a anchova, o arenque (importado) e o bacalhau (importado) – em ordem decrescente de citações de consumo<sup>[63]</sup>. Evidencia-se que apenas dois dentre os sete peixes citados podem ser provenientes da pesca artesanal na Grande Florianópolis: a tainha e a anchova.

Ressalta-se que a defumação é um método indicado para peixes ricos em gorduras (ver pg.28), conhecidos como peixes “gordos” (especialmente acima de 8% a 10% de lipídeos), pois os lipídeos atuam como absorvedores das substâncias aromáticas presentes na fumaça<sup>[64]</sup>. Por isso, o teor de gordura do pescado influencia diretamente no aroma e sabor adquiridos durante a defumação<sup>[65]</sup>. Nesse contexto, dentre os peixes provenientes da pesca artesanal no litoral catarinense com potencial para a defumação, podem ser destacados: a sardinha, o manezinho ou xerelete, o parati, a anchova, a tainha e algumas espécies de “bonito”.

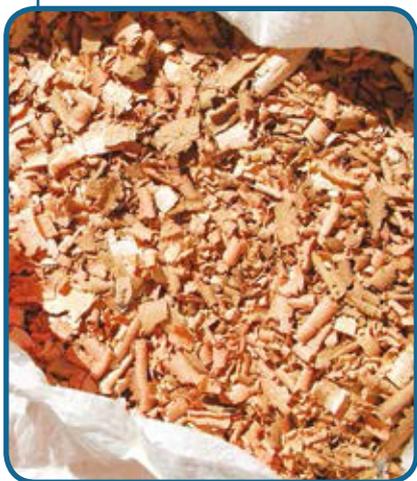


# 1 Tipos de defumação

Há diferentes técnicas de defumação, as quais apresentam distinções básicas. Ressalta-se que os métodos ou tipos de defumação variam de acordo com os produtos desejados, tipos de defumadores, madeiras utilizadas, dentre outros.

## 1.1. Quanto à fonte de fumaça

### Defumação tradicional:



Quando se utiliza fumaça natural, proveniente da queima de resíduos vegetais tais como serragens, ervas aromáticas secas, dentre outros. Nesses casos, há sempre uma fonte de calor (ex.: carvão em brasa; chama do fogão) em contato com um componente produtor de fumaça (ex.: serragem). Deve ser levado em consideração que o tipo de madeira ou erva influencia diretamente as características sensoriais dos produtos resultantes. As madeiras ditas "duras" são as mais utilizadas, as quais conferem aromas interessantes aos defumados. Já as madeiras moles, por sua vez, desenvolvem um aroma às vezes desagradável, não sendo tão indicadas para o processo<sup>[66]</sup>. Recomenda-se utilizar madeira que não libere resinas ou aromas muito acentuados. Por questões ecológicas, recomenda-se ainda o uso de serragem ou resíduos de marcenarias<sup>[60]</sup>. Um tipo de serragem muito comum e possível de ser aplicada em processos de defumação é a de eucalipto. Entretanto, salienta-se que essa madeira não pode ter sido previamente "tratada" – pois o tratamento utilizado para a conservação da madeira incorpora substâncias tóxicas na mesma, as quais são perigosas para a saúde.

 **Defumação líquida:** utiliza-se fumaça líquida, produzida industrialmente. Segundo a legislação brasileira (Resolução ANVISA Nº 104/1999), "aroma de fumaça" é a denominação para preparações concentradas obtidas por combustão

controlada, com condensação e fracionamento. São denominadas, conforme os ingredientes utilizados e/ou o processo de produção, em: "aroma natural de fumaça", "aroma idêntico ao natural de fumaça" e "aroma artificial de fumaça"<sup>[66]</sup>. Destaca-se que, atualmente, a defumação de alimentos por meio de aspersão de fumaça (defumação convencional ou tradicional) está sendo substituída cada vez mais pelo emprego de fumaça líquida<sup>[67]</sup>. Esse método garante um perfil aromático muito semelhante ao da fumaça tradicional, apresentando como vantagens sua ampla versatilidade e, principalmente, a redução de compostos indesejáveis e prejudiciais à saúde – eliminados nas fumaças líquidas naturais por envelhecimento e filtração<sup>[68,69]</sup>.



## 1.2. Quanto à temperatura do processo

A defumação tradicional pode ser realizada **a quente** ou **a frio**, dependendo da temperatura empregada na câmara de defumação (normalmente um defumador). Conforme a literatura, a temperatura não deve exceder 30°C - 32°C durante a defumação a frio<sup>[70,71]</sup>. Por outro lado, na defumação a quente, a temperatura não deve ser inferior a 50°C – 65°C<sup>[70,71,72]</sup>, nem superior à 80°C – 90°C<sup>[72,73,74]</sup>. Dependendo da câmara de defumador, circulação de ar, temperatura, tamanho e tipos de corte dos peixes, a exposição à fumaça pode variar de 2 a 8 horas<sup>[72]</sup>.

No método de defumação a frio, ocorre a maturação enzimática com efeito sobre as proteínas do pescado, ao passo que na defumação a quente isto ocorre em virtude da desnaturação das proteínas pelo efeito do calor<sup>[70]</sup>. Como consequência, os produtos obtidos nos dois procedimentos diferem em suas características organolépticas e em vida útil. Dessa forma, a principal função da defumação a quente é proporcionar aroma, sabor e cor característicos, com melhores qualidades sensoriais<sup>[75,76,77]</sup>. Já a defumação a frio é utilizada para introduzir características com funções preservativas, devido ao maior tempo de exposição do pescado à fumaça quando comparada à defumação a quente.

## 2 Processo básico de defumação de peixes

Para a operação básica da defumação de pescados, existem **três fases distintas e imprescindíveis para a boa qualidade do produto**<sup>[78]</sup>:

**I. Salga ou cura:** adição de cloreto de sódio (NaCl) ou sal de cozinha. Enfatiza-se que a cura pode ser úmida (submersão do pescado em solução salina – salmouragem) ou seca (adição de sal diretamente no peixe, misturado ou não a ervas aromáticas ou condimentos).

**II. Secagem.**

**III. Defumação propriamente dita**

1 Salga ou cura



2 Secagem



3 Defumação propriamente dita

## PROCESSO DE DEFUMAÇÃO TRADICIONAL A QUENTE

Dentre os diferentes tipos de defumação, selecionou-se a defumação tradicional a quente para detalhamento do processo, em virtude de ser um dos métodos de defumação mais amplamente conhecidos.

### Etapas Básicas

#### 1. Seleção do Pescado

Aquisição de peixes frescos e em bom estado de conservação (ver pg.36), priorizando espécies ricas em gordura.

#### 2. Lavação, escamação e evisceração

Os peixes devem ser **lavados** para retirada de sujidades externas. Após essa etapa, **retiram-se as escamas, vísceras** e normalmente a cabeça. **Nova lavação** é realizada, para retirada de resíduos de sangue, escamas soltas, dentre outros.

#### 3. Filetagem

Normalmente os peixes a serem defumados são filetados, objetivando ampliar a superfície de absorção de sal e fumaça. Apesar da defumação de peixes pequenos poder ser realizada com animais inteiros eviscerados<sup>[79]</sup>, os maiores são normalmente defumados nas formas de filé, espalmado ou “escalado”, posta (ver pg.73) e tronco limpo. Recomenda-se que a pele seja mantida.

#### 4. Salga, cura ou salmouragem

Após filetagem, os filés devem ser salgados através de “salga seca” ou “salga úmida”. Na **salga seca**, o sal é colocado diretamente sobre a carne, com possibilidade de incorporação conjunta de condimentos, tais como pimenta-do-reino, orégano e páprica. A adição de açúcar mascavo misturado ao sal pode ainda conferir características interessantes de cor e sabor (numa proporção em volume de mistura de ½ parte de açúcar para 1 ou ½ parte de sal – a gosto).



Já a **salga úmida ou salmouragem** é o tipo de salga mais amplamente empregado em peixes a serem defumados<sup>[71]</sup>. Os filés são imersos em salmoura a 20% (porcentagem em peso)<sup>16</sup>, na proporção de 2:1 (volume da salmoura/ peso dos filés), durante 30 minutos<sup>17</sup> – com agitação periódica. Após esse período, os filés são retirados e lavados novamente em água corrente, com a finalidade de eliminar o excesso de sal depositado na superfície, evitando a formação de cristais após a defumação<sup>[79]</sup>. Após a lavagem, os filés são drenados em câmara refrigerada (5°C - 10°C) por 1 hora, para eliminação da água superficial.



## 5. Pré-secagem

Recomenda-se que, antes da defumação propriamente dita, os filés já curados e drenados sejam levados a um forno ou estufa (pendurados ou em grades), durante aproximadamente 45 minutos, sob temperatura em torno de 50°C - 55° C. Isso permitirá a eliminação do excesso de umidade na superfície do filé, facilitando a deposição dos compostos da fumaça de forma homogênea<sup>[73,74]</sup>.

## 6. Defumação propriamente dita

O processo de defumação pode ser realizado dentro de defumadores, estufas adaptadas ou mesmo fornos com circulação de ar (como fornos combinados). É interessante que as câmaras de defumação disponham de um termômetro com visor externo, para acompanhamento da temperatura durante o processo. Dentro delas, será necessária a geração de fumaça, que pode ser obtida pela queima da serragem – misturada ou não com ervas aromáticas secas (como louro, tomilho e alecrim). Essa serragem será disposta dentro de recipientes abertos, como vasilhas de metal, para a liberação da fumaça. As câmaras ou fornos devem ser mantidos fechados para que a fumaça permaneça em seu interior durante o processo.

Nessa etapa, a manutenção da queima da serragem dentro da câmara pode ser alcançada de duas formas:

**I.** Através da formação de um “braseiro” com carvão vegetal para manutenção da combustão da serragem (figura 10), dispondo-o dentro da vasilha metálica a ser colocada na câmara de defumação. A serragem, por sua vez, será disposta periodicamente sobre esse braseiro para geração de fumaça durante todo o processo. Essa estratégia normalmente é empregada dentro de fornos adaptados, para os quais a queima da serragem é importante apenas para a geração de fumaça, e não para a manutenção da temperatura (trabalho realizado pelo próprio forno).

**II.** Dentro de defumadores específicos, nos quais a queima da serragem compactada é, muitas vezes, responsável tanto pela formação da fumaça como pela manutenção da temperatura interna na câmara.

Enfatiza-se que as serragens devem ser provenientes de madeiras não resinosas, as quais podem empregar um aroma demasiadamente acentuado à



**Figura 10.** Formação de braseiro com carvão vegetal para manutenção da combustão da serragem sobreposta, a ser alimentada periodicamente dentro da câmara de defumação.

<sup>16</sup> Exemplo de solução: 200 gramas de sal para 800 ml (ou gramas) de água

<sup>17</sup> Para filés com 1 a 2 cm de espessura; peixes com espessuras maiores ou menores podem necessitar de tempos diferentes de imersão.

carne. Uma madeira muito comum em serrarias, passível de ser utilizada, é a de eucalipto – desde que não tenha passado por processo de tratamento prévio (procurar por eucalipto não tratado, ao qual não foram incorporados compostos tóxicos). É interessante notar que a variação do produto resultante da defumação não é obtida apenas com a diversificação das espécies de pescados ou de cortes, mas especialmente com a diversificação da madeira fornecedora de serragem, uma vez que cada espécie vegetal irá conferir seu “aroma peculiar”.

Os peixes na forma de filés que já passaram pelas etapas de cura e pré-secagem devem ser dispostos dentro das câmaras ou fornos nos quais será mantida a fumaça, priorizando-se pela posição vertical dos filés (pendurados – ver figura 12A e 12B) em relação à horizontal (“deitados” sobre grades – ver figura 12C). Na posição vertical, a água dos filés irá escorrer mais facilmente, com rápido decréscimo da umidade, encurtando o tempo de defumação. Já na posição horizontal, a redução da umidade será mais demorada, sendo que as gotas de água acumuladas na superfície superior dos filés podem gerar “manchas esbranquiçadas” na carne – o que não é interessante visualmente (ver figura 12D).

Durante a defumação a quente, recomenda-se que a temperatura seja mantida entre 65°C e 75°C<sup>[71]</sup> dentro da câmara de defumação, elevando se possível para 80°C durante o período final (1/3 do tempo ou mais, conforme o corte e espessura do peixe).

Já o tempo de exposição do pescado à fumaça sob calor irá variar normalmente de 2 a 4 horas, em função: do tamanho do defumador ou forno; quantidade, corte e disposição do peixe dentro da câmara de defumação; controle e manutenção da temperatura. Para peixes com corte “escalado” ou “espalmado” (ver pg.73) ou mesmo filés com 1 a 2 cm de espessura, dispostos na posição vertical, recomenda-se três tempos de 45 minutos consecutivos dentro da câmara de defumação (com fumaça), sendo os dois primeiros períodos em uma temperatura aproximada de 70°C, e o último a 80°C.

Dentre as principais características do produto resultante (pescado defumado), pode-se destacar:

- umidade em torno de 55% a 65%<sup>[72]</sup>;
- teor de sal entre 2,5% a 3%<sup>[71,72]</sup>;
- superfície brilhante, com coloração dourada uniforme e textura firme<sup>[65]</sup>.



**Figura 11.** Exemplo de defumador doméstico alimentado apenas com serragem.



**Figura 12.** Peixes sendo defumados na posição vertical (A) e produto resultante (B). Para peixes defumados na posição horizontal (C) verifica-se muitas vezes a formação de manchas esbranquiçadas na carne (D), em função do acúmulo de gotas de água na superfície superior dos filés, prejudicando a uniformidade da coloração.



pac 8

Valorização de peixes locais da pesca artesanal através da identificação em cardápios



# Valorização de peixes locais da pesca artesanal através da identificação em cardápios

Desde 2015, o estado de Santa Catarina apresenta legislação específica (Lei Estadual Nº 16.623/2015) que determina que estabelecimentos como restaurantes e similares identifiquem ao consumidor os pescados utilizados em suas preparações gastronômicas, bem como sua procedência. Essa obrigatoriedade torna-se interessante pois, além de informar ao consumidor sobre o que ele está adquirindo, pode contribuir na valorização de peixes locais.

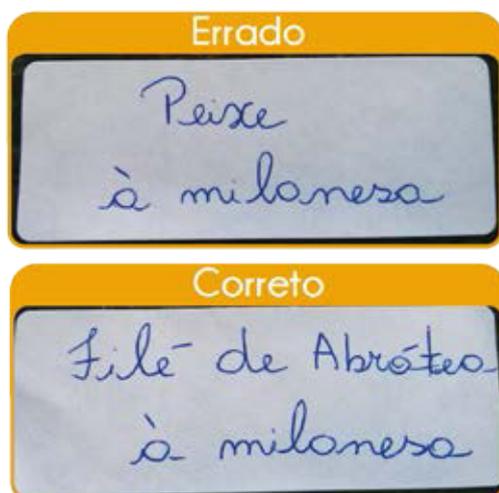


Figura 13. Exemplo de uma identificação simples de um peixe (abrótea) em uma preparação gastronômica comercializada por restaurantes.

No intuito de valorizar os peixes locais da pesca artesanal, poderia ser articulada uma certificação com base na Identificação Geográfica (I.G.), como selos de Identificação de Procedência (I.P.) ou Denominação de Origem (D.O.). A Indicação Geográfica poderia contribuir nesse sentido, pois se configura como um mecanismo que visa, de alguma maneira, corrigir os desequilíbrios comerciais e, ao mesmo tempo recuperar ou valorizar determinado produto, a fim de que se mantenha viável sua produção<sup>[80]</sup>. De acordo com a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), "a Indicação Geográfica é uma marca que se imprime a produtos com qualidade, característica ou distinção determinada pela sua origem"<sup>[81]</sup>.

Contudo, em relação aos peixes oriundos da pesca artesanal na Grande Florianópolis, a obtenção

de um selo de tal natureza configura-se num processo complexo. Em relação a pescados, a obtenção de um selo de Indicação de Procedência (I.P.), por exemplo, necessitaria cumprir o requisito da existência de um centro extrativista reconhecido pelo seu caráter diferenciado em relação ao produto, ao manejo, ou aos aspectos culturais de utilização diferenciada dos produtos oriundos da pesca<sup>[80]</sup>. A comprovação disso não é algo fácil e evidente, especialmente para peixes marinhos comercializados *in natura* (sem processamento)<sup>18</sup>. A complicação ocorre fundamentalmente por dois motivos:

1. Necessidade de se comprovar alguma característica especial dos peixes (de cada espécie) capturados na localidade em questão, que seria conferida, ou pelas condições ambientais específicas do local (já que não se trata de um produto processado, e sim *in natura*), ou por um "fazer tradicional local" – sendo que a forma de captura, por si só, normalmente não fornece esse diferencial no produto final.
2. Dificuldade em se determinar a localidade geográfica específica de peixes marinhos que não sejam provenientes de criação, uma vez que, geralmente, apresentam ampla área de dispersão ou rotas migratórias (como a tainha).

Diante desse contexto e da legislação estadual catarinense, propõe-se uma solução intermediária, na qual as preparações gastronômicas com peixes locais da pesca artesanal poderiam receber uma identificação visual específica nos cardápios de restaurantes e similares.

Para utilizar essa identificação, o estabelecimento deveria manter sob sua guarda os documentos fiscais que comprovem a origem artesanal do pescado. Esses documentos devem ser solicitados aos entropostos de comercialização legalizados no serviço de inspeção (que podem ser organizados pelos próprios pescadores, indústrias locais ou mesmo peixarias ou restaurantes com permissão para executarem tal atividade). Observa-se que as notas fiscais desses estabelecimentos utilizam como base do lote a nota fiscal do pescador, o que permite a rastreabilidade da origem. Ressalta-se que, no estado de Santa Catarina,

<sup>18</sup> Por outro lado, há maior viabilidade da obtenção de I.G. para preparações gastronômicas tradicionais com esses pescados, em detrimento ao recurso pesqueiro *in natura*. Contudo, isso favoreceria mais os restaurantes e similares do que os pescadores diretamente, pois o que é reconhecido nesse caso é o "prato realizado com o peixe", e não o pescado propriamente.

o pescador artesanal deve emitir a "Nota de Produtor Primário" (de origem da Fazenda do Estado de Santa Catarina, mas fornecida pelo município, através do Pró-Cidadão, no caso de Florianópolis), sendo que pela mesma é possível rastrear a origem artesanal do pescado. É interessante que se tenha identificado nesses documentos o número do Registro Geral de Atividade Pesqueira (RGP) do pescador responsável pela captura, o qual, além de ser da região descrita na identificação do cardápio (ex.: Grande Florianópolis), deverá estar categorizado como "Pescador Profissional na Pesca Artesanal" (ver pg.63).

Ressalta-se ainda que, em termos legais, para o pescado chegar à mesa dos restaurantes ele deve passar por uma unidade de processamento registrada no serviço de inspeção. Os entrepostos que atualmente processam pescados são privados, normalmente

não organizados pelos próprios pescadores, o que inviabiliza uma certa "comercialização direta". Entretanto, existem outras formas de alcançar tal objetivo. Há a possibilidade das peixarias ou mesmo dos restaurantes obterem o peixe diretamente do pescador, desde que o próprio estabelecimento esteja legalizado como entreposto de processamento (o que já ocorre em alguns restaurantes da Grande Florianópolis, autorizados a manipular e vender moluscos provenientes diretamente de cultivo). Os pescadores podem também se organizar em cooperativas ou legalizar pequenas unidades familiares de beneficiamento, como acontece na agricultura familiar. Atualmente, um caminho simples é pagar pelo serviço de inspeção de um entreposto já em funcionamento. O estabelecimento presta o serviço de forma terceirizada, e o pescador pode vender seu produto após a inspeção.

**Cardápio**

**Olhete em jaqueta de pariparoba ao molho de gorgonzola**  
PORÇÃO: serve 2 pessoas

R\$

**Filés de sororoca ao molho de pimenta-rosa**  
PORÇÃO: serve 2 pessoas

R\$

**Ensopado de corvina**  
PORÇÃO: serve 2 pessoas

R\$

Figura 14. Exemplo de cardápio com a identificação sugerida para peixes da pesca artesanal da Grande Florianópolis.



## Uso liberado!

A imagem aqui desenvolvida está liberada para uso em estabelecimentos locais, em conformidade com a ideia proposta.

### Lei Estadual N° 16.623, de 15 de maio de 2015

*Dispõe sobre a informação que deve ser fornecida ao consumidor nos restaurantes, bufês, bares, lanchonetes, cantinas, similares e quaisquer estabelecimentos que comercializam e entregam em domicílio pescados prontos para o consumo.*

Art. 1° Dispõe sobre a informação que deve ser fornecida ao consumidor nos restaurantes, bufês, bares, lanchonetes, cantinas, similares e quaisquer estabelecimentos que comercializam e entregam em domicílio pescados prontos para o consumo.

Art. 2° Ficam os estabelecimentos do caput do art. 1° desta Lei, obrigados a identificar os alimentos comercializados indicando o nome da espécie do pescado e o local de origem.

Art. 3° Fica estabelecido o prazo de 90 (noventa) dias para que os estabelecimentos se adaptem às disposições desta Lei.

Art. 4° A fiscalização do cumprimento das disposições desta Lei será feita pelo órgão responsável do Governo do Estado.

Art. 5° Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Florianópolis, 15 de maio de 2015.

JOÃO RAIMUNDO COLOMBO  
Governador do Estado de Santa Catarina

Ponta do Leal



# Pescadores Artesanais de Florianópolis - Z11

## Associações e Instituições



Objetivando aproximar restaurantes e similares de pescadores artesanais, para conhecimento das cadeias de produção locais, foi realizado um levantamento de associações<sup>19</sup> e instituições que representam ou organizam a atividade no município de Florianópolis, em 2016.

Enfatiza-se que muitos pescadores não estão vinculados a associações, ou estão organizados em grupos informais. Dentro desse contexto, recomenda-se que gestores de estabelecimentos do setor de alimentos procurem contatos nas próprias comunidades pesqueiras, ou através de outras instituições relacionadas à pesca no estado – tais como FEPESC, SINDIPESCA e Colônia de Pescadores (Z11).

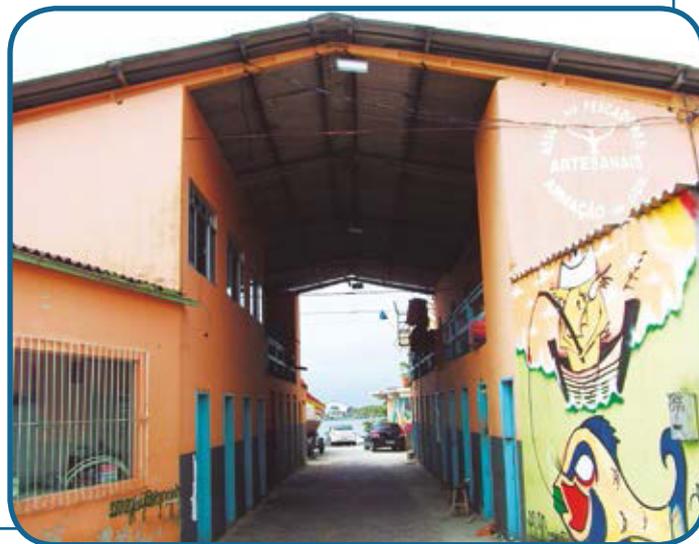
### Instituições

#### I. FEPESC

Federação dos Pescadores do Estado de Santa Catarina

II. SINDIPESCA - Sindicato dos Pescadores do Estado de Santa Catarina

III. COLÔNIA DE PESCADORES - Z11



### Associações de Pescadores

### Bairro

1) ACASI – Associação dos Pescadores do Canto Sul da Praia dos Ingleses

Ingleses

2) AMAPESCA – Associação dos Maricultores e Pescadores da Cachoeira do Bom Jesus

Cachoeira do Bom Jesus

3) APAAPS – Associação dos Pescadores Artesanais da Armação do Pântano do Sul

Armação do Pântano do Sul

4) APAJOM – Associação dos Pescadores e afins do Bairro José Mendes

José Mendes

5) APAPL – Associação dos Pescadores Artesanais da Ponta do Leal

Balneário Estreito

<sup>19</sup> Levantamento realizado entre 2015 e 2016, conforme: informações fornecidas por órgãos relacionados à pesca no estado e sites correlatos; consulta de CNPJ (através de link da Receita Federal) e ligações telefônicas. A listagem das associações foi organizada em ordem alfabética.

6) APAPM – Associação dos Pescadores Artesanais da Praia de Moçambique	Rio Vermelho
7) APAPRI – Associação dos Pescadores e Amigos da Praia do Riso	Coqueiros
8) APATA – Associação de Pescadores Artesanais da Tapera	Tapera
9) APEP – Associação dos Pescadores da Prainha	Prainha
10) APESAC – Associação de Pescadores Artesanais do Campeche	Campeche
11) APESCAN – Associação de Pescadores de Canasvieiras	Canasvieiras
12) APFURNA – Associação dos Pescadores da Praia de Furna	Capoeiras
13) APG – Associação de Pescadores da Galheta	Barra da Lagoa
14) APJ – Associação dos Pescadores de Jurerê	Jurerê
15) APPC – Associação dos Pescadores da Ponta do Coral	Agronômica
16) APPL – Associação dos Pescadores da Ponta do Lessa	Agronômica
17) APRL – Associação de Pescadores do Retiro da Lagoa	Retiro Da Lagoa
18) ASPESCA – Associação dos Pescadores Artesanais das Comunidades de Ponta das Canas, Lagoinha e Praia Brava	Ponta Das Canas
19) Associação dos Pescadores da Barra da Lagoa	Barra da Lagoa
20) Associação dos Pescadores da Praia do Meio	Coqueiros (Praia do Meio)
21) Associação de Pescadores do Pântano do Sul	Pântano Do Sul
22) Associação dos Pescadores de Sambaqui	Sambaqui
23) Associação dos Pescadores do Canto do Saco dos Limões	Saco dos Limões
24) Associação dos Pescadores do Porto	João Paulo
25) Associação dos Pescadores do Rio Ratones	Ratones
26) Associação dos Pescadores do Saco dos Limões	Saco dos Limões

A consulta sobre pescadores artesanais com RGP pode ser feita online, através do **Sistema Informatizado do Registro Geral da Atividade Pesqueira (SISRG)**, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), pelo site: <http://sistemas.agricultura.gov.br/sisrgp> ou através do QR Code ao lado.

Enfatiza-se que a Instrução Normativa Interministerial (MPA/MAPA) N° 4, de 30 de maio de 2014, estabelece a necessidade de inscrição do RGP junto à nota fiscal, relativo ao produtor, com o intuito de comprovar sua origem:



Art. 1º Estabelecer a **Nota Fiscal do pescado, proveniente da atividade de pesca** ou de aquicultura, como documento hábil de comprovação da sua origem para fins de controle de trânsito de matéria prima da fonte de produção para as indústrias beneficiadoras sob serviço de inspeção.

Parágrafo único. Na nota fiscal de que trata o caput, deverá constar o número de inscrição regular no Registro Geral da Atividade Pesqueira - RGP, na respectiva categoria, assim como o número de identificação de registro junto aos Serviços de Inspeção federal, estadual ou municipal do estabelecimento de destino.

Ponta do Coral





# Peixes da Ilha de Santa Catarina & Indicações Gastronômicas

## Espécies Seleccionadas

Os peixes seleccionados nessa publicação são representativos da **pesca artesanal** na Grande Florianópolis. A seleção foi baseada em levantamento prévio realizado nas comunidades pesqueiras locais (2015), bem como em dados de desembarque pesqueiro no estado de Santa Catarina, relativos à pesca artesanal.



Observa-se que nem todos os peixes capturados pela pesca artesanal foram contextualizados, pois priorizou-se espécies:

- com **volume** representativo de captura (viabilidade comercial);
- com **baixo ou inexpressivo valor** comercial;
- com representativo **uso tradicional** gastronômico;
- pouco representativas ou ausentes nos cardápios** dos restaurantes locais, apesar da **captura expressiva**.

Desta forma, conforme os critérios de seleção, justifica-se a ausência de peixes como linguado e robalo, por exemplo, apesar de serem representativos da pesca artesanal.

# Lista de peixes selecionados

- 1 Abrótea
- 2 Anchova
- 3 Bagre
- 4 Bonito & Serrinha
- 5 Cação
- 6 Carapeva
- 7 Cocoroca
- 8 Corvina
- 9 Espada (peixe-espada)
- 10 Galo (peixe-galo)
- 11 Gordinho
- 12 Guaivira
- 13 Manezinho ou Xerelete
- 14 Manjuba
- 15 Maria-luiza
- 16 Miraguaia ou Burriquete
- 17 Mistura
- 18 Olhete
- 19 Olho-de-cão ("olho-de-boi")
- 20 Palombeta
- 21 Pampo
- 22 Para-terra ou Betara
- 23 Parati
- 24 Paru
- 25 Pescadas
- 26 Pijirica
- 27 Porco (peixe-porco)
- 28 Raia (arraia)
- 29 Sardinha
- 30 Sororoca & Cavala
- 31 Tainha



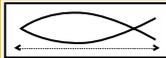
# Quadro síntese das espécies<sup>20</sup>

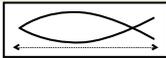
Contexto: Grande Florianópolis (2015-2016)

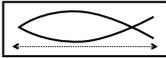
Para efetiva compreensão da tabela, realizar leitura complementar sobre cada peixe nas páginas indicadas.

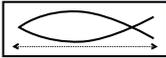
Peixe 	Tamanho ou porte 	Sazonalidade de captura				Período de defeso 	Tamanho mínimo de captura 	Indicação de consumo X Estado de conservação no sul do Brasil 
		 Pesca artesanal	 Pesca industrial**	Primavera 	Verão 			
<b>Abrótea</b> (pg.74) 	Médio					NÃO	NÃO	
<b>Anchova</b> (pg.80) 	Médio					01/12 a 31/03	SIM 35 cm	
<b>Bagre*</b> (pg.88) 	Médio		Apesar de expressivo, vigora defeso.			01/01 a 31/03* *com espécies com captura proibida, por tempo indeterminado.	SIM* Conforme espécie*	*  
<b>Bonito &amp; Serrinha*</b> (pg.97) 	Médio					NÃO	NÃO	
<b>Caçõ*</b> (pg.108) 	Médio Grande					*Diversas espécies com captura proibida, por tempo indeterminado.	SIM* Conforme espécie*	*  
<b>Carapeva</b> (pg.119) 	Pequeno					NÃO	NÃO	
<b>Cocoroca</b> (pg.124) 	Pequeno		Apesar de presente, pouca captura artesanal.			NÃO	NÃO	

<sup>20</sup>Quadro formulado com base em: levantamento realizado com pescadores artesanais da Grande Florianópolis em 2015 e 2016; boletins estatísticos da pesca industrial para o estado de Santa Catarina, referentes aos anos de 2010 e 2012<sup>102,103</sup>; levantamentos em peixarias da Grande Florianópolis, durante o ano de 2015; IN MMA N° 53/2005; Portaria MMA N° 445/2014; IN IBAMA/MMA N° 16/2009. Observa-se que em toda tentativa de generalização (como nesse quadro) há exceções, especialmente variações em função de alterações climáticas, correntes marítimas, além de dinâmica populacional e estoque pesqueiro.

Peixe 	Tamanho ou porte 	Sazonalidade de captura				Período de defeso 	Tamanho mínimo de captura 	Indicação de consumo X Estado de conservação no sul do Brasil  <span style="color: green;">●</span> Sem restrições <span style="color: yellow;">●</span> Consumo moderado <span style="color: red;">●</span> Evite <span style="color: red;">✗</span> Proibido
		 Pesca artesanal	 Pesca industrial**	Primavera 	Verão 			
Corvina (pg.131) 	Médio					NÃO	SIM 25 cm	<span style="color: yellow;">●</span>
Espada (pg.144) 	Médio Grande					NÃO	SIM 70 cm	<span style="color: green;">●</span> <span style="color: yellow;">●</span>
Galo (pg.150) 	Pequeno Médio					NÃO	NÃO	<span style="color: green;">●</span>
Gordinho (pg.157) 	Pequeno					NÃO	SIM 15 cm	<span style="color: green;">●</span>
Guaivira (pg.163) 	Médio					NÃO	NÃO	<span style="color: green;">●</span>
Manezinho/ Xerelete* (pg.169) 	Pequeno					NÃO	NÃO	<span style="color: green;">●</span>
Manjuba (pg.178) 	Pequeno					NÃO	NÃO	
Maria-luiza (pg.183) 	Pequeno					NÃO	NÃO	<span style="color: green;">●</span>

Peixe 	Tamanho ou porte 	Sazonalidade de captura				Período de defeso 	Tamanho mínimo de captura 	Indicação de consumo X Estado de conservação no sul do Brasil  <span style="color: green;">●</span> Sem restrições <span style="color: yellow;">●</span> Consumo moderado <span style="color: red;">●</span> Evite <span style="color: red;">X</span> Proibido
		 Pesca artesanal	 Pesca industrial**	Primavera 	Verão 			
Miraguaia (pg.187) 	Grande					CAPTURA PROIBIDA, por tempo indeterminado.	SIM 65 cm	<span style="color: red;">X</span>
Mistura (pg.192) 	Pequeno					-	SIM Conforme espécie*	<span style="color: green;">●</span> <span style="color: yellow;">●</span>
Olhete (pg.197) 	Médio Grande					NÃO	NÃO	<span style="color: green;">●</span>
Olho-de-cão (pg.204) 	Pequeno					NÃO	NÃO	<span style="color: green;">●</span>
Palombeta (pg.211) 	Pequeno					NÃO	SIM 12 cm	<span style="color: green;">●</span>
Pampo (pg.219) 	Pequeno					NÃO	NÃO Entretanto, há uma espécie conhecida por "pampo" com tamanho mínimo*	<span style="color: green;">●</span>
Papa-terra (pg.227) 	Pequeno					NÃO	NÃO	<span style="color: green;">●</span>
Parati (pg.234) 	Pequeno					NÃO	SIM	<span style="color: yellow;">●</span>

Peixe 	Tamanho ou porte 	+ Pesca artesanal / - Pesca industrial** Maior intensidade de captura = maior abundância				Período de defeso 	Tamanho mínimo de captura 	Indicação de consumo X Estado de conservação no sul do Brasil ● Sem restrições ● Consumo moderado ● Evite ● Proibido
		 Primavera						
Paru (pg.243) 	Médio					NÃO	NÃO	●
Pescadas* (pg.250) 	Pequeno Médio Grande	∞	∞	∞	∞	NÃO	SIM Conforme espécie*	●
Pijirica (pg.261) 	Pequeno Médio		Intensidade de captura artesanal			NÃO	NÃO	●
Porco (pg.269) 	Pequeno	∞	∞	∞	∞	NÃO	SIM 20 cm Balistes capricus	●
Raia (pg.274) 	Médio Grande					Diversas espécies com captura proibida, por tempo indeterminado.	SIM Conforme espécie*	* ● ✗
Sardinhas* (pg.279) 	Pequeno	∞	Defeso da sardinha-verdadeira (nov-fev)*	∞	Defeso da sardinha-verdadeira (jun-jul)*	*15/06 a 31/07 & 01/11 a 15/02 (Sardinha-verdadeira)	SIM 15 cm sardinha-laje 17 cm sardinha-verdadeira	* ● ●

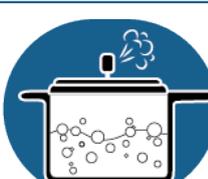
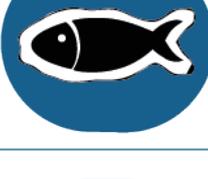
Peixe 	Tamanho ou porte 	Sazonalidade de captura				Período de defeso 	Tamanho mínimo de captura 	Indicação de consumo X Estado de conservação no sul do Brasil  <input type="radio"/> Sem restrições <input type="radio"/> Consumo moderado <input type="radio"/> Evite <input checked="" type="radio"/> Proibido
		 Pesca artesanal	 Pesca industrial**	Primavera 	Verão 			
Sororoca & Cavala* (pg.292) 	Médio-Grande	Sororoca	Sororoca Cavala		Sororoca	NÃO	NÃO	<input checked="" type="radio"/> Sem restrições
Tainha (pg.301) 	Médio					SIM Ver restrições de pesca pg.305	SIM 35 cm	<input type="radio"/> Consumo moderado

\* verificar quesito para cada espécie sob o mesmo nome popular de peixe, no capítulo específico.

\*\* captura industrial avaliada apenas para peixes com certa representatividade dentro dessa modalidade de pesca.

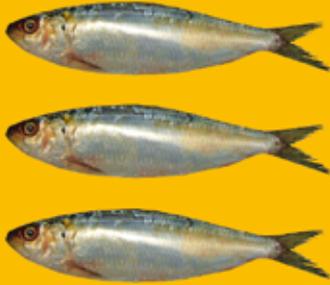
# Legendas

## Indicações de métodos de preparo

Calor Seco		Calor Úmido	
	<p><b>1. Assar</b> Assar em forno.</p>		<p><b>8. Escalfar &amp; Ferver</b> <b>Escalfar (pocher):</b> cozinhar em líquido – lenta e delicadamente – com temperatura entre 65°C e 80°C (cozinhar sem ferver). <b>Ferver:</b> cozinhar em água em temperatura próxima ou igual a 100°C.</p>
	<p><b>2. Grelhar</b> Assume-se grelhar como sinônimo de assar em churrasqueira ou na brasa.</p>		<p><b>9. Vapor com pressão</b> Cozimento realizado em panelas especiais (como panelas de pressão), em temperaturas superiores a 100°C.</p>
	<p><b>3. Chapear</b> Grelhar com a utilização de chapa.</p>		<p><b>10. Vapor sem pressão</b> <b>Cozido no vapor:</b> em panela específica com fundo gradeado. <b>Cozido em papillote:</b> recoberto por envoltório externo; pode ser tanto por saquinho feito com papel-manteiga ou papel-alumínio, bem como por folhas de vegetais. O alimento é cozido especialmente com o vapor de seu próprio líquido.</p>
	<p><b>4. Defumar</b> Atualmente, entende-se como defumar o processo de submeter o alimento à fumaça proveniente de madeiras aromáticas, objetivando-se especialmente a obtenção de aromas e demais propriedades organolépticas específicas no alimento (ver pg.52).</p>	<b>Calor Misto ou Combinado</b>	
	<p><b>5. Fritar &amp; Frigir</b> <b>Fritar:</b> denominação normalmente relacionada à fritura em óleo quente por imersão. <b>Frigir:</b> fritar com pouca gordura, sem imersão (fritura rasa).</p>		<p><b>11. Gulsar &amp; Refogar &amp; Ensopar</b> <b>Gulsar:</b> refogar os alimentos, cozinando em pouco líquido para formar um molho espesso (grosso). <b>Refogar:</b> fritar o alimento em pouca gordura e terminar no vapor que dele se desprende, cozinando em fogo brando e em panela tampada ou semitampada. Pode-se acrescentar uma quantidade mínima de líquido. <b>Ensopar:</b> refogar o alimento em gordura quente e, em seguida, acrescentar líquido e cozinhar em panela tampada.</p>
	<p><b>6. Empanar</b> Revestir os alimentos crus ou cozidos com diferentes misturas, protegendo-os.</p>	<b>Sem Calor</b>	
	<p><b>7. Salgar e secar ao sol ("escalar")</b> Salgar e secar ao sol ou em forno/estufa (ver peixe seco ou "escalado" na pg.40).</p>		<p><b>12. Sushi &amp; Sashimi</b> Preparações típicas da cozinha japonesa, onde se utiliza o peixe cru, sendo o sushi acompanhado de arroz e de outros ingredientes.</p>
			<p><b>13. Ceviche</b> Preparação típica da cozinha peruana, onde a proteína do peixe é "desnaturada" por elementos ácidos, como sumo de limão.</p>

## Principais cortes para peixes

1. Inteiro



2. Escalado  
*"Espalmado"*



3. Filé



4. Posta



5. *Tranche*



Corte com faca a 45°  
(corte para sashimi)

6. "Isca"  
*(Emincé/Goujon)*



## Nome popular das espécies em:



Florianópolis  
(Municipal)



Brasil  
(Nacional)



Inglês  
(Internacional)

File de Abrotea

18,00

Kg





# Abrótea

"Bacalhau brasileiro"

Brazilian codling  

Gênero: *Urophycis*<sup>21</sup>  
*Urophycis brasiliensis* (Kaup, 1858)

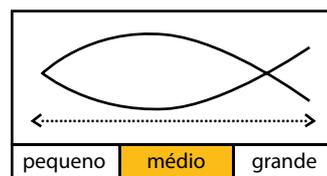
A abrótea ou "brota", como é conhecida em algumas regiões do país, é o nome popular dado a algumas espécies de peixes do gênero *Urophycis*. É também conhecida como "bacalhau brasileiro" (*Brazilian codling*), pois se assemelha ao "bacalhau-verdadeiro-do-atlântico", de ocorrência no hemisfério norte (*Gadus morhua* L.). Tanto a abrótea como o "bacalhau-verdadeiro" pertencem a mesma ordem (Gadiforme), o que confere às espécies certo grau de parentesco – justificando semelhanças<sup>[82,83,84]</sup>.

É interessante ressaltar que o termo bacalhau é uma referência conferida originalmente não ao peixe em si, mas ao método de salga e secagem aplicado especialmente a duas espécies de peixes de ocorrência no Atlântico Norte: *Gadus morhua* (bacalhau-verdadeiro-do-atlântico) e *Gadus macrocephalus* (bacalhau-do-pacífico).

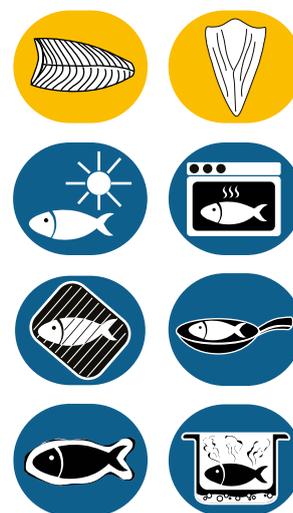
Por esse motivo, alguns consideram um erro falar em "bacalhau fresco" (figura 15) – já que o termo se refere originalmente ao método. Entretanto, não apenas as espécies citadas anteriormente para o Atlântico Norte, como outras que apresentam características muito semelhantes em termos de textura e sabor, quando salgadas e secas, recebem popular-

mente a denominação de "bacalhau". Ressalta-se que, conforme a língua portuguesa contemporânea, é admissível chamar o peixe de "bacalhau" – e não simplesmente o método atrelado<sup>[85]</sup>.

Apesar de conhecida como "bacalhau-brasileiro", a abrótea dificilmente é consumida seca em Florianópolis (assim como em todo o Brasil), mas fresca, na forma de filé. Raramente esse peixe chega inteiro para o consumidor final, sendo que a maioria da população não conhece sua feição integral.

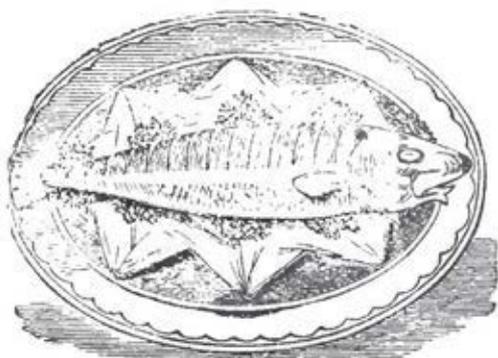


## Principais Indicações



Então a abrótea é um peixe pesado: meia caixinha de brota ela dá uns 20 a 30 quilo! Ela é pesada! A abrótea aqui que eu tenho comercializado é só pra filé! Porque pra escalá ela [salgar e secar ao sol]... já não se usa mais escalá peixe, botá sal, coloca no sol! É muito trabalho!

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.



Bacalhão fresco.

Figura 15. Retrato do "bacalhau fresco" no Brasil, em publicação do final do século XIX – possivelmente retratando o peixe "abrótea".

FONTE: COZINHEIRO NACIONAL<sup>[86]</sup>.

A abrótea apresenta uma coloração marrom na região dorsal, com um ventre claro, esbranquiçado – proporcionalmente grande, mole e com vísceras avolumadas. Apresenta em média de 30 a 40 cm de comprimento e entre 1 e 2 kg de peso, podendo chegar a 60-75 cm e pesar 4 kg – dependendo da idade e da espécie de abrótea<sup>[82,83,84,231]</sup>. É interessante realizar uma comparação com o "bacalhau-verdadeiro-do-atlântico" (*Gadus morhua*), que chega a 2 m<sup>[84,231]</sup> de comprimento e pode pesar mais de 96 kg de peso<sup>[84,232]</sup>.

<sup>21</sup> Mais de uma espécie deste gênero é conhecida popularmente como abrótea, destacando-se no sul do país: *Urophycis brasiliensis* e *Urophycis mystacea* (abrótea-de-fundo)<sup>[87]</sup>.

Em termos mundiais, a espécie *Urophycis brasiliensis* ocorre nas águas temperadas do Atlântico Ocidental<sup>[82,84]</sup>: porção sul do Brasil, Uruguai e norte da Argentina<sup>[84]</sup>. Sendo comum no Sul e Sudeste brasileiro, a abrótea tem preferência por águas frias<sup>[82]</sup> e de profundidade. Pescadores da Ilha de SC – que pescam próximos da costa – informam que é um peixe capturado pela pesca artesanal especialmente no inverno, com intensidade entre os meses de julho e agosto (quando pode ser encontrado fresco e até inteiro no comércio local).

*Ela é um peixe que aparece no final do mês de junho, entrando o julho, o agosto e o setembro. A força da quantidade dela é julho e agosto! Ela tá gorda, grada e é a época que ela aparece. Aí depois que entra o mês de agosto pra setembro, ela emagrece, diminui o tamanho e ela vai se sumindo – que é o final da safra. Aí meados de setembro não tem mais nada. Ela entra aqui com nós uns dois meses e meio de safra. Anos bons, anos ruins... Eu pesco muita abrótea! No ano passado [2015] não deu nada de abrótea. A abrótea tá se acabando também – porque as indústrias dos barco pesqueiros começam a trabalhar, né. Nós esperamos o peixe vir em cima de nós, eles [pesca industrial] vão à procura deles! Eles vão até onde tá o peixe! Nós esperamos o peixe vir: se ele vem, nós matamo, se não, não mata!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Segundo análise de relatórios técnicos e estatísticos, verifica-se que a abrótea (*U. brasiliensis*) é um peixe normalmente capturado pela pesca industrial por frotas de arraste de fundo, durante o ano todo.

Contudo, parece ser mais abundante nos desembarques de primavera e verão nos portos de SP e RS, enquanto que as maiores capturas em SC são obtidas no outono e inverno<sup>[87]</sup> – o que reforça a informação fornecida por pescadores artesanais locais.



Apesar do maior volume de abrótea ser capturado pela pesca industrial no estado, a espécie é representativa da pesca artesanal, sendo que em 2007 foi o 4º peixe mais capturado por essa modalidade de pesca em Santa Catarina<sup>[88]</sup>.

Sua carne é muito suave e delicada, de um branco rosado e de um ótimo sabor. Apresenta considerável valor comercial, especialmente na forma de filé. Porém, algumas pessoas relatam uma experiência negativa com o seu consumo, julgando sua carne como “esponjosa”. Ressalta-se que essa não é sua textura natural, sendo normalmente resultado de filés submetidos a condições inapropriadas de congelamento. Dificilmente isso é relatado para filés frescos.

Em pesquisa realizada entre 2011 e 2012<sup>[1]</sup>, a frequência da abrótea nos cardápios dos restaurantes que trabalham com pescados na costa catarinense foi de apenas 17%. Dessa forma, verifica-se que é um peixe consideravelmente pescado no estado, mas ainda pouco valorizado pelos restaurantes locais.



## Estado de conservação e defeso

O Guia de Consumo Responsável de Pescados da UNIMONTE (2015) classifica a abrótea ao consumidor, em virtude de sua sobrepesca, como: “coma com moderação”<sup>[89]</sup>.

Isso provavelmente se deve ao fato da abrótea (*Urophycis brasiliensis*) ser uma das principais espécies capturadas em arrastos de fundo na costa sul e sudeste do Brasil. Dentro desse contexto, estimativas de captura indicam que o recurso pode estar sendo sobre-explorado, sendo o esforço de pesca atual maior do que seria recomendado<sup>[90]</sup>.

Entretanto, a abrótea não apresenta, até o momento, um período de defeso específico – apenas regulamentação da forma de captura para a região Sul e Sudeste do Brasil (IN MPA/MMA N° 04/2013).

Dessa forma, a gastronomia tem um papel importante em auxiliar na valorização comercial desse pescado sem, contudo, estimular o aumento de seu consumo e a pressão sobre o recurso.

## Tamanho Mínimo?

É interessante saber que a abrótea já teve tamanho mínimo de captura (30 cm) legalmente estabelecido pela Portaria IBAMA N° 08/2003. Contudo, as atuais regulamentações que revogam esta portaria não trazem mais o tamanho mínimo para a espécie. (Portaria IBAMA N° 73/2003 e IN MMA N° 53/2005).

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**



## “Festa do Bacalhau” do Pântano do Sul

Especificamente na comunidade do Pântano do Sul, moradores locais relembram saudosos a “Festa do Bacalhau”, cujo “astro” principal era a abrótea. A festa ocorria normalmente a partir de agosto, organizada pela própria comunidade:

*Nós queremos recuperá a “Festa do Bacalhau” [abrótea]! Era uma das festas das melhor! Vinha povo de tudo o quanto era lugar! Se tivesse pedra na estufa, eu vendia! E outra coisa: naquela época da “Festa do Bacalhau” dava quantidade de bacalhau! O pescador doava! Cada embarcação dava 5 caixa, outro 4... A festa do bacalhau era sempre de agosto em diante. Mas já faz tempo! Já faz uns 15 anos ou mais! [E todo o ano tinha?] Todo ano tinha! Teve por 2 - 3 anos. [Mas quem organizava?] Olha, os pescadores mesmo na época! A Associação de Moradores que fazia na época!*

FONTE: Moradora da comunidade tradicional da Praia do Pântano do Sul, juntamente com pescador artesanal da localidade, em 2016.



## 6 Nhoque recheado com abrótea "escalada"

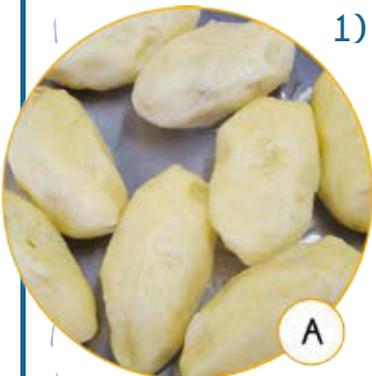
Rendimento: serve de 2 a 3 pessoas

Ingredientes	
● Batatas	600 g
● Gema	1 unidade
● Farinha de trigo	50 g*
● Sal	a gosto
● Abrótea "escalada", dessalgada e desfiada**	200 g
● Cebola picada	50 g
● Azeite de oliva	40 ml
● Alho picado	1 dente

\* Quantidade de farinha pode ser aumentada, conforme a textura alcançada e desejada  
 \*\* Ver pg.46



### Modo de Preparo:



- 1) Cozinhe as batatas em água com sal, retire as cascas e amasse bem.
- 2) Numa tigela, junte às batatas amassadas a gema e a farinha de trigo peneirada. Misture bem e reserve.
- 3) Em uma panela, esquente o azeite, acrescente o alho e frite-o até que fique translúcido. Incorpore a cebola, frite por mais um minuto e acrescente o peixe desfiado. Cozinhe por 5 minutos.
- 4) Para fazer o nhoque, pegue uma pequena porção da massa, espalhe sobre a palma da mão. Com a massa aberta, coloque uma colher de chá da mistura do peixe refogado. Feche o nhoque, modelando-o em formato de quibe (A).
- 5) Cozinhe os nhoques em água fervente com sal, até que flutuem. Retire com escumadeira e escorra.
- 6) Sirva com molho de tomate quente (veja receita a seguir), decorando com folhas de manjeriço e azeitonas pretas.



### Molho de tomate para acompanhamento



#### Ingredientes

- Tomates sem pele e sem sementes 3 unidades
- Cebola média picada 1 unidade
- Alho picado 2 dentes
- Azeite de oliva 20 ml
- Manjeriço fresco a gosto
- Sal a gosto

#### Modo de Preparo

- 1) Esquente o azeite em uma panela e refogue o alho e a cebola.
- 2) Acrescente os tomates picados e cozinhe em fogo baixo por aproximadamente 15 minutos – até que os tomates estejam amolecidos.
- 3) Ajuste o sal e acrescente o manjeriço. Desligue o fogo e abafe (feche a panela) por 5 minutos.

# Abrótea à portuguesa

Rendimento: serve 2 pessoas

## Ingredientes

● Filé de abrótea *escalada*	2 unidades
● Azeite de oliva	150 ml
● Cebola grande em rodelas	1 unidade
● Pimentão verde em rodelas	1 unidade
● Pimentão vermelho em rodelas	1 unidade
● Azeitonas pretas	100 g
● Batatas cozidas e fatiadas	500 g
● Tomates em fatias	5 fatias
● Ovos cozidos e cortados em fatias ou pedaços	2 unidades

\* Ver processo na pg.46



## Modo de Preparo:

- 1) Dessalgue os filés de abrótea (pg.49).
- 2) Desfie os filés dessalgados em pedaços médios.
- 3) Corte os temperos conforme descrição dos ingredientes.
- 4) Corte as batatas em fatias de 1 cm, cozinhe-as em água com sal e escorra.
- 5) Em um recipiente refratário, monte uma camada de batatas ("cama de batatas"), seguida por uma camada do peixe em lascas. Por cima, coloque as cebolas, os tomates e pimentões. Repita as camadas até que acabem os ingredientes. Finalize a montagem colocando as azeitonas.
- 6) Regue com azeite de oliva e cubra com papel alumínio.
- 7) Leve ao forno a 180°C durante 20 minutos.
- 8) Após esse período, retire do forno e finalize a montagem com os ovos cozidos cortados ou fatiados.



# Filé de abrótea com molho campanha de pimentas

Rendimento: serve 2 pessoas

## Ingredientes

● Filé de abrótea	2 unidades
● Manteiga	20 g
● Pimenta dedo-de-moça	20 g
● Azeite de oliva	40 ml
● Limão	2 unidades
● Salsinha picada	10 g
● Sal	a gosto
● Pimenta-do-reino moída	a gosto
● Cebola	30 g
● Tomate	80 g
● Óleo vegetal	20 ml
● Farinha de trigo	30 g



## Modo de Preparo:

- 1) Tempere os filés com sal e pimenta-do-reino moída. Reserve sob refrigeração.
- 2) Retire as sementes das pimentas. Pique a cebola e acrescente as pimentas previamente picadas. Use preferencialmente pimentas de cores variadas para deixar o molho colorido.
- 3) Numa tigela, junte o azeite, a cebola e as pimentas picadas, o sumo dos limões e a salsinha picada. Misture bem. Ajuste o sal e reserve.
- 4) Empane os filés temperados em farinha de trigo (pode-se variar, empanando com farinha de mandioca fina peneirada).
- 5) Numa frigideira com óleo frite os filés até que fiquem dourados.
- 6) Retire e escorra sobre papel absorvente.
- 6) Disponha o molho campanha de pimentas sobre os filés e sirva acompanhado de arroz branco.





Anchova  
13.00  
Kilo



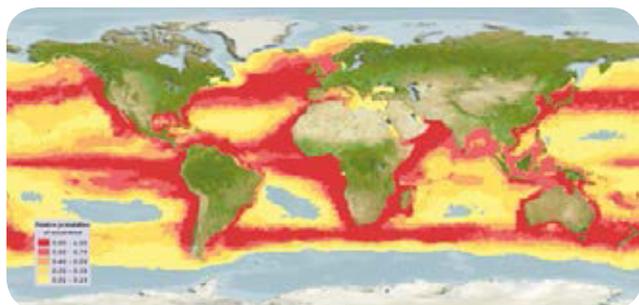
# Anchova

Enchova

Bluefish  

*Pomatomus saltatrix* (Linnaeus, 1766)

**A**nchova – também conhecida como enchova – é um peixe comum em todo o litoral brasileiro. Durante o inverno, migra para águas quentes e, durante o verão, para águas frias. Assim, no Atlântico Sul Ocidental, realiza migrações para baixas latitudes no inverno<sup>[82,91]</sup>. No estado de Santa Catarina, essa espécie ocorre com maior frequência de maio a setembro, apresentando dois picos de captura: um no inverno (expressivo) e outro na primavera<sup>[91]</sup>.



**Figura 16.** Distribuição estimada da anchova (*Pomatomus saltatrix*) no mundo. FONTE: AquaMaps<sup>[82,254]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

Esse peixe apresenta: coloração dorsal azul-esverdeada, com ventre branco-prateado; média de 3 kg de peso e de 50 a 60 cm de comprimento, podendo chegar a 1,2 m e pesar 14 kg<sup>[82,83,91,93]</sup>. Formam grandes cardumes e são muito vorazes, atacando cardumes de outras espécies<sup>[83,84,233]</sup>. Pescadores artesanais da Grande Florianópolis identificam variação da espécie em função do *habitat* e da alimentação:

*Lá fora tem dois tipos de anchova: tem essa aí e tem a anchova marisqueira, que dá em cima do costão. Essa é a mais cobiçada! É a que eles chamam de anchova marisqueira. Por quê? Porque ela dá em cima da pedreira, ela se alimenta acho que até de marisco, essas coisas. Essa chega a 8 quilo, 10 quilo. É o mesmo peixe, mas é uma anchova que alimentação dela é diferente da outra. Ela come mais em cima do costão. Já a outra [mar aberto] parte mais para a manjuba, sardinha, manjubão. Essa anchova lá de fora, que anda em mantas, já dão menor. Já a marisqueira (a do costão), essas já são maiores! – são as mais cobiçadas!*

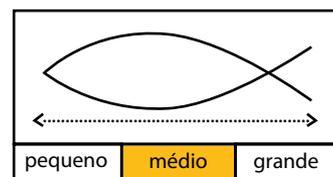
FONTE: Pescadores artesanais da Baía Sul, em 2016.

Enfatiza-se que a anchova é um dos peixes mais capturados pela pesca artesanal no estado, contribuindo na economia de famílias de pescadores locais. Segundo produção pesqueira desembarcada no ano de 2007 em Santa Catarina, 25% do montante registrado era proveniente da pesca artesanal<sup>[88]</sup>. Contudo, o maior volume de captura é oriundo de cerco industrial<sup>[91]</sup>, expressivo no estado.

Normalmente a anchova é comercializada fresca e inteira, o que a torna um peixe com feições e características bem “conhecidas” pelos moradores locais. Entretanto, pode ser encontrada congelada e, pontualmente, em algumas comunidades tradicionais de Florianópolis, seca ao sol (“escalada” - ver pg.39).

A anchova é consideravelmente valorizada na Ilha de Santa Catarina, verificada na maioria dos cardápios dos restaurantes locais – especialmente durante sua sazonalidade. Em levantamento realizado em restaurantes que trabalham com pescados no litoral catarinense, entre 2011 e 2012, ela foi o quarto peixe com maior frequência relativa nos cardápios (71%), perdendo apenas para o salmão, o linguado e o congrio<sup>[1]</sup>.

Apesar de ser relativamente valorizada e frequente nos cardápios regionais, a anchova não é considerada um peixe tão “nobre”. Esse quadro pode ser verificado desde o século XIX – através do livro



Principais Indicações



“Cozinheiro Nacional”<sup>[86]</sup>, o qual categoriza a anchova como “peixe bom” de “preço regular” – nem elevado, nem ínfimo.

Nos cardápios dos restaurantes da costa catarinense, ela normalmente é oferecida grelhada ou chapeada (84%), frita (67%), ou ainda assada (28%). As demais formas de preparação não são tão expressivas<sup>[1]</sup>. Acredita-se que a criatividade nas formulações gastronômicas e uso de técnicas apropriadas poderia enobrecer mais esse peixe.



A anchova apresenta carne rígida, sabor e teor de gordura expressivos, o que a torna ideal para defumações, conservas e, especialmente, para ser grelhada e assada. Segundo Silva (2012)<sup>[1]</sup>:

Destaca-se o sabor da carne da anchova que pode ser considerado expressivo, marcante e intenso; a cor, geralmente em tons de cinza, com partes convergindo para o marrom; e textura, apresentando fibras firmes. Portanto, grelhar

esse peixe atribui valores sensoriais adequados a essas características, proporcionando um produto gastronomicamente apropriado a constar no cardápio dos restaurantes (pg.102).

[...]

Entretanto, ao submeter a anchova a técnicas diferenciadas de preparo (como retirar a pele do filé e a gordura que fica entre a carne e a pele, com o propósito de deixar o sabor desse peixe menos marcante e intenso) e aplicar métodos de cocção adequados, acredita-se que a comercialização desse peixe possa ser promissora (pg.103).

A anchova ou “enxova” – como registrado localmente em 1900, foi e é um dos peixes mais escalados (salgado e seco ao sol – ver pg.40) na Ilha de Santa Catarina, juntamente com a tainha<sup>[48]</sup>.

Em termos nutricionais é um peixe muito interessante, pois além de ser fonte de proteínas (cerca de 14%), é rico em gorduras ou óleos (19%) benéficos à saúde, como EPA e DHA<sup>[20]</sup> (ver benefícios pg.29).



## Estado de conservação e defeso

O estado de conservação da espécie, em **termos mundiais**, é classificada como **“Pouco Preocupante”** pela Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN)<sup>[112]</sup>, publicada em 2011.

Entretanto, em termos nacionais, a anchova é considerada uma espécie sobre-explotada (Anexo II da IN MMA N° 05/2004), ou seja,

cuja condição de captura de uma ou todas as classes de idade da população é tão elevada que reduziu a biomassa, o potencial de desova e as capturas no futuro, a níveis inferiores aos de segurança, definindo que deve ser desenvolvido um plano de gestão, visando a recuperação do estoque e a sustentabilidade da pesca<sup>[91]</sup>.

Analisando o estado de Santa Catarina, conforme registros estatísticos de volume de pescados, houve dois picos históricos registrados de produção de anchova: cerca de 7 mil toneladas em 1979 e 4 mil toneladas em 1981. A partir da década de 1990, o estado produz pouco menos que 1 mil toneladas por ano, em média<sup>[91]</sup>.

O Guia de Consumo Responsável de Pescados da UNIMONTE (2015) também aponta esse quadro, classificando a anchova ao consumidor, em virtude da sobrepesca, como: “Coma com moderação”<sup>[99]</sup>.

Dentro desse contexto, a gastronomia catarinense apresenta um importante papel na agregação de valor econômico a esse peixe, em detrimento ao estímulo do aumento de sua captura e consumo. O setor deve ainda preocupar-se com a origem dos fornecedores, priorizando, dentro do possível, o peixe oriundo da pesca artesanal.

**Defeso da anchova, nos estados de SC, PR e RS: de 01 de dezembro até 31 de março**  
(IN MPA/MMA N° 2/2009).

## Tamanho Mínimo?

Tamanho mínimo para captura e comercialização no sul e sudeste: **35 cm** (Instrução Normativa MMA N° 53/2005) – que corresponde ao comprimento de maturação sexual, aos três anos de idade<sup>[91]</sup>.

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**



## Escondidinho de anchova "escalada"<sup>22</sup> com batata-doce

Rendimento: serve 2 pessoas

Esta é uma combinação muito interessante, pois associa dois insumos com mesma sazonalidade: batata-doce e anchova (inverno).

### Ingredientes

● Anchova seca (previamente dessalgada e assada)*	200 g
● Purê de batata-doce	300 g
● Cebolinha verde picada	15 g
● Salsinha picada	15 g
● Cebola picada	30 g
● Alho picado	5 g
● Azeite de oliva	15 g
● Tomate picado	30 g
● Queijo tipo mussarela ralado	30 g

\* Ver procedimento para escalar pg.46



### Modo de Preparo:



1) Numa frigideira, refogue o alho picado no azeite de oliva e depois acrescente a cebola. Acrescente o tomate e refogue até que esteja macio.

2) Junte o peixe desfiado (A), já dessalgado e assado, e refogue por mais 10 minutos. Reserve.

3) Monte o escondidinho em travessa média ou em recipientes individuais, fazendo uma base com purê de batata-doce (B).

4) Em seguida, acrescente por cima o refogado de anchova com metade do queijo ralado (C).

5) Cubra com o restante do purê de batata-doce e finalize com o queijo restante (D).

6) Leve ao forno para gratinar, em temperatura de 200°C.

7) Sirva ainda quente.

A



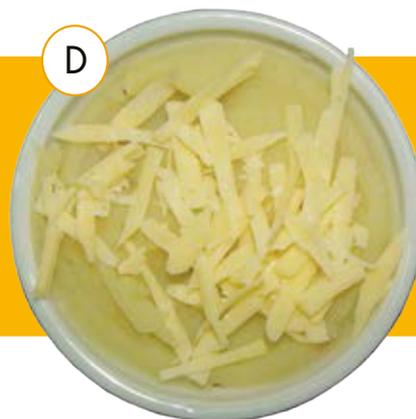
B



C



D



### Montagem:

<sup>22</sup> Utilizar as sobras de peixe "escalado" que foi assado previamente.

# 6 Anchova em crosta de sal

com caruru e legumes glaceados

Rendimento: serve 2 pessoas

## Ingredientes

● Anchova média	1 unidade
● Sal grosso	1 kg
● Claras de ovos	2 unidades
● Cenoura	2 unidades
● Alho-poró	50 g
● Caruru (folhas frescas) <sup>23</sup>	30 g
● Azeite de oliva	a gosto
● Batatas pequenas	300 g
● Limão	1 unidade
● Manteiga gelada	20 g
● Noz-moscada	pitada
● Funcho ou erva-doce (bulbo)	20 g
● Mel de bracatinga <sup>23</sup> ou mel silvestre	20 ml



## Modo de Preparo:

A



1) Abra o peixe pela barriga, retire as vísceras e lave bem. Mantenha as escamas.

2) Higienize o funcho e pique. Corte o alho-poró e o limão em fatias ou rodelas finas.

3) Passe o azeite de oliva na parte interna do peixe. Em seguida recheie-o com o funcho, o alho-poró e as rodelas de limão.

4) Em uma tigela, misture o sal grosso e as claras.

5) Numa forma ou travessa, coloque uma camada da mistura de sal grosso e, por cima, o peixe. Em seguida, cubra completamente o peixe com o restante da mistura, pressionando levemente (A).

C



6) Asse em forno pré-aquecido a 120° C por cerca de 30 minutos (C) para peixes de tamanho médio. Aumente o tempo em caso de peixes maiores.

7) No momento de servir, quebre cuidadosamente a crosta de sal (B). Desta forma, consegue-se retirar placas inteiras, preservando o peixe íntegro.

B



## Finalização:

8) **Legumes glaceados:** lave, descasque e corte os legumes (cenouras e batatas) em cubos grandes ou torneio-os. Lave e retire folhas e brotos tenros do caruru. Reserve.

9) Numa panela pequena, cozinhe as cenouras e as batatas em fogo baixo, até que estejam macias.

10) Retire os legumes e reserve o líquido do cozimento. Acrescente o mel a esse líquido e cozinhe até que reduza para 3/4 do volume inicial.

11) Retorne a cenoura e a batata ao líquido. Adicione a manteiga gelada e noz-moscada ralada. Por último, adicione as folhas e brotos de caruru. Misture bem.

12) Disponha os legumes glaceados em volta do peixe inteiro e regue com o líquido do cozimento. Pode-se ainda servir o peixe em pedaços, com outros acompanhamentos.



<sup>23</sup> Ver pg.85.



## O que é esse tal de caruru?

Provavelmente você já deve ter visto esta plantinha em algum canto do seu quintal ou à beira da estrada. Ela é muito nutritiva, nativa das Américas e considerada uma planta alimentícia não convencional – PANC<sup>[94,95]</sup>.

O termo "caruru" é a designação de plantas do gênero *Amaranthus* – sendo que existem cerca de 60 espécies<sup>[94]</sup>, como a *Amaranthus deflexus* L.<sup>[95]</sup>. É considerada uma planta invasora em plantações, mas que poderia ser "vista com outros olhos": com maior valor econômico associado, perspectivas de cultivo e demanda na alimentação.

Segundo a Tabela Brasileira de Composição de Alimento (TACO), o caruru é fonte considerável de cálcio – estando no topo das fontes vegetais frescas analisadas (455 mg de cálcio em 100 g de caruru fresco)<sup>[17,95]</sup>. Conforme revisão de literatura realizada pelo Ministério da Agricultura, o caruru também é fonte expressiva de vitamina A (953 mg/100 g de caruru fresco); de ferro (8,90 mg/100 g) – aproximadamente o quádruplo do ferro encontrado na couve, por exemplo<sup>[94]</sup>, bem como de fibras (4,5 g/ 100 g da parte comestível)<sup>[17]</sup>. As sementes, por sua vez, apresentam elevado teor de proteína (17,2%). Este vegetal pode substituir o espinafre em receitas, sendo recomendado também o seu branqueamento antes da utilização<sup>[95]</sup>.

## Que tal incorporar o caruru no seu cardápio?

## Incorporando aroma e sabor em seus pratos com méis regionais



O mel pode ser utilizado em preparações agridoces ou doces, realizando contraste de sabor e aroma.

Mas o que é o mel? Parece óbvio: o mel é um fluido açucarado, viscoso, de cor marrom-amarelada, produzido por várias espécies de abelhas, especialmente a partir do néctar das flores. Contudo, o mel pode ser floral (quando é proveniente do néctar de flores) ou de melato (quando proveniente de secreções de partes vivas das plantas, ou de excreções de insetos sugadores de partes vivas das plantas)<sup>[96]</sup>. Enfatiza-se que o tipo de mel pode variar em função de diversos aspectos, especialmente: origem da fonte açucarada (floral ou melato); tipo de florada predominante e espécie de abelha melífera.

Em termos de florada, quatro méis são muito comuns no mercado brasileiro e regional: mel silvestre (proveniente de flores de vegetação silvestre, da região); mel de

laranjeira; mel de vassoura e mel de eucalipto – cuja florada predominantemente visitada, em cada um deles, é da árvore mencionada.

Na **serra catarinense**, em especial, pode ser encontrado o mel de melato de bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth.) – espécie de leguminosa arbórea e nativa de SC – produzido de dois em dois anos: época que corresponde ao ciclo da cochonilha<sup>[96]</sup>. O **mel de bracatinga**, por sua vez, pode ser considerado um mel regional e identitário, que pode contribuir na criação de pratos locais que consideram questões de **terroir**. Este mel de aroma intenso, normalmente desconhecido ou ainda pouco valorizado pela população local, já foi exportado para o mercado europeu por preços mais elevados que o convencional<sup>[96]</sup>.

Outra variação do mel é alcançada com a variação da espécie de abelha melífera. Nesse sentido, a maioria do mel produzido no Brasil e no mundo é

pobre, pois é fabricado basicamente pela espécie *Apis mellifera* (embora ela apresente diversas subespécies). Por outro lado, há tantas espécies de abelhas nativas nos biomas brasileiros: cada uma com seu mel característico. Apenas no bioma do cerrado, por exemplo, temos cerca de 820 espécies de abelhas registradas<sup>[97]</sup>.

Estes méis são, normalmente, mais diluídos, suaves, com sabores e aromas peculiares, sendo comparativamente mais caros – pois o volume produzido pelas colmeias é relativamente menor. Em Santa Catarina, méis de abelhas silvestres podem ser encontrados com pequenos produtores, inclusive na região da Grande Florianópolis. No distrito de Ratoles (Florianópolis), é possível encontrar mel de abelhas da Mata Atlântica (como mandaçaia, jataí, manduri, guaraipe e tujuba), produzido artesanalmente em pequena escala comercial.



Bracatinga (Urubici/SC)



## Risoto de anchova defumada

Rendimento: serve 2 pessoas

### Ingredientes

● Anchova defumada*	100 g
● Arroz arbóreo	100 g
● Azeite de oliva	15 ml
● Manteiga	15 g
● Cebola picada	15 g
● Cenoura picada	20 g
● Tomate picado	15 g
● Queijo colonial ralado	10 g
● Alho picado	1 dente
● Caldo de legumes	600 ml
● Sal	a gosto

\*Ver processo de defumação pg.54

Como a anchova apresenta um teor de lipídios (gordura) relativamente elevado, a defumação é um método apropriado para ser empregado a este pescado, favorecendo o desenvolvimento de sabores e aromas marcantes.



### Modo de Preparo:

- 1) Em uma panela com o azeite de oliva, refogue o alho e a cebola.
  - 2) Em seguida, adicione o arroz arbóreo e frite por mais 3 minutos.
  - 3) Adicione 150 ml do caldo de legumes ao arroz, mexendo constantemente.
  - 4) Junte a cenoura cortada em cubos e cozinhe em fogo brando – sem parar de mexer. Acrescente aos poucos o restante do caldo de legumes, em "levas", não deixando secar até que os grãos de arroz estejam cozidos.
  - 5) Acrescente a anchova defumada e desfiada, misturando bem.
  - 6) Com o arroz ainda quente na panela, junte o queijo e o tomate picado (sem pele e sem semente), misturando tudo. Em seguida, junte a manteiga e mexa até que esteja totalmente incorporada aos grãos, deixando a preparação cremosa.
- Serviço:** coloque o risoto em um prato fundo e, se desejar, polvilhe um pouco mais de queijo ralado por cima. Decore com um ramo de alecrim ou tomilho.



## Canapé de anchova defumada

Rendimento: serve 3 pessoas (como aperitivo) – 15 unidades

### Ingredientes

● Anchova defumada*	100 g
● Queijo tipo "Minas" fresco	100 g
● Azeite de oliva	30 ml
● Pão tipo <i>baguete</i> integral (30 cm)	1 unidade
● Figo em calda	3 unidades
● Ovo	2 unidades
● Ervas (orégano, tomilho, salsinha)	5 g
● Cebola picada	10 g
● Alho picado	1 dente
● Sal	a gosto
● Pimenta-do-reino	a gosto

\*Ver processo de defumação pg.54

### Modo de Preparo:

- 1) Corte a *baguete* em fatias de 1,5 cm.
- 2) Numa frigideira com um fio de azeite, refogue o alho e a cebola. Acrescente o peixe desfiado e salteie por 3 minutos.
- 3) Faça uma pasta com o queijo, as ervas e o azeite de oliva utilizando um processador. Ajuste o sal e reserve.
- 4) Cozinhe os ovos em água durante 8 minutos – após levantar fervura. Após cozidos, corte-os em fatias, temperando-os com sal e pimenta-do-reino.
- 5) Leve as fatias do pão ao forno durante 5 minutos para aquecerem e fiquem crocantes.
- 6) Sobre as fatias, coloque uma colher (sopa) da pasta de queijo.
- 7) Sobre a pasta, disponha lascas do peixe defumado, uma fatia de ovo cozido e uma fatia do figo em calda.





# Brandade de anchova "escalada"

Rendimento: serve 4 pessoas (como aperitivo)

Brandade é uma preparação gastronômica de origem francesa, onde o peixe desfiado e cozido é batido com azeite, leite, alho e às vezes batatas<sup>[71]</sup>.

## Ingredientes

● Anchova "escalada" (seca)*	200 g
● Purê de batata-inglesa	200 g
● Leite	500 ml
● Azeite	30 ml
● Creme de leite fresco	50 g
● Manteiga	10 g
● Sal	a gosto
● Alho	1-2 dentes
● Folha de louro	1 unidade
● Salsa em talos	10 g
● Cebola fatiada	30 g
● Pimenta-do-reino	a gosto

\*Ver processo para escalar pg.46



## Modo de Preparo:

- 1) Numa panela, coloque o leite, os aromáticos (cebola, salsa, folha de louro) e a anchova seca previamente dessalgada (pg.49). Leve à cocção em fogo brando durante 20 minutos, sem deixar ferver (A).
  - 2) Retire o peixe do leite aromatizado e reserve. Coe o leite, passando por uma peneira.
  - 3) Retire as espinhas e a pele do peixe e desfie a carne grosseiramente.
  - 4) Com os ingredientes já frios ou em temperatura ambiente, coloque em um processador: o peixe desfiado, o purê de batatas, a manteiga, o creme de leite, o alho previamente frito, o azeite e a pimenta moída.
  - 5) Bata em velocidade média até adquirir consistência pastosa. Ajuste o sal.
  - 6) Caso seja necessário ajustar a consistência da pasta, utilize o leite aromatizado da cocção do peixe. Nesse caso, cuide para não exagerar na quantidade de sal na finalização.
- Serviço:** Recomenda-se servir a brandade com torradas ou palitos de vegetais (como cenoura e pepino).





Bagre

128 8,00 14



# Bagre



Sea Catfish 

Família: Ariidae

## ATENÇÃO:

Algumas das principais espécies de bagres marinhos estão **ameaçadas de extinção** no país, sendo **proibida sua captura e consumo**. Certifique-se sobre a situação da espécie que está sendo adquirida, ou então substitua por outra!

**A**s espécies de bagre normalmente são reconhecidas pelas suas longas "barbelas" (ou barbilhões) localizadas próximas à boca, utilizadas como órgão tátil e gustativo<sup>[82,83]</sup>.

Os dentes apresentam-se na forma de placas na região do palato, as quais são utilizadas para diferenciar espécies da família no sul e sudeste do Brasil<sup>[98]</sup>. Seus espinhos nas nadadeiras peitorais e dorsal podem produzir ferimentos graves<sup>[82,83]</sup> – fato de alerta e cuidado para pescadores e banhistas que, acidentalmente, podem pisar em um bagre que esteja nadando no fundo do mar<sup>[82]</sup>, ou mesmo machucar manipulares de alimentos durante seu processamento.

No litoral brasileiro é relatada a ocorrência de mais de 20 espécies de bagres marinhos, pertencentes a 8 gêneros (7 gêneros e 10 espécies apenas para o sudeste)<sup>[99,100]</sup>.



Os bagres marinhos são peixes frequentemente encontrados na foz de rios, baías e praias, especialmente em águas rasas. No período reprodutivo, procuram águas salobras, adentrando muitas vezes nos rios. Nesse período, existe um **cuidado parental** muito **forte** – especialmente por parte dos **machos**, os quais **carregam os ovos** e posteriormente os filhotes **na boca** (e até no estômago) para protegê-los por um período que pode durar 2 meses<sup>[82,83]</sup>. Essas espécies não devem ser pescadas nesse período, pois a captura dos machos com toda a sua prole pode comprometer o futuro da população local de bagres. Dessa forma, o **período de defeso** estabelecido **deve ser rigorosamente respeitado!**

*Eu adoro o bagre! O bagre pra eles é tudo um só – para mim não!*

FONTE: Pescador artesanal da Baía Sul, em 2015.

Dentre as espécies de bagres marinhos capturados pela pesca artesanal no sul do Brasil, as seguintes espécies podem ser destacadas:

### Bagre-branco:

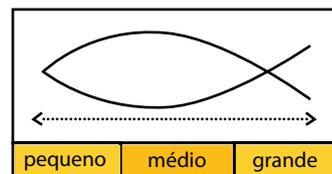
*Genidens barbatus*

(Lacépède, 1803)

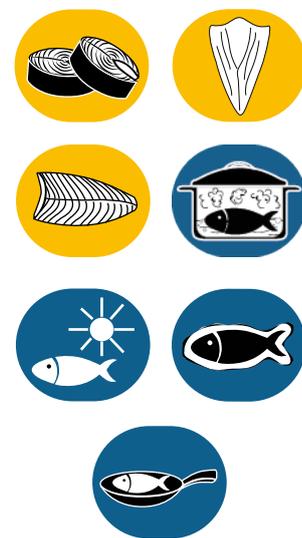
"White sea catfish"

A espécie ocorre no Atlântico Sul Ocidental: da Bacia *La Plata* até o leste brasileiro<sup>[84,98]</sup>. Sendo um dos maiores e mais comuns dos bagres brasileiros (atinge 1,2 m), é comum no sul e sudeste do país. No estado de Santa Catarina, ocorre desde regiões estuarinas até a profundidade de 40 m<sup>[98]</sup>. Apesar de poder atingir tamanhos superiores a 1 m, apresenta em média de 25 a 70 cm de comprimento<sup>[83,84,89]</sup>. Seu dorso é cinza ou azul escuro (clareando progressivamente abaixo da linha lateral), com o ventre branco ou creme – salpicado de cinza<sup>[98]</sup>. Essa espécie, juntamente com *Genidens machadoi*, representam **80% dos bagres marinhos** desembarcados pela frota pesqueira comercial que opera na região **sudeste** do Brasil<sup>[98]</sup>. Durante o ano de **2015**, essa espécie foi uma das mais encontradas para comercialização em peixarias da Grande Florianópolis (conforme levantamento realizado).

Sua carne é "branca", diferente de algumas outras espécies de bagres



### Principais Indicações



**ESPÉCIE AMEAÇADA**





**Figura 17.** Postas de bagre-branco sendo comercializadas em peixaria de Florianópolis (2015).

marinhos (como o bagre-amarelo e o bagre-do-corso) – as quais apresentam a carne mais amarelada ou alaranjada. Segundo informações de pescadores artesanais das Baías Norte e Sul de Florianópolis, o bagre-branco é **capturado do final de abril até dezembro**, apesar de todos os entrevistados terem afirmado pescá-lo até **final de novembro**, em virtude do seu período reprodutivo. Esse fato também é influenciado pelo período de defeso da espécie, que vai do início de janeiro até final de março.

Observa-se que a **captura do bagre-branco está atualmente proibida**, pois atualmente é uma espécie considerada ameaçada de extinção no Brasil, classificada como **"Em Perigo"**, conforme lista da fauna brasileira ameaçada de extinção, publicada em 2014<sup>[101]</sup>.

*O bagre-branco a gente mata muito no espinhel. A gente começa a matá ele na baía do começo de abril para início de maio. Por que que a gente começa a matar ele? Porque ele entra com a manjubinha da quaresma. Daí ele se alimenta da manjubinha da quaresma nessa época. Daí ele tá em cima dela direto. Ele acompanha ela. Por isso, onde tem manjuba, a gente cerca de rede... Quando a gente pesca ele, ele tá com o bucho cheio de manjuba. Ele se reproduz quase que na mesma época do bagre-do-corso, que é do mês de outubro em diante... quando ele começa a desovar prá reprodução dele.*

**[Depois de abril, os bagres começam a estar mais presentes nas peixarias de Florianópolis]** Daí, nesse caso (até outubro), é o bagre branco. De abril ele já começa a dar. Daí a força dele é em maio e vai até dezembro! Porque ele vai! Ele cresce aqui dentro.

*O bagre-branco come de tudo. Por isso que o bagre desvalorizou: tem gente que acha que o bagre come rato, come isso, come aquilo... É ilusão, mas eles falam! Pode até ser que algum deles (como o bagre-branco) coma alguma coisa dessas... Lá fora não [mar aberto – alto mar]: lá eles tem a cadeia alimentar deles. Mas perto de praia pode ser suspeito.*

FONTE: Pescadores artesanais da Baía Sul de Florianópolis (2015/2016), com idades acima de 50 anos e de diferentes áreas da baía – região continental e insular (falas textualizadas mescladas).

## Bagre-do-corso:

*Genidens machadoi* (Miranda Ribeiro, 1918)

Atinge aproximadamente 70 a 80 cm de comprimento, sendo sua coloração externa um tanto semelhante a do bagre-branco, podendo apresentar um tom mais marrom no dorso<sup>[98]</sup>. Ocorre no sudoeste do Atlântico, em rios costeiros (foz e baías adjacentes), do Rio de Janeiro até a Argentina e provavelmente o Chile<sup>[84]</sup>.

É uma espécie muitas vezes confundida taxonomicamente (em termos de classificação científica) com o bagre-branco. A diferenciação das espécies é facilmente realizada por pescadores locais, que priorizam sua carne (mais amarelada ou alaranjada) juntamente com a carne do bagre-amarelo. Como mencionado, o bagre-do-corso, juntamente com o bagre-branco, constituem a maioria (80%) dos bagres marinhos capturados no sudeste do país. Contudo, é muito mais valorizado pelo sabor. Pescadores artesanais locais explicam o nome corso: "ele faz o corso, ou seja, ele entra na baía só em outubro". Dessa forma, pode-se dizer que é um bagre bastante sazonal. Segundo informações de pescadores artesanais, é um bagre que vai de outubro até final de novembro ou início de dezembro. Após dezembro, a maioria dos pescadores artesanais param de pescar espécies de bagre, em virtude do período reprodutivo e dos defesos da maioria das espécies, que inicia em janeiro.

*Um bagre de valor e que tem mais comércio é o bagre-do-corso. Aquela carne mais amarela é dele – mais alaranjada. Aí o bagre-branco é com a carne mais clara. O melhor é a carne do bagre-do-corso. Por que que bagre-do-corso? Por que que se chama corso? Porque o peixe entra do alto mar para dentro da baía. Por isso que se chama corso. Ele vem aqui prá dentro da baía, desova e retorna para alto mar. Todas as pescas [peixes] fazem o corso – todos têm seus meses e suas épocas. Só naquelas épocas que dá. Então, o que que acontece? Tem o bagre-do-corso (menor) e tem o baloeiro... os dois entram junto. Um entra em outubro e o outro quase em dezembro. Eles entram quase juntos.A*



**Figura 18.** Filé de bagre-do-corso. Verifica-se o tom "alaranjado" da carne, que o diferencia do bagre-branco.

força deles é de outubro em diante – a partir de 15 de outubro começa (quando ele entra do alto mar para nossa baía)... até dezembro. Nós matamos ele até final de novembro. Mas o forte dele é outubro dentro das baías. Aí chega ali em dezembro e a gente pára porque começa a soltar o ovo – e ele choca o ovo na boca. Os filhotinho fica tudo assim pequeno na boca. Tens uns que a gente pega que eles não abrem boca para não soltar os filhote – ele morre com os filhote na boca. Por isso a gente para de pescá: a gente é contra!

O bagre no rio [próximo à foz] faz furos nas barrancas e vai embora... igual tatu.. Ele desova e junta os filhotes dele lá. Esse é o bagre-do-corso. Então chega no mês de setembro ele começa a sair... e ele faz aqueles cardumes... ele vai pro fundo do rio... Aí ele sai e ele vem correndo as baías. É um bagre que não anda por cima da água – ele anda só no fundo.

O bagre-do-corso não é nojento! Ele anda mais em cima da manjuba, do camarão, da lula.. Ele come mais essas coisas. Então, é um bagre mais limpo.

Na época que entra o bagre-do-corso, entra junto o bagre-baloeiro. É um bagre grande: de 10 kg, 11 kg. [E esse baloeiro é bom?] É o melhor que tem! A carne do bagre baloeiro tem a carne alaranjada igual a do salmão.

FONTE: Pescadores artesanais da Baía Sul de Florianópolis (2015/2016), com idades acima de 50 anos e de diferentes áreas da baía – região continental e insular (falas textualizadas mescladas).

### Bagre-amarelo:

*Cathorops spixii* (Agazziz, 1829)  
"Madamango sea catfish"

Também denominado bagre-de-areia<sup>[83]</sup>, é uma espécie que ocorre no Atlântico Ocidental, especialmente em rios e estuários da Colômbia até o Brasil<sup>[84,92]</sup>. É um bagre pequeno, com um comprimento médio de 20 cm e máximo de 30 cm<sup>[83,84,173]</sup>. Apresenta dorso escuro e ventre amarelado. Pescadores da Grande Florianópolis enaltecem seu sabor, sendo classificado por eles como "um dos melhores bagres".

### Bagre-urutu:

*Genidens genidens* (Cuvier, 1829)  
"Curi sea catfish"

Apresenta uma coloração escura pardacenta no dorso, com

ventre branco<sup>[83]</sup>. É um bagre pequeno, com média de 35 cm de comprimento<sup>[84,174]</sup>. Essa espécie ocorre no Atlântico Sul Ocidental, em estuários do sul da América do Sul<sup>[84]</sup>. Difere-se de *Cathorops agassizii* pela dentição<sup>[83]</sup>.

Em sintonia com a sazonalidade apontada pelos pescadores artesanais para cada espécie de bagre, levantamento realizado no **Mercado Público de Florianópolis**, durante o ano de 2015, verificou que o bagre tem sua comercialização reduzida (alguns períodos ausente) de **janeiro a meados de abril**. Além dessa época de baixa coincidir com o período de defeso, o período de comercialização mais intenso coincide também com o período de maior captura pela **pesca industrial** no estado. Boletins Estatísticos da Pesca Industrial de Santa Catarina, relativos aos anos de **2010 e 2012**, registram capturas mais expressivas de bagres no período de **maio a dezembro** – sendo que essas capturas chegam a ser cem vezes mais elevadas quando comparadas às capturas de janeiro a abril<sup>[102,103]</sup>.

Deve-se enfatizar que os bagres são peixes de identidade na **pesca artesanal**, especialmente nas Baías Norte e Sul da Grande Florianópolis. Levantamento de registros de desembarque desse peixe em Santa Catarina, em 2007, revelou que o quantitativo capturado pela pesca artesanal é praticamente o dobro do quantitativo capturado pela pesca industrial<sup>[88]</sup>. Estudo realizado em Tijucas (2010 – 2011), município catarinense, verificou que o bagre é o peixe com maior volume de

desembarque pela comunidade de pescadores artesanais da localidade Barra do Rio<sup>[104]</sup>. Salienta-se que isso é característico em comunidades pesqueiras localizadas próximas a baías ou desembocaduras de rios – *habitat* característico de muitas espécies de bagres.

Em suma, as espécies de bagres: são costeiras e vivem em águas rasas; habitam o fundo dos mares; alimentam-se de pequenos peixes, invertebrados marinhos e até detritos orgânicos; apresentam pele com textura de couro, sem escamas.

Por serem peixes de fundo e em virtude de seu hábito alimentar, há muita discriminação popular em relação ao seu consumo. Sua

[E o bagre-amarelo?] Não conheço com este nome. Mas tem um bagrinho, que não cresce... Ele tem a carne bem laranjada! Mas é mais gostoso que esses aí! Ele é diferente: além de pequeno, ele é todo amarelado.  
Em escala de cor da carne: o bagre amarelo tem a carne bem alaranjada; o bagre-do-corso é alaranjada, mas um pouco menos... e o bagre-branco tem a carne branca. O bagre-baloeiro também tem a carne alaranjada!

E temos o bagre daqui [Foz do Rio Tavares], que é o bagre-gengiva... Ele tem a carne bem amarelinha. Ele não dá grande. É o que tem mais paladar [saboroso]!

FONTE: Pescadores artesanais da Baía Sul de Florianópolis (2015/2016), com idades acima de 50 anos e de diferentes áreas da baía – região continental e insular (falas textualizadas mescladas).

desvalorização no Brasil pode ser retratada há mais de dois séculos, sendo que no livro “Cozinheiro Nacional”, publicado em meados do **século XIX**, o **bagre-amarelo** era classificado como um **“peixe pequeno ordinário”, de “preço ínfimo”**. Em pesquisa realizada entre 2011 e 2012, o bagre não foi verificado em cardápios de restaurantes da área na costa catarinense<sup>[1]</sup>. Entretanto, em virtude de seu ótimo sabor e textura, avaliações pontuais encontraram esse peixe em bufês da Grande Florianópolis durante o ano de 2015 – ou não identificado, ou com outra denominação (o que atualmente é ilegal – ver pg.60). Alerta-se que o termo **“rosado”**, apesar de ser denominação de outra espécie de peixe, é um termo também aplicado a alguns bagres marinhos<sup>[89,105]</sup>. Dessa forma, um “filé de rosado” presente em algum cardápio pode ser de bagre. Uma sociedade consciente deve rever seus conceitos e dar valor ao que é de direito!

Levantamento realizado com pescadores e em peixarias locais – especialmente no Mercado Público de Florianópolis (2015), verificou que o bagre: não apresenta preço elevado; é comercializado inteiro, mas **especialmente em posta** e raramente em filé. A comercialização expressiva em postas se justifica por ser um peixe tradicionalmente ensopado pela comunidade local.

*O bagre é a moqueca, né! Ensopado! O gancheiro come muito ele assado! O gancheiro é aquele povo de Governador Celso Ramos (Ganchos)! Ali eles costumam comê muito bagre assado! Nós aqui não temos muito esse costume! Aqui mais é moqueca!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.



*[Aqui na baía, o senhor tem comprador de bagre?] Ah se tem! Tem comércio! E forte! Bagre sendo grado eles pagam bem! Especialmente o bagre-do-corsó. Eles fazem filé e às vezes vendem pelo nome de outro peixe... parece... O bagre se faz ensopado... moqueca de bagre. O bagre é mais a moqueca ou frito o filé.*

FONTE: Pescador artesanal da Baía Sul, em 2015.

A carne dos bagres é tenra e saborosa, com espinhas facilmente “retiráveis”. Algumas pessoas comparam a carne de bagre com a carne de um “cação mais tenra”. Por ser um peixe de fundo, outras pessoas reclamam de um certo “sabor de terra” – o que é mais evidente em bagres não marinhos (bagres de rio). Mas a forma de preparo gastronômico interfere muito nessa constatação.

Faz-se um esclarecimento sobre a alimentação dos bagres, por ser fator de discriminação de seu consumo: os bagres se alimentam de pequenos peixes (como a manjuba), moluscos, crustáceos e invertebrados marinhos de fundo<sup>[89]</sup> – variando a proporção de cada alimento conforme a espécie, o *habitat*, etc. Estudo constatou que o bagre-branco (*Genidens barbatus*) e o amarelo (*Cathorops spixii*) alimentam-se basicamente de poliquetas (80% do alimento ingerido), que nada mais são do que anelídeos marinhos (parentes da nossa conhecida minhoca terrestre)<sup>[99,106]</sup>. Já na dieta do bagre-urutu (*Genidens genidens*) verificou-se uma maior proporção tanto de crustáceos decápodes (como camarões) quanto de poliquetas<sup>[107]</sup>. Dessa forma, a ideia de que o bagre se alimenta basicamente de lixo e sujeiras não é correta.

Um fato interessante sobre a utilização gastronômica de bagres, na Grande Florianópolis, é que eles foram e são tradicionalmente “escalados” – salgados e secos ao sol (ver pg.39). Apesar da fama do processo com a tainha, a anchova e a corvina, entrevistas realizadas com pescadores (15) das Baías Norte e Sul da Grande Florianópolis revelaram que o bagre é um ótimo peixe para ser escalado (informação unânime).

Em termos nutricionais, estudo realizado com o bagre-branco (*Genidens barbatus*) no litoral norte do país (Oiapoque-Amapá) verificou um baixo teor de lipídeos (1,22g/100g de carne ; 4g/100g de pele) e de colesterol (variando de 33 a 41 mg a cada 100 g, dependendo da porção do peixe)<sup>[108]</sup>.

### Dica de Pescador para preparo do bagre

*“O gostoso do bagre é pegar ele, pendurar ele, passar água quente\* nele todo, tirar toda aquela cinza do couro dele todo\*\*, deixar ele branquinho. Primeiro se faz esse processo. Daí, pra moqueca, pra ensopar, não se tira o couro – se faz com couro e tudo. O couro, tu passa água quente e ele fica limpinho. Aí pode ensopar que fica ótimo!!! Aí é moqueca. Para fritar tem que tirar o couro, porque é grosso.*

FONTE: Pescador artesanal da Baía Sul, em 2015.

\* Alguns informantes comentam que a água deve estar bem quente, mas não fervente (para não cozinhar o peixe).

\*\* Pode-se ainda “raspar as cinzas” do couro juntamente com a água quente, com o auxílio das “costas” de uma faca.



## Estado de conservação e defeso

Segundo o Guia de Consumo Responsável de Pescado da UNIMONTE<sup>[09]</sup>, em 2015, o **bagre-branco** (*Genidens barbatus*) **deve ter o seu consumo evitado**. É uma espécie especialmente vulnerável à pesca intensa por ter alta longevidade, baixa fecundidade e longo período de cuidado parental – apresentando um declínio populacional no Brasil de pelo menos 70%<sup>[101]</sup> (além de ser uma das espécies de bagre mais exploradas no sul e sudeste do Brasil). Em função disso, conforme as **listas das espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção** (2014), o **bagre-branco** é uma espécie considerada **"Em Perigo"**, sendo **PROIBIDA SUA CAPTURA E COMERCIALIZAÇÃO**<sup>[101]</sup>.

*Genidens barbatus* distribui-se do sul da Bahia ao norte da Argentina [...]. Infere-se que em torno de 70% da população esteja na região da Lagoa dos Patos (RS), onde existia uma pesca artesanal dirigida de grande importância – hoje colapsada. O declínio desses desembarques, considerado o único indicador de abundância populacional, foi de 99% nos últimos 40 anos. Existem declínios registrados em outros pontos de sua distribuição que atingem 20 e 50%, além de algumas regiões onde as abundâncias populacionais estão relativamente estáveis, como no litoral sul de SP. Atualmente, não existem medidas que estejam revertendo essa situação. Portanto, infere-se que o **declínio do tamanho populacional de *G. barbatus* no Brasil é de pelo menos 70%**, considerando uma janela no passado e futuro, em um tempo total de três gerações, sendo categorizada como "Em Perigo" (EN)<sup>[101]</sup>.

**Defeso dos bagres ou rosado**<sup>[105]</sup>, conforme Portaria SUDEPE 42/1984:

- ✂ **Espécies:** *Genidens genidens*, *Cathorops agassizii*, *Genidens barbatus* – esta última espécie com captura proibida no momento (Portaria MMA N°445/2014).
- ✂ **Período de defeso:** 1º de janeiro a 31 de março (anualmente)
- ✂ **Área de vigência:** RS, SC, PR e SP.

Deixa-se aqui um alerta para o **não consumo de todas** as espécies de bagre **durante seu período reprodutivo!**

### Tamanho Mínimo?

Segundo a Instrução Normativa do MMA N° 53/2005, que estabelece o tamanho mínimo de captura de espécies marinhas e estuarinas do litoral sudeste e sul do Brasil, o tamanho mínimo para captura e comercialização do bagre varia, conforme a espécie:

**Bagre-amarelo** (*Cathorops spixii*): 12 cm

**Bagre** (*Genidens genidens*): 20 cm

**Bagre-branco** (*Genidens barbatus*): apesar de apresentar tamanho mínimo de 40 cm (IN MMA 53/2005), atualmente a espécie não pode ser capturada com qualquer porte (Portaria MMA N°445/2014).

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**



## 6 Ensopado de bagre com açafrão-da-terra

Rendimento: serve de 2 a 3 pessoas

Ingredientes	
● Bagre em postas	600 g
● Cebola grande em rodelas	100 g
● Tomates picados	100 g
● Salsinha picada	20 g
● Cebolinha verde picada	20 g
● Alho picado	2 dentes
● Açafrão-da-terra ou cúrcuma (raiz fresca ou pó)	a gosto
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Sal	a gosto
● Óleo vegetal	30 ml
● Caldo de peixe*	a gosto

\*Ver fundos, fumet e caldos pg.95



### Modo de Preparo:

- 1) Limpe o peixe. Para limpar o couro, recomenda-se jogar água quente (não fervente), despejando-a sobre a pele e raspando com as costas de uma faca. Em seguida, lave bem o peixe em água corrente. Corte em postas de aproximadamente 4 cm de largura.
- 2) Tempere as postas com sal, pimenta-do-reino moída e 1 dente de alho picado.
- 3) Em uma frigideira com pouco óleo, sele (frite rapidamente) as postas do peixe de ambos os lados, até que adquiram coloração dourada. Reserve.
- 4) Em uma panela com óleo, refogue o restante do alho picado. Em seguida, acrescente a cebola picada, o tomate e o açafrão-da-terra. Junte as postas do bagre, acrescentando o caldo de peixe (ajuste o sal).
- 5) Cozinhe em fogo brando. Na metade do cozimento, vire as postas.
- 6) Cozinhe por aproximadamente 20 minutos. Ao final, acrescente cebolinha e salsinha picada. Abafe e sirva com arroz branco.





# Fundos, fumets e caldos

## O que são fundos?

Fundos são a base da cozinha clássica, conferindo sabor e aroma a produções gastronômicas que servem de base para molhos, sopas, dentre outros<sup>[109]</sup>.

Normalmente três componentes são utilizados no seu preparo:

- 1) Componentes de base (aparas e espinhas de peixes, legumes, carcaças, etc.)
- 2) Componentes aromáticos (ervas aromáticas, pimentas, etc.)
- 3) Componentes líquidos (água, vinho, etc.).

É interessante notar que após a cocção (cozimento), os fundos são denominados "CALDOS".

Não desperdice aparas de peixes, rabos, espinhas e cabeças! Faça caldos (congele se necessário) e utilize em outras preparações!



## Fundo e fumet de peixes e de frutos-do-mar

O fundo de peixe pode ser preparado utilizando-se as espinhas, a cabeça sem guelras (porque podem amargar e escurecer o caldo), bem como as nadadeiras do peixe cortadas em pedaços. Evite elaborar fundos com peixes muito gordurosos.

Para fazer o fundo, adiciona-se a água (vinho a gosto) às aparas, até cobri-las, bem como os componentes aromáticos. Ferve-se em fogo baixo, retirando periodicamente a espuma formada. Caso necessário, pode-se incorporar líquido e ferver por mais alguns minutos. Após o cozimento, o caldo é passado por uma peneira, que pode estar forrada com um pano fino.

No caso de fundo de frutos do mar como o camarão, pode-se utilizar como base suas "cascas".

A preparação de um **fumet** é muito parecida à preparação do fundo, excetuando-se que os ingredientes são previamente dourados na manteiga.



## Receita básica de caldo de peixe

### Ingredientes

- Cabeças, espinhas e rabos de peixes (não gordurosos) 500 g
- Água 1 litro
- Vinho branco 100 ml
- Alho 1 dente
- Cebola 150 g
- Cenoura 80 g
- Salsinha picada 20 g
- Cebolinha verde picada 20 g
- Óleo vegetal ou manteiga 30 ml/g
- Pimenta-do-reino moída a gosto
- Bouquet garni\* 1 unidade (30 g)

\*Amarrado de alho-poró, salsão, tomilho, talos de salsa, louro. Como opcional, pode-se ainda acrescentar salsinha, cebolinha verde e alfavaca.

### Modo de Preparo

- 1) Numa panela, refogue no óleo ou na manteiga a cebola, o alho e a cenoura. Acrescentar as cabeças, espinhas e demais retalhos do peixe (previamente lavados). Cozinhe durante alguns minutos.
- 2) Adicione o vinho branco e, em seguida, a água fria. Acrescente o bouquet garni, a salsinha e a cebolinha verde. Cozinhe em fogo baixo entre 30 e 40 min, retirando continuamente a "espuma" formada na superfície. No final, adicione a pimenta-do-reino.
- 3) Coe o líquido, passando-o por uma peneira (que pode estar forrada com um pano de algodão limpo). Em seguida, resfrie-o rapidamente.
- 4) Use o caldo imediatamente em preparações gastronômicas, ou congele-o para utilização próxima.

**Observação:** o acréscimo do sal será realizado apenas na preparação gastronômica na qual o caldo será incorporado.

# 6 Filé de bagre à belle meunière

Rendimento: serve 2 pessoas

**ATENÇÃO CONSUMIDOR**  
Verifique a espécie de bagre antes de comprar: se estiver ameaçada, substitua por outra! Não contribua com sua extinção!

## Ingredientes

● Filés de bagre	500 g
● Camarão sem casca	250 g
● Alcaparras em conserva drenadas	30 g
● Cogumelos <i>champignon</i> fatiados (conserva)	100 g
● Alho picado	2 dentes
● Salsinha picada	10 g
● Limão	1 unidade
● Sal	a gosto
● Manteiga	30 g
● Azeite de oliva	10 ml
● Farinha de trigo	30 g
● Pimenta-do-reino branca	a gosto
● Vinho branco seco	50 ml



## Modo de Preparo:

- 1) Tempere os filés e os camarões com pimenta-do-reino moída, alho, sal e sumo do limão. Deixe descansar por 20 minutos, sob refrigeração.
- 2) Escorra os filés e, em seguida, empane-os com farinha de trigo.
- 3) Numa frigideira aquecida, derreta a manteiga com o azeite de oliva. Frite os filés empanados por dois minutos de cada lado. Retire e escorra os filés em papel absorvente.
- 4) Na mesma frigideira, acrescente os camarões, as alcaparras lavadas e escorridas e os champignons. Refogue por 3 minutos. Acrescente o vinho e cozinhe por mais 3 minutos.
- 5) Junte os filés ao molho e desligue o fogo. Finalize com salsinha picada.
- 6) Pode-se servir em porções individuais (empratado), acompanhado de arroz, purê de abóbora, etc.



## Purê de Abóbora

### Ingredientes

● Abóbora paulista ou cabotiá	600 g
● Cebola picada	50 g
● Manteiga	30 g
● Sal	a gosto

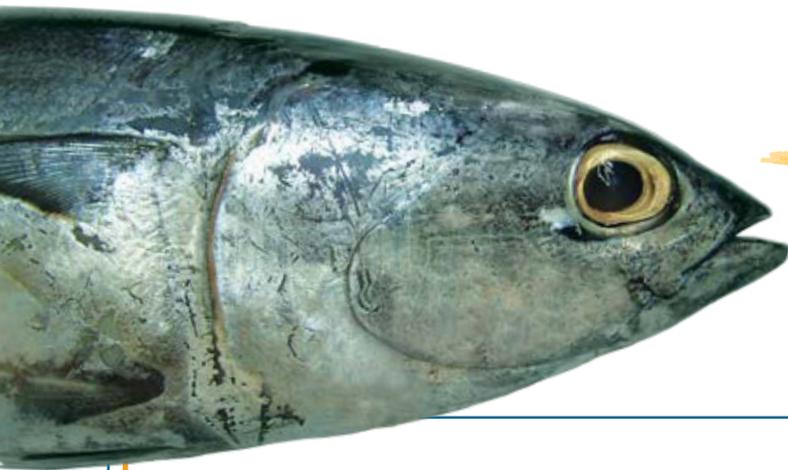
### Modo de Preparo

- 1) Para fazer o purê, cozinhe a abóbora em água com sal.
- 2) Retire a casca e passe a abóbora ainda quente por uma peneira.
- 3) Refogue a cebola na manteiga.
- 4) Junte o purê de abóbora, ajustando o sal.

00  
11

BONITO  
8, 00





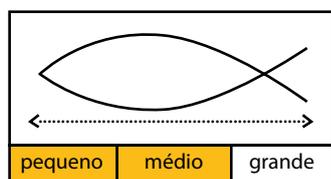
# Bonito & Serrinha



## Bonito-cachorro

*Frigate tuna* 

*Auxis thazard thazard* (Lacépède, 1800)



**T**

anto o peixe serrinha como as espécies de "bonito" pertencem à família Scombridae, da qual também fazem parte a sororoca (pg.293), a cavala e o próprio atum.

É interessante notar que a textura e o sabor da carne de ambos os peixes lembram muito as espécies de atum (*Thunnus* spp.), podendo substituí-lo em preparações gastronômicas por preços relativamente inferiores. Contudo, a coloração da carne é comparativamente mais escura (avermelhada), sendo mais intensa para a espécie de bonito-cachorro.

A serrinha também é um peixe conhecido como "bonito" em algumas regiões. Entretanto, pescadores artesanais da Grande Florianópolis fazem distinção entre esses peixes. Dentre as características de diferenciação apontadas por eles, destacam-se:

*Se você consegue ver os dentes facilmente, é serrinha! A boca do bonito é pequena, e sua carne é muito mais vermelha, da mesma cor de um fígado de boi.*

FONTE: Pescadores artesanais da Ilha de Santa Catarina, em 2015.

Em termos gerais de sazonalidade, conforme os pescadores locais:

*Os dois pegam a primavera... pegam um pedaço do verão. Agora já não tem mais – já estamos no mês de março!*

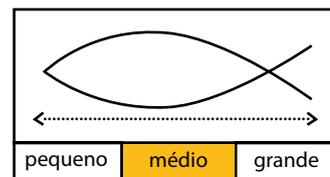
FONTE: Pescadores artesanais do Pântano do Sul (Florianópolis) e da Praia da Pinheira (Palhoça), entre 2015 e 2016.



## Serrinha

*Atlantic bonito* 

*Sarda sarda* (Bloch, 1793)



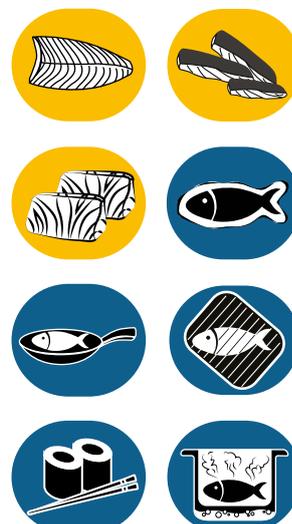
## Serrinha:

*Sarda Sarda* (Bloch, 1793)

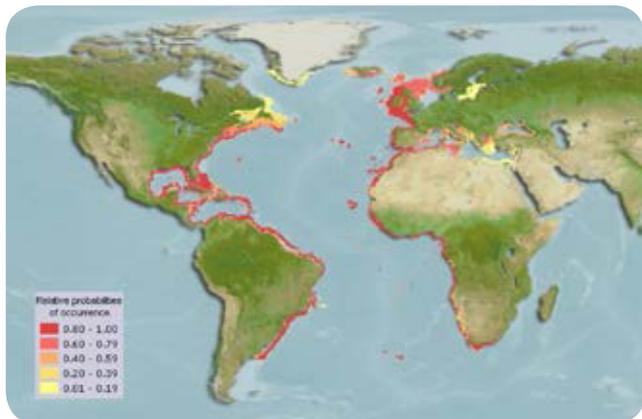


O peixe serrinha, também denominado "serra" ou "sarda", é reconhecido como um tipo de "bonito" em algumas regiões do Brasil e do mundo. Contudo, comunidades pesqueiras da Grande Florianópolis diferenciam esse peixe dos "demais bonitos" por suas características específicas. Como o seu próprio nome em inglês denuncia, "*Atlantic bonito*" é

### Principais Indicações



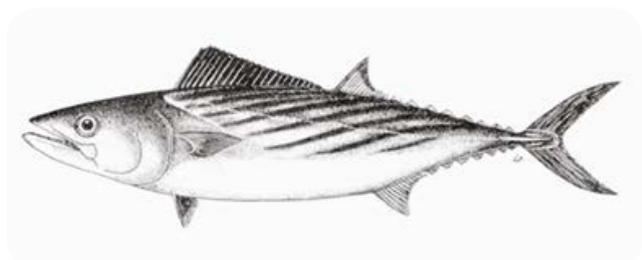
um peixe de ampla ocorrência no Atlântico, tanto em águas tropicais como subtropicais<sup>[84,92]</sup> (ver figura 19). No Brasil, é encontrado em praticamente toda a costa brasileira<sup>[82]</sup>.



**Figura 19.** Distribuição estimada de *Sarda sarda* (serrinha) no mundo.

FONTE: AquaMaps<sup>[92,255]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

A serrinha pode ser classificada como um peixe de porte mediano, com média de 50 cm de comprimento e 2 kg de peso – podendo atingir, aproximadamente, 90 cm<sup>[82]</sup> e pesar 11 kg<sup>[84,165]</sup>. Apresenta uma cor prateada, com 6 a 10 faixas escuras no dorso, paralelas entre si (ver figura 20). Sua boca, relativamente grande, apresenta **dentes pontudos na forma de serra** – característica responsável pela sua denominação<sup>[83]</sup>. É interessante notar que algumas outras espécies de peixes da mesma família podem também receber a denominação de "serra" ou "serrinha" – como espécies de sororocas e cavalas (ver pg.293), especialmente *Scomberomorus brasiliensis*. Ressalta-se, contudo, que são peixes distintos!



**Figura 20.** Características morfológicas externas do peixe serrinha (*Sarda sarda*).

FONTE: FAO<sup>[11,147]</sup>.

Em termos gerais, sua carne (rosada ou avermelhada) não é muito apreciada em território nacional, não apresentando valor comercial elevado. Aparece eventualmente nos mercados locais, sendo que seu maior consumidor é a indústria de enlatados<sup>[82]</sup>. Por outro lado, algumas comunidades de pescadores locais apreciam esse peixe:

*O serrinha faz a postinha da grossura de um dedo! Quanto mais fininha, melhor pra se comê! Como nativo pescador, a gente gosta muito dele frito! É muito bom! Com pão de trigo e farinha.*

FONTE: Pescador artesanal da praia do Pântano do Sul, em 2016.

Em Florianópolis, avaliações realizadas em peixarias localizadas no **Mercado Público Municipal** (durante o ano de 2015) **raramente** encontraram esse peixe sendo comercializado. Provavelmente pelo baixo valor que ainda apresenta para a população, a serrinha permanece nas próprias comunidades pesqueiras. Esse fato foi pontuado por alguns moradores de comunidades tradicionais do leste da Ilha de Santa Catarina, em 2015, os quais adquiriram o pescado na comunidade com certa frequência durante sua sazonalidade. Enfatiza-se que pesquisa realizada entre 2011 e 2012, em 152 restaurantes que servem pescados na costa catarinense, não encontrou a presença desse peixe nos cardápios dos estabelecimentos analisados<sup>[1]</sup>.

Além de ser um peixe oceânico e costeiro, a serrinha é uma espécie migratória, que se aproxima da costa em grandes cardumes, especialmente no verão – período reprodutivo<sup>[82]</sup>. É nesses momentos que ela é capturada pela pesca artesanal. Pescadores da Grande Florianópolis também relatam sua presença mais expressiva no verão e primavera:

*O serrinha é mês de novembro, dezembro e janeiro. É um peixe que quer água clara!!! Calor, pra levanta: fazê bate-bate em cima das manjuvas, fazê aquela fulia deles! Bate-bate comendo manjuvinha em cima da água clara. Fazem aquele escarcéu! Aquela festa!*

FONTE: Pescador artesanal da praia do Pântano do Sul, em 2016

Em termos nutricionais, estudo sobre a composição centesimal da serrinha (*Sarda sarda*) apontou um teor de 18% de proteínas, assemelhando-se muito



ao teor proteico do atum (19%). Em contrapartida, o teor de lipídeos foi consideravelmente baixo: aproximadamente 2,4% contra 4,7% do atum e 6% do bonito-cachorro<sup>[20]</sup>. Esse baixo teor de gorduras torna a serrinha interessante para certos tipos de dieta. Como alguns pescadores locais da Grande Florianópolis relatam: “a carne da serrinha é tipo a do bonito, mas mais seca e menos vermelha”. É interessante notar que, atualmente, algumas pessoas em Florianópolis relataram o uso de sua carne na preparação de *sashimi*.

 **Bonito:**  
 Família: Scombridae



Existem diversas espécies de bonito pertencentes à família Scombridae, representantes de mais de um gênero. Dentre elas<sup>[82,83,84]</sup>:

 **bonito-pintado** (*Euthynnus alletteratus*) – “Little tuna”

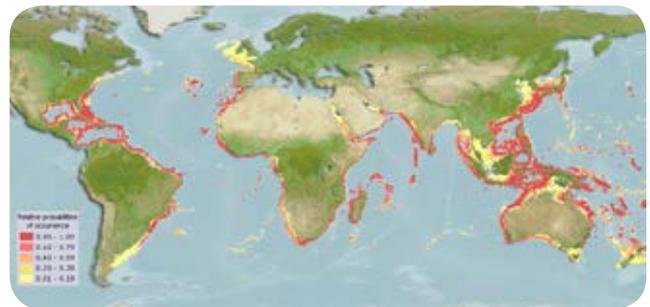
 **bonito-cachorro** (*Auxis thazard thazard*) – “Frigate tuna” ou “Frigate mackerel”

 **bonito-listrado ou bonito-de-barriga-listrada** (*Katsuwonus pelamis*) – “Skipjack tuna”

Conforme levantamento realizado durante o ano de 2015, constatou-se que as **raras comercializações** de “bonitos” verificadas em bancas do **Mercado Público de Florianópolis** foram de **bonito-cachorro**. Segundo relatório estatístico da pesca em Santa Catarina, de 2007<sup>[88]</sup>, os únicos registros de desembarque de bonitos pela **pesca artesanal** foram também dessa espécie: *Auxis thazard*. Por outro lado, conforme boletim estatístico sobre a **pesca industrial** em 2012<sup>[103]</sup>, o **bonito-listrado ou gaiado** (*Katsuwonus pelamis*) **foi o segundo peixe mais pescado no estado catarinense** (aproximadamente 20 mil toneladas), perdendo apenas para a sardinha-verdadeira (52 mil toneladas). Observa-se que a captura de atuns e bonitos é uma atividade característica da pesca industrial, direcionada em grande parte para o mercado de enlatados (ver pg.103). Ressalta-se que a captura do atum (*Thunnus* spp.) no estado é consideravelmente inferior (932 toneladas, em 2012) à captura de bonito-listrado<sup>[103]</sup>.

O **bonito-cachorro**, por sua vez, capturado ocasionalmente pela pesca artesanal, é um peixe que apresenta um comprimento médio entre 30 e 40 cm<sup>[82,83]</sup> e 600 g de peso, podendo atingir até 65 cm e 2 kg<sup>[82]</sup>. Entretanto, outras espécies de bonito (como o bonito-pintado e o bonito-listrado) são relativamente maiores, chegando a mais de 1 metro de comprimento e a pesos superiores a 15 kg<sup>[82,83]</sup>. As espécies de bonito apresentam em geral o corpo fusiforme e robusto (“roliço”).

O bonito-cachorro possui dorso “azulado”, com cabeça escura e olhos relativamente grandes<sup>[82,83]</sup>. Formam grandes cardumes e vivem próximos à superfície em alto mar. Contudo, podem aproximar-se da costa – momento em que são capturados pela pesca artesanal.

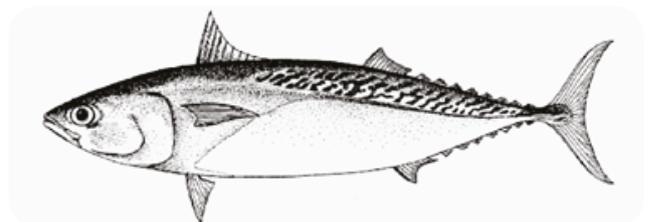


**Figura 21.** Distribuição estimada da espécie *Auxis thazard* no mundo.  
 FONTE: AquaMaps<sup>[92,256]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

Os **pescadores artesanais** da Grande Florianópolis não apresentam interesse (até o momento) na captura do bonito-cachorro, em virtude da coloração avermelhada de sua carne e do baixo valor e demanda comercial (utilizado por eles apenas como isca). Não há uma pescaria específica para da espécie, sendo esse peixe capturado acidentalmente, na tentativa de captura de outros:

*O bonito aqui é o seguinte: ele só vem pra atrapalhá! Porque o bonito não tem comercialização aqui pra nós! Peixe de carne preta! Muito sangue! Peixe carregado! Não tem comércio! Não existe comércio! Serve só pra isca!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.



**Figura 22.** Características externas de bonito-cachorro (*Auxis thazard thazard*).  
 FONTE: FAO<sup>[111,234]</sup>.

Pescadores locais relatam sua captura – em termos de pesca artesanal – especialmente na **primavera**, “junto com a segunda safra da anchova”. Levantamento realizado no Mercado Público de Florianópolis, em 2015, constatou a mesma informação: comercializações muito pontuais, essencialmente em outubro e novembro, a um baixo valor de mercado.

*O bonito aparece mais pra nós aqui no mês de novembro! Outubro e novembro! Eles vem junto com os cardume de anchova! Não presta pra nada! Só pra rasgá a rede!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Analisando-se os boletins estatísticos da **pesca industrial de Santa Catarina**, referentes aos anos de 2010 e 2012<sup>[102,103]</sup>, verifica-se que o **bonito-lustrado** é intensamente pescado o ano todo, com capturas mais expressivas de **outubro/novembro até maio**. A captura de **bonito-cachorro** também **ocorre durante todo ano** – em **termos industriais**, com **baixa representatividade durante o inverno**.

É interessante notar que as espécies de bonito apresentam uma carne oleosa e de grande importância econômica, especialmente para a indústria de enlatados<sup>[82,83]</sup>. Por outro lado, como mencionado, sua carne ainda é desprezada pela comunidade da Grande Florianópolis: “quem é que vai querer essa carne forte e escura aí?”.

Assim como para o peixe serrinha, o bonito não é encontrado em cardápios de restaurantes que servem pescados no litoral catarinense – conforme pesquisa realizada entre 2011 e 2012, com base em 152 estabelecimentos analisados<sup>[1]</sup>.

Dentro desse contexto, o bonito é um peixe a ser melhor qualificado e aproveitado pela população



local, especialmente quando analisado em termos nutricionais. Em estudo realizado sobre a composição centesimal de 15 espécies de peixes marinhos da costa brasileira<sup>[20]</sup>, o **bonito-cachorro** foi o peixe que **apresentou um dos maiores teores de proteína** (cerca de 23%) **e a maior proporção de lipídeos do tipo EPA e DHA<sup>24</sup>** – cerca de 42% do total de lipídeos (6%).

Apesar da carne crua do bonito ser muito avermelhada, quando cozida apresenta coloração rosada (clara), com textura de “atunídeo” (semelhante ao atum, pois pertencem à mesma família). É interessante que esta coloração intensa, considerada “vilã” e fator de discriminação desse pescado na Grande Florianópolis, pode se tornar seu *glamour* e diferencial gastronômico, podendo ser utilizada para sua valorização.



<sup>24</sup> Ver benefícios de EPA e DHA na saúde na pg.28 e 29.



## Estado de conservação e defeso

Até o momento, não há no Brasil regulamentações de tamanho mínimo de captura e período de defeso – tanto para a serrinha como para espécies de bonito.

Analisando o estado de conservação da espécie *Sarda sarda* (serrinha), em termos mundiais, a Lista Vermelha da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*)<sup>[1][2]</sup> publicada em 2011, classifica a espécie como: **"Pouco Preocupante"** (*Least Concern – LC*), com a seguinte justificativa:

Esta é uma espécie muito difundida, que apresenta um rápido crescimento e abundância em diversas áreas. Ela vem sendo capturada tanto pela pesca comercial como esportiva há um longo período de tempo, sem declínios populacionais globais evidentes. Portanto, esta espécie está listada como "Pouco Preocupante"<sup>[1][81]</sup>.

Segundo o Guia de Consumo Responsável de Pescado da UNIMONTE<sup>[89]</sup>, a espécie de bonito-gaiado ou bonito-listrado (*Katsuwonus pelamis*) é classificada como "bom apetite" no contexto brasileiro, não sendo considerada uma espécie ameaçada ou em sobrepesca, sendo recomendado seu consumo.

Apesar da avaliação positiva em termos mundiais, estoques pesqueiros regionais devem ser monitorados periodicamente – especialmente para o estado de Santa Catarina, onde a espécie de bonito-listrado é a segunda espécie mais capturada industrialmente<sup>[103]</sup>.

**Fique atento às novas regulamentações!**



Carne de bonito-cachorro



"Bonito" enlatado por indústria catarinense (2016), comercializado localmente a preços inferiores ao de atum verdadeiro.

## 6 Bonito em crosta de gergelim

ao molho agridoce

Rendimento: serve 1 pessoa

### Ingredientes

● Peixe bonito (2 "lombos")	200 g
● Gergelim branco torrado	20 g
● Gergelim preto torrado	20 g
● Alfavaca	a gosto
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Sal	a gosto
● Óleo vegetal	30 ml



### Modo de Preparo:

1) Tempere os lombos do bonito com sal, alfavaca e pimenta-do-reino moída. Deixe descansar por 20 minutos sob refrigeração.



2) Misture o gergelim preto e branco; envolva os "lombos" do peixe na mistura de gergelim até cobri-los completamente. Envolve cada "lombo" com gergelim em plástico filme, pressionando levemente para garantir a forma e a aderência do gergelim ao peixe. Reserve sob refrigeração por alguns minutos.

3) Frite o peixe, dourando-o por inteiro.

4) Sirva sobre uma cama de legumes refogados (a gosto), dispondo o molho por cima ou ao redor do peixe.



### Molho agridoce de shoyu com vinho branco

Rendimento: serve 3 porções (acompanhamentos)

#### Ingredientes

● Molho de soja (shoyu)	100 ml
● Vinho branco	150 ml
● Açúcar	100 g

#### Modo de Preparo

1) Em uma panela pequena, coloque o molho de soja, o vinho e o açúcar. Misture bem e cozinhe em fogo brando até reduzir, ficando no ponto de uma calda fina.

2) Sirva com o peixe em crosta de gergelim, ainda quente.



# Escabeche de bonito

Rendimento: serve de 1 a 2 pessoas

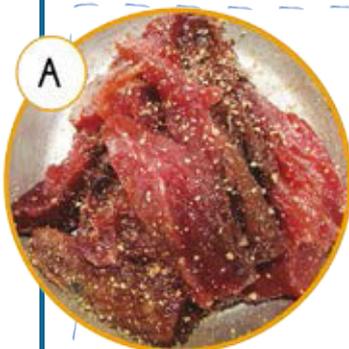
## Ingredientes

● Filé bonito cortado em "iscas"	300 g
● Vinagre de vinho branco	150 ml
● Água	150 ml
● Farinha de trigo	Quantidade suficiente para empanar
● Tomate em tiras	100 g
● Cebola média em fatias	100 g
● Alho picado	2 dentes
● Manjeriço picado	a gosto
● Berinjela em cubos pequenos	100 g
● Pimentão verde em tiras	80 g
● Salsinha e cebolinha verdes	a gosto
● Óleo vegetal	20 ml
● Óleo vegetal para fritar	Quantidade suficiente para fritura

Escabeche é um termo de origem espanhola, que se refere a uma preparação marinada no vinagre e outros temperos, no qual se conserva os alimentos que serão servidos após algumas horas de cura ou no dia seguinte. Baseia-se no alimento frito em óleo, acrescido de cebola, alho, tomates, pimentões e outros temperos e especiarias - além do vinagre<sup>[113]</sup>.



## Modo de Preparo:



1) Tempere as iscas com sal, manjeriço, pimenta-do-reino e reserve por 20 minutos sob refrigeração (A).

2) Passe as iscas de peixe no trigo, empanando-as completamente. Em seguida, frite-as em óleo quente pré-aquecido (180° C) até dourarem. Retire e disponha em recipiente com papel absorvente para retirada do excesso de óleo. Reserve.

3) Em uma panela previamente aquecida, coloque o óleo (20 ml) e refogue o alho e a cebola. Em seguida, coloque os legumes, o vinagre e a água, corrigindo o sal. Deixe cozinhar por 10 minutos. Retire do fogo e reserve.

4) **Finalização:** em uma travessa, disponha metade do molho com os legumes. Acrescente as iscas. Cubra com o restante do molho e finalize com salsinha e cebolinha picadas. Leve para marinar no refrigerador, por no mínimo 6 horas (até o máximo de 24 horas).

5) Sirva frio, com pão.



# 6 Salada enformada de serrinha

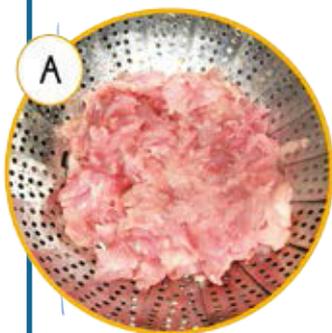
Rendimento: serve 4 pessoas

Ingredientes	
● Serrinha (aparas ou filé sem pele)	200 g
● Arroz branco (cru)	100-120 g*
● Azeitonas verdes (sem caroço) picadas	60-70 g
● Óleo vegetal	50 ml
● Maionese	180 g
● Alho picado	1 dente
● Salsinha e cebolinha verde picadas	10 g
● Vinagre de álcool	10 ml
● Sal	a gosto

\*aproximadamente 1 xícara grande



## Modo de Preparo:

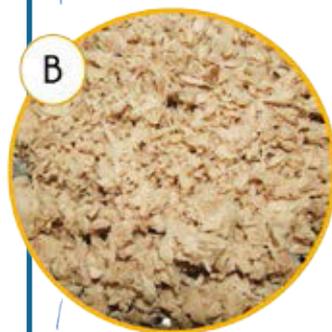


1) Retire o filé da serrinha, sem pele (pode-se aproveitar aparas do peixe em substituição ao filé). Tempere com sal e leve para cozimento em vapor por 5 a 10 minutos (A). Com o auxílio de um garfo, desfie o peixe (B). Reserve.

2) Doure o alho no óleo vegetal, acrescente o peixe e refogue por 2 minutos. Reserve.

3) Cozinhe o arroz em água com sal a gosto.

4) Em uma tigela, coloque o arroz cozido, as azeitonas picadas, o peixe refogado no óleo, a maionese, a salsinha e a cebolinha picadas e o vinagre. Misture tudo muito bem.



5) Unte com óleo<sup>25</sup> uma forma redonda de 25 cm de diâmetro (com furo no centro). Coloque a mistura, pressionando para formar uma massa compacta e uniforme (C). Leve ao refrigerador por 6 a 12 horas, coberta com filme plástico (para não oxidar e secar a superfície).

6) Desenforme e decore com salsinha e fatias de azeitona. Pode-se ainda dar um colorido com tomate-cereja.

7) Sirva gelado, em fatias.



<sup>25</sup> Ou fôrre a forma com filme plástico para desenformar com mais facilidade.

# 6 Espetinho de serrinha e paru<sup>26</sup>

com batatas rústicas fritas, salada de rúcula e molho rosé

Rendimento: serve 2 pessoas

## Ingredientes

● Peixe serrinha (carne escura)	200 g
● Peixe paru (carne clara)	200 g
● Tomate-cereja	100 g
● Cebolas pequenas (echalote)	100 g
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Sal	a gosto
● Palitos de churrasco	4 a 6 unidades



## Modo de Preparo:

- 1) Corte cada peixe em cubos médios – mantendo a pele do peixe em uma das faces do cubo. Tempere com sal e pimenta-do-reino. Reserve sob refrigeração.
- 2) Corte as cebolas pequenas e os tomates-cereja ao meio. Monte os palitos, intercalando os vegetais com o peixe, e sempre intercalando os peixes (carne escura e clara). Durante a montagem, atente para que todas as faces com pele permaneçam voltadas para um único lado.
- 3) Sele os espetinhos (de ambos os lados) em uma frigideira aquecida, untada com óleo. Retire-os e finalize a cocção (cozimento) em forno pré-aquecido (dentro de uma forma) por, aproximadamente, 5 minutos a 180° C.
- 4) Sirva os espetinhos com batatas rústicas, salada de rúcula e molho rosé (em recipiente à parte).



## Acompanhamentos

Batatas Rústicas, Salada de Rúcula e Molho Rosé

### Ingredientes

● Batatas médias	4 unidades
● Molho rosé	60 ml
● Rúcula tenra	1 maço
● Azeite de oliva	15 ml
● Vinagre balsâmico	5 a 10 ml
● Ervas secas (tomilho e orégano)	3 g
● Sal	a gosto
● Alecrim	a gosto
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Óleo vegetal	quantidade suficiente para fritura

### Modo de Preparo

#### Batatas Rústicas

Lave bem as batatas, cortando em fatias com casca. Realize um pré-cozimento, deixando-as macias. Escorra as batatas e deixe esfriar. Leve as batatas ao forno em assadeira regada com óleo, até que estejam douradas (pode-se substituir essa etapa por fritura por imersão). Escorra e tempere com sal, pimenta-do-reino e alecrim.

#### Salada de Rúcula

Higienize a rúcula, retirando a parte do caule mais fibrosa. Para seu tempero, faça um molho com o azeite de oliva, o vinagre balsâmico, as ervas secas e sal.

#### Molho Rosé

Pode ser um molho industrializado, ou ser feito com a mistura de: 150 g de maionese; 1 colher (chá) de sumo de limão; 1 colher (sopa) de molho de mostarda; 1 a 2 colheres de *ketchup*; 2 colheres de salsinha e cebolinha verde bem picadas; pimenta-do-reino e sal a gosto.



<sup>26</sup> Ver paru pg.243. Pode-se substituir o peixe paru por olhete (pg.198) ou outro peixe com carne branca e rígida.

FILE SARDINHA  
12,00



CAÇÃO POSTA  
18,00  
V/S



# Caçães



Tubarões

Sharks

## ATENÇÃO:

Diversas espécies de cação estão **AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO** no país, sendo **proibida sua captura e consumo!** Certifique-se sobre a situação da espécie que está sendo adquirida, ou então substitua por outra!

O termo "cação" é a denominação popular dada a espécies de peixes de esqueleto cartilaginoso, considerado pela língua portuguesa como sinônimo de "tubarão"<sup>[85]</sup>.

Normalmente o termo "cação" é empregado para denominar tubarões menores, utilizados para consumo, enquanto o termo "tubarão" propriamente é empregado para peixes de maior porte. Especialistas dizem que, biologicamente falando, não há diferenças. Nesse contexto, o termo "cação-martelo", por exemplo, pode ser considerado sinônimo de "tubarão-martelo". Contudo, em nível psicológico, a distinção é feita: **"cação é o que comemos, enquanto que tubarão é o que nos come"**<sup>[114]</sup>. Por outro lado, parece soar estranho comer "carne de tubarão". Caso restaurantes colocassem "tubarão ensopado" ao invés de "cação ensopado" em seus cardápios, provavelmente alguns clientes seriam afugentados pelo motivo exposto. Por outro lado, numa sociedade esclarecida, padrões simbólicos não construtivos devem ser revistos.

O termo popular "cação" representa uma gama de espécies de diferentes **famílias** de peixes da classe Chondrichthyes<sup>[82,84]</sup>, tais como:

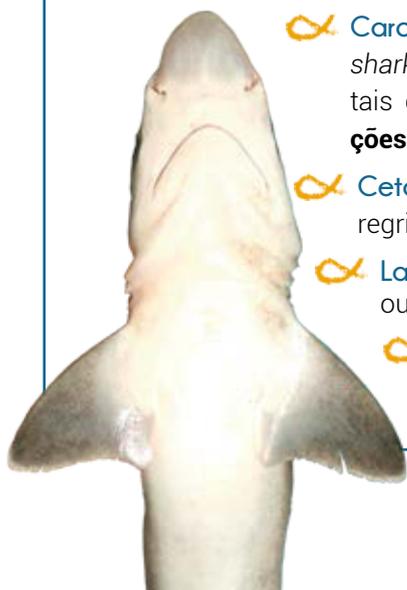
**Alopiidae** (ex.: caçães-raposa ou "thresher sharks");

**Carcharhinidae** (ex.: "requiem sharks" – diversas espécies, tais como: gralha-branca; **caçães-bicudos** e tubarão-azul);

**Cetorhinidae** (ex.: tubarão-pegrino ou "basking sharks");

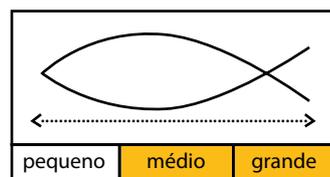
**Lamnidae** (ex.: "white sharks" ou tubarão-branco);

**Odontaspidae** (ex.: **mangonas** ou "sand tiger");

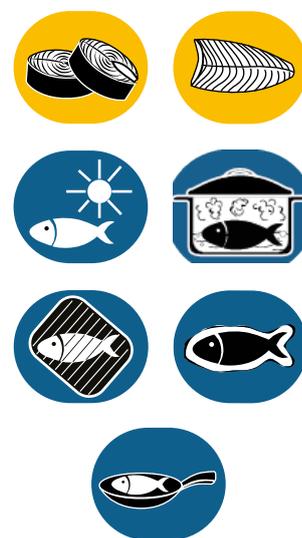


**Squatinae** (**caçães-anjo** ou "angel sharks");

**Sphyrnidae** (**caçães-martelo** ou "hammerhead");



Principais Indicações

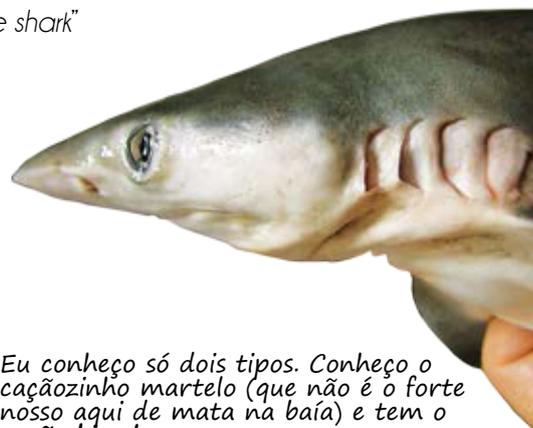


Dentre as espécies conhecidas como "caçães", seis delas foram selecionadas para exemplificação e contextualização, em virtude de sua relação com o estado de Santa Catarina, a pesca artesanal, bem como seu estado de conservação. Entretanto, isso não significa que as demais espécies não apresentem relevância regional.

## Caçães-bicudos:

Espécies do gênero *Rhizoprionodon*.

"Sharponose shark"



Eu conheço só dois tipos. Conheço o caçãozinho martelo (que não é o forte nosso aqui de mata na baía) e tem o cação bicudo.

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

 **Rhizoprionodon terraenovae** (Richardson, 1836)  
Cação-bicudo ou “Atlantic sharpnose shark”

É um tubarão pequeno, geralmente cinza, com um longo focinho pontudo e com média de 70 cm de comprimento – podendo alcançar mais de 1 m e pesar entre 4 e 7 kg<sup>[84,165]</sup>. Ocorre do Canadá até o Golfo do México, bem como no sul do Atlântico, na costa Brasileira<sup>[84]</sup>. É um peixe comum em águas tropicais e temperadas do Atlântico, vivendo perto da costa em praias (onde pode ser encontrado na zona de arrebentação), em áreas estuarinas e até mesmo em baías<sup>[83,84]</sup>.

Segundo a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) – publicada em 2009, *R. terraenovae* é uma espécie categorizada como “Pouco Preocupante” (LC – *Least Concern*)<sup>[112,182]</sup>. No Brasil, a espécie não está presente na lista vigente de peixes ameaçados de extinção (2014)<sup>[116]</sup>.

Apesar desse cenário favorável em termos de conservação da espécie, a população deve ser cautelosa em relação a seu consumo, uma vez que sua procriação não é tão rápida e numerosa quanto é para outras espécies de peixes. A espécie é vivípara, gerando poucos filhotes após um longo período de gestação.

 **Rhizoprionodon lalandii** (Müller & Henle, 1839)  
Cação-bicudo ou “Brazilian sharpnose shark”

Espécie de cação-bicudo que ocorre no oeste do Atlântico: do Panamá até sul do Brasil e Uruguai<sup>[92]</sup> (figura 23), podendo ser encontrado em águas costeiras rasas. Apresenta em média 50 cm de comprimento, podendo atingir 77 cm<sup>[84,149]</sup>. Assim como a espécie anterior, é também vivípara.



**Figura 23.** Distribuição estimada para a espécie *Rhizoprionodon lalandii* no mundo.

FONTE: AquaMaps<sup>[92,257]</sup> (*native range*) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

A espécie não consta na lista de espécies brasileiras ameaçadas de extinção de 2014<sup>[116]</sup>. Conforme a IUCN, os dados sobre a espécie são insuficientes para avaliar seu estado de conservação mundial, bem como grau de ameaça (DD – *Data Deficient*, 2004)<sup>[112]</sup>. Entretanto, deve-se ter cuidado com a captura e consumo expressivo da espécie em território brasileiro:

É uma espécie comum nas áreas de sua distribuição. [...] Sabe-se que a espécie está diminuindo em virtude da sobrepesca no norte do Brasil (é um dos elasmobrânquios mais abundantemente capturados na pesca costeira do Maranhão, sendo hoje em dia raro nesse estado). A espécie é avaliada como vulnerável no Brasil – em função da pesca costeira contínua, embora dados quantitativos (ainda não levantados) possam mostrar um nível mais elevado de ameaça<sup>[183]</sup>.

**ESPÉCIES  
AMEAÇADAS**

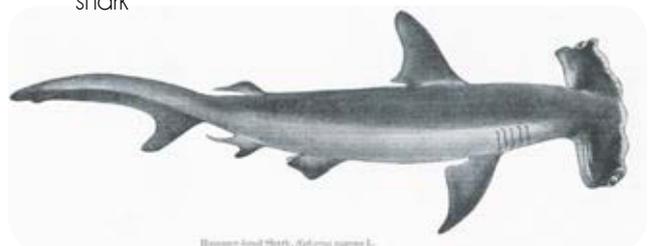
### Cações-martelo:

Espécies do gênero *Sphyrna*.  
“Hammerhead shark”

Diversas espécies do gênero *Sphyrna* são conhecidas popularmente como “cações-martelos” ou “tubarões-martelo”, em função do formato da sua cabeça com protuberâncias laterais, onde nas extremidades se localizam os olhos (ver figura 24). Algumas espécies vivem tanto em mar aberto quanto em regiões costeiras – como o caso de ***Sphyrna zygaena***. Podem variar significativamente de dimensão: comprimentos médios entre 1,5 m e 3 m, conforme a espécie e idade, podendo atingir 5 m<sup>[82,84]</sup>. Diversas espécies de tubarão-martelo estão **ameaçadas de extinção** (ver pg.116)!

 ***Sphyrna zygaena*** (Linnaeus, 1758)

Cação-martelo-liso ou “Smooth hammerhead shark”

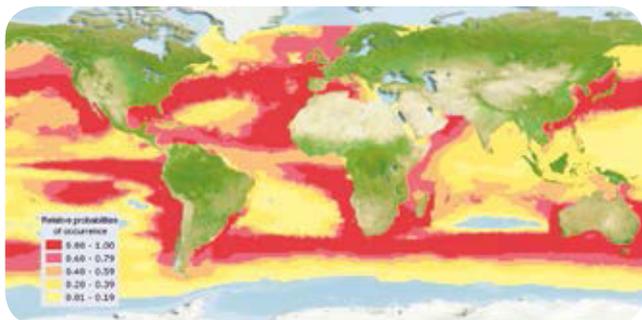


**Figura 24.** Características externas do tubarão-martelo ou “hammerhead shark” da espécie *Sphyrna zygaena*.

FONTE: Acervo digital do “FRESHWATER AND MARINE IMAGE BANK” – University of Washington (University Libraries)<sup>[115]</sup>. Imagem original: 1907 (USA).

Assim como os demais tubarões-martelo, apresenta a cabeça com expansões laterais, no formato de um martelo. Seu dorso é marrom-acinzentado e seu ventre é branco. Atinge um máximo de 4 a 5 m de comprimento<sup>[82,84]</sup> e 400 kg<sup>[82,176]</sup>. Contudo, apresentam em média de 2 a 3 m<sup>[82,177]</sup> e 150 kg<sup>[82]</sup>.

Ocorre de forma difundida em mares temperados e tropicais de todo o mundo (ver figura 25), incluindo toda a costa brasileira. É uma espécie migratória, movendo-se para o norte no verão<sup>[82,177]</sup>. Assim como outras espécies de tubarões, é também vivípara.



**Figura 25.** Distribuição estimada da espécie *Sphyrna zygaena* no mundo.  
FONTE: AquaMaps<sup>[92,258]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

Apesar da sua ampla distribuição, a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), publicada em 2005<sup>[112]</sup>, categoriza a espécie como **"Vulnerável" (VU)** em termos mundiais:

O tubarão-martelo-liso (*S. zygaena*) é um dos maiores tubarões-martelo, encontrado em todo o mundo em mares temperados e tropicais [...]. A espécie é capturada por uma grande variedade de artes da pesca, tanto costeiras como oceânicas. [...]. Apresenta grandes barbatanas, valorizadas por comércio específico. [...]. É complexo determinar as tendências da população dessa espécie no mundo, uma vez que os dados de captura das diferentes espécies de tubarões-martelo são agrupadas numa única categoria. [...]. Muitas dessas espécies são capturadas apenas para retirada de suas barbatanas, sendo as carcaças descartadas. [...]. No Mar Mediterrâneo, compilação e meta-análise de índices de abundância de séries temporais estimou que a família Sphyrnidae diminuiu 99% em abundância e biomassa desde o início do século XIX. [...]. A espécie está atualmente avaliada como **"Vulnerável"** em termos globais. Parâmetros específicos sobre a espécie devem ser avaliados para justificar e determinar uma categorização de ameaça superior no futuro<sup>[184]</sup>.

Em termos nacionais, segundo a lista das espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção vigente (2014)<sup>[116]</sup>, a espécie *S. zygaena* é listada como **"Criticamente em Perigo" (CR)**:

A espécie ocorre do Piauí até a região Sul. [...]. A pesca de adultos e juvenis pelo emalhe de superfície no ambiente oceânico provocou um declínio de mais de 90% entre os anos 1989 a 2008. Esta pesca já não existe mais. Porém, a pesca em regiões costeiras de berçário também mostra declínios recentes (entre 2000 e 2009). Portanto, **estima-se que a população da espécie no Brasil tenha sofrido um declínio de pelo menos 90%** desde o início da pescaria, e a espécie continua sendo afetada por pesca na região do berçário próximo à costa. Assim, a espécie é listada como **Criticamente em Perigo (CR)**<sup>[116]</sup>.

Enfatiza-se que outras cinco espécies de tubarão-martelo são apontadas na lista brasileira de espécies ameaçadas (2014): *Sphyrna lewini*; *S. media* (tubarão-martelo-de-aba-curta); *S. mokarran* (tubarão-martelo-grande); *S. tiburo* e *S. tudes*<sup>[116]</sup>. Dentro desse contexto, o consumo de todas essas espécies é atualmente proibido!

Observa-se que, apesar da IN do MMA N° 53 de 2005 determinar o tamanho mínimo de 60 cm para captura do tubarão-martelo-liso (*S. zygaena*), no sul e sudeste do país, sua captura está proibida.

ESPÉCIE  
AMEAÇADA

Mangona

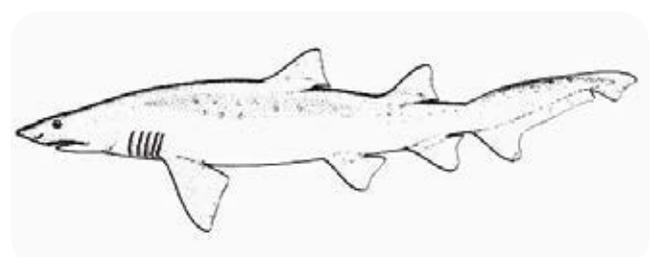
Cacão-mangona

Carcharias taurus (Rafinesque, 1810)

"Sand tiger shark"

*Alguns dos cações andam pela beira da praia. A mangona! Existia a safra da mangona aqui! Dava em quantidade!!! Salgava, escalava e se secava! A mangona é um peixe que dá na beira da praia! Mas hoje é um peixe em extinção!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.



**Figura 26.** Características externas do cação-mangona, *C. taurus*.  
FONTE: FAO<sup>[110]</sup>.

O cação-mangona é uma espécie que ocorre nas regiões tropicais de todo o globo, possivelmente ausente apenas na costa leste do Pacífico<sup>[82,84,92]</sup> (ver figura 27). No Brasil, são mais comuns no Sul e Sudeste<sup>[82]</sup>.



Figura 27. Distribuição estimada da espécie *Carcharias taurus* no mundo.

FONTES: AquaMaps<sup>[92,259]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

Esse é um tubarão comum no litoral, encontrado na zona de arrebentação de ondas e também em praias, normalmente em profundidades entre 15 e 25 m<sup>[84,254]</sup>. Dessa forma, foi uma espécie de cação com captura expressiva pela pesca artesanal, em virtude de sua proximidade da costa.

A mangona apresenta um focinho pontudo, com olhos pequenos e dentes protuberantes. Seu dorso é marrom-acinzentado, com laterais mais claras (com pintas amareladas) e ventre branco<sup>[82]</sup>. Alcança um máximo de 3,2 m<sup>[82,178]</sup> de comprimento e cerca de 160 kg<sup>[82,165]</sup>. Entretanto, apresenta em média 2,5 m<sup>[82,84,174]</sup> e 100 kg<sup>[82]</sup>.

É uma espécie comumente encontrada no verão, capturada próxima à costa. A quantidade de fêmeas capturadas é sempre maior que a de machos, o que pode contribuir para sua extinção<sup>[82]</sup>. **A espécie está na lista de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção (2014)<sup>[116]</sup>, sendo classificada como " criticamente em perigo" (CR):**

*Carcharias taurus* é um tubarão de grande porte, com distribuição costeira, ocorrendo nos oceanos subtropicais e temperados, com exceção do Pacífico oriental. É uma espécie K-estrategista e produz apenas dois filhotes grandes por gestação. Como resultado, as taxas anuais de crescimento da população são muito baixas, reduzindo sua capacidade de sustentar a pressão da pesca. Subpopulações no Brasil foram dizimadas pela pesca comercial e artesanal, sendo observada a **redução** de CPUE (captura por unidade de esforço) **em mais de 90%**. Estima-se que essa espécie sofra um declínio populacional

de pelo menos 80% em uma janela temporal que inclui o período de três gerações. Por estas razões, a espécie foi categorizada como **Criticamente em Perigo (CR)**<sup>[116]</sup>.

Já a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), publicada em 2009<sup>[112]</sup>, categoriza a espécie como **"Vulnerável" (VU)**<sup>[185]</sup> em termos mundiais, o que a configura como uma espécie em ameaça global. No Brasil, a captura e comercialização do cação-mangona é atualmente proibida<sup>[116]</sup>.



## Cações-anjo

Espécies do gênero *Squatina*  
"Angelshark"

As espécies de **cações-anjo** representam um **grupo diferente de tubarões**, por apresentarem corpo largo e achatado, **muito semelhante em forma às arraias**. Entretanto, distinguem-se delas pela sua anatomia interna e pelas aberturas branquiais. A semelhança ocorre porque tanto o cação-anjo como as arraias são habitantes do fundo dos mares, alimentando-se de outros animais desse ambiente (como linguado, moluscos e crustáceos de fundo)<sup>[83]</sup>. Dentre as espécies representativas no sul do país pode-se destacar o cação-anjo-de-asa-longa ou *Squatina argentina*. Contudo, tanto essa espécie como o cação-anjo-espinhudo (*S. guggenheim*) e o cação-anjo-de-asa-curta (*S. oculata*) devem ter o consumo evitado, **uma vez que se encontram na lista brasileira de espécies ameaçadas de extinção**<sup>[116]</sup>.

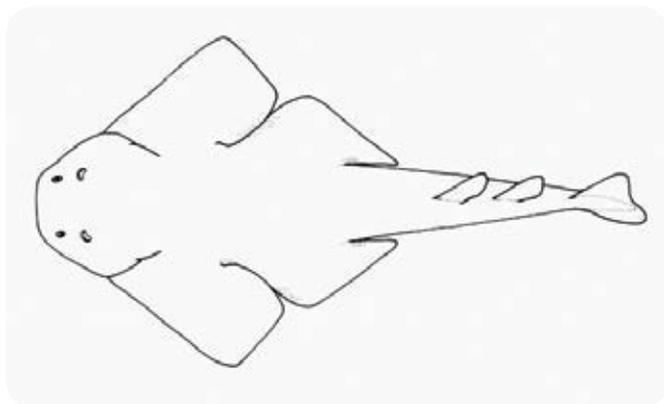
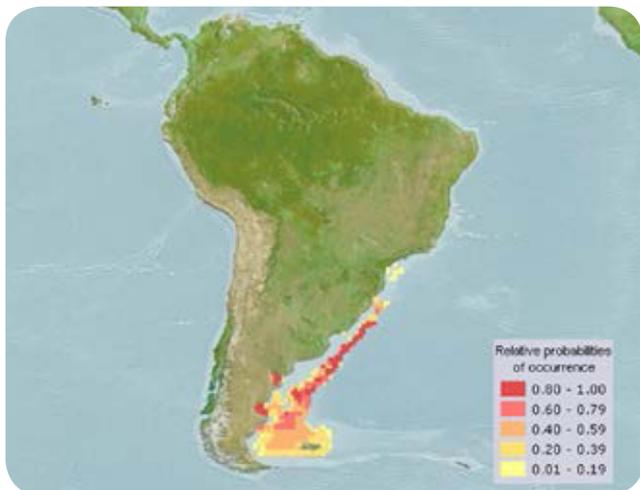


Figura 28. Características externas de cações do gênero *Squatina*, conhecidos como cações-anjo.

FONTES: FAO<sup>[110]</sup>.

 ***Squatina argentina*** (Marini, 1930)  
Cação-anjo-de-asa-longa ou “Argentine angelshark”

A espécie é endêmica do Atlântico Sul Ocidental, do Brasil até a Argentina<sup>[82,83,84,92,116]</sup> (ver figura 29). No Brasil, há registros da espécie desde o Rio de Janeiro até o Rio Grande do sul<sup>[116]</sup>.



**Figura 29.** Distribuição estimada da espécie *Squatina argentina* no mundo.  
FONTE: AquaMaps<sup>[92,260]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

Seu corpo é marrom-acinzentado com pintas escuras na porção superior, sendo o ventre branco. Alcançam em média 1 m de comprimento e 10 kg, podendo atingir 1,7 m e pesar 20 kg<sup>[82,83]</sup>. Enfatiza-se que, assim como outras espécies de tubarões, é também uma espécie vivípara.

São peixes demersais, vivendo junto ao fundo do oceano<sup>[82]</sup> em profundidades entre 100 e 400 m<sup>[84,235]</sup>. Entretanto, podem frequentar águas rasas, especialmente no verão<sup>[82]</sup> ou à procura de alimento<sup>[83]</sup> – momento em que são mais capturados próximos à costa. Era um peixe muito utilizado em ensopados e moquecas. Entretanto, sua utilização atual está proibida<sup>[116]</sup>.

Assim como outras espécies de tubarões, essa espécie encontra-se ameaçada de extinção. Conforme a Lista Vermelha da IUCN, publicada em 2006, a espécie é classificada como “Em Perigo” (EN)<sup>[112,186]</sup>.

Em termos nacionais, conforme a **lista de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção** (2014)<sup>[116]</sup>, é classificada como “**Criticamente em Perigo**” (CR):

Foram registradas **reduções de 96% nas abundâncias** relativas de *Squatina argentina* desde o ano de 1986 **em sua área de distribuição**

**no Brasil.** As pescarias com redes de arrasto e emalhe são a principal ameaça sobre a espécie. A espécie é de longa vida e possui baixo potencial reprodutivo. Em função dos declínios populacionais observados e por suspeitar-se que declínios equivalentes operem em uma janela temporal que inclui três gerações, *S. argentina* foi categorizada como “**Criticamente Em Perigo**”<sup>[116]</sup>.

**Dentro desse contexto de ameaça, o consumo dessa espécie é atualmente proibido,** apesar da IN do MMA N° 53/2005 ter definido seu tamanho mínimo para captura de 70 cm (cação-anjo-de-asa-longa, *Squatina argentina*) no sul e sudeste do país.

**Tubarão-azul**  
 **Cacão-azul**  
*Prionace glauca* (Linnaeus, 1758)  
“Blue shark”

Essa espécie não é representativa da pesca artesanal no estado de Santa Catarina<sup>[88]</sup>, sendo um tubarão preferencialmente oceânico<sup>[84,179]</sup>. Contudo, está sendo contextualizada por ser a **espécie de cação ou tubarão mais capturada pela pesca industrial no estado de Santa Catarina**, conforme boletins estatísticos de pesca referentes aos anos de 2010 a 2012<sup>[102,103]</sup>. Seu volume de captura, por essa modalidade de pesca, chega a ser de 5 a 8 vezes superior ao de qualquer outra espécie de cação listada.

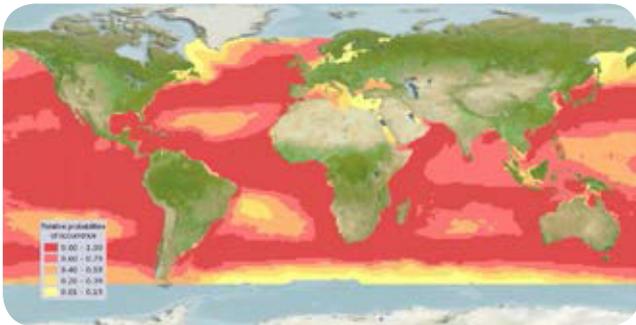
O tubarão-azul é um tubarão grande, podendo atingir aproximadamente 4 m e 205 kg<sup>[82,84,165]</sup>. Contudo, apresenta em média 2,5 m e 70 kg<sup>[82]</sup>. Apresenta o dorso azul-escuro – sendo mais claro nas laterais e branco na região ventral – e um focinho longo e pontudo (ver figura 30).



**Figura 30.** Características externas do tubarão-azul ou “blue shark” – *Prionace glauca*.

FONTE: Acervo digital do “FRESHWATER AND MARINE IMAGE BANK” – University of Whashington (University Libraries)<sup>[115]</sup>. Imagem original: 1904 (Inglaterra).

É uma espécie amplamente distribuída, presente ao redor de todo o globo em águas tropicais e temperadas<sup>[84,92]</sup> (ver figura 31). No Brasil, é encontrada em todo o litoral<sup>[82]</sup>.



**Figura 31.** Distribuição do tubarão-azul (*Prionace glauca*) no mundo  
FONTE: AquaMaps<sup>[92,261]</sup> e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

Apesar de amplamente capturada – como no estado de SC, a espécie não é classificada até o momento como ameaçada de extinção. Na Lista Vermelha da IUCN, publicada em 2009, ela é classificada como **“Quase ameaçada”** (NT – *Near Threatened*)<sup>[112,187]</sup>.

Com base em todas as espécies apresentadas e nas famílias de **caçõs ou tubarões** presentes na costa brasileira, verifica-se que o **consumo** de espécies como essas deve ser **evitado**, uma vez que a maioria delas está em ameaça de extinção, além da taxa de crescimento das populações ser muito baixa. Isso ocorre porque a maioria das espécies são K-estrategistas, ou seja, investem muita energia em uma prole pequena: produzem poucos filhotes, em períodos de gestação (para as espécies vivíparas) que chegam a 12 meses. Dessa forma, a taxa de reposição na natureza é muito baixa para equilibrar e sustentar a captura pela atual indústria pesqueira.

Apesar disso, as espécies de caçõs foram selecionadas para contextualização nessa publicação em virtude de sua expressão de captura pela pesca artesanal, bem como pela sua utilização gastronômica tradicional. Segundo registros de desembarque no estado, as espécies de caçõs ocupavam o 5º lugar dentre as espécies de peixes mais capturadas pela pesca artesanal catarinense, no ano de 2007<sup>[88]</sup>.

Segundo a literatura, em termos nacionais, a carne do cação pode ser encontrada fresca, salgada e defumada<sup>[82,84]</sup>. Conforme o livro “Cozinheiro Nacional”, publicado no século XIX, o cação não era valorizado no passado, sendo classificado como um peixe

grande “ordinário” (nem bom e nem superior), de “preço ínfimo”<sup>[86]</sup>. De acordo com a literatura, é uma carne cercada de alguns preconceitos. Entretanto, em termos mundiais, seu óleo, couro e cartilagem apresentam grande valor comercial, bem como suas barbatanas – utilizadas em sopas e na medicina alternativa oriental<sup>[109]</sup>.

No território catarinense, o cação é empregado tradicionalmente ensopado, especialmente na forma de moqueca. Contudo, no passado, era comum sua salga e secagem ao sol. Com base em entrevistas realizadas em comunidades pesqueiras tradicionais da Grande Florianópolis, pode-se dizer que espécies de caçõs, juntamente a corvina, a tainha, a anchova e espécies de bagres foram os peixes mais escalados localmente (ver pg.39) e provavelmente em todo o litoral catarinense. Esses peixes secos, por sua vez, eram comercializados também no interior do estado. Entrevistada de 62 anos do município de Nova Trento (SC), informou (em 2015) que há 50 anos atrás era comum encontrar pilhas de cação salgado e seco no comércio da cidade. A entrevistada mencionou que sua mãe o preparava com batatas, e que o considerava melhor que a carne do bacalhau verdadeiro.

Levantamento realizado em 152 restaurantes da costa catarinense, entre 2011 e 2012, encontrou o cação no cardápio dos estabelecimentos numa frequência de 21%, sendo o 12º peixe mais presente<sup>[1]</sup>.

Em termos de **sazonalidade**, com base em informações de pescadores artesanais da Grande Florianópolis, o cação é um **peixe de verão** – momento em que muitas espécies se aproximam da costa:

*É um peixe mais de verão! É um peixe mais de dezembro! Quando dava o “Dia de Conceição”, dia 8 de dezembro – era dia de Nossa Senhora de Conceição... Aquele dia era sagrado de botá a rede na água, que era a época assinalada para a mangona [espécie de cação]!*

*[O cação dá o ano todo?] Não! O mês de dezembro e janeiro... daí fevereiro começa a falhá. Mas era uma safra de antigamente: quantidade!!! Mas hoje é um peixe raro: ele tá em extinção!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016

*[Época que vocês pegam cação?] Peixe do verão também. Peixe que entra aqui [Baía Sul] na época do “Paru”. A gente mata nessa época. Eles matam o cação (no mar de fora) acho que já em novembro... Em novembro eles já começam a matá ele. Vais conseguir mais cação no mar de fora!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Essa informação também foi constatada em levantamento realizado nas **peixarias do Mercado Público de Florianópolis**, durante o ano de 2015 e início de 2016, onde a comercialização do cação foi verificada especialmente de novembro a março, com uma **maior representatividade de dezembro até fevereiro**.

Por outro lado, **não é possível determinar uma sazonalidade evidente para a pesca industrial no estado**, já que o desembarque mensal de diferentes espécies de cação por essa modalidade de pesca parece ser constante ao longo dos meses, conforme boletins estatísticos referentes aos anos de 2010 e 2012<sup>[102,103]</sup>.

Apesar do cação não ter grande valor comercial em termos nacionais<sup>[82,109]</sup>, verifica-se uma certa valorização desse peixe na Grande Florianópolis.

Conforme o levantamento realizado em peixarias localizadas no Mercado Público de Florianópolis, durante o ano de 2015 e início de 2016, seu valor de comercialização variou entre R\$18,00 e R\$20,00 o quilo, não podendo ser enquadrado exatamente como um "peixe de baixo custo". Em todas as peixarias avaliadas na Grande Florianópolis, no referido período, os cações eram comercializados em postas e raramente em filés – fato justificado pela emprego gastronômico tradicional da espécie na forma de ensopados e moquecas.

*Mas o cação tem comércio! Carne muito boa! Usam muito para moqueca!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.





## Estado de conservação e defeso

*O cação é um peixe raro! Ele tá em extinção! Mas já teve em mais quantidade. Já teve muita quantidade!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Como já apontado em quase todo esse capítulo, o **estado de conservação da maioria dos cações ou tubarões é alarmante**. Muitas espécies encontram-se criticamente ameaçadas de extinção, pois as taxas de reposição das espécies na natureza são muito baixas para sustentar a atual taxa de captura pesqueira. Isso ocorre em virtude da maioria das espécies produzirem

poucos filhotes após longos períodos de gestação que podem chegar a 1 ano para as espécies vivíparas.

Em função da captura expressiva ao longo dos anos, especialmente pela pesca industrial, são listadas no Brasil cerca de 30 espécies de tubarões ou cações ameaçados de extinção (2014)<sup>[116]</sup>:

- 1) *Alopias superciliosus* (Lowe, 1841) - **Tubarão-raposa**
- 2) *Alopias vulpinus* (Bonnaterre, 1788) - **Tubarão-raposa**
- 3) *Carcharhinus obscurus* (Lesueur, 1818) - **Cação-fidalgo**
- 4) *Carcharhinus porosus* (Ranzani, 1839) - **Cação-azeiteiro**
- 5) *Carcharhinus signatus* (Poey, 1868) - **Cação-noturno**
- 6) *Carcharias taurus* (Rafinesque, 1810) - **Cação-mangona**
- 7) *Carcharhinus galapagensis* (Snodgrass & Heller, 1905) - **Tubarão-das-galápagos**
- 8) *Carcharhinus longimanus* (Poey, 1861) - **Tubarão-galha-branca**
- 9) *Carcharhinus perezii* (Poey, 1876) - **Tubarão-dos-recifes**
- 10) *Carcharhinus plumbeus* (Nardo, 1827) - **Tubarão-galhudo**
- 11) *Carcharodon carcharias* (Linnaeus, 1758) - **Tubarão-branco**
- 12) *Cetorhinus maximus* (Gunnerus, 1765) - **Tubarão-peregrino**
- 13) *Caleorhinus galeus* (Linnaeus, 1758) - **Cação-bico-doce**
- 14) *Ginglymostoma cirratum* (Bonnaterre, 1788) - **Tubarão-lixia**
- 15) *Isogomphodon oxyrinchus* (Müller & Henle, 1839) - **Cação-quati**

- 16) *Mustelus fasciatus* (Garman, 1913) - **Cação-listrado**
- 17) *Mustelus schmitti* (Springer, 1939) - **Tubarão-bico-doce-pintado**
- 18) *Negaprion brevirostris* (Poey, 1868) - **Tubarão-limão**
- 19) *Notorynchus cepedianus* (Péron, 1807) - **Cação-bruxa**
- 20) *Rhincodon typus* (Smith, 1828) - **Tubarão-baleia**
- 21) *Sphyrna lewini* (Griffith & Smith, 1834) - **Tubarão-martelo**
- 22) *Sphyrna media* (Springer, 1940) - **Tubarão-martelo-de-aba-curta**
- 23) *Sphyrna mokarran* (Rüppell, 1837) - **Tubarão-martelo-grande**
- 24) *Sphyrna tiburo* (Linnaeus, 1758) - **Tubarão-martelo**
- 25) *Sphyrna tudes* (Valenciennes, 1822) - **Tubarão-martelo**
- 26) *Sphyrna zygaena* (Linnaeus, 1758) - **Tubarão-martelo-liso**
- 27) *Squalus acanthias* (Linnaeus, 1758) - **Cação-bagre**
- 28) *Squatina argentina* (Marini, 1930) - **Cação-anjo-de-asa-longa**
- 29) *Squatina guggenheim* (Marini, 1936) - **Cação-anjo-espinhudo**
- 30) *Squatina occulta* (Vooren & Silva, 1991) - **Cação-anjo-de-asa-curta**

### PROIBIDA CAPTURA, COMERCIALIZAÇÃO E CONSUMO!<sup>[116]</sup>

O **cação-mangona**, por exemplo, era uma espécie de identidade da pesca artesanal no estado. Entretanto, a pressão da pesca – tanto industrial como artesanal – levou a espécie a ser classificada nacionalmente como **“Criticamente em Perigo”**<sup>[116]</sup>; o maior grau de ameaça conferida a uma espécie antes de sua extinção efetiva.

*A mangona dava em quantidade!!! O que é que aconteceu? Veio a indústria, veio os barco pesqueiro... Comeram ela demais: mataram em quantidade! Acabaram com ela! Inventaram um monte de rede pra matá ela! E matavam bastante! Pra quê? Pra vendê as galha, as nadadeiras pro Japão! Comércio! Muita grana! Mataram tanta, mataram tanta, que no final eles mesmo se acabaram! E hoje é uma extinção! Não pode nem comercializar, porque está*

*em extinção! Ela passou muita quantidade esse ano! Mas nós não tinha mais a rede pra matá ela! Mas ela anda na cabeça da praia... ela é peixe costeiro! É o cação dócil. Ela não incomoda!*

*[E o cação-martelo?] A mesma coisa! A “vaca” era o cação martelo grande! Eles tiravam a galha e soltavam ela pro fundo que não tinha comércio! Aí ela ia sem nadadeira e morria. Esse mar aí era uma poluição só de cação podre! Isso na época de verão! Mas isso foi há uns 10 anos atrás! Hoje a gente vê muito cação, muito tubarão na televisão, porque nas nossas águas brasileiras não há mais...*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Dentro desse contexto, solicita-se que o consumo de cações e tubarões **seja ponderado (com espécies não ameaçadas) ou evitado!**

### Tamanho Mínimo?

Apesar das **espécies de cação** listadas abaixo apresentarem tamanho mínimo de captura no litoral do sul e sudeste do Brasil, segundo IN MMA N° 53/2005, **todas estão PROIBIDAS de serem capturadas e comercializadas, conforme Portaria MMA N° 445/2014**<sup>[116]</sup>.

**Tubarão-martelo liso** (*Sphyrna zygaena*): 60 cm

**Tubarão-martelo recortado** (*Sphyrna lewini*): 60 cm

**Cação-listrado ou malhado** (*Mustelus fasciatus*): 100 cm

**Cação-anjo-de-asa-longa** (*Squatina argentina*): 70 cm

Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!



## Moqueca de cação

Rendimento: serve 2 pessoas

### Ingredientes

● Cação em postas	500 g
● Pimentão vermelho em rodela	80 g
● Pimentão amarelo em rodela	80 g
● Cebola em rodela	80 g
● Tomate em rodela	80 g
● Alho picado	2 dentes
● Óleo de urucum <sup>27</sup>	30 ml
● Leite de coco	200 ml
● Camarão limpo	200 g
● Salsinha	25 g
● Cebolinha verde	35 g
● Manjeriçao	a gosto
● Limão	1 unidade
● Sal	a gosto
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Pimentão-biquinho vermelho	a gosto

A moqueca é um cozido típico da cozinha brasileira, especialmente dos estados do Espírito Santo e Bahia. Utilizam-se normalmente postas de peixes, sendo que os temperos e demais ingredientes variam conforme a região.



### Modo de Preparo:

- 1) Tempere o peixe e os camarões com sal, pimenta-do-reino moída e sumo limão. Deixe marinar por 20 minutos, sob refrigeração.
- 2) Em uma panela de cerâmica, adicione metade do óleo de urucum. Disponha os vegetais em rodela (cebola, tomate e pimentões) e por cima as postas do peixe temperadas. Finalize com mais uma camada de vegetais, regando com o restante do óleo de urucum.
- 3) Leve ao fogo baixo, deixando ferver por aproximadamente 10 minutos. Adicione os camarões, o leite de coco e a pimenta biquinho, cozinhando por mais 10 minutos.
- 4) Para finalizar, adicione a salsinha e a cebolinha picadas, bem como o manjeriçao. Deixe em cocção por mais 3 minutos e retire do fogo.
- 5) Recomenda-se servir com arroz branco.

A panela de cerâmica utilizada para o preparo da moqueca capixaba é considerada patrimônio imaterial brasileiro pelo IPHAN (produzida no bairro de Goiabeiras, em Vitória/ES). Entretanto, enfatiza-se que é possível preparar ensopados e moquecas em panelas de barro produzidas tradicionalmente na Grande Florianópolis (ver pg.319), conferindo maior identidade à gastronomia local.



<sup>27</sup> Ver receita de óleo de urucum na pg.141. Observa-se que esse óleo pode ser substituído por azeite de dendê.

# Cação em crosta de ervas

Rendimento: serve 2 pessoas

## Ingredientes

● Cação (filé ou postas)	600 g
● Cenoura cortada em tiras	150 g
● Alho-poró em rodelas finas	1 unidade média
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Sal	a gosto
● Azeite de oliva	15 ml
● Manteiga	15 g

## Crosta

● Manteiga	100 g
● Farinha de rosca	100 g
● Ervas frescas: tomilho, alecrim e cebolinha verde	5 g de cada
● Azeite de oliva	10 ml
● Limão	½ unidade
● Sal	a gosto

## Molho *bechamel*

● Leite	200 ml
● Manteiga	10 g
● Farinha de trigo	10 g
● Sal	a gosto
● Noz-moscada	a gosto

**ATENÇÃO CONSUMIDOR**  
Verifique a espécie de cação antes de comprar: se estiver ameaçada, substitua por outra! Não contribua com sua extinção!



## Modo de Preparo:



**1) Crosta:** em um recipiente, coloque a manteiga, as ervas finamente picadas, a farinha de rosca, o sumo de meio limão, o azeite e o sal. Misture até obter a massa homogênea **(A)**. Coloque a massa dentro de um saco plástico de uso alimentício e, com auxílio de um rolo abra a massa até a espessura de 1 cm **(B)**. Leve para resfriar no freezer por aproximadamente 30 minutos.

**2) Cenoura:** cozinhe a cenoura em água fervente com sal, por 2 minutos. Retire e mergulhe imediatamente em água com gelo, escorrendo e reservando. Antes de servir, salteie as cenouras em azeite quente.

**3) Alho-poró:** refogue em azeite quente, com uma pitada de sal. Reserve até utilização (montagem do prato).

**4) Peixe:** tempere o cação com sal e pimenta-do-reino, deixando descansar por 20 minutos, sob refrigeração. Em uma frigideira pré-aquecida, sele o cação com um pouco de manteiga. Retire do fogo e coloque os filés ou postas sobre uma assadeira **(C)**. Disponha em cima do peixe a crosta aromatizada, cortada em quadrados do tamanho da superfície de cada filé ou posta **(D)**. Leve para assar por 7 a 10 minutos, em forno pré-aquecido a 180° C.

**5) Molho *bechamel*:** aqueça uma frigideira e adicione a manteiga e a farinha de trigo, mexendo sempre e sem deixar escurecer. Adicione aos poucos o leite morno até o ponto de um creme fino. Corrija o sal e finalize com uma pitada de noz-moscada. Cubra o creme com plástico-filme (para que não forme uma película superficial) e reserve até sua utilização (montagem do prato).

**6) Montagem e finalização:** faça uma cama com o alho-poró e as cenouras; disponha o peixe em cima e regue com o molho.





Costa da Lagoa (Florianópolis/SC): localidade com captura representativa de "Carapeva".



# Carapeva

Carapeba  
Caratinga e carapicu

Mojarra 

Família: Gerreidae

**P**eixes popularmente denominados de carapeba ou carapeva, carapicu ou caratinga são representativos da família Gerreidae, especialmente dos gêneros *Eugerres*, *Diapterus* e *Eucinostomus* – apesar desse último ser conhecido como “escrivão”<sup>[103]</sup>. São abundantes em lagoas costeiras (tropicais e subtropicais), sendo que algumas espécies marinhas penetram nos estuários durante seu ciclo de vida, enquanto outras são restritas à água doce<sup>[117,118,119]</sup>. São peixes caracterizados por serem onívoros e apresentarem uma boca protusível – a qual pode se estender para capturar o alimento<sup>[118,119]</sup>. Apresentam pequeno porte, sendo encontrados para comercialização na Grande Florianópolis com aproximadamente 15 - 20 cm.

No sul do Brasil, três espécies podem ser destacadas:

 ***Eugerres brasilianus*** (Cuvier, 1830)  
Carapeba, caratinga<sup>[82]</sup> ou “Brazilian mojarra”<sup>[84]</sup>

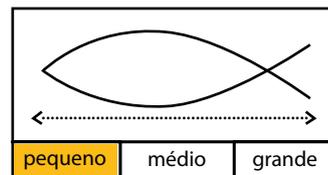
 ***Eugerres plumieri*** (Cuvier, 1830)  
Carapeba-listrada<sup>[82]</sup> ou “Striped mojarra”<sup>[84]</sup>

 ***Diapterus rhombeus*** (Cuvier, 1829)  
Carapeba<sup>[82]</sup> ou “Caitipa mojarra”<sup>[84]</sup>

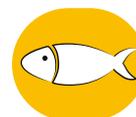
No contexto da Grande Florianópolis, normalmente as espécies são conhecidas pelo nome de “**carapeva**”. Dentre as espécies locais, pode-se destacar *Eugerres brasilianus* – carapeva que alcança o maior tamanho (40 cm de comprimento<sup>[118]</sup>, mas frequentemente capturada com tamanhos inferiores). É uma espécie encontrada em todo o litoral brasileiro, com abundância no sudeste do país<sup>[117]</sup>. A espécie é descrita como de grande potencial para a piscicultura marinha brasileira, possuindo um bom valor de mercado em algumas regiões, além de poder ser criada em policultivos em viveiros<sup>[118,121]</sup>.

Em Santa Catarina, não há um **registro** expressivo da captura da carapeva ou do carapicu – tanto pela pesca artesanal, quanto industrial<sup>[88,103]</sup>. Nesse mesmo sentido, esses peixes não foram encontrados para comercialização em peixarias localizadas no Mercado Público de Florianópolis, conforme levantamento realizado durante o ano de 2015. Entretanto, esse peixe foi pontualmente encontrado integrando o que se conhece por “mistura” (ver pg.192). Contudo, na Ilha de Santa Catarina, a comunidade da **Costa da Lagoa** apresenta a carapeva como recurso de identidade, sendo esta capturada na **Lagoa da Conceição** (laguna) e comercializada nos restaurantes típicos da localidade em questão.

Levantamento realizado entre os anos de 2011 e 2012 verificou a presença da carapeva, juntamente com a categoria caratinga e carapicu, numa frequência total de 6,6%, com base em cardápios de 152 restaurantes que trabalham com pescados na costa catarinense<sup>[1]</sup>.



Principais Indicações



Verifica-se que são peixes pouco representativos na gastronomia regional, a não ser em comunidades tradicionais como a da Costa da Lagoa, localizadas na proximidade de lagunas (água salobra ou mesmo salgada) ou da desembocadura de rios – habitat característico da família Gerreidae.

*É peixe de lagoa a carapeva. Meio quilo, no máximo (aqui, como tem o rio, tem uns pequenos). Na Lagoa tem uns grandes. Na Costa da Lagoa! Lá eles pescam muita carapeva! Frita! Assada! É o único peixe que a gordura é na guelra. Todo o peixe você pega pelo lombo para ver se tá gordo: tainha, anchova... Carapeva se pega pela guelra!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

*É um peixe que aqui é raro! É peixe de lagoa [laguna].*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*Semana passada ainda meu guri pegô carapeva [Baía Sul]. Na Costa da Lagoa, lá ela dá maior! É a mesma carapeva que dá aqui. [Época?] Ela na realidade dá o ano todo, ela se cria na região. Aqui ela é mais pequena. Lá na Costa da Lagoa dá umas grandes: eles fazem até o filê dela! Ela muda um pouco a cor com o tipo de água, mas é a mesma.*

*É um dos pratos preferidos nos restaurantes aí de fora! O filê dela: procurado, procurado! Tem na baía também, ela dá menorzinha! Ela tem a carne boa, mas tem bastante espinha! [Ela é parecida com o escrivão] É, ela é da família! Se tu não olhá direitinho tu passa os dois. Mas o escrivão é mais fininho, e ela é mais larga. A cor também é um pouco diferente.*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

A carapeva apresenta uma carne muito branca e saborosa, com espinhas expressivas. Os restaurantes do estado perdem por não utilizarem esse peixe, pois difere em termos de sabor e textura de muitas espécies marinhas, o que diversificaria o repertório gastronômico.

Comunidades como a da Costa da Lagoa, as quais capturam a carapeva em locais de ocorrência restrita/delimitada (como na Lagoa do Conceição), devem ter o cuidado para diversificarem seus cardápios, pois o foco em uma ou poucas espécies pode dizimar o recurso a médio e longo prazo.

Em termos nutricionais, conforme estudo conduzido no estado do Alagoas, a carapeva-listrada (*Eugerres plumieri*) apresenta cerca de 79% de umidade, 21% de proteínas, 106 kcal e 159 mg de colesterol a cada 100 g do peixe<sup>[122]</sup>.





## Carapicu

Família Gerreidae  
*Eucinostomus spp.*<sup>[103]</sup>

Peixe também conhecido como escrivão ou carapeba em algumas regiões. No livro "Cozinheiro Nacional", publicado entre os anos de 1860 e 1870, o "carapicu" era classificado como um peixe pequeno "bom" e de preço regular (nem elevado, nem ínfimo)<sup>[86]</sup>.



FONTE: Cozinheiro Nacional<sup>[86]</sup>.



## Estado de conservação e defeso

Não existe até o momento, no estado de Santa Catarina, período de defeso e tamanho mínimo de captura e comercialização para as espécies de carapeba ou carapicu.

Entretanto, os estoques pesqueiros associados a áreas de interface marinho-fluvial devem ser monitoradas, visando sua manutenção a médio e longo prazos. Isso pode ser visto, por exemplo, na Lagoa de Araruama (maior complexo lagunar de água salgada do mundo), no estado do Rio de Janeiro (RJ), onde há período de defeso de três meses para todas as espécies (do início de agosto até final de outubro) objetivando a preservação das mesmas durante o período reprodutivo. Isso permite o crescimento de camarões e peixes como a tainha e a **carapeba**<sup>[123]</sup>.

Analisando o estado de conservação mundial pontualmente para a espécie *Eugerres brasiliensis*, a Lista Vermelha da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*)<sup>[112]</sup>, publicada em 2015, classifica a espécie como "pouco preocupante", com a seguinte justificativa:

*Essa espécie amplamente distribuída é abundante onde ocorre: estuários, manguezais e lagoas. É comumente pescada na área de sua ocorrência, sendo que outras ameaças potenciais incluem a poluição e a degradação do habitat, devido ao desenvolvimento costeiro. Entretanto, não há nenhuma evidência que sugira que ela se encontre em ameaça. Portanto, a espécie é listada como pouco preocupante*<sup>[118]</sup>.

Apesar da avaliação positiva em termos mundiais, reitera-se que estoques pesqueiros regionais devem ser monitorados periodicamente, especialmente no estado de Santa Catarina.

**Fique atento às novas regulamentações!**



# Receita

## 6 Carapeva frita

Rendimento: serve 2 pessoas

### Ingredientes

● Carapevas	4 unidades médias
● Limão galego	2 unidades
● Pimenta-do-reino branca	a gosto
● Sal	a gosto
● Farinha de trigo	Quantidade suficiente para empanar
● Óleo vegetal	Quantidade suficiente para fritura por imersão



### Modo de Preparo:

- 1) Limpe as carapevas, retirando as escamas, vísceras e nadadeiras menores.
- 2) Faça 3 cortes superficiais (lanhos) na diagonal de cada lado do peixe. Tempere com o sal e a pimenta moída. Deixe descansar por 15 minutos, sob refrigeração.
- 3) Passe os peixes na farinha de trigo e frite-os em óleo pré-aquecido a 180° C, por imersão, até ficarem dourados e crocantes. Retire-os, colocando-os sobre papel absorvente.
- 4) Sirva com limões cortados.



Pescados e Derivados  
no Coitão, 60  
P 88.010-007

FRESCA

12°C

Fabricação/ lote:  
del:  
nc:



Deve ser produzido em presença  
do consumidor

registrado na SARCIDASCIGENP-SC  
sob nº 211-002

11 meses  
6 meses  
2 dias

COCORÓCA  
SUPER-FRESCA  
5.00 kg





# Cocoroca

Corcoroca

Grunt 

Família: Haemulidae

A denominação "cocoroca" ou "corcoroca" é comum a algumas espécies de peixes da família Haemulidae, tais como:

-  **Haemulon plumierii** (Lacépède, 1801)  
Cocoroca<sup>[82,83]</sup>, "White grunt" ou "Common grunt"<sup>[84]</sup>
-  **Haemulon steindachneri** (Jordan & Gilbert, 1882)  
Cocoroca-boca-larga<sup>[82,124]</sup> ou "Chere-chere grunt"<sup>[84]</sup>
-  **Haemulon aurolineatum** (Cuvier, 1830)  
Cocoroca<sup>[103]</sup>, "Tomtate grunt"<sup>[84]</sup>
-  **Orthopristis ruber** (Cuvier, 1830)  
Cocoroca-jurumim<sup>[82]</sup> ou "Corocoro grunt"<sup>[84]</sup>
-  **Pomadasy corvinaeformis** (Steindachner, 1868)  
Cocoroca-legítima<sup>[82]</sup> ou "Roughneck grunt"<sup>[84]</sup>

Há ainda outras espécies da família que recebem esse mesmo nome popular no litoral brasileiro. Contudo, conforme a literatura, a espécie *Haemulon plumierii* – ou *white grunt* – é uma das mais comuns dentre as cocorocas, sendo abundante no litoral brasileiro, especialmente em águas tropicais (norte e nordeste do país – ver figura 32A). Ressalta-se que, para a presente publicação, não foi realizada uma distinção detalhada das espécies de cocoroca que chegam ao mercado florianopolitano (contexto sulino), sendo necessários levantamentos complementares.

As cocorocas são peixes relativamente pequenos: apresentam comprimento médio de 20 cm, podendo atingir 50 cm e pesar de 1 a 4 kg<sup>[82,83,84]</sup>, conforme a espécie e a idade. Apresentam, em geral, uma coloração clara, em cinza e bronze.

*A noite é que vem a cocoroca! À noite a gente pega muita!*

FONTE: Pescador artesanal da Baía Sul (Coqueiros), em 2016.

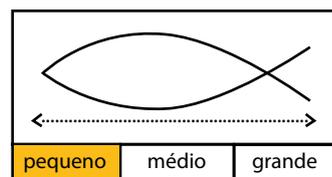
Apesar de comum no litoral brasileiro, a carne desse peixe apresenta baixo valor comercial, muitas vezes caracterizada como "de baixa qualidade"<sup>[82,83]</sup> – o que, em termos gastronômicos, não pode ser afirmado. Apesar disso, é muito popular em algumas regiões do país, sendo consumida normalmente pelos próprios pescadores e pela população local menos favorecida<sup>[82]</sup>.

Nós pesquemo muito aqui, mas não tem valor! E a gente nem entrega para a peixaria porque eles desvalorizam o peixe o máximo! Isso aí depende da cocoroca que pega – não é qualquer uma não! Porque a gente mata cocoroquinha na malha sete e oito. As grandes até têm comércio. [E o que vocês fazem com ela então?] A gente dá pro pessoal aí, pra pobreza tudo! Na ano passado nós matamo muito aí.

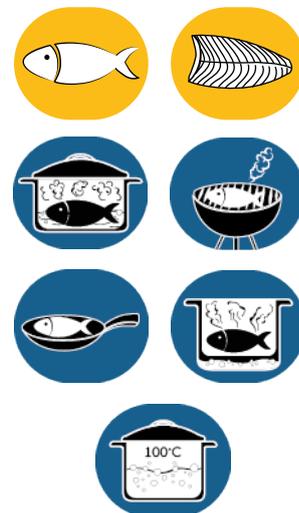
É um peixe que não tem comércio pra gente! Mas em alguns restaurantes, até do sul da Ilha, o forte deles é a cocoroca – como o Ribeirão. Eu já vi muito filé dela ali! Só que eu não sei se eles vendem como filé de cocoroca, né? E isso que eu digo: vai com outro nome, por causa do valor do peixe. Tipo: um filé de pescada custa dez reais, um filé de cocoroca custa dois... eles mudam o nome pra poder ganhar. Eles mudam o nome do peixe pra valorizá.

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

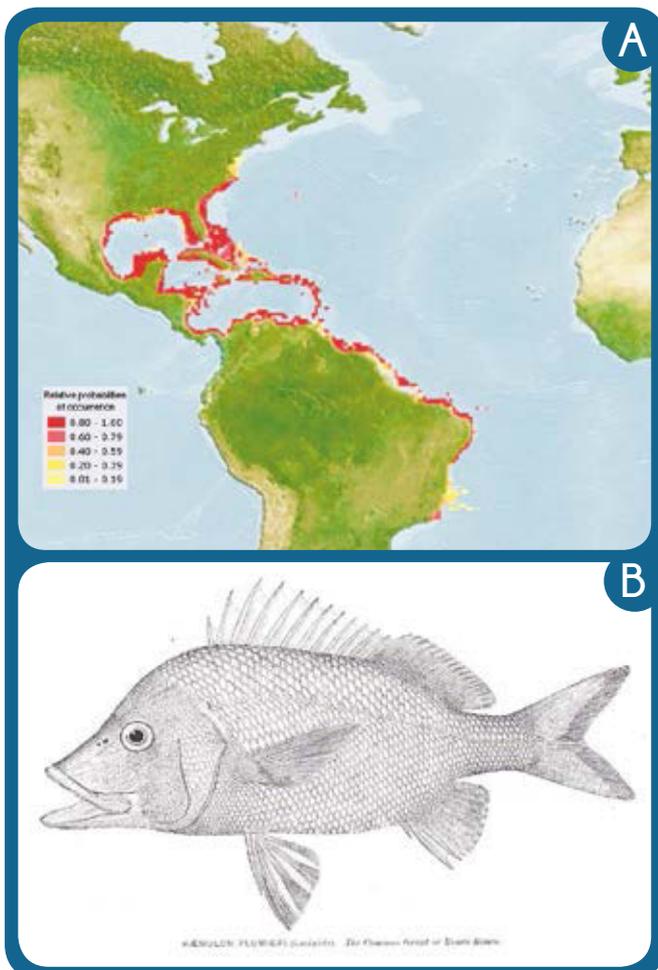
Por outro lado, na Grande Florianópolis, a cocoroca é um peixe muito estimado pela comunidade tradicional pesqueira, especialmente no litoral do



Principais Indicações



município de Palhoça e no sul da Ilha de Santa Catarina. Pelos levantamentos realizados nessas comunidades, durante o ano de 2015, constatou-se que a cocoroca é um peixe “dos antigos”, cujas receitas frequentemente são provenientes dos pais e avós da geração mais idosa vivente. Dentre estas receitas tradicionais, foram registradas: “a cocoroca cozida no feijão” e a “cocoroca assada na brasa com escama” – receitas apresentadas nas páginas 129 e 130.



**Figura 32.** Distribuição mundial estimada da espécie *Haemulon plumierii*, comum no norte e nordeste do Brasil (A), e características externas do peixe (B).

FONTE: (A) AquaMaps<sup>[92,262]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado; (B) Acervo digital do “FRESHWATER AND MARINE IMAGE BANK” – University of Whashington (University Libraries)<sup>[115]</sup>. Imagem original: 1756-1825.

Apesar de alguns vendedores de peixarias da Grande Florianópolis discriminarem a cocoroca, alegando ser um “peixe de muita espinha”, a estima da comunidade tradicional local pelo seu sabor é evidente:

*Cocoroca é um peixe muito gostoso!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

*Eu digo que eu gosto muito dela! E eu não escamo ela não! Eu frito ela com a escama! Eles até fazem o filé dela, tiram o couro...*

*Cocoroca: ali no Ribeirão ela tem valor! Eles fazem filé dela.*

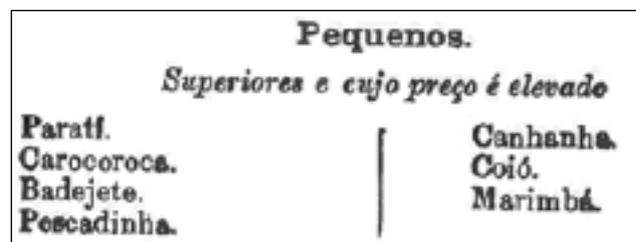
*Quem não conhece, tem peixaria que vende a cocoroca por porquinho [peixe-porco]! Eles tiram o couro certinho e quem não conhece não distingue.*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*Aqui no Ribeirão e no Aririú, o peixe nobre deles é a cocoroca!!! A cocoroca que é pega lá no Ribeirão em cima das croas fundas. Lá eles comem ela ensopada, frita, no feijão...*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.

É interessante notar que, no final do século XIX, conforme descrito no livro “Cozinheiro Nacional”, a “carocoroca” era classificada no país, em termos gastronômicos, como um peixe “pequeno superior”, de “preço elevado”<sup>[86]</sup> (ver figura 33). Dessa forma, verifica-se que houve uma desvalorização desse pescado ao longo das décadas, provavelmente em virtude da modificação de padrões culturais. Dentro desse contexto, a gastronomia apresenta um papel relevante em “resgatar” seu *glamour* inerente.



**Figura 33.** Fragmento da “Lista de Peixes” do mar, publicada no livro “Cozinheiro Nacional” entre 1860 e 1870. Nele, a “carocoroca” era classificada como um peixe “pequeno”, “superior” e de “preço elevado”.

FONTE: Livro “Cozinheiro Nacional”<sup>[86]</sup>.

Conforme avaliações mensais nas bancas de pescados do Mercado Público de Florianópolis, durante o ano de 2015, raríssimas vezes a cocoroca foi encontrada. As comercializações eventuais foram verificadas especialmente durante os meses de setembro e outubro, a um baixo valor de mercado (entre R\$ 4,00 e R\$ 5,00 o quilo). Algumas vezes a cocoroca foi encontrada integrando o que se conhece por “mistura” (ver pg.192), juntamente com outras espécies.

Conforme levantamento realizado em restaurantes da costa catarinense, entre 2011 e 2012, a cocoroca não foi encontrada nos cardápios dos 152 estabelecimentos da área analisados<sup>[1]</sup>.

Apesar de desprezada em termos comerciais, é um pescado utilizado historicamente pelas populações tradicionais. Apresenta uma carne branca,

suave, muito delicada e que, apesar de não apresentar grande teor de gordura, é descrita por alguns como “amanteigada” – em virtude de sua ótima textura.



Segundo pescadores artesanais locais, a cocoroca é **pescada o ano todo**. Entretanto, alegam capturar mais as espécies no final do outono, durante o **inverno** e início da primavera. Essa época é justificada por ser seu período reprodutivo, no qual o peixe está “gordo” em função da desova próxima:

*A cocoroca é um peixe que dá o ano todo! No inverno ela tá gorda, no verão ela tá magra. Nós aqui pescamo muito ela na época do bacalhau [abrótea]! Quando a gente pesca bacalhau, ela também vem junto! Ela tá boa pra se comê nessa época! E é um peixe que dá mais no mar de dentro, no mar manso! Na baía! Aqui quase não tem quantidade!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*É peixe de beira de praia direto. Só que existe época para este peixe: quando ele tá gordo é quando ele tá magro! Inverno ele tá mais gordo; verão ele tá mais magro. No mês de agosto pra setembro ela chega a fazer um “S” de tão magra que tá. Agora [início de julho] tu vai ali hoje e coloca uma cocoroca para assar... Meu Deus que coisa boa!*

*É um peixe que dá muito no mar de dentro – Ribeirão! Costeira! Tem aqui também: mês de julho, agosto. Ela dá o ano todo, mas se pesca aqui mais no inverno. No verão ela é seca! No verão você olha pra ela e ela só tem cabeça... só olho.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

*A força da cocoroca pra nós aqui é em agosto! Ela vai agosto, setembro, outubro... Se bobear ela vai até novembro. Porque assim: porque agosto é o mês que ela tá gorda, é época dela desovar. A cocoroca magra tem “maresia” e daí não presta. Então eu vou dizer uma coisa pra ti: tu tens que matar ela de agosto até outubro, pra ela tá boa, tá boa mesmo! Depois disso ela desova e pronto: não presta mais. Por isso que a força dela é na época da desova dela em agosto.*

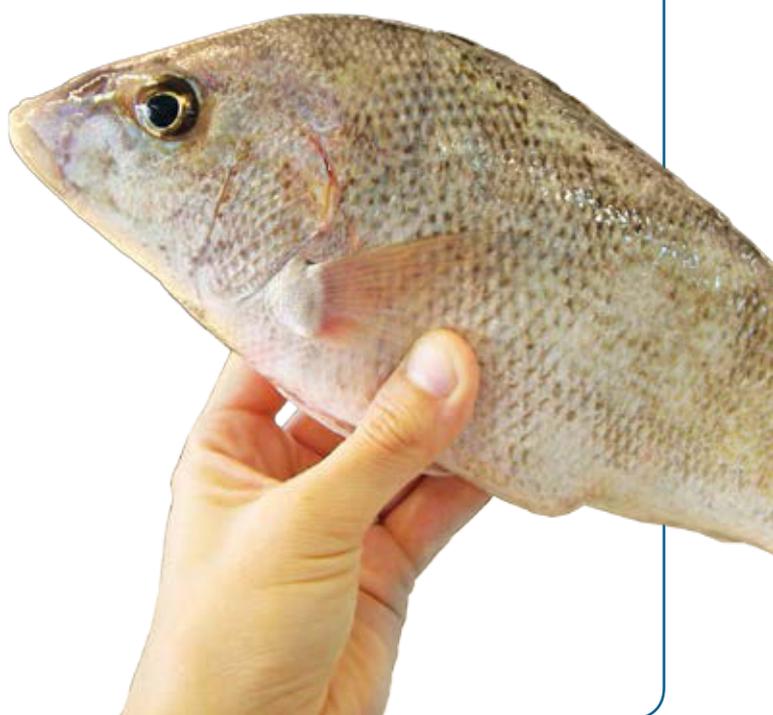
FONTE: Pescador artesanal de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*[Quando é época de cocoroca?] Ela começa a ficar boa para comer no mês de maio e junho. Depois ela fica magrinha, ela desova. Desovô pronto: fica seca e não presta.*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubaé (Baía Sul), em 2015.

A cocoroca é um peixe que não apresenta expressão de captura industrial no estado<sup>[88]</sup>, sendo que o montante capturado pela pesca artesanal normalmente permanece nas próprias comunidades pesqueiras.

## Que tal incorporar a cocoroca no seu cardápio?



# Memória Cocoroca cozida no feijão

Assis Fermino Martins (2015)<sup>28</sup>

**A**h!!! A cocoroca! Eu vou contar a história da cocoroca. A cocoroca é o seguinte: quando nós pescava com nosso pai e era muita gente numa casa só (e a sobrevivência ali era a pescaria), então nós chegava às vezes em casa da pescaria assim, 11h da manhã (saía de madrugada). Daí a nossa mãe ia no rancho, que ficava nos fundos da casa na beira do mar. A mãe já ia com a balainha e pegava o peixe para preparar para o almoço. Aí ela dizia assim: olha que cocoroca linda! Aí ela pegava aquelas cocorocas bonitas assim e ela num instante descamava – porque cocoroca é um peixe ruim de escamar, é terrível (é bem duro)! Daí ela rapidinho ali descamava dez, doze cocoroca daquela. Daí tava lá uma caçarola grande de feijão fervendo, porque a família era grande: tinha que fazer um panelão grande! A alimentação era a base de pirão e peixe. Arroz não se comia; macarrão só uma vez no ano. Então o básico era pirão de feijão com peixe ou pirão de “nailo”. Aí ela salgava o peixe, preparava e “puff” – jogava dentro do feijão! Primeiro faz todo o processo do feijão (normalmente preto): deixa ele ali, prontinho. Daí depois que tem a cocoroca limpinha e salgada, coloca o feijão para ferver e coloca daí ela ali, naquele feijão já temperado – só ferve uns 10 minutos. Ela vai inteira. Na hora de servir, tira ela inteira, e o caldo do

feijão fica saboroso! A mãe tirava inteirinho: ela cortava nos pratinho de barro. Quem gostava de comer do meio pra trás, que é o pedaço mais carnudo [risos], eram os mais espertos. E aqueles que eram menos espertos só da metade para frente – chupavam junto a cabecinha! Isso era receita da minha mãe! Ficava saboroso: ela colocava na mesa e fazia pirão com o caldo. Todo mundo comia pra valer, porque era muita gente. Aí o seguinte: o peixe no feijão ele dá outro sabor. A cocoroca cortada não fica tão boa: tem que colocar ela inteira! A carne é durinha.



## Estado de conservação e defeso

A cocoroca da espécie *Haemulon plumieri* – mais comum entre o norte do país e o sudeste<sup>[82]</sup> – é classificada pelo Guia de Consumo Responsável de Pescados da UNIMONTE<sup>[89]</sup> como “bom apetite”, ou seja, não se encontra ameaçada até o momento, apresentando “sinal verde” para consumo.

Provavelmente por não serem espécies intensamente exploradas para fins comerciais, sem indícios de ameaça ou sobrepesca, as cocorocas não apresentam defeso e nem regulamentação quanto ao tamanho mínimo de captura até o momento no sul do Brasil.

**Entretanto, o consumidor deve ficar atento às novas regulamentações!**

<sup>28</sup> Pescador artesanal da Costeira do Pirajubaé (Florianópolis/SC), aos 69 anos.

## 6 Cocoroca cozida no feijão

Rendimento: serve 2 a 3 pessoas

Peixe cozido no feijão é uma preparação tradicional e antiga, realizada na Grande Florianópolis<sup>29</sup>. Além da cocoroca, a tainha também ganha fama nesse prato.



### Ingredientes

● Peixe cocoroca	1 unidade*
● Feijão preto	250 g
● Sal	a gosto
● Alho picado	2 dentes
● Cebolinha verde picada	½ maço
● Tomilho	a gosto
● Louro	a gosto
● Óleo vegetal	30 ml

\*de aproximadamente 700 g

### Modo de Preparo:

1) Selecione e deixe o feijão de molho por 12h. Cozinhe o feijão em panela de pressão com folhas de louro, até que fique macio.

2) Refogue o alho picado no óleo e tempere o feijão ainda quente. Adicione sal a gosto, tomilho e a cebolinha picada, deixando ferver por mais 10 minutos.

3) Limpe o peixe, retirando as escamas e as vísceras. Lave bem em água corrente e tempere com sal a gosto. Reserve por alguns minutos sob refrigeração.

4) Acrescente a cocoroca inteira dentro da panela com o feijão ainda fervendo, por aproximadamente 10 minutos.

5) Após a cocção da cocoroca, retire-a cuidadosamente da panela e reserve.

6) Recomenda-se fazer um pirão com o caldo do feijão para acompanhamento (ver pg.155).



<sup>29</sup> A receita apresentada foi baseada no modo de preparo descrito por Assis Fermino Martins, em 2015, com base na lembrança da preparação de sua mãe Ana Rita, conhecida na comunidade da Costeira do Pirajubáé como "Vó Nica".



# Cocoroca com escama na brasa

## com tapioca e bananas fritas

Rendimento: serve 2 pessoas

A cocoroca com escama assada na brasa é uma preparação tradicional realizada na Grande Florianópolis, especialmente no município de Palhoça (SC).

### Ingredientes

● Peixe cocoroca	1 unidade*
● Manteiga	50 g
● Sal	a gosto
● Limão galego	2 unidades
● Farinha para tapioca hidratada	250 g
● Banana	4 unidades

\*de 700 g



### Modo de Preparo:

- 1) Limpe o peixe, retirando as vísceras e **mantendo as escamas** e a cabeça. Lave bem em água corrente e tempere com sal e limão a gosto.
- 2) Asse na brasa (churrasqueira) cada lado do peixe até que as escamas fiquem douradas.
- 3) Corte ao meio as bananas (no sentido longitudinal) e frite-as com a metade da manteiga (25g). Reserve.
- 4) Sobre uma frigideira, distribua uniformemente a massa da tapioca com o auxílio de uma peneira, preenchendo todo o fundo da frigideira.
- 5) Em fogo médio, "asse" as tapiocas até que os grânulos estejam unidos. Vire a tapioca e acrescente manteiga com sal a gosto.
- 6) Retire o peixe da grelha. Sirva acompanhado das tapiocas, bananas fritas e do limão cortado ao meio (para temperar). Pode-se ainda fazer um molho vinagrete, em substituição ao limão.



### Como fazer massa de tapioca a partir do polvilho doce (amido de mandioca)

Muitas vezes não é possível encontrar massa de tapioca fresca (hidratada) no comércio. Uma opção para essa situação é fazer a massa a partir da hidratação do polvilho doce de mandioca, frequente nos mercados locais.



A



B



C



D



E



F

A) Coloque o polvilho (500 g ou 1 kg) em um recipiente.

B) Acrescente água potável e misture até que fique uma solução fluida. Reserve o recipiente sob refrigeração por 12 a 24h.

C) Após este período, o polvilho terá decantado no fundo do recipiente. Escorra a água – o que será muito fácil, pois o polvilho estará bem agregado no fundo. Coloque um pano limpo absorvente sobre a massa que restou. Aperte e deixe-o sobre a massa por aproximadamente 5h (sob refrigeração) – para absorção da umidade extra.

D) A massa estará pronta para uso. Com uma colher ou faca, corte-a, retirando porções.

E) Passe esses grumos pela peneira sobre uma frigideira, forrando seu fundo. Aqueça em fogo médio e, quando verificar que o amido estiver unido, vire a tapioca. Passe manteiga e sal (a gosto) ainda quente.

F) Sirva como desejar: recheada ou pura.



Corvina

12,00  
1 Kilo



# Corvina

Curvina

Croaker 

*Micropogonias furnieri* (Desmarest, 1823)

*"Noverão, o peixe mais abundante [na Ilha de Santa Catarina] é a corvina que, se fosse explorada convenientemente, poderia servir para a exportação por conservar-se perfeitamente, visto não ser oleosa como a enxova e a tainha, que não se prestam à conserva e que, escaladas e secas ao sol, não chegam a aguentar tão muito tempo, pois o ranço as deteriora com rapidez [...]. Não sabemos a razão por que essa gente não aproveita tal peixe, tendo até desdém por ele, como observamos longamente assistindo à pesca aí, nos Ingleses e Canasvieiras"*

Virgílio Várzea, em 1900<sup>[48]</sup>

A constatação e indignação de Virgílio Várzea, mais que centenária, parece perdurar até os dias de hoje na Ilha de Santa Catarina. Esse contrassenso pode ser verificado ao se analisar o montante da espécie capturado anualmente. Conforme estatística da pesca, em 2007<sup>[88]</sup>, a corvina **foi o peixe mais capturado pela pesca artesanal em águas catarinenses**, sendo a **terceira espécie mais capturada pela pesca industrial** no estado. De acordo com boletins estatísticos posteriores referentes aos anos de 2011 e 2012<sup>[103]</sup>, verifica-se que a corvina se manteve em terceiro lugar em termos de captura industrial, perdendo apenas para a sardinha-verdadeira e o bonito-listrado.

Dessa forma, pode-se afirmar que **a corvina é um dos peixes mais representativos da pesca catarinense**, o que é confirmado por pescadores artesanais de Florianópolis:

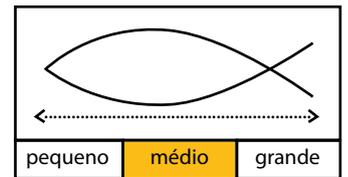
*[Qual o peixe que vocês mais pescam aqui?] Isso tudo aí é rede de corvina! Então, quando eu coloco essas redes dentro do meu barco, eu pescó praticamente o ano todo com esses aparelhos aí, porque é a pesca que pega mais tempo (de meados de abril, mês de maio todo... até o mês de outubro). Praticamente o ano todo com essas redes pescando corvina! É um peixe que dá!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

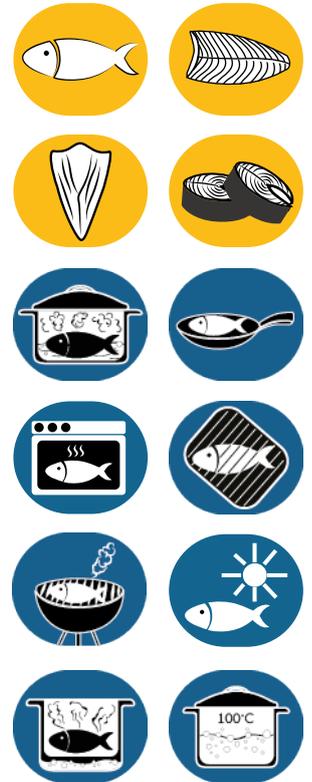
Por outro lado, a corvina é **pouco presente nos cardápios dos restaurantes** da costa do estado.

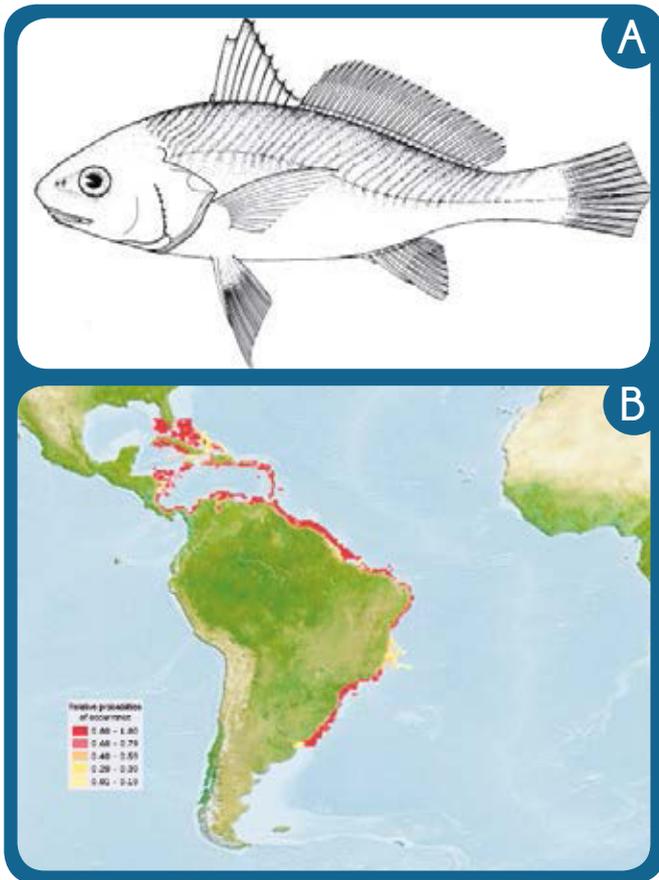
Conforme levantamento realizado em 152 estabelecimentos ao longo da costa catarinense, entre os anos de 2011 e 2012, a corvina foi apenas o 15º peixe mais verificado nos cardápios, com uma frequência relativa de 18%<sup>[11]</sup>. Comparativamente, o salmão (importado) foi o primeiro colocado, com uma frequência de 86%. Esses dados revelam uma contradição entre volume de captura e utilização gastronômica comercial – fato a ser revisto, especialmente quando se prioriza a identidade gastronômica com utilização de insumos regionais.

A corvina é uma das espécies de peixe de fundo<sup>[82,83]</sup> mais abundantes e intensamente capturadas na plataforma continental do sul e sudeste do Brasil<sup>[87]</sup>. Apresenta em média de 1 a 2 kg<sup>[82,83]</sup> e de 40 a 50 cm de comprimento<sup>[82,84,236]</sup>, podendo chegar a mais de 4 kg e medir até 60 cm<sup>[84,236]</sup>. Seu corpo é prateado, com estrias escuras na região dorsal<sup>[82]</sup> (ver figura 34A). A espécie ocorre na costa oeste do Atlântico (figura 34B), tanto em águas tropicais como subtropicais. No Brasil, pode ser encontrada em todo o litoral, especialmente até a profundidade de 50 e 60 metros<sup>[82,87]</sup>, comumente verificada nas proximidades das desembocaduras de rios<sup>[87]</sup>.



## Principais Indicações





**Figura 34.** Características externas da corvina (*Micropogonias furnieri*) (A) e sua distribuição mundial estimada (B).

FORNTE: (A) FAO<sup>[149]</sup>; (B) AquaMaps<sup>[92,263]</sup> (native range) e FishBase<sup>[64]</sup>, adaptado.

Pescadores artesanais do leste da Ilha de Santa Catarina identificam “dois tipos” de corvina, **em função da forma de captura** e do “produto” resultante, com consequente influência no valor de comercialização:

*Tem dois tipo de corvina! Tem a corvina de caceio, que ela vem viva se batendo na caixa, e tem a corvina de fundeio, que ela fica com o olho fundo – é aquela que é vendida no mercado, mas eles não dizem que tem dois preços. Mas é a mesma espécie, é a mesma corvina. A diferença é que a de caceio ela vem viva, e a de fundeio ela vem morta! O preço é igual, só que o pagamento pra nós pescador existe dois preços! Com a rede de caceio, ela chega viva. A rede de caceio é uma rede que você larga ela 9 hora da manhã... 2 hora da tarde ela já está dentro do barco! Com o peixe vivo! E a rede de fundeio, da corvina, você larga ela de manhã e só vai tirar no outro dia. Aí o peixe que malha de dia ele vai morrendo de dia – daí entra areia na gueltra, o siri dá uma beliscada, ela vai perdendo a cor.*

FORNTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Há ainda a **diferenciação do nome do peixe** pelos pescadores **em função do tamanho**, sendo que os menores são conhecidos como “corvinotas” ou “cascotes”:

*[E a corvinota?] O cascote! A gente tenta não vendê pra não desvalorizá. Porque aquilo ali vira corvina, não tem? O que que a gente faz? Mais vale deixar crescê! Não adianta tirar esse cascotezinho que é a corvinota – que nós chamamo de cascoteão. Porque corvina tem que ser de 1 kg, 800 a 900 g pra gente chamar de corvina. Até 1 kg pra cima. Então quando é cascoteão assim da malha 7, de vez em quando a gente coloca pra dentro pra dar pra pobreza aí. Mas a gente não faz questão de pegá. Melhor deixá crescê pra chegá na malha 9, 10 e 11... Tu pega corvina até na malha 14!*

FORNTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Em termos de sazonalidade, pescadores artesanais da Grande Florianópolis apontam que a corvina é **capturada praticamente o ano todo, especialmente de abril a dezembro**. Os pescadores das baías relatam uma captura mais intensa de **agosto até outubro**, enquanto que no “mar de fora” ou “mar aberto” (leste e sul da Ilha de Santa Catarina) os pescadores locais relatam uma quantidade expressiva no **inverno**:

*A corvina o forte dela é de outubro em diante. É outubro, novembro... vai até dezembro. Depois tem, mas já não é tão forte.*

FORNTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2016.

*A corvina é um peixe que eu tô te falando: a gente vai começá a pescá meados de abril e vai embora: tu pesca o resto de abril, maio (muito bom pra ela maio), junho, julho... vai embora... agosto, setembro, outubro – mata ela até final de outubro!*

*A corvina é o seguinte: agora no começo do mês de abril e maio, a gente pesca ela em profundidade! 60 metro, 70 metro. Quando chega pra mês de setembro e outubro, ela vem pra costa: daí ela dá praticamente na beira da praia!*

*Um dos peixes que dá no inverno é a corvina, junto com a abrótea, a tainha e a anchova.*

FORNTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*[Corvina vocês pescam todo o ano?] Todo o ano! Sai em média de 8 a 10 tonelada ano. O forte na corvina é agora (início de julho). [Não é no verão?] Não, no verão só tem a corvina “cascuda” – é um tipo de corvina que chega até 6 kg. Ela vem no verão só para desovar, depois ela volta para o alto mar. Aí você pega corvinas grandes. Corvina padrão, que é mais ou menos peixe de 2 kg e meio, 3 kg, você sai e tu mata em torno de 1 a 3 toneladas. Mas o forte da corvina é inverno!*

FORNTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

A corvina tem o ano todo, mas tem a época dela! Porque assim: tem a corvina lá do mar de fora – eles matam em agosto! A nossa aqui começa em agosto também. Finalzinho de agosto. Mas a força dela vai de agosto, setembro, até final de outubro! Daí tu mata em quantidade: 600, 700, 800 kg. Lá fora eles matam uma corvina, não sei a quantos metros de profundidade – aí é outra história! A nossa corvina já é uma corvina menor [na baía]. Aquela corvina até entra na baía, mas daí é ralinha.

A nossa aqui a gente pesca o ano todinho, não tem? A única coisa é que às vezes tu pega umas com a maresia: um cheiro que ela tem que ela cria – daí não tem quem coma! A maresia dá quando ela tá magra! Daí não presta. Aí é a época que ela já desovou. [E qual a época que ela desova?] Se ela entra aqui em agosto, é a época que ela tá ovada! Tudo é 2 a 3 meses no máximo para desová! Se ela entra em agosto, final de outubro ela termina de desová! Isso é a corvina aqui dentro da Baía. Mas lá fora já é outra coisa! Daí lá eles pescam mais fundo. Daí lá já é outra pesca: 70 m de profundidade. A nossa aqui é 8 metro, 7 metro... Muda tudo!

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

A expressão **“um peixe de ano todo”** também pode ser cunhada pela pesca industrial no estado. Analisando os desembarques mensais da pesca industrial, referentes aos anos de 2010 e 2012<sup>[102,103]</sup>, verifica-se que a corvina é capturada por essa modalidade de pesca em volumes elevados, os quais são praticamente constantes ao longo dos meses – o que impossibilita a determinação de uma sazonalidade evidente dentro do contexto industrial.

Levantamento realizado em peixarias localizadas no **Mercado Público de Florianópolis**, durante o ano de 2015, verificou a **comercialização de corvina fresca durante todos os meses do ano – com uma maior intensidade no mês de agosto** e uma comercialização mais fraca durante o mês de janeiro. Os valores



de comercialização variaram de R\$ 8,00 a R\$ 15,00 o quilo, dependendo do mês, tamanho do peixe e forma de comercialização (inteira suja, limpa, em postas, etc.).

Frequentemente a corvina é comercializada inteira ou em postas na Grande Florianópolis. Normalmente a cabeça do peixe é mantida no momento da comercialização, fato justificado por alguns comerciantes em virtude de sua grande proporção em relação ao peixe inteiro, sendo que sua retirada diminuiria demasiadamente o rendimento. Por outro lado, como a corvina é normalmente utilizada em ensopados, a manutenção da cabeça se torna interessante para o preparo.

É interessante notar que **não é verificada a comercialização** explícita de corvina na forma de **filés**, na Grande Florianópolis. Três fatores possíveis poderiam explicar tal situação (necessitando de investigações mais aprofundadas para conclusões efetivas): baixo rendimento com a filetagem; preparações gastronômicas que não utilizam o peixe na forma de filé; comercialização dos filés de corvina como filés de outras espécies (ilegalmente). Essa última explicação é apontada por alguns pescadores artesanais, como descrito a seguir:

*Vô dizê assim pra ti: eles fazem muito filé de corvina e vendem como filé de pescada branca! Sempre você vê corvina nas peixarias, e sempre eles fazem filé! E é um baita de um filé gostoso! Mas a corvina tem valor. Quanto maior a corvina, maior o valor dela – porque dá o filé maior. Que que eles fazem? Fazem o filé da corvina e colocam em água bem gelada. O que é que acontece? Embranquece a carne! Daí eles vendem como filé de pescada. Mas a corvina na realidade não é barata! A gente já vende para a peixaria a 4 reais o quilo em quantidade grande! Só que aquelas de fora, aquelas grândonas, eles devem pagar 5 a 6 reais o quilo. Só que tem essa: eles vendem o filé a 1,5, 1,8 reais. A força do dinheiro de muita peixaria é em cima da corvina!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016

Ressalta-se que, em 2014 e 2015, houve em Florianópolis uma operação denominada **“DNA do Pescado”**, a qual analisava fraudes de espécies comercializadas já processadas (especialmente filés e bacalhau) através de análises do material genético. Na época, cerca de 24% das 30 amostras de espécies de pescados coletadas em estabelecimentos comerciais apresentavam problemas de fraudes, especialmente através da comercialização de espécies consideradas inferiores às anunciadas<sup>[125]</sup>.

O coordenador do projeto destacou a diminuição da incidência de fraude já em 2015, após o início da operação<sup>[126]</sup>. Destaca-se que operações dessa natureza são interessantes para a garantia da qualidade do pescado comercializado e que, dúvidas em relação à comercialização da corvina, na forma de filé em lugar de outras espécies, poderiam ser avaliadas com essa ação.

A corvina é um peixe de grande importância comercial no país<sup>[82,83]</sup> e em Santa Catarina, apresentando uma carne considerada saborosa<sup>[83]</sup>. Entretanto, não é um peixe nobre ou de elevado valor comercial até o momento. Segundo o livro "Cozinheiro Nacional", escrito no século XIX, a "curvina" era considerada no país como um peixe "bom" e de preço regular<sup>[86]</sup>.

*A corvina é um peixe bem comercializado! Ela vai até para exportação. Tem mercado!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.



Em termos gastronômicos, a corvina é indicada sobretudo para ensopados e escabeches<sup>[109]</sup>. Na Grande Florianópolis, é um peixe preparado especialmente em ensopados, bem como "escalado" – salgado e seco ao sol (ver pg.39):

*Tem peixe que é bom de escalar. Tem peixe que é difícil de enxugá. Mas a corvina é assim: tu mete o sal nela: pá pá pá... Ela enxuga rápido!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*Corvinota ensopada é muito boa!*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubaé (Baía Sul), em 2016.

Por outro lado, apesar de ser um peixe saboroso e uma das espécies mais capturadas pela pesca catarinense (com identidade artesanal), a corvina não é considerada um peixe nobre. Um dos motivos de sua discriminação pode estar relacionado às possíveis parasitoses comuns para a espécie, descritas especialmente pela população como "bicho na carne", conforme relatado:

*Como eu disse pra ti: a nossa corvina é de uma qualidade! Tem uma que dá não sei quantos metros de profundidade: daí tens que pegar ela nos meses certinho, se não depois ela pega o bicho na carne! Aquela que se cria um bicho na carne. Tu bota e tem um bicho que anda na carne. É uma época que tu não podes pegar ela. Mas essa é mais a corvina da pesca industrial! Lá em alto mar né? Aqui já é diferente!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*[E essa história de "bicho" ou verme na carne?] Tem corvina que tem um verme, especialmente quando ela tá magra... Um verme na carne: é uma coisa natural do peixe!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Enfatiza-se que há diversas espécies de parasitas específicas de peixes, as quais não causam problemas à saúde humana. Por outro lado, alguns desses parasitas podem ser prejudiciais, configurando-se numa ameaça quando o peixe é consumido cru ou mal cozido – formas de preparo normalmente não empregadas para a corvina.

Pesquisa realizada com base em corvinas capturadas no litoral de cinco estados brasileiros, incluindo Santa Catarina, detectaram a presença de 41 espécies de metazoários parasitos para a espécie (25 no estado de SC)<sup>[127]</sup>. Pensando na segurança do alimento, recomenda-se que sua carne seja sempre bem cozida, analisando seu aspecto antes do preparo.

Ressalta-se que a corvina não é uma exceção.

**Parasitoses são comuns às mais diversas espécies de peixes!** O salmão, por exemplo, amplamente empregado em *sashimis* (a base de carne crua), é uma das espécies mais apontadas para os casos de difilobotríase em humanos. Essa contaminação ocorre quando a carne do peixe é consumida infestada com parasita do gênero *Diphyllobothrium* – conhecido como "tênia de peixes". A larva que pode ser encontrada em sua carne, após ingerida, pode causar a doença, com desenvolvimento e características muito semelhantes à teníase vinculada à carne de porco.

Entretanto, procedimentos básicos podem garantir a segurança do alimento. Segundo o Centro de Vigilância Epidemiológica da Secretaria do Estado de Saúde de São Paulo<sup>[128]</sup>, as seguintes medidas de prevenção são efetivas contra parasitoses provenientes do consumo de peixes:

**ingestão do peixe bem cozido ou o congelamento prévio do peixe a -20° C, por 7 dias, o que torna todos os tipos de peixes seguros, inativando não somente o *Diphyllbothrium*, mas outros parasitas de peixes.** Produtos de origem animal, ingeridos crus, apesar de medidas sanitárias exercidas nos criadouros/fazendas, nem sempre estão isentos de algum tipo de patógeno, devendo por isso serem conservados refrigerados, congelados ou

cozidos à temperatura indicada pelo fabricante/ produtor ou pelas autoridades sanitárias, para prevenir casos, surtos ou endemias<sup>[128]</sup>.

Em termos nutricionais, verifica-se que a corvina é um peixe com elevado teor de umidade (entre 77 e 80%)<sup>[21,129]</sup>, baixo teor de lipídeos (entre 1 e 2%)<sup>[21,130]</sup> e um teor proteico que varia entre 15 e 18%<sup>[21,130]</sup>. Estudo realizado sobre as frações lipídicas de interesse para a saúde detectou uma porcentagem entre 7% (verão) e 12% (inverno) para o somatório de EPA e DHA em relação ao total lipídico<sup>[129]</sup>. Pelo reduzido teor de gorduras e pela sua carne apresentar baixo teor calórico (entre 68 e 90 kcal por 100 g), é um pescado interessante para ser utilizado em certos tipos de dieta.



## Estado de conservação e defeso

Conforme a "Série Documentos REVIZEE – Score Sul" (2005)<sup>[87]</sup>, o estado de conservação da corvina é preocupante, indicando a insustentabilidade dos montantes capturados a longo prazo no sul do país:

Sugere-se uma queda paulatina na abundância da corvina no sul do país, que se inicia, provavelmente, desde a década de 60. Na década de 70, com a intensificação da pesca de arrasto no sul do Brasil, anteriormente direcionada a águas uruguaias e argentinas, e com o surgimento da frota costeira semi-industrial, acelerou-se a queda na biomassa do estoque, compensada parcialmente pelo aumento no crescimento individual associado à diminuição da densidade. Nesse contexto, a manutenção dos desembarques se deve a um aumento do esforço de pesca. A taxa de exploração atual é superior a 66%. Em termos de diagnóstico, pode-se dizer que os níveis de exploração posteriores a 1990 são insustentáveis e que a possibilidade de uma forte redução das capturas no futuro próximo é grande, particularmente porque o esforço de pesca sobre as concentrações de desovantes continua em aumento (pg. 106)<sup>[87]</sup>.

Em virtude de seu estado de conservação preocupante a médio e longo prazo, o "Guia de Consumo Responsável de Pescados" da UNIMONTE<sup>[89]</sup> classifica a corvina como **"coma com moderação"**.

Enfatiza-se que estudo de rastreabilidade da destinação final da corvina deve ser realizado no estado, com o intuito de solucionar a contradição entre a enorme captura em Santa Catarina e o baixo aproveitamento e frequência da espécie pelos restaurantes regionais. Por enquanto, sugere-se que os estabelecimentos da área integrem esse peixe de identidade catarinense em seus cardápios, dando-lhe o seu devido valor!

Analisando a região sul do país, a corvina (*Micropogonias furnieri*) apresenta defeso apenas na região da Lagoa dos Patos, no estado do Rio Grande do Sul – do início de março até final de setembro (IN MMA/SEAP N° 03/2004). Contudo, não há período de defeso específico para o estado de Santa Catarina até o momento.

Entretanto, segundo a Portaria IBAMA N° 43/ 2007, em função da crise gerada com a operação de embarcações cerqueiras (traineiras) sobre a espécie *Micropogonia furnieri* (corvina), fica **proibida** sua captura por **traineiras** no Mar Territorial e Zona Econômica Exclusiva (ZEE) das regiões sudeste e sul do país.

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**

## Tamanho Mínimo?

A corvina (*Micropogonias furnieri*) apresenta tamanho mínimo de **25 cm** para captura e comercialização no litoral sudeste e sul do Brasil, conforme IN MMA N° 53/2005.





CORVINA  
FRESCA

10,00

KG

## Bolinho de corvina "escalada"

Rendimento: serve 2 pessoas (8 bolinhos médios)

### Ingredientes

● Corvina "escalada"* dessalgada e desfiada	250 g
● Purê de batata-inglesa	250 g
● Raspas de limão	1 unidade
● Cebola picada	30 g
● Salsinha picada	a gosto
● Cebolinha verde picada	a gosto
● Gema de ovo	1 unidade
● Alho picado	1 dente
● Sal	a gosto
● Farinha de rosca	Quantidade suficiente para empanar
● Óleo vegetal	Quantidade suficiente para fritura (imersão).

\*ver peixe "escalado" e dessalga pg.46



### Modo de Preparo:



(A)

1) Misture a corvina dessalgada e desfiada (A) com o purê de batatas.

2) Acrescente à mistura as raspas de limão, a salsinha, a cebolinha verde e a cebola picadas. Adicione a gema e o alho picado. Misture bem (B).



(B)

3) Enrole em formato de croquetes e empane na farinha de rosca.

4) Frite em óleo a 160° - 180° C e escorra sobre papel absorvente.

5) Sirva os bolinhos quentes, acompanhados de molho de raiz forte.



(C)

### Molho de raiz forte

#### Ingredientes

● Raiz-forte (ralada em conserva)	20 g
● Creme de leite	150 g
● Sumo de limão	1 unidade
● Pimenta-do-reino branca	a gosto

#### Modo de Preparo

Misture bem o creme de leite com a raiz forte. Acrescente a pimenta e o sumo de limão, ajustando o sal. Reserve sob refrigeração.





# "Escondidinho" de corvina "escalada"

com batata-salsa

Rendimento: serve 2 pessoas

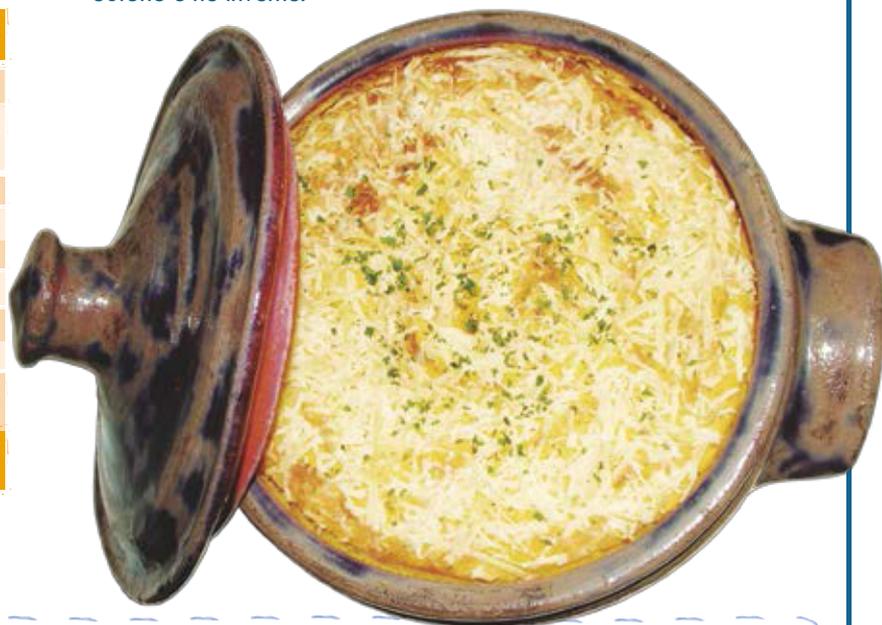
Corvina com batata-salsa configura-se numa combinação interessante em termos de sazonalidade, pois ambas são expressivas no final do outono e no inverno.

## Ingredientes

● Purê de batata-salsa*	500 g
● Corvina "escalada"* dessalgada e desfiada	300 g
● Cebolinha verde picada	20 g
● Salsinha picada	20 g
● Cebola picada	50 g
● Alho picado	2 dentes
● Azeite de oliva	30 ml
● Tomate picado	50 g
● Queijo tipo <i>mussarela</i> ralado	100 g

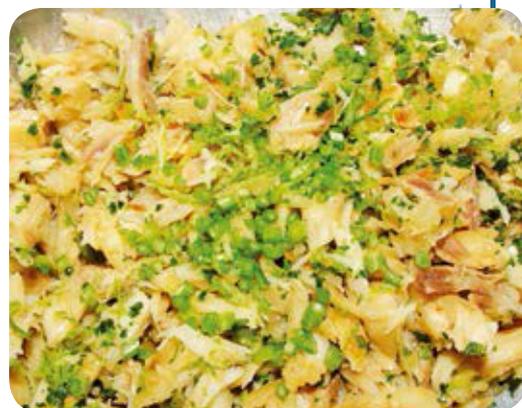
\*mesmo que 'batata-baroa' ou 'mandioquinha'

\*\*ver peixe "escalado" pg.46



## Modo de Preparo:

- 1) Numa frigideira, refogue o alho picado e a cebola no azeite de oliva.
- 2) Acrescente o tomate e refogue até que esteja macio. Junte o peixe desfiado e refogue por mais 10 minutos. Reserve.
- 3) Monte o "escondidinho" em uma travessa, fazendo uma base com purê de batata-salsa (A).
- 4) Em seguida, faça uma camada com o refogado de corvina (B). Acrescente metade do queijo ralado (C).
- 5) Acrescente o restante do purê de batata em mais uma camada (D), finalizando com o restante do queijo ralado (E).
- 6) Leve ao forno para gratinar, em temperatura de 200°C (F). Sirva ainda quente.



## Ensopado de corvina

Rendimento: serve 2 pessoas

### Ingredientes

● Postas de corvina	2 unidades
● Alho picado	2 dentes
● Cebola picada	1 unidade
● Tomate picado	100 g
● Salsinha picada	20 g
● Cebolinha verde picada	20 g
● Óleo de urucum*	5 - 10 ml
● Sal	a gosto
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Óleo vegetal	20 ml
● Caldo de peixe**	600 ml
● Molho de pimenta	a gosto

\*ver receita pg.141

\*\*ver receita pg.95



### Modo de Preparo:

- 1) Tempere as postas com o sal, a pimenta-do-reino moída e a metade do alho picado.
- 2) Em uma frigideira com pouco óleo, sele as postas do peixe de ambos os lados, até dourarem. Reserve.
- 3) Numa panela aquecida, refogue no óleo de urucum o restante do alho, a cebola e o tomate. Cozinhe por 3 minutos e adicione o caldo de peixe. Cozinhe a mistura, deixando reduzir pela metade.
- 4) Acrescente as postas seladas ao molho. Cozinhe por mais 2 minutos, cuidando para não partir as postas.
- 5) Junte os temperos verdes e o molho de pimenta, ajustando o sal.
- 6) Sirva quente, acompanhado do pirão do caldo (ver receita pg.155).



## Sopa picante de corvina

Rendimento: serve 2 pessoas

### Ingredientes

● Postas de corvina	2 unidades
● Caldo de peixe*	1 litro
● Macarrão tipo <i>penne</i> **	150 g
● Óleo de urucum	5 ml
● Salsinha picada	20 g
● Cebolinha verde picada	20 g
● Tomate picado	100 g
● Molho de pimenta	a gosto
● Alho picado	2 dentes
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Óleo vegetal	20 ml
● Sal	a gosto

\*ver receita pg.95

\*\*o tipo de macarrão pode ser substituído, como o farfalle, conchigli e o fusilli.



### Modo de Preparo:

- 1) Tempere as postas com o sal, a pimenta-do-reino moída e a metade do alho picado. Sele as postas, conforme descrito na receita anterior.
- 2) Desfie as postas já seladas em lascas de tamanho médio, separando a pele e a espinha.
- 3) Em uma panela aquecida com o óleo de urucum, refogue o restante do alho picado, a cebola e o tomate. Cozinhe por 3 minutos e adicione o caldo de peixe.
- 4) Após levantar ferver, acrescente o macarrão, e cozinhe até que esteja cozido *al dente*.
- 5) Quando o macarrão estiver cozido, acrescente as lascas de corvina à mistura e mexa levemente.
- 6) Desligue o fogo, acrescente os temperos verdes picados (salsinha e cebolinha) e o molho de pimenta, ajustando o sal.

## Como fazer óleo de urucum



O **urucum** (*Bixa orellana*) – utilizado pelos índios brasileiros e na gastronomia tradicional catarinense – é uma planta originária da América tropical, incluindo a Amazônia brasileira. Suas sementes são cobertas por um arilo ceroso vermelho, com aroma característico<sup>[131]</sup>.

O *uru'ku* (termo tupi)<sup>[85]</sup> é utilizado pelos indígenas para obtenção de tinturas avermelhadas, empregadas para diversas finalidades – como para a pintura da pele. Já industrialmente, bem como na gastronomia brasileira, catarinense e florianopolitana, é utilizado para realçar a cor de alimentos e preparações.

Em termos gastronômicos, pode-se obter a coloração avermelhada a partir das sementes inteiras, bem como a partir do pó do seu arilo avermelhado, por meio de maceração das sementes secas em pilão. No comércio local, normalmente é encontrado como **"colorau"**, constituindo-se no pó das sementes veiculado juntamente com farinha de milho.

Além dessas formas de utilização, é possível emprega-lo já pré-processado, na forma de óleo.



### Óleo de Urucum

#### Ingredientes

- Sementes secas de urucum 50 g
- Óleo vegetal 500 ml

#### Modo de Preparo

- 1) Retire as sementes de dentro das "cápsulas".
- 2) Em uma panela, aqueça o óleo a 80° C.
- 3) Acrescente as sementes ao óleo ainda quente.
- 4) Deixe esfriar em temperatura ambiente.
- 5) Passe por uma peneira, coando as sementes.
- 6) Guarde o óleo em vidros ou garrafas bem fechadas.



# 6 Corvina "escalada" grelhada

com batatas aos murros

Rendimento: serve 2 pessoas

## Ingredientes

● Corvina "escalada"*	1 unidade grande
● Azeite de oliva	60 ml
● Batatas-inglesas pequenas	400 g
● Sal grosso	a gosto
● Pimenta-rosa**	a gosto

\*ver peixe "escalado" pg.46

\*\*ver pimenta-rosa pg.143

## Modo de Preparo:

1) Dessalgue e reidrate a corvina "escalada" (ver pg.49). Caso seja apenas um "frescal" de corvina com poucas horas de secagem ao sol (ver pg.48), retire apenas o sal superficial.

2) Pincele todo o peixe com o azeite de oliva e reserve.

3) Lave e escove as batatas, mantendo-as inteiras e com as cascas. Em seguida, cozinhe-as em água com sal. Escorra e deixe esfriar. Sobre uma superfície plana, achate-as pressionando levemente com a mão. Regue com azeite de oliva, salpicando sal grosso e pimenta-rosa.

4) Coloque o peixe e as batatas sobre uma grelha com braseiro médio, primeiramente com a pele do peixe voltada para baixo. Asse até que ambos os lados estejam dourados.

5) Sirva o peixe com as batatas ainda quentes.



# Salada com corvina "escalada"

Prato interessante para ser realizado com sobras ou aparas de corvina "escalada" e assada na brasa (ver receita anterior).

Rendimento: serve 1 pessoa

## Ingredientes

● Corvina "escalada" - dessalgada e assada*	200 g
● Alface americana	5 folhas
● Tomate tipo cereja	8 unidades
● Agrião (folhas)	½ maço
● Azeite de oliva	15 ml
● Sumo de limão	15 ml

\*ver receita anterior



## Modo de Preparo:

- 1) Higienize as folhas verdes e os tomates.
- 2) Separe a carne da corvina em lascas de tamanho médio, cuidando para não deixar espinhas.



- 3) Em um prato, monte uma cama de alface com agrião e os tomates cortados pela metade.
- 4) Disponha as lascas de peixe sobre as folhas.
- 5) Regue com azeite e sumo de limão, ajustando o sal.
- 6) Sirva como entrada, acompanhada de molhos para saladas.

## Aroeira-vermelha ou pimenta-rosa?

Brazilian pepper

Pink pepper

Provavelmente você já deve ter visto essa planta em alguma praça, jardim ou mesmo próximo da sua casa – especialmente se reside no litoral catarinense.

A aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolius*) é uma planta nativa brasileira, de ocorrência natural em diversos estados como Santa Catarina.

No sul e sudeste do país, essa árvore normalmente é cultivada para arborização urbana. Apesar de relativamente conhecida, muitos brasileiros desconhecem a utilização gastronômica de seus frutos secos, descritos em diversos livros de alta gastronomia (nacionais e estrangeiros) como: pimenta-rosa, pimenta-rosada, *brasilian pepper*, *pink pepper*<sup>[95]</sup>. É considerada uma "pimenta" nobre no exterior, apresentando um valor de mercado elevado.

O fruto da aroeira-vermelha pode ser empregado em diversas preparações salgadas (como carnes e peixes), bem como em doces<sup>[95]</sup>, conferindo-lhes sabor e aroma peculiares e um toque "exótico".

Na Grande Florianópolis, os pequenos frutos encontram-se maduros para colheita a partir do final de outono, sendo mais expressivos no início do inverno. Desta forma, recomenda-se a formulação de receitas com peixes também da estação – como a própria "tainha ao molho de pimenta-rosa" (identidade de inverno).

Não se esqueça de secar os frutos antes de sua utilização, utilizando com moderação nas receitas!

**Que tal experimentar e valorizar o uso da biodiversidade local na gastronomia?**



ESPADA - LIMPA

7.00

Kilo



# Espada



Belfish 

Atlantic cutlassfish  
Largehead hairtail

*Trichiurus lepturus* (Linnaeus, 1758)

O peixe-espada é um peixe que apresenta o corpo muito alongado, com cor prateada e reflexos metálicos. Seus olhos e sua boca são relativamente grandes, com dentes pontiagudos evidentes (com os quais se deve tomar cuidado para evitar acidentes). Apresenta em média 1 m de comprimento e 900 g de peso, podendo chegar a mais de 2 m e pesar mais de 4 kg<sup>[82,83,84]</sup>. As denominações "espada", "cinta" ou mesmo "fita", conferidas a esse peixe em algumas regiões do mundo, se deve à relação característica entre o comprimento e a largura da espécie.

No Brasil essa espécie pode ser encontrada ao longo de todo o litoral<sup>[82]</sup>. Apresenta ampla ocorrência mundial, aparecendo em praticamente toda a área circuntropical e em águas temperadas quentes do mundo<sup>[84,92]</sup>, próximas à costa (ver figura 35). Águas a temperaturas inferiores a 11°C são consideradas barreiras oceanográficas para sua distribuição, relacionando-se à tolerância fisiológica da espécie<sup>[87]</sup>.

O peixe-espada vive no fundo do oceano, desde águas rasas até normalmente 300 m<sup>[87]</sup>. Adultos e juvenis apresentam uma migração vertical diurna oposta: adultos normalmente se alimentam próximos à superfície durante o dia e migram para o fundo à noite, enquanto juvenis permanecem no fundo durante o dia e formam agregações na superfície durante a noite para alimentação<sup>[82,84]</sup>. São considerados carnívoros vorazes, alimentando-se especialmente de pequenos peixes<sup>[83]</sup>.

Segundo a literatura, é uma espécie mais **frequente no sul e sudeste do país da primavera ao outono**, com maior abundância em temperaturas acima de 15°C<sup>[87]</sup>. **Pescadores artesanais** da Grande Florianópolis apontam uma ocorrência **durante todo o ano**, sendo que alguns enfatizam uma maior captura durante os **meses mais quentes como o verão**:

*A espada é direto! Não tem época.*

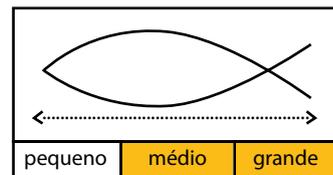
FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

*A espada dá o ano todo aí! Porque ela dá nas duas bocas de barra! Ela dá no alto mar aberto e dá dentro das baías.*

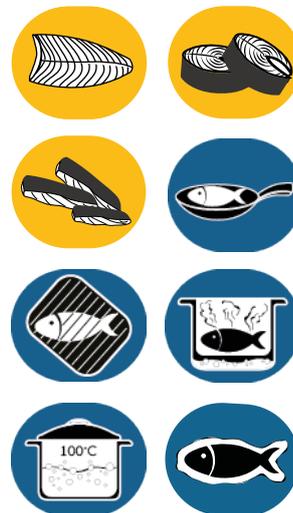
FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*Olha, é um peixe que dá mais no verão, né?!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

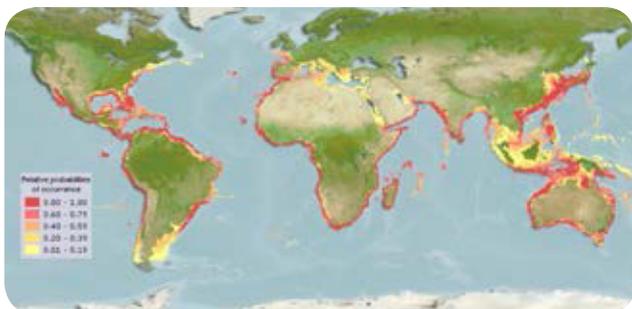


Principais Indicações



*Essa espada dá o ano todo!*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.



**Figura 35.** Distribuição estimada do peixe-espada (*Trichiurus lepturus*) no mundo.

FONTE: AquaMaps<sup>[82,264]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

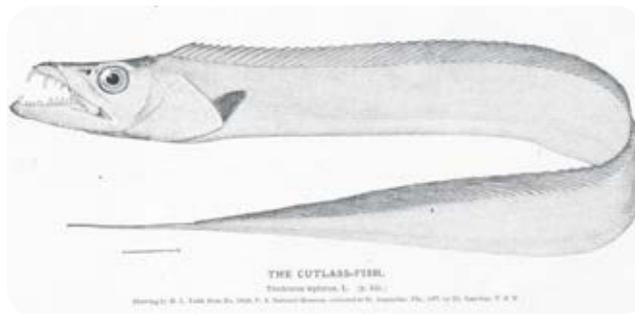
Em levantamento realizado no **Mercado Público** de Florianópolis, durante o ano de 2015, vendedores relataram que o espada é um peixe comercializado durante o ano todo. As avaliações realizadas nas bancas de comercialização verificaram a presença mais expressiva da espécie da **primavera até meados de outono**, como apontado pela literatura, sendo que nos meses mais frios sua comercialização foi mais sutil (algumas vezes encontrado apenas congelado, na forma de filé).

Conforme Documento REVIZEE – Score Sul (2005)<sup>[87]</sup>, não há pescaria direcionada ao espada na região Sul e Sudeste do Brasil, sendo comum o descarte dos mesmos (principalmente no sul). Por outro lado, a pesca artesanal de cerco flutuante desenvolvida na região costeira de Santa Catarina tem atuado sobre a espécie de maneira significativa.

*A espada é um peixe que só dá em rede de cerco em quantidade, né! Rede de cerco: mata toneladas e toneladas de espada!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Enfatiza-se que o **peixe-espada** é **representativo da pesca artesanal catarinense**. Segundo estatística da pesca no estado, referente ao ano de 2007<sup>[88]</sup>, o montante de espada capturado com registro pela pesca artesanal foi superior ao capturado pela pesca industrial (156 t e 120 t, respectivamente). Apesar do volume de captura industrial da espécie no estado ter quase duplicado em 2012<sup>[103]</sup> (em relação a 2007), o peixe-espada continua não sendo tão expressivo nessa modalidade de pesca quando comparado a outras espécies.



**Figura 36.** Características externas do peixe-espada (*Trichiurus lepturus*).

FONTE: Acervo digital do "FRESHWATER AND MARINE IMAGE BANK" – University of Washington (University Libraries)<sup>[115]</sup>. Imagem original: 1884 (USA).

Destaca-se que o consumo da espécie tem crescido, como pode ser visto no mercado interno do Sudeste<sup>[87]</sup>.

*Espada tem valor, muito! Filé, né! Não tinha, mas agora tem! A procura é grande! Por causa do progresso, né? Restaurantes cresceram muito... as cidades cresceram... Então o comércio do peixe espada também cresceu, né?*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*[E o valor dela?] Ela assim óh: quanto mais grande ela for e quanto mais larga, mais comércio ela tem! E eu geralmente vendo o filé da espada aí, eu vendo o quilo a 18 conto! Eu vendo ela em posta, porque ela é muito boa em posta! E vendo ela em filé! Hoje, como as pessoas não querem o trabalho de tirar a espinha, então vende filé! Filé tu vende muito mais! Tipo assim: uma pessoa vai comer num restaurante, ela não vai querer colocá a mão na posta... tais me entendendo? Então o filezinho se torna melhor! A força da espada é o filé!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

A carne do peixe-espada é considerada de boa qualidade pela população em geral. Levantamento realizado em peixarias localizadas no Mercado Público de Florianópolis, durante o ano de 2015, verificou sua comercialização na forma de filés e do peixe inteiro (limpo, sem cabeça). Os preços variaram de R\$ 6,00 a R\$ 20,00 o quilo – sendo os mais elevados conferidos aos filés congelados.



Pode-se dizer que é um peixe que está ganhando gradativamente espaço no mundo gastronômico. O livro "Cozinheiro Nacional"<sup>[86]</sup>, escrito no século XIX, classificava a "espada" como um peixe "ordinário" (nem superior e nem bom) de preço ínfimo. Apesar de não ser ainda considerado um peixe nobre, pode-se dizer que hoje seu valor é outro. Levantamento realizado em restaurantes da costa catarinense, com

base em 152 estabelecimentos, verificou a presença do peixe-espada em 24% dos cardápios dos restaurantes avaliados, representando o 10º peixe em frequência<sup>[1]</sup>.

Em termos nutricionais, o peixe-espada apresenta cerca de 78% de umidade, 18% de proteínas e um baixo teor de lipídeos (2,7%)<sup>[20]</sup>. Sua carne pode ser empregada em dietas que requeiram alimentos proteicos pobres em gordura.



## Estado de conservação e defeso

Não há, até o momento no Brasil, período de defeso para a espécie *Trichiurus lepturus*. Entretanto, em relação ao sul e sudeste do país:

os coeficientes de mortalidade estimados para *Trichiurus lepturus*, bem como a alta taxa de exploração, indicam que a espécie está sendo altamente explorada. **A taxa de exploração obtida foi muito superior ao valor no qual se considera o rendimento sustentável otimizado.** [...]. Diversos fatores parecem indicar que a pesca do espada merece maior atenção. Assim sendo, por não ser considerada espécie-alvo das pescarias e ser amplamente descartada em muitas delas, estudos mais apurados deveriam ser realizados para a confirmação de tais resultados, no intuito de garantir a manutenção dos estoques futuros (Documento REVIZEE – Score Sul, 2005, pg.165)<sup>[87]</sup>.

### Tamanho Mínimo?

Conforme a Instrução Normativa MMA N° 53 de 2005, o tamanho mínimo para captura e comercialização da espécie *Trichiurus lepturus* no sul e sudeste do país é de **70 cm**.

Enfatiza-se que a captura da espécie, em termos mundiais, aumentou significativamente a partir do início do século XXI, se mantendo ao longo dos anos (FAO)<sup>[111]</sup>.

Dentro desse contexto, **o espada é um peixe que necessita de um maior aproveitamento local (sem descartes) e de um maior valor gastronômico e econômico agregado, em contraposição ao estímulo do aumento de sua captura.**

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**



## Paupiette de peixe-espada com cubos de cará ao molho de curry

Rendimento: serve 2 pessoas

### Ingredientes

● Filés inteiros de peixe-espada	2 unidades
● Alho-poró inteiro (com folhas)	1 unidade
● Cenoura	1 unidade
● Caldo de peixe*	400 ml
● Vinagre de vinho branco	20 ml
● Manteiga	40 g
● Farinha de trigo	20 g
● Curry em pó	3 - 5 g
● Cará-branco**	1 unidade média
● Limão	½ unidade
● Sal	a gosto
● Tomilho fresco	a gosto
● Pimenta-do-reino	a gosto

\*ver receita pg.95

\*\*ver quadro pg.149

Paupiette é uma preparação de origem francesa, que utiliza fatias finas de peixe ou de carne cruas, recheadas, enroladas e cozidas em pouco líquido ou fritas<sup>[13]</sup>.



### Modo de Preparo:

1) O peixe-espada rende filés achatados e longos. Para o preparo, corte cada filé em partes menores, com aproximadamente 20 cm de comprimento, mantendo a pele.

2) Tempere os filés com sal, pimenta-do-reino moída e tomilho. Reserve sob refrigeração.

3) Lave o alho-poró em água corrente. Corte a base em rodela bem finas e separe as folhas mais tenras para amarrar os paupiettes.

4) Realize o branqueamento das folhas do alho-póro, em água fervente com sal, deixando por 2 minutos. Retire e mergulhá-las imediatamente em água gelada. Corte as folhas em tiras longitudinais e reserve.

5) Corte a cenoura em bastões. Coloque-os em água fervente com sal durante 3 minutos. Escorra e mergulhe em água gelada. Reserve.

6) Cozinhe o cará (lavado e descascado) em água com sal até que esteja macio. Escorra e reserve.

7) **Paupiette:** Enrole os filés em um bastão de cenoura, mantendo a pele para o lado de fora. Em seguida, amarre cuidadosamente com uma tira da folha de alho-poró já branqueada.

8) Numa panela com 200 ml de caldo de peixe, acrescente o vinagre de vinho. Escalfe (ver pg.72) os paupiettes até que o peixe esteja macio.

9) Salteie o alho-poró na manteiga (10 g), ajustando o sal.

10) Corte o cará cozido em cubos e salteie na manteiga (10 g) até que fiquem levemente dourados.

11) **Molho:** aqueça 20 g manteiga e acrescente a 20g farinha de trigo, tostado brevemente até a obtenção de uma coloração amarela clara (*roux*). Acrescente aos poucos o restante do caldo de peixe frio (200ml) à mistura de farinha e manteiga quente, mexendo constantemente, até que a mistura fique homogênea. Acrescente o *curry* previamente dissolvido em 10 ml de água e ajuste o sal. Finalize com gotas de limão.

12) Sirva os paupiettes acompanhado com cubos de cará e alho-poró salteados, regados ao molho à base de curry.



# Postas fritas de peixe-espada

Rendimento: serve 2 a 3 pessoas

## Ingredientes

● Peixe-espada	1 unidade média
● Óleo vegetal	Quantidade suficiente para fritura (imersão).
● Sal	a gosto
● Limão	2 unidades
● Pimenta-do-reino moída	a gosto
● Flocos de milho pré-cozido ou biju triturado	Quantidade suficiente para empanar



## Modo de Preparo:

- 1) Limpe o peixe, retirando as vísceras e mantendo a pele. Lave em água corrente e escorra bem.
- 2) Corte o peixe em postas de 5 cm.
- 3) Tempere as postas com sal a gosto, pimenta-do-reino moída e o sumo de um dos limões.
- 4) Empane as postas no flocos de milho, apertando bem para aderência.
- 5) Frite sob imersão em óleo quente (160° C) até que estejam douradas.
- 6) Sirva com limão cortado ou molho campanha (ver pg.79).



Cará-branco

## Inhame ou cará?

*“Nem comem senão desse inhame, que aqui há muito, e dessa semente e frutos, que a terra e as árvores de si lançam”.*

Pero Vaz de Caminha – 1º de maio de 1500.

Inhame ou cará? Essa é uma pergunta difícil para grande parte da população brasileira. Basta dar uma olhada nos primeiros relatos dos portugueses sobre essa terra para verificar as primeiras divergências conceituais. Isso pode ser visto na carta de Pero Vaz de Caminha à coroa portuguesa (1500), ao descrever o hábito alimentar da população indígena local: “nem comem senão desse inhame”. Essa expressão provavelmente se refere à mandioca ou aipim, e não efetivamente à espécie descrita. A analogia provavelmente foi realizada em função de que o inhame já era conhecido pelos portugueses, utilizado como referencial comparativo, enquanto que a mandioca foi descoberta juntamente com o “Novo Mundo”.

Atualmente, as denominações “cará” e “inhame”, dadas a alguns “tubérculos” comestíveis, geram confusões e dúvidas que só o nome científico é capaz de resolver. Por exemplo, uma espécie que em certa região é reconhecida por “cará” pode ser denominada como “inhame” em outra. Enfatiza-se que a palavra “cará” é originária do tupi (*ka'ra*), enquanto que a denominação “inhame” é anterior dentro da língua portuguesa, apresentando origem duvidosa – provavelmente africana<sup>[95]</sup>.

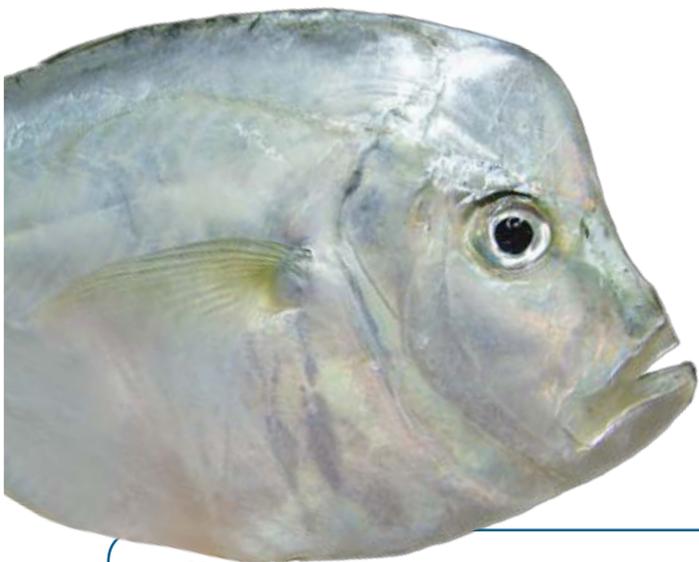
Em função da origem da palavra, normalmente emprega-se o termo “inhame” para descrever espécies do gênero *Colocasia* (família Araceae) – como o famoso “inhame peludinho” ou “inhame-chinês” – *Colocasia esculenta*. Essa planta, bem conhecida do “Velho Mundo”, provavelmente nativa da Índia e cultivada há quase 10 mil anos no sudeste asiático, é cultivada no Brasil para a produção de rizomas comestíveis, especialmente nos estados do RJ, MG e ES<sup>[95]</sup>.

Por outro lado, o termo “cará” normalmente é empregado para plantas do gênero *Dioscorea* (família Dioscoreaceae), composto por mais de 644 espécies<sup>[132]</sup>, sendo muitas delas americanas. O cará-branco (*Dioscorea dodecaneura*), por exemplo, é nativo de quase todo o território brasileiro e de conhecimento dos indígenas locais. Apesar disso, a dupla denominação pode ser aceita pela língua portuguesa moderna<sup>[95]</sup>.



Inhame





# Galo



Peixe-galo

Moonfish  
Lookdown



*Selene setapinnis* (Mitchill, 1815)  
*Selene vomer* (Linnaeus, 1758)

O galo é um peixe normalmente identificado pela sua forma: cabeça “alta”, corpo comprimido lateralmente e com uma altura que pode corresponder entre 40 a 70% do seu comprimento, dependendo da espécie<sup>[82]</sup>. Ele é representado em território nacional especialmente por duas espécies – *Selene setapinnis* e *Selene vomer*, integrantes da família Carangidae. É interessante notar que fazem parte dessa família peixes aparentemente distintos, tais como a guaivira, o manezinho, o olhete e o pampo.

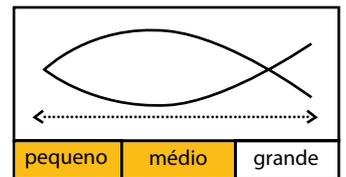
Ressalta-se ainda a existência do “galo-de-profundidade” – *Zenopsis conchifer*, capturado especialmente pela pesca industrial no estado. Entretanto, essa espécie pertence à família Zeidae (diferentemente das espécies de *Selene*), não sendo representativa dentro da pesca artesanal. Além disso, sua captura pela pesca industrial não é tão expressiva, a qual representou apenas 3% do montante de galos capturados em 2011, e 15% em 2012<sup>[103]</sup>. Em virtude disso, essa espécie não foi selecionada para contextualização.

 ***Selene setapinnis*** (Mitchill, 1815)  
Peixe-galo ou “Atlantic moonfish”

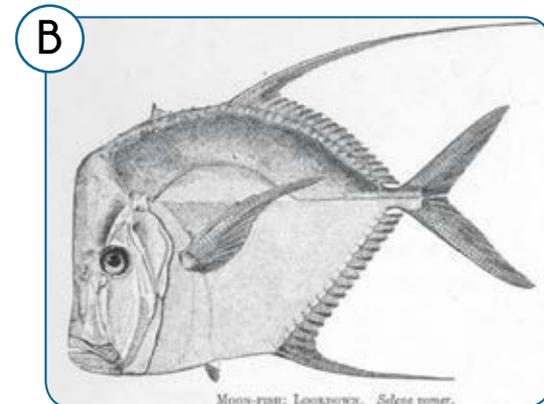
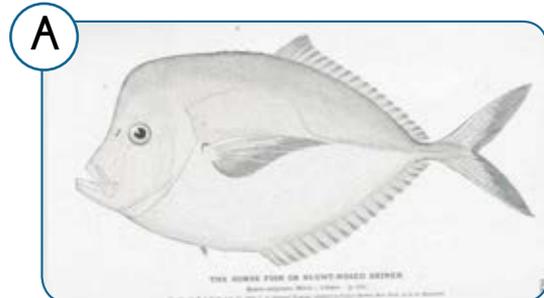
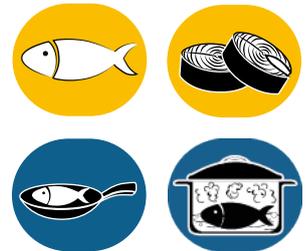
É uma espécie que ocorre na costa oeste do Atlântico, do Canadá à Argentina<sup>[84,87,92]</sup>, bem como em parte da costa leste, especialmente no norte da África<sup>[92]</sup>. Por ser encontrado em águas tropicais e subtropicais, pode ser verificado em todo o litoral brasileiro<sup>[82]</sup>.

Seu dorso é azul ou cinza esverdeado, com laterais prateadas e ventre esbranquiçado<sup>[82,83]</sup>. Apresenta em média de 25 a 30 cm de comprimento<sup>[83,84,149]</sup>, podendo atingir 60 cm e pesar cerca de 4,5 kg<sup>[84,120]</sup>. Sua fisionomia externa pode ser visualizada na figura 37A.

É um peixe encontrado em águas costeiras rasas, formando cardumes na coluna d’água (próximos ao fundo)<sup>[87]</sup> até aproximadamente 50 m, podendo aparecer na superfície<sup>[82]</sup>. Os juvenis são comumente encontrados em águas rasas de estuários e baías<sup>[87]</sup>, vivendo próximos ao fundo. Podem ser encontrados em pequenos e grandes cardumes<sup>[82]</sup>. Alimentam-se preferencialmente de peixes, podendo também se alimentarem de crustáceos<sup>[87]</sup>.



Principais Indicações



**Figura 37.** Peixe-galo ou *Selene setapinnis* (A); Galo-de-penacho ou *Selene vomer* (B).

FONTE: Acervo digital do “FRESHWATER AND MARINE IMAGE BANK” – University of Washington (University Libraries)<sup>[115]</sup>.

 **Selene vomer** (Linnaeus, 1758)  
Galo-de-penacho, Galo-pena  
"Atlantic lookdown"

Assim como a espécie anterior, esse "galo" é amplamente distribuído na costa ocidental atlântica, do Canadá à Argentina (ver figura 38).

É um peixe com coloração branca-prateada<sup>[82]</sup>, com dorso e cabeça levemente azulados<sup>[82,83]</sup>. Em relação à espécie anterior, apresenta uma maior relação entre altura e comprimento, normalmente entre 60 e 70%<sup>[82]</sup>.



**Figura 38.** Distribuição estimada do galo-de-penacho ou galo-pena (*Selene vomer*) no mundo.

FONTE: AquaMaps<sup>[92,265]</sup> (*native range*) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

Dentre as características da espécie, pode-se destacar a cabeça "alta", além das nadadeiras dorsal e anal alongadas, configurando-se na característica utilizada para a denominação "**penacho**" ou "**pena**" (ver figura 37B).

Apresenta comprimento médio entre 20 e 35 cm<sup>[83,84,149]</sup>, podendo alcançar cerca de 50 cm e a pesar um pouco mais de 2 kg<sup>[83,84,165]</sup>. Pode-se dizer que é um peixe demersal, habitando profundidades de cerca de 50 m. Os adultos são encontrados em águas costeiras rasas, enquanto os juvenis podem ser encontrados em áreas estuarinas. São verificados em pequenos cardumes ou aos pares<sup>[84,166]</sup>.

*Daí depende do galo. Tem o pena! O pena anda sempre em casal, sempre em dois. Quando tu mata três, tu pode esperar que vai vir o próximo. Esse peixe, quando grande, tem valor aqui!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

Ambas as espécies de galo descritas são representativas da pesca na costa sudeste e sul do país, sendo capturadas em Santa Catarina tanto pela pesca artesanal como industrial<sup>[86]</sup>. Além disso, os desembarques dessas duas espécies aparecem em proporções muito semelhantes:

Nas pescarias da costa sudeste e sul, os desembarques de *S. setapinnis* e de outra espécie congênere (*S. vomer*), conhecida como galo-de-penacho, são registrados como categoria "galo". As duas espécies são capturadas em proporções relativamente semelhantes, sendo cerca de 57% de *S. setapinnis*. Embora não haja uma pesca dirigida para essas espécies, ambas são capturadas principalmente pela pesca de parelhas, podendo ocorrer também na pesca de cerco, como alternativa à sardinha-verdadeira (REVIZEE – Score Sul, 2005, pg.151)<sup>[87]</sup>.

Em termos de **sazonalidade**, pode-se dizer que em relação à **pesca artesanal**, é um peixe de **verão**, conforme informações de pescadores artesanais de Florianópolis:

*Peixe-galo é mais no verão. Dá bastante aqui, mas o tamanho dele varia.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

*Peixe galo...Tudo peixe de verão! Não é de quantidade: dá mais em rede de cerco! Rede de cerco é aquela rede parada, amarrada no costão – ele bate de cardume ali e, entrando, ele não sai. Então são peixes que são capturados em redes de cerco.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*Aqui o galo dá mais no verão [Baía Sul], mas lá fora eu não sei! Porque a gente só vê esses peixe na época do verão! Mas como no mar de fora eles matam e cercam muito a tainha, eles matam também muito na volta... Talvez matem alguma coisa de galo daí, num inverno não tão frio.*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Informação similar foi obtida de vendedores de bancas de pescados locais (2015), os quais afirmaram ser "um peixe de verão". Alguns informantes afirmam que "a força" de captura das espécies de galo vai de dezembro até março. Enfatiza-se apenas que o período reprodutivo da espécie *S. setapinnis* concentra-se também no verão (janeiro a março), com pico em fevereiro<sup>[87]</sup>.

Em levantamento realizado em peixarias do Mercado Público de Florianópolis, durante o ano de 2015, o peixe-galo foi pouco expressivo dentre os peixes comercializados, sendo verificado muito raramente. Algumas comercializações pontuais foram encontradas fora do verão – como final de outono e de primavera, apesar de serem épocas pouco representativas da sua captura artesanal.

Os preços de comercialização variaram entre R\$ 6,00 até R\$ 10,00 o quilo (2015), permitindo classificar esse peixe como de baixo custo, até o momento.

*Peixe-galo também é um peixe mais de alto mar. Nós pegamos uns poucos aqui também [Baía Sul]. Não tem muito comércio não! O gordinho é mais valorizado que ele!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Entretanto, o peixe-galo apresenta um **sabor excepcional**. Testes gastronômicos com esse peixe realmente impressionaram. Essa constatação também é apontada por outros autores, os quais classificam sua **carne** como **boa ou excelente**<sup>[82,84,167]</sup>. É de se estranhar como um peixe com tamanho potencial gastronômico, adicionado à baixa oferta, pode apresentar um valor de mercado tão reduzido.

Apesar da carne desse peixe ser considerada de boa qualidade, sua oferta é ainda pouco constante<sup>[82]</sup>. Ela é branca e suave, sendo normalmente empregada na Grande Florianópolis frita em postas – em virtude de sua espessura reduzida. Entretanto, é possível fazer filés de indivíduos de maior porte.

*[Como vocês fazem?] Faz postinha e frita!*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.

*O galo dá pra fazê caldo... Se quisé ensopá, fazer uma escabechezinho dele... Fritá ele e jogá um molho grosso também dá. A carne dele deve ser muito boa para quibe porque é uma carne bem branquinha. Ele não perde para o gordinho! !*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Segundo o livro “Cozinheiro Nacional”, publicação do século XIX com foco na identidade gastronômica brasileira (até então muito atrelada à europeia), o “galo” era classificado como um peixe pequeno “bom”, de “preço regular”<sup>[86]</sup>. Entretanto, com base em levantamento realizado em 152 restaurantes do litoral catarinense, entre 2011 e 2012, pode-se dizer que o valor inerente desse pescado permanece subjulgado, sendo encontrado em apenas 1,3% dos cardápios dos estabelecimentos analisados<sup>[1]</sup>.

Em termos de composição nutricional, esse peixe apresenta cerca de 77% de umidade, 21% de proteínas e 1% de lipídeos (análise com base na espécie *S. setapinnis*)<sup>[133]</sup>. Dentro desse contexto, é peixe que pode ser empregado em dietas proteicas pobres em gordura. Estudo sobre o rendimento de filés, baseado em peixes amostrais com média de 23 cm de comprimento e 135 g de peso, obteve 42% de rendimento, a partir do peixe inteiro (26% só de cabeça)<sup>[133]</sup>. Enfatiza-se que essas porcentagens são importantes, especialmente para os cálculos de custo de produção a partir de peixes como esse.

### Que tal valorizar o peixe-galo em suas produções gastronômicas?





## Estado de conservação e defeso

As espécies de galo (*S. setapinnis* e *S. vomer*) não estão ameaçadas de extinção em território nacional até o momento. Coeficientes de mortalidade estimados e taxas de exploração e sobrevivência demonstram que a **espécie não está submetida à sobre-exploração** até o momento no país<sup>[87]</sup>. Apesar das espécies de galo não apresentarem tamanho mínimo de captura, nem período de defeso no Brasil,

como as pescarias de cerco e arrasto estão incidindo sobre uma grande parte de juvenis, medidas de precaução devem ser adotadas para a espécie. Análises indicam que acréscimos nos atuais níveis de esforço de pesca levariam a pequenos ganhos em termos de rendimento de peso. Assim, um aumento de 40% no esforço de pesca resultaria, apenas, em um ganho de 16% no rendimento em peso (REVIZEE – Score Sul, 2005, pg.155)<sup>[87]</sup>.

Segundo a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), publicada em 2015<sup>[112]</sup>, ambas as espécies de peixe-galo – *S. setapinnis*<sup>[189]</sup> e *S. vomer*<sup>[190]</sup> – são categorizadas como **"Pouco Preocupante"** (*Least Concern – LC*), com a justificativa de serem amplamente distribuídas, comuns e localmente abundantes, sem ameaças conhecidas.

Dentro desse contexto, com foco no estado de conservação das espécies de peixe-galo, pode-se dizer que o consumidor tem "sinal verde" para sua utilização no momento.

**Atualize-se sempre e fique atento a novas regulamentações!**



*Selene vomer*

## Receitas

### 6 Postas fritas de peixe-galo com pirão

Rendimento: serve 3 pessoas

#### Ingredientes

● Peixe-galo	1 unidade grande*
● Óleo vegetal	Quantidade suficiente para fritura rasa
● Sal	a gosto

\*cerca de 1 kg



#### Modo de Preparo:

- 1) Frite as postas de peixe-galo temperadas a gosto (fritura rasa, em pouco óleo).
- 2) Sirva as postas fritas com pirão do caldo do peixe ou "pirão de seda" (ver receita abaixo), acompanhado de arroz.

## Receitas de pirão

### Pirão de Seda FONTE: MÜLLER, 2016<sup>[134]</sup>

#### Ingredientes

● Caldo de aparas de peixe-galo*	1,2 litro
● Farinha de mandioca	120 g
● Óleo de urucum**	15 ml
● Sal	a gosto

\* ver receita pg.95, a qual pode ser à base de outro peixe

\*\* ver preparo na pg.141

#### Modo de Preparo

- 1) Torre a farinha de mandioca (sem alterar coloração) para realçar o aroma e sabor.
- 2) Junte parte do caldo ( $\pm 400$  ml) coado de peixe, já frio, à farinha torrada, dissolvendo bem (técnica de preparo de pirão de seda).
- 3) Coloque a mistura em uma panela com o restante do caldo quente. Ferva, mexendo sempre até formar um pirão bem liso e fino, conhecido como "pirão de seda".
- 4) Corrija o tempero ao final, especialmente o sal.



### O pirão tradicional da Ilha de SC

O pirão tradicional local é escaldado, apresenta grumos e é realizado diretamente no prato, colocando-se a farinha de mandioca no fundo e o caldo quente por cima<sup>[134]</sup>.

### Pirão de "Nailo"

É interessante notar que o pirão de seda é feito com o caldo "colorido", normalmente em virtude da presença do urucum ou colorau. Por outro lado, quando o pirão é feito com essa mesma técnica, mas a partir de água com sal, é denominado pirão de "nailo" – em menção aos "fios" que podem ser puxados, assemelhando-se ao nylon.



# Ensopado de peixe-galo

com cuscuz

Rendimento: serve 2 pessoas

## Ingredientes

● Peixe-galo	1 kg
● Pimentão verde picado	50 g
● Pimentão vermelho picado	50 g
● Cebola picada	100 g
● Alho picado	5 g
● Óleo vegetal	30 ml
● Tomate picado	200 g
● Sal	a gosto
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Óleo de urucum*	20 ml
● Salsinha e cebolinha picadas	30 g
● Caldo de aparas de peixe-galo**	1,5 litros

\*ver preparo pg.141

\*\*ver preparo pg.95



## Modo de Preparo:



1) Limpe o peixe, retirando escamas e vísceras. Lave-o bem em água corrente.

2) Corte-o em postas de aproximadamente 4 cm. Tempere com sal e pimenta-do-reino e reserve sob refrigeração.

3) Em uma frigideira com pouco óleo, sele as postas de ambos os lados, até que adquiram uma coloração dourada.

4) Em uma panela, coloque o óleo de urucum e refogue o alho, a cebola, os pimentões e tomates picados, até que fiquem macios. Adicione então as postas seladas e o tempero verde, ajustando o sal.



## Cuscuz com caldo de peixe

### Ingredientes

● Preparado para cuscuz marroquino	150 g
● Caldo de aparas de peixe-galo*	± 250 ml
● Salsinha e cebolinha verde	20 g
● Azeite de oliva	25 ml
● Sal	a gosto

\* ver receita pg.95

### Modo de Preparo

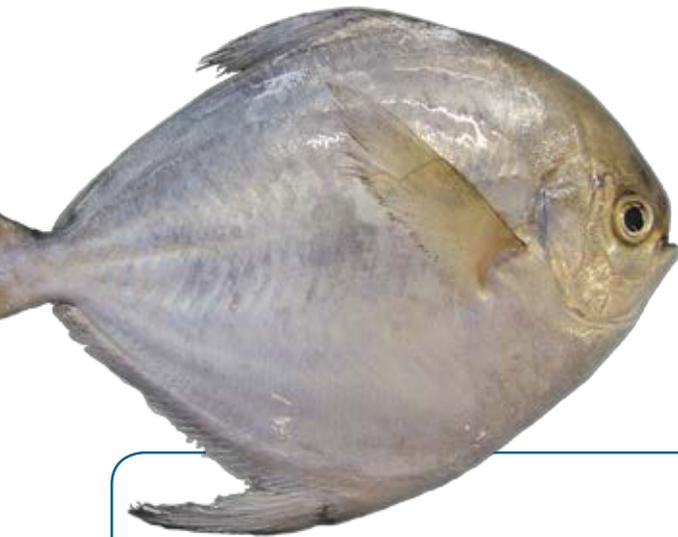
1) Em uma tigela funda, hidrate o cuscuz com o caldo de peixe aquecido, misturando bem (pode se utilizar volumes iguais de cuscuz para caldo de peixe). Abrace a mistura por 15 a 30 minutos, verificando se há necessidade de incorporar mais caldo para deixar os grânulos macios.

2) Ao final da hidratação, acrescente o azeite de oliva (para deixar os grânulos soltos) e o tempero verde picado, ajustando o sal.

3) Sirva como acompanhamento para o peixe ensopado.

Gordinho  
8,00 /kg  
25





# Gordinho

American harvestfish  

*Peprilus paru* (Linnaeus, 1758)

O "gordinho" é um peixe frequentemente encontrado no comércio local da Grande Florianópolis, especialmente durante meses com temperaturas mais elevadas. Apresenta o corpo prateado, com dorso azulado ou esverdeado e ventre esbranquiçado<sup>[82,83,84,168]</sup>. É um peixe pequeno, com comprimento médio de 18 cm e 150 g de peso, podendo chegar a 30 cm e pesar 400g<sup>[82,83,84,120]</sup>.

A espécie ocorre em águas tropicais e subtropicais do Atlântico ocidental: do nordeste dos Estados Unidos até a costa brasileira, podendo atingir a Argentina de forma menos expressiva<sup>[84,92]</sup> – ver distribuição na figura 39. No Brasil, pode ser encontrado em todo o litoral, sendo menos frequentes no sul do país. São peixes oceânicos e costeiros, encontrados entre 15 e 135 m de profundidade<sup>[84,117]</sup>. No verão, com a água mais quente, aproximam-se em cardumes do litoral<sup>[83]</sup>, momento em que são mais capturados pela pesca artesanal. Alimentam-se de águas-vivas, pequenos peixes e crustáceos. Quando jovens, consomem plâncton e normalmente podem ser encontrados próximos à costa<sup>[82,84,168]</sup>.



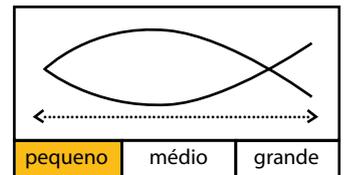
Figura 39. Distribuição estimada de *Peprilus paru* no mundo.

FONTE: AquaMaps<sup>[92,266]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

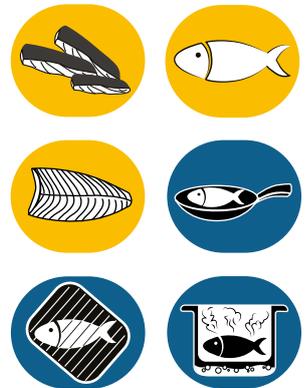
O gordinho é um peixe capturado tanto pela pesca artesanal como industrial no estado de Santa

Catarina, apesar de não estar entre as espécies mais exploradas por ambas as modalidades de pesca<sup>[88]</sup>.

Analisando a sazonalidade da espécie a partir de boletins estatísticos de desembarque industrial em Santa Catarina, referentes aos anos de 2010 e 2012, verifica-se que é um peixe capturado industrialmente **durante o ano todo**, mas com uma **maior expressão** em meses mais quentes, especialmente na **primavera e verão** (de outubro a dezembro)<sup>[102,103]</sup>. Em termos de **pesca artesanal**, conforme informações de pescadores da Grande Florianópolis, o gordinho também é capturado de forma mais expressiva durante o **verão**, bem como **na meia estação (primavera/outono)**:



## Principais Indicações



*O gordinho dá no cerco mais no verão.*

FONTE: Pescador artesanal da Barra da Lagoa, em 2016.

*O Gordinho é mais de verão. Todos esse peixes aí, são capturados mais no verão: de setembro pra frente! Gordinho, peixe-galo, espada... Igual a lula: só dá no verão!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*O gordinho! Dá aqui, no canal nosso [baías]... no Ribeirão... [E o ano todo?] Não, não! Ele só dá na meia estação. Estação fria e calorenta ele não aparece. Mais prá primavera, que as águas não tão muito fria nem muito quente!.*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.

O gordinho também é um peixe de alto mar. Ele entra aqui também [baía]. Tudo peixe que dá lá fora: matam mais em quantidade. Época do gordinho é essas épocas também [verão]. Eu não sei se é março, abril.. maio... E nessas época aí, que eles matam no arrasto de praia! Portanto você vê muito no mercado nessas época. Eu acho que é um peixe mais da **meia estação**.

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

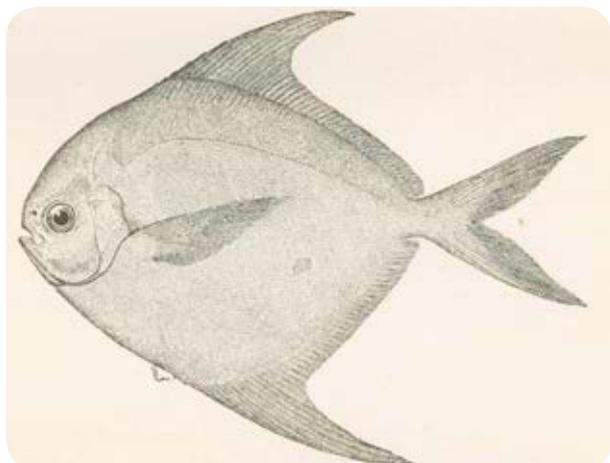


Figura 40. Características externas do peixe "gordinho" – *Peprilus paru*.

FONTE: Acervo digital do "FRESHWATER AND MARINE IMAGE BANK" – University of Washington (University Libraries)<sup>[115]</sup>. Imagem original: 1902 (USA).



Conforme levantamento realizado no **Mercado Público de Florianópolis**, durante o ano de 2015, a comercialização do gordinho foi verificada especialmente de **outubro a junho**, com uma **maior presença e representatividade durante o mês de outubro** (primavera). Por ser um peixe pequeno, foi encontrado para comercialização apenas

inteiro: sujo e limpo (eviscerado e sem cabeça). Verificou-se também que indivíduos de menor porte integram o que se conhece por "mistura" (ver pg.192).

Conforme o mesmo levantamento, foi constatado que o gordinho não é um peixe de elevado valor comercial, sendo que o preço por quilo variou de R\$ 6,00 até R\$ 10,00 (2015).

*O gordinho é um peixe que aparece de um dia pro outro. Um dia tem e outro pode tê. Aparece mais na água quente. Então, é*

*peixe que tem esse valor comercial baixo, diferente de uma tainha e de uma anchova, que são peixes que já têm suas épocas de captura, já têm o seu tempo de defeso. Então, são peixes que acabam valorizando mais porque só tem naquela época.*

FONTE: Pescador artesanal da Barra da Lagoa, em 2016.

Ressalta-se que o valor de mercado apresentado é o encontrado pelo consumidor final, após intermediários. O pescador artesanal ganha de 3 a 10 vezes menos, algo que deve ser revisto na atual sociedade:

*Daí tem o gordinho, que é 3,50 a 3 reais [o quilo]. Se é o miúdo é 1 real. Na verdade, pescador não dá preço. Quem dá preço é a empresa!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

Alguns pescadores comentam que, por ser um peixe pequeno, o gordinho apresenta um valor comercial final não tão reduzido quando comparado a outras espécies de mesmo porte, em função da qualidade de sua carne:

*O gordinho é um peixe bom!!! E o gordinho não é barato não pelo tamanho dele no comércio! 10 reais o quilo, então tu vê: ele tem comércio! Mas é um peixe muito bom de carne!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Apesar de não apresentar elevado valor comercial, sua carne é branca e muito saborosa. Pela sua suavidade, poderia ser empregada em uma gama de preparações gastronômicas. Enfatiza-se que a sua carne é relatada pela maioria da literatura como excelente, encontrada no comércio fresca ou congelada<sup>[82,83,84,168]</sup>.

Contraopondo-se a esse aspecto, esse peixe foi encontrado em apenas 2% dos cardápios de restaurantes da costa catarinense, com base em 152 estabelecimentos analisados entre 2011 e 2012<sup>[1]</sup>.

Dentro de todo o contexto exposto, especialmente pela ótima qualidade de sua carne, o gordinho é um peixe que necessita ser mais valorizado gastronomicamente.

Curiosamente, é um peixe exportado por indústrias pesqueiras catarinenses<sup>[135]</sup>.





**Figura 41.** Pesca artesanal com rede na Barra da Lagoa, em 1980, com representatividade de captura do peixe conhecido como “gordinho” (*Peprilus paru*).

FONTE: ACERVO DIGITAL DA CASA DA MEMÓRIA DE FLORIANÓPOLIS / FUNDAÇÃO FRANKLIN CASCAES (2016).



## Estado de conservação e defeso

Até o momento, a espécie *Peprilus paru* não apresenta período de defeso no Brasil. Em **termos mundiais**, segundo a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), publicada em 2010<sup>[112]</sup>, a espécie é categorizada como **“Pouco Preocupante”** (*Least Concern – LC*), com a justificativa de que apresenta uma ampla distribuição em todo o Atlântico ocidental, e que embora seja capturada como fonte de alimento, não há evidências de que a população mundial esteja em declínio (ameaças não são conhecidas em toda sua amplitude)<sup>[191]</sup>.

## Tamanho mínimo

Conforme a Instrução Normativa MMA N° 53 de 2005, o tamanho mínimo para captura e comercialização da espécie *Peprilus paru* no sul e sudeste do país é de **15 cm**.

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**



## 6 Quibe de gordinho

Rendimento: 20 unidades (aprox. 40 g cada)

### Ingredientes

● Filés de gordinho	600 g
● Trigo para quibe (triguilho)	150 g
● Cebola ralada	200 g
● Folhas de hortelã	15 - 20 unidades
● Salsinha e cebolinha verde	a gosto
● Limão	1 unidade
● Óleo vegetal	Quantidade suficiente para fritura por imersão
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Ovos	2 unidades

### Molho vinagrete de ervas (acompanhamento)

● Azeite de oliva	20 ml
● Sal	a gosto
● Tomilho	a gosto
● Salsinha e cebolinha verde picadas	a gosto
● Limão	1 unidade

### Modo de Preparo:

- 1) Coloque o trigo de molho em água fria, por um período de 2 horas.
- 2) Tempere os filés de gordinho (sem pele) com sal e pimenta-do-reino. Corte-os em pequenos pedaços e reserve sob refrigeração.
- 3) Rale a cebola e pique os temperos verdes (salsinha, cebolinha e hortelã).
- 4) Em uma tigela, coloque os pedaços de peixe temperados, junte os temperos verdes picados, a cebola ralada e as gemas dos ovos.
- 5) Moa ou triture a mistura, até que todos os ingredientes estejam bem incorporados, formando uma pasta homogênea (A). Em seguida, ajuste o sal e tempere com sumo de limão. Reserve 1/3 da mistura para o recheio.
- 6) **Massa:** escorra o triguilho que foi deixado de molho, espremendo para tirar todo o excesso de água.



- 7) Junte ao trigo os 2/3 restantes da mistura do peixe. Misture bem até obter uma massa homogênea (B). Ajuste o sal e os temperos.

- 8) **Montagem dos quibes:** molde a massa com triguilho com as mãos, recheando-os com a mistura de peixe (C).

- 9) Frite sob imersão (160° C) até que estejam dourados. Escorra em papel absorvente.

- 10) **Molho vinagrete:** pique ervas (cebolinha, salsinha e tomilho). Junte 30 ml de azeite e 10 ml de sumo de limão, misturando bem.

- 11) Os quibes podem ser servidos com o vinagrete de ervas e molho de pimenta.

Quibe é uma preparação de origem libanesa, tradicionalmente elaborada com carne vermelha moída e ingredientes como o triguilho (farinha de quibe) e hortelã. Contudo, nessa preparação, foi utilizada carne de peixe como inovação.



# 6 Iscas de gordinho empanadas na cerveja

Rendimento: serve 2 pessoas

## Ingredientes

● Filé de gordinho	400 g
● Ovo	1 unidade
● Farinha de trigo	100 g
● Sal	a gosto
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Cerveja	250 ml
● Fermento químico em pó	10 g



## Modo de Preparo:

- 1) Corte os filés em iscas, temperando com sal e pimenta.
- 2) Bata a gema, acrescentando a cerveja e a farinha de trigo aos poucos. Ajuste o sal. Bata a clara em neve e incorpore na mistura, delicadamente. Por último, acrescente o fermento, homogeneizando levemente.
- 3) Mergulhe as iscas na mistura e frite-as em óleo preaquecido, a 180° C.
- 4) Sirva as iscas acompanhadas com pasta de legumes cozidos, ou molhos de sua preferência.



## Pasta de legumes

### Ingredientes

● Cenoura	½ unidade
● Abobrinha	¼ unidades
● Brócolis chinês	1/5 unidade
● Batata-baroa (mandioquinha)	1 unidade pequena
● Requeijão	20 g
● Maionese	20 g
● Pepino em conserva	2 unidades

### Modo de Preparo

- 1) Cozinhe os legumes em água com sal. Escorra e pique.
- 2) Acrescente os pepinos picados à mistura.
- 3) Por último, adicione o requeijão e a maionese, misturando bem. Ajuste o sal e salpique salsinha.





GUAVIRA  
8.00



# Guaivira

Solteira

Leatherjacket 

Gênero: *Oligoplites*

**A** guaivira é um peixe da família Carangidae, da qual também são integrantes o peixe-galo, o manezinho, o olhete e o pampo. É interessante notar que a denominação "guaivira" tem origem tupi: *gwa'ra* (peixe) e *mbira* (que tem filamento ou fibra)<sup>[85]</sup>. Sua denominação em inglês "leatherjacket" pode ser traduzida como "jaqueta de couro", provavelmente em função da sua pele aparente, com escamas muito reduzidas (na forma de agulhas) incorporadas a mesma<sup>[84,169]</sup>, sendo reconhecido popularmente como um "peixe de couro" por isso.

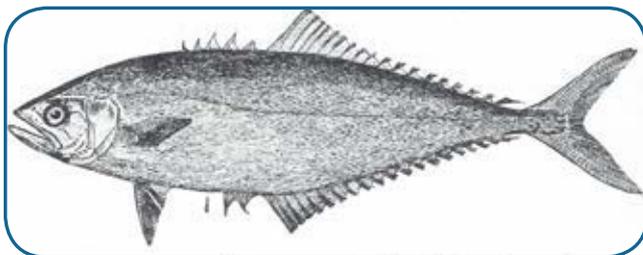
*A guaivira é um peixe de couro, né. Não é de escama!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

No litoral brasileiro, peixes conhecidos como "guaivira" são de espécies do gênero *Oligoplites*, especialmente: *Oligoplites saurus*, *O. saliens* e *O. palometa*.

 ***Oligoplites saurus*** (Bloch & Schneider, 1801)  
"Leatherjacket"

Ocorre no oeste do Atlântico – do norte dos Estados Unidos até o Uruguai, bem como no Pacífico oriental<sup>[84,92]</sup> (ver figuras 42 e 43A). A espécie apresenta o dorso azul esverdeado, com laterais prateadas e barriga esbranquiçada. Pode apresentar tonalidades amareladas, especialmente nas nadadeiras<sup>[82,83]</sup>.



**Figura 42.** Características externas da espécie *Oligoplites saurus*, conhecida como guaivira.

FONTE: Acervo digital do "FRESHWATER AND MARINE IMAGE BANK" – University of Washington (University Libraries)<sup>[115]</sup>. Imagem original: 1907 (USA).

Apresenta em média 20 - 27 cm de comprimento, podendo atingir 35 - 40 cm<sup>[82,84,149]</sup>. É um peixe costeiro, presente em todo o litoral brasileiro<sup>[82,83]</sup>. Deve se ter cuidado com os espinhos localizados nas nadadeiras dorsal e anal, os quais podem causar ferimentos dolorosos<sup>[82,84]</sup>:

*Guaivira? Ah, eu nem quero que venha! Tem um espinho "venenoso" (doloroso).*

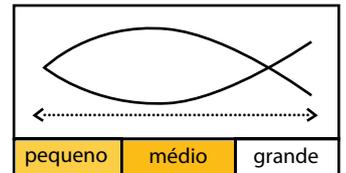
FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.

 ***Oligoplites saliens***  
(Bloch, 1793)  
"Castin leatherjacket"

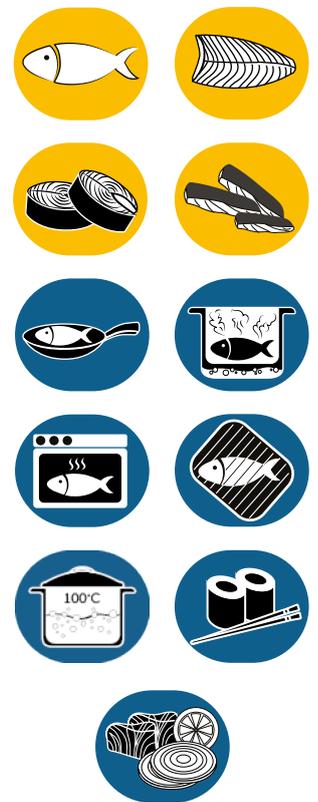
Ocorre da América Central (Honduras) até Uruguai<sup>[84,92]</sup> (ver figura 43B). A espécie é maior que a anterior, com média de 35 cm de comprimento, podendo atingir cerca de 50 cm e aproximadamente 1 kg<sup>[84,170]</sup>. Os adultos são encontrados na plataforma continental, frequentemente na região costeira e nos estuários<sup>[84,149]</sup>.

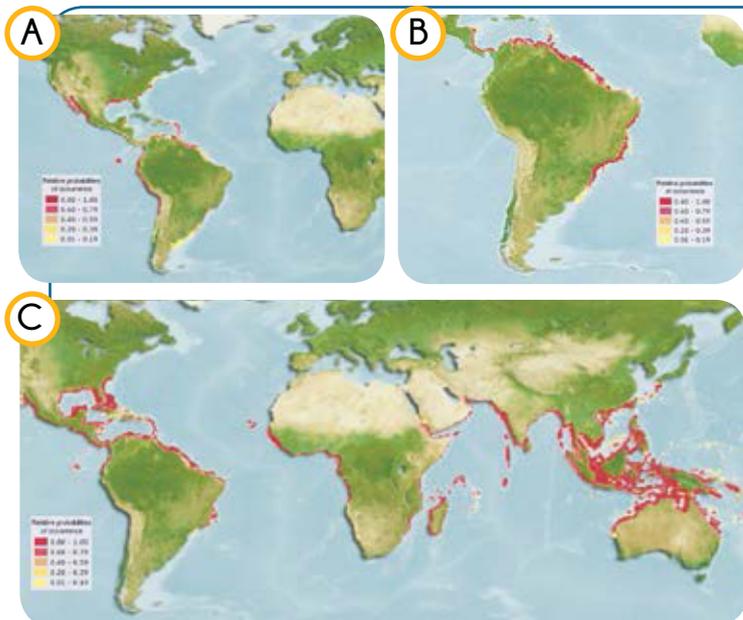
 ***Oligoplites palometa*** (Cuvier, 1829)  
"Maracaibo leatherjacket"

Essa espécie de guaivira é mais frequente no **norte e nordeste do Brasil**, até SP<sup>[92,269]</sup> (ver figura 43C).



## Principais Indicações





**Figura 43.** Distribuição estimada mundial das espécies popularmente conhecidas como guaivira: **(A)** *Oligoplites saurus*<sup>[267]</sup>; **(B)** *Oligoplites saliens*<sup>[268]</sup>; **(C)** *Oligoplites palometa*<sup>[269]</sup>.

FONTE: AquaMaps<sup>[92]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

Conforme boletim estatístico da pesca relativo ao estado de Santa Catarina, referente ao ano de 2007<sup>[88]</sup>, pode-se dizer que a guaivira é um peixe de identidade da pesca artesanal: seu volume capturado pela modalidade artesanal foi cinco vezes superior ao montante capturado pela pesca industrial. Enfatiza-se que, até o momento, não é um dos peixes mais expressivos em volume de captura por ambas as modalidades de pesca.

Em termos de sazonalidade, conforme informações de pescadores artesanais da Grande Florianópolis, **a guaivira é um peixe de verão** (por ser encontrado em águas mais quentes), sendo também apontado para a primavera:

*A guaivira entra junto com o paru [na Baía]. Mês de janeiro é a força dela! Dá umas grande! Em janeiro ela entra bastante aqui! Aí ela vai até o quê? Até mais ou menos final de fevereiro. Quando começa a esfriar bem ela vai embora. Na hora que o clima começa a mudá, que as águas começam a esfriá, daí ela vai embora.*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*Guaivira é peixe a partir de setembro, outubro. Começa junto com a segunda safra da anchova. Tudo da primavera pra frente!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Em levantamento realizado no **Mercado Público de Florianópolis**, durante os anos de 2015 e 2016, a guaivira foi encontrada apenas durante o **verão**, pontualmente nos meses de **janeiro e fevereiro**, confirmando as informações fornecidas por pescadores locais. Nesse levantamento, a guaivira foi encontrada apenas inteira, em comercializações muito raras. Os valores giraram em torno de R\$ 8,00 o quilo (inteira não limpa), apesar de comerciantes comentarem que pontualmente a comercializam na forma de filé, por valores a partir de R\$ 12,00 o quilo.

*A guaivira é um peixe de verão, mas raro aqui pra gente. As vezes, quando tem, comercializa na forma de filé. O filé dela é igual ao filé de pescada.*

FONTE: Comerciante de peixaria do Mercado Público de Florianópolis, em 2015.

A carne da guaivira é de ótima qualidade, apresentando um baixo teor de gorduras. Pode ser empregada em uma gama de preparações gastronômicas, especialmente aquelas que necessitam de uma carne mais rígida – como pratos à base de carne crua. Entretanto, seu baixo valor comercial e demanda desestimulam sua captura e comercialização por parte dos pescadores artesanais:

*Guaivira nós também peguemo muito aqui [Baía Sul]! Não tem comércio! E o filé é um baita de um filé! Grandona! O filé da guaivira tem comércio! Eles pagam uma merreca para o pescador: aí o pescador nem anima assim pegá. Mas guaivira assim, grandona: vendê a 2 reais, 1 real [o quilo] pra eles. Daí ele vai e faz filé, e vende a 15, 20 reais. Então, tem coisas que o pescador não gosta de pegá!*

*[A carne é branquinha?] Não tanto. A carne é mais escura, mas é uma carne firme também! É outro filé que eles vendem, ganham dinheiro com o nome de outro peixe, tais me entendendo?*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Em levantamento realizado em restaurantes da costa catarinense, entre 2011 e 2012, a guaivira apareceu em apenas dos 1,3% dos cardápios, com base em 152 estabelecimentos analisados<sup>[1]</sup>.



É um peixe bom! Só que é um peixe um pouco seco. Ela é boa para assar, mas para assar tem que ser grande, porque é fina. É um peixe seco assim. Mas quando tá grande e gorda, dá para assar.

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

Estudo realizado com a guaivira da espécie *Oligoplites palometa* (frequente no norte e nordeste do Brasil) verificou um rendimento de 45% da carne separada manualmente da carcaça<sup>[136]</sup>. Pescadores da Grande Florianópolis também alegam que a “quebra” (perdas durante a retirada dos filés) é elevada para as espécies de guaivira locais:

É um peixe que não tem aquela quantidade de carne. Ela quebra muito na hora de tirá o filé [rendimento]. Mas a carne é gostosa!

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.



Figura 44. Filé de guaivira com batatas, acompanhado com geleia de abacaxi com pimenta.

Por outro lado, a guaivira aparenta ser um peixe muito interessante nutricionalmente. Estudo conduzido pela UFMA, com a guaivira da espécie *Oligoplites palometa*, encontrou um baixo teor de gorduras (0,76%), elevado teor de proteínas (25%), baixas calorias (107 kcal/100 g) e um surpreendente teor de minerais. Comparando-a a espécies como a pescada-amarela, o pargo e o cação, apresenta a maior quantidade de ferro e zinco, sendo que seu teor de magnésio chega a ser maior que o das três espécies somadas. Tal pesquisa abre caminho para elevar um peixe tão desprezado na maioria da costa brasileira à categoria de um “super-peixe” dentro do viés nutricional. Conforme a pesquisa, uma ingestão de 100 g desse peixe asseguraria 22,4% das necessidades diárias humanas de proteínas, 109,7% de ferro, 27% de zinco e 16,5% de potássio<sup>[137]</sup>.



## Estado de conservação e defeso

Até o momento não existe período de defeso e tamanho mínimo para as espécies de guaivira no litoral sul do país. Em termos mundiais, conforme a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) publicada em 2015<sup>[112]</sup>, as espécies de guaivira *Oligoplites saurus*<sup>[192]</sup>, *O. saliens*<sup>[193]</sup> e *O. palometa*<sup>[194]</sup> são categorizadas como “Pouco Preocupante” (*Least Concern – LC*), com a justificativa de que as espécies em geral são comuns e abundantes nas áreas de ocorrência natural, sendo que não há riscos conhecidos que as categorizem em algum nível de ameaça.

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**



# Receitas

## 6 Guaivira recheada com batatas

Rendimento: serve 3 pessoas

### Ingredientes

● Guaivira inteira*	1 unidade
● Batata cozida	200 g
● Cebola picada	100 g
● Tomate picado	50 g
● Salsinha picada	15 g
● Cebolinha picada	15 g
● Pimenta-do-reino moída	a gosto
● Sal	a gosto
● Azeite de oliva	20 ml

\*de aproximadamente 1 kg



### Modo de Preparo:

- 1) Limpe o peixe, abrindo-o pela barriga. Retire a espinha central e mantenha a cabeça (apesar de que a mesma pode ser retirada, conforme preferência).
- 2) Tempere a parte interna do peixe com azeite, sal e pimenta-do-reino. Reserve sob refrigeração.



- 3) Lave bem as batatas e cozinhe-as em uma panela com água e sal. Escorra e retire as cascas.
- 4) Em um recipiente, amasse as batatas grosseiramente. Acrescente o tomate, a cebola e os temperos verdes picados, ajustando o sal.
- 5) Recheie o peixe com a "massa de batatas" temperada. Feche a barriga com o auxílio de uma linha de costura ou através de amarração com barbante. Pincele azeite sobre a pele do peixe.



- 6) Asse a 180°C, por 25 a 30 minutos.
- 7) Após assado, retire do forno e corte em postas de aproximadamente 4 cm de espessura, utilizando faca bem afiada. Sirva acompanhado de geleia de abacaxi com pimenta.

**Observação:** a "massa de batatas" pode ser utilizada também como acompanhamento. Nesse caso, deve ser enformada e assada em forno a 180° C, por aproximadamente 25 minutos (corte e sirva em cubos).

## Geleia de abacaxi com pimenta

### Ingredientes

● Abacaxi maduro	1 unidade
● Pimenta dedo-de-moça	2 unidades
● Água	250 ml
● Açúcar	350 g

### Modo de Preparo

- 1) Descasque o abacaxi e corte-o em cubos
- 2) Retire as sementes da pimenta e corte-as em pedaços pequenos.
- 3) Bata no liquidificador o abacaxi com a água e o açúcar.
- 4) Em seguida coloque a mistura de abacaxi na panela e acrescente a pimenta picada. Cozinhe em fogo branco até que reduza a 1/4 da mistura (aprox. 60 minutos), adquirindo ponto de geleia. Deixe esfriar e acondicione em vidro bem fechado (previamente pasteurizado) – sob refrigeração até a utilização.



# Tartar de guaivira com guacamole

Rendimento: serve 1 pessoa

## Ingredientes

● Filé de guaivira sem pele	250 g
● Abacate maduro	¼ unidade
● Cebola roxa picada	20 g
● Coentro fresco picado	10 g
● Pimenta dedo-de-moça sem sementes	1 unidade
● Sumo de limão	5 a 10 ml
● Tomate	1 unidade
● Azeite de oliva	10 ml
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Chips de mandioca*	a gosto
● Sal	a gosto

\*encontrado no comércio local, especialmente em lojas de produtos naturais.

O *tartar* é a denominação dada a preparações a base de alimentos crus fortemente temperados, especialmente carne vermelha ou de peixe (cortada em cubos pequenos). Normalmente é servido enformado, com variação dos demais ingredientes.



## Modo de Preparo:

1) Corte o filé de guaivira em cubos pequenos. Tempere com pimenta-do-reino moída e sal. Reserve sob refrigeração.

2) **Guacamole:** retire a polpa de 1/3 de abacate. Acrescente o coentro, a cebola e a pimenta picados em pedaços pequenos. Amasse com o auxílio de um garfo, temperando com o sumo de limão e sal a gosto. Textura a ser obtida: pasta cremosa firme.

3) **Montagem:** em um aro sobre um prato, disponha os cubos de peixe temperados, preenchendo 2/3 do aro. Pressione levemente com uma colher e complete com a guacamole. Retire o aro com cuidado.

4) Decore ao redor com chips de mandioca e tomate cortado em cubos (sem pele e sem semente), bem como com folhas de coentro.



**Dica 1:** uma variação desta receita pode ser o *tartar cuit* (cozido) – ver figura ao lado. Neste caso, deve-se levar os cubos de peixe, montados no aro, a uma chapa ou frigideira aquecida e com óleo, para selar ambos os lados, durante 2 minutos. Em seguida, retira-se o aro, deixando esfriar por alguns minutos antes de finalizar a montagem com a guacamole.

**Dica 2:** Caso não seja possível encontrar os *chips* de mandioca à venda nos supermercados, pode-se prepará-los em casa: passe a mandioca sem a casca em um fatiador manual de legumes, obtendo fatias finas. Coloque em uma tigela com água e deixe de molho na geladeira por 1 hora. Em seguida, escorra bem e seque as fatias em papel absorvente ou pano limpo. Frite em óleo quente (180° C), sob imersão, até que fiquem douradas. Escorra, tempere com sal e guarde em recipiente bem fechado.



Tartar cuit (cozido) de guaivira com guacamole.

MANEŽINHO

0.00

Hilo





# Manezinho

Canarinho

Carapau, Xerelete, Xarelete 

Blue runner   
Horse-eye jack

*Caranx crysos* (Mitchill, 1815)

*Caranx latus* (Agassiz, 1831)

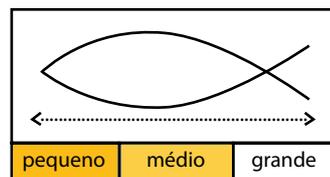
O carapau, xerelete ou xarelete representam espécies normalmente reconhecidas na Grande Florianópolis pelo nome de "manezinho" ou mesmo "canarinho".

*O canarinho é o seguinte: isso aí é um nome que a gente deu! O próprio manezinho colocou o nome de canarinho!*

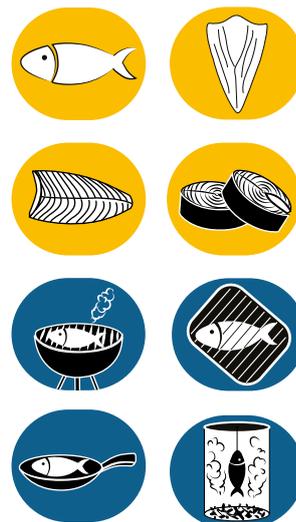
FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

As denominações populares descritas são representativas de algumas espécies do gênero *Caranx* (Família Carangidae), especialmente *Caranx crysos* e *Caranx latus*.

de 2015 (sendo que os maiores exemplares comercializados apresentavam cerca de 35 cm de comprimento e 750 g de peso)<sup>[63]</sup>. São peixes pelágicos e costeiros, que se alimentam de pequenos peixes, crustáceos e de outros invertebrados<sup>[84]</sup>. Em termos mundiais, a espécie ocorre em águas tropicais e temperadas quentes do Atlântico<sup>[82,83]</sup> (ver figura 46A). Na costa oeste desse oceano, ocorre do Canadá ao Brasil, sendo também registrado na Argentina<sup>[84,92]</sup>. Presente em todo o litoral brasileiro<sup>[82]</sup>, é comum a formação de grandes cardumes perto da costa<sup>[83]</sup>.



Principais Indicações



 ***Caranx crysos*** (Mitchill, 1815)  
Manezinho, carapau<sup>[103]</sup> ou "Blue runner"<sup>[84]</sup>

Apresenta o dorso verde azulado, com laterais e ventre cinza-prateados a dourados<sup>[82,84,171]</sup> (ver figura 45). Possui em média 35 - 40 cm de comprimento e 1,2 kg de peso, podendo atingir 70 cm<sup>[82,84,149]</sup> e pesar 5 kg<sup>[84,165]</sup>. Essa foi uma das espécies de manezinho mais verificadas no Mercado Público de Florianópolis, conforme levantamento realizado durante o ano

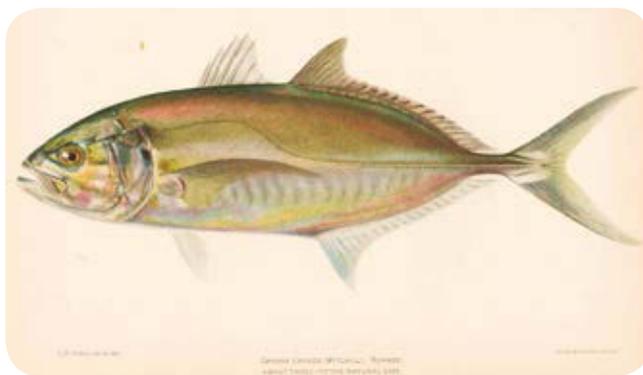
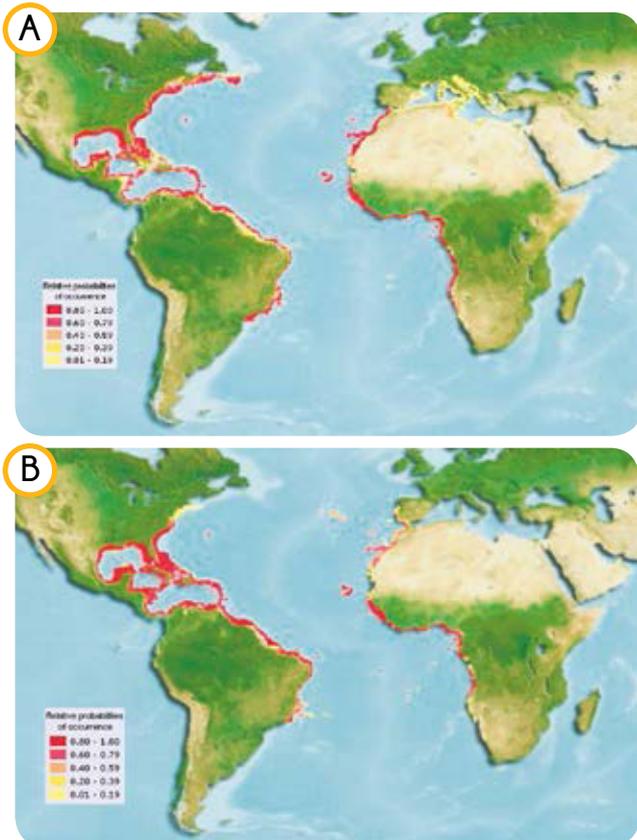


Figura 45. Manezinho ou "blue runner" – *Caranx crysos*.

FONTE: Acervo digital do "FRESHWATER AND MARINE IMAGE BANK" –University of Whashington (University Libraries)<sup>[115]</sup>. Imagem original: 1902(USA).

 **Caranx latus** (Agassiz, 1831)  
Xerelete, xarelete<sup>[103]</sup> ou "Horse-eye jack"<sup>[84]</sup>

Em termos de coloração, apresenta o dorso azul-escuro a cinza-azulado, com ventre branco-amarelado<sup>[82]</sup>. É uma espécie que ocorre na costa oeste do Atlântico<sup>[83,84,92]</sup>, sendo que no litoral do Brasil é mais frequente do norte do país até o litoral do estado de São Paulo<sup>[84]</sup> – apesar de poder ocorrer também no sul (ver figura 46B). Apresenta comprimento médio de 60 cm<sup>[84,149]</sup>.



**Figura 46.** Distribuição estimada das espécies *Caranx crysos* (A) e *Caranx latus* (B) no mundo. Apesar de não evidente nos mapas, as espécies podem ocorrer sazonalmente em Santa Catarina.

FONTE: Aquamaps<sup>[92,270,271]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

Segundo Szpilman (2000)<sup>[82]</sup>, uma das características de distinção entre *Caranx crysos* e *C. latus* é que a primeira espécie apresenta uma **mancha escura** no opérculo **ao nível dos olhos**, enquanto que na segunda essa mancha se localiza na **borda superior do opérculo**. Além disso, segundo o mesmo autor, *C. crysos* apresenta a borda da nadadeira caudal escurecida. Com base nessas características, os "manezinhos" comercializados durante o ano de 2015, por peixarias localizadas no Mercado Público de Florianópolis, eram em sua maioria da espécie *C. crysos*.

É interessante notar que, conforme o registro de desembarque da espécie *Caranx latus* para o estado de Santa Catarina, durante o ano de 2007<sup>[88]</sup>, verifica-se que é um peixe característico da pesca artesanal. Conforme o Boletim Estatístico de Pesca para o estado de Santa Catarina, das 220 toneladas capturadas em 2007, 99,5% eram provenientes da pesca artesanal e apenas 0,5% da pesca industrial<sup>[88]</sup>. Apesar do quantitativo capturado pela pesca industrial ter aumentado nos anos subsequentes (aproximadamente 23 toneladas em 2011 e 49 toneladas em 2012)<sup>[103]</sup>, é ainda um pescado de identidade artesanal.

Em termos de **sazonalidade**, conforme levantamento realizado na Grande Florianópolis com pescadores artesanais (2015-2016), verificou-se que o manezinho é um peixe mais expressivo nos meses **mais quentes**, especialmente durante o **verão**:

*Manezinho tem bastante na nossa baía! [E o ano todo?] Não! Só dá no verão! É um peixe de calor, um peixe de verão.*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.

*Eles aparecem no inverno: não deixa a casa deles de ser o mar. Mas a quantidade é mais no verão!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*O manezinho, o galinho, o gordinho: são quase tudo peixe da mesma época. Aqui [na baía] ele dá na época da quaresma<sup>26</sup>! Porque ele entra pra comê a manjubinha pequeninha.*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*Manezinho não tem muito no inverno.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

Por outro lado, quando analisado o registro de desembarque mensal da **pesca industrial** – com base em boletins estatísticos para o estado, referentes aos anos de 2010 e 2012<sup>[102,103]</sup>, não se pode verificar uma sazonalidade industrial evidente. Em relação à espécie *C. latus*, a captura da espécie parece ser mais expressiva durante os meses de inverno e início de primavera, enquanto que para a espécie *C. crysos* há capturas expressivas tanto no inverno como no verão.

Em levantamento realizado no **Mercado Público de Florianópolis**, durante o ano de 2015, a comercialização do manezinho fresco foi verificada do **final da primavera até o final do outono**. Durante o inverno até meados da primavera (da segunda quinzena de junho até início de novembro), esse peixe foi encontrado

<sup>26</sup> A quaresma normalmente compreende o período que vai da metade de fevereiro até início de abril.

apenas congelado para venda.

Conforme levantamento realizado em restaurantes da costa catarinense, entre 2011 e 2012, o xerelete ou manezinho não foi encontrado nos cardápios regionais, com base em 152 estabelecimentos pesquisados. Apenas um parente próximo foi verificado: o xaréu (*Caranx hippos* – ver pg.173), mas numa frequência relativamente baixa, de apenas 0,7%<sup>[1]</sup>. Por outro lado, apesar da ausência nos cardápios locais e regionais, todos os pescadores entrevistados durante o ano de 2015, na Grande Florianópolis, afirmaram que o manezinho “é um peixe muito bom!”.

Ele é um peixe carnudo, saboroso, cuja carne poderia ser comparada à da anchova em termos de textura, coloração e até mesmo em sabor. Apesar da tainha e da própria anchova serem peixes representativos na mesa do ilhéu e nos restaurantes do litoral catarinense, acredita-se que esse peixe tem tudo para competir em termos gastronômicos – sendo minimamente valorizado no mesmo nível!

Além disso, é um peixe que apresenta um bom rendimento na filetagem. Na fala de pescadores locais: “é um peixe de muita carne”. Análise de rendimento desse peixe (*C. crysos*) verificou perdas ao redor de 40% durante a obtenção dos filés (com pele), a partir do peixe inteiro bruto (o que corresponde a 60% de rendimento)<sup>[63]</sup>.

O manezinho ou xerelete não apresenta um elevado valor comercial até o momento na Grande Florianópolis – como pode ser visualizado na figura 47.

Segundo alguns autores, apesar de sua carne ser considerada boa ou “razoável” pela população, em termos gerais apresenta baixo valor comercial, embora seja frequente nos mercados de peixes locais<sup>[82,109]</sup>.



**Figura 47.** Manezinho (*C. crysos*) sendo comercializado em peixarias do Mercado Público de Florianópolis, durante o ano de 2015. Valores de comercialização, durante o referido ano, encontram-se dentre os mais baixos em comparação a outras espécies. Variações de preço estão relacionadas especialmente ao tamanho do peixe: (A) pequenos; (B) graúdos.

Por outro lado, em função de suas características nutricionais e organolépticas, o manezinho é um peixe muito interessante. Além de ser fonte de proteínas (16%), é um peixe rico em gorduras e óleos benéficos à saúde (19%), já que os lipídeos de peixes são importantes fontes de EPA e DHA<sup>[20]</sup> – ver benefícios pg.29. Estudo verificou que esse peixe apresenta uma das maiores proporções de EPA e DHA dentre os peixes marinhos do litoral brasileiro (4,43 g de EPA e DHA por 100 g de óleo do peixe), superando a anchova (2,93 g / 100 g de óleo), a sardinha-brasileira e o próprio atum (1,74 g / 100 g de óleo)<sup>[20]</sup>.



## Estado de conservação e defeso

As espécies do gênero *Caranx* não apresentam defeso no Brasil, nem mesmo tamanho mínimo de captura para as regiões do sul e sudeste do país. Isso provavelmente se deve ao estado de conservação das espécies, sem ameaças expressivas como sobrepesca até o momento. Em virtude disso, o Guia de Consumo Responsável de Pescados da UNIMONTE (2015)<sup>[89]</sup> recomenda o consumo do carapau ou xerelete (*Caranx crysos*), dando “sinal verde” ao consumidor.

Em termos mundiais, as espécies *Caranx crysos* e *Caranx latus* são classificadas como “**Pouco Preocupante**” (*Least Concern – LC*) pela Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*)<sup>[112]</sup>, com as seguintes justificativas:

*Caranx crysos* é uma espécie amplamente capturada e utilizada como fonte de alimento e isca. No entanto, isso não ocorre em toda a sua ampla distribuição, não sendo, portanto, considerado uma grande ameaça (IUCN, 2010)<sup>[195]</sup>.

*Caranx latus* é uma espécie pelágica amplamente distribuída, comum e abundante onde ocorre – ao redor de ilhas, no mar, bem como em praias arenosas. Sua captura pode causar declínios localizados. Como não há grandes ameaças globais conhecidas, a espécie é classificada como “Pouco Preocupante” (IUCN, 2015)<sup>[196]</sup>.

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**



# Xaréu



Creville jack



*Caranx hippos* L.

**Não confunda manezinho ou xerelete com xaréu ou xeréu!**

Apesar de pertencerem à mesma família (Carangidae) e normalmente ao mesmo gênero *Caranx*, o manezinho e o xaréu são peixes distintos.

O xaréu também é um peixe representativo da pesca artesanal e interessante em termos gastronômicos, apesar do volume de captura ser inferior ao do manezinho. Em relação à pesca industrial, seu volume de captura também não é elevado, o qual foi reduzido praticamente pela metade entre os anos de 2011 (21 t) e 2012 (11 t) – conforme o Boletim Estatístico de Pesca Industrial de Santa Catarina<sup>[103]</sup>.

Enfatiza-se que há mais de uma espécie conhecida como “xaréu” no litoral brasileiro – como o xaréu-branco e o xaréu-preto<sup>[82,83]</sup>. Contudo, a espécie *C. hippos* merece destaque no sul do país.

## *Caranx hippos*

Peixe com dorso azulado; laterais prateadas com tons dourados e ventre e nadadeiras amareladas. Apresenta duas manchas negras ovaladas evidentes: uma no opérculo, ao nível dos olhos, e outra na parte inferior da nadadeira peitoral<sup>[82,83]</sup>. Formam cardumes de tamanho variado, sendo que os indivíduos maiores costumam andar solitários<sup>[82]</sup>. Nas Baías Norte e Sul de Florianópolis, normalmente os indivíduos capturados são de pequeno porte. Entretanto, é um peixe que apresenta em média 7 kg de peso<sup>[82]</sup> e de 50 a 70 cm de comprimento, podendo atingir portes mais elevados<sup>[82,84,147]</sup>. Ocorrem em todo o litoral brasileiro, em mares tropicais. É um peixe migratório que, quando se aproxima da costa, nada próximo à superfície da água, podendo ser capturado em quantidade por redes<sup>[82,83]</sup>.



Manezinho



Carne de manezinho

## Sanduíche com manezinho defumado com molho de mostarda & mel

Rendimento: serve 2 pessoas

### Ingredientes

● Filés de manezinho defumado*	100 g
● Pão tipo <i>baguette</i> **	1 unidade
● Fatias de tomate	3 a 4 fatias
● Folhas de alface	3 folhas
● Queijo branco fatiado	50 g
● Folhas de rúcula	8 folhas
● Fatias de pepino	8 fatias

### Molho de mostarda & mel

● Mostarda	1 colher de sopa
● Mel	1 colher de sopa
● Maionese	1 colher de sopa

\*ver processo na pg.54

\*\*1 unidade de 30 cm



### Modo de Preparo:

- 1) Higienize as folhas verdes e escorra.
- 2) Retire a pele dos filés defumados. Despedace-os grosseiramente e tempere com um fio de azeite de oliva.
- 3) Misture a mostarda, o mel e a maionese. Passe a mistura em ambos os lados do pão.
- 4) Monte o sanduíche, colocando uma camada de folhas verdes, seguida por outra camada de fatias de tomate e pepino. Acrescente as fatias de queijo e uma camada do peixe defumado em pedaços.
- 5) Corte e sirva o sanduíche acompanhado do molho de mostarda com mel.





# "Canja" de manezinho

## Sopa de manezinho

Rendimento: serve 3 pessoas

### Ingredientes

● Filé de manezinho	600 g
● Cenoura	300 g
● Limão	1 unidade
● Sal	a gosto
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Salsinha fresca	35 g
● Cebolinha verde	35 g
● Cebola	150 g
● Caldo de peixe*	2 litros
● Coentro (semente)	2 g
● Alho	10 g
● <i>Risoni</i> (massa em formato de arroz)	180 g
● Farinha de trigo para empanar	100 g
● Óleo vegetal para fritura	Quantidade necessária para fritura rasa

\*ver modo de preparo pg.95



### Modo de Preparo:

- 1) Tempere os filés com sal, pimenta-do-reino e limão, retirando possíveis espinhas que tenham permanecido. Reserve sob refrigeração.
- 2) Pique em pequenos pedaços o alho, a cebola e os temperos verdes. Corte a cenoura em cubos pequenos.
- 3) Empane os filés em farinha de trigo, retirando o excesso. Frite o peixe em pouco óleo (fritura rasa). Após a fritura, retire lascas grandes do peixe e reserve.
- 4) Em uma panela, refogue o alho picado e a cebola, acrescentando a cenoura. Tempere com sal e, em seguida, junte o caldo de peixe.
- 5) Após levantar fervura, coloque a massa e a cebolinha verde picada, deixando cozinhar por aproximadamente 7 minutos.
- 6) Coloque a salsinha picada e adicione as lascas de peixe aquecidas.
- 7) Sirva imediatamente, evitando mexer demasiadamente (para manter o peixe em lascas).



## 6 Manezinho na brasa com batatas aos murros

Rendimento: serve 3 pessoas

### Ingredientes

● Peixe manezinho	3 unidades*
● Sal (fino e grosso)	a gosto
● Batatas médias	9 unidades
● Limão	1 unidade
● Alfavaca	a gosto
● Azeite de oliva	50 ml

\*500 g cada



### Modo de Preparo:

- 1) Retire as escamas, vísceras e guelras dos peixes, fazendo três lanhos (cortes superficiais na pele) em cada lado. Tempere com sumo de limão, alfavaca e sal fino.
- 2) Em uma panela, cozinhe as batatas inteiras com casca em água com sal. Após cozidas, retire-as e realize uma leve "batida" (*murro*) ou pressão sobre as mesmas, para que adquiram a feição de levemente "amassadas".
- 3) Coloque os peixes e as batatas para assar em churrasqueira (sobre grelha), ao mesmo tempo, virando uma única vez quando estiverem dourados.
- 4) Durante o cozimento na churrasqueira, regue as batatas com azeite de oliva e salpique sal grosso sobre as mesmas.
- 5) Sirva um peixe com três batatas por pessoa. Recomenda-se ainda uma salada com vinagrete de acompanhamento.

## 6 Postas fritas de manezinho

Rendimento: serve 2 pessoas

### Ingredientes

● Peixe manezinho	2 unidades*
● Sal	a gosto
● Sumo de limão	a gosto
● Ovo	1 unidade
● Farinha de trigo	100 g
● Óleo vegetal	Quantidade suficiente para fritura por imersão

\*400 a 500 g cada



### Modo de Preparo:

- 1) Retire as escamas, vísceras e guelras dos peixes, cortando-os em postas de 2,5 cm de espessura. Tempere com limão e sal fino a gosto.
- 2) Empane as postas: passe no ovo mexido e, em seguida, na farinha de trigo.
- 3) Frite em óleo quente, por imersão.
- 4) Sirva como petisco ou com acompanhamentos.



*Costeira do Pirajubaé, às margens da Baía Sul  
(Florianópolis/SC): local de ocorrência de manjubas*



# Manjuba



Manjuva

Anchovy & Anchoveta 

Família: Engraulidae

Principais Gêneros:

Anchoa, Anchovia, Anchoviella, Cetengraulis, Eugralis, Lycengraulis

**M**anjuba ou manjuva? Eis a primeira dúvida. Pode-se dizer que, apesar do termo manjuba aparentemente ser mais antigo, ambas as denominações são aceitas dentro do português moderno<sup>[85]</sup>. A variação de nomenclatura ocorre inclusive dentro da Grande Florianópolis, conforme a comunidade pesqueira local:

[Vocês chamam manjuva ou manjuba?]  
Pra nós aqui nós chamamos de **manjuba** [risos].

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

[Vocês chamam de manjuba ou manjuva?]  
**Manjuva!**

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

As manjuvas ou manjubas são peixes pequenos, integrantes da família Engraulidae, sendo representadas por uma gama de espécies de diferentes gêneros. Segundo a literatura, mais de 20 espécies são industrializadas de diversas formas<sup>[109]</sup>, com relevante importância econômica. Entretanto, na Grande Florianópolis, é um peixe ausente no comércio local de pescados frescos, apesar de consumido eventualmente pelas comunidades pesqueiras.



A manjuva aqui é a manjuva amarela. [O que vocês fazem com ela?] Nós não fizemos nada! Ela vem na rede e a gente manda embora.

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.

A manjuba é um peixe com diversas denominações regionais, o que pode gerar confusões. Muitas vezes elas são confundidas com sardinhas<sup>[109]</sup>, sendo estas últimas integrantes de uma família distinta (Clupeidae).

Tem vários tipos de manjuva. Tem a santa-rita, tem a seda, tem a de boca-larga, tem a amarela, tem vários tipos. E todas essas nós comemos. Só essa santa-rita que nós não comemo. Pra tu vê gostosa é a manjuva-seda!

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.

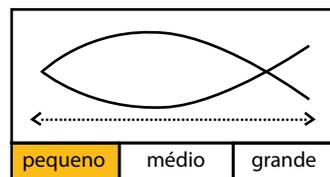
Dentre as espécies de manjubas de ocorrência na Grande Florianópolis, vinculadas à pesca artesanal, duas podem ser destacadas: a **manjuba-amarela-da-boca-larga** e o **manjubão** do "mar grosso":

## Manjuba-amarela-da-boca-larga

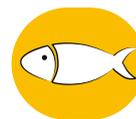
*Cetengraulis edentulus* (Cuvier, 1829)

Manjuba-savelha<sup>[82]</sup>, Sardinha-boca-torta<sup>[89]</sup> ou "Atlantic anchoveta"<sup>[82,84]</sup>

Aqui nós temos a manjuba-da-boca-larga, que é a manjuba amarela: que é a cadeia da nossa baía! Ela é o forte das nossas baías: a **manjuba-amarela-da-boca-larga**. Essa nossa manjuba é muito



Principais Indicações



Como solicitado por pescadores artesanais da Grande Florianópolis, não será recomendado o emprego gastronômico desse peixe, por ser base da cadeia alimentar de diversas outras espécies de peixes de interesse econômico.

difícil abrir em mar aberto – dá mais dentro das baías.

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.



Manjuba-amarela-da-boca-larga

Essa é uma das espécies de manjuba mais frequentes nas Baías Norte e Sul da Grande Florianópolis. Recebe essa denominação em função da tonalidade amarelada de suas nadadeiras, bem como pelo tamanho avantajado da sua boca. Apresenta média de 15 a 17 cm de comprimento<sup>[84,149]</sup>. Ocorre da América Central até o Brasil, especificamente até o estado de Santa Catarina<sup>[84,92]</sup> (ver distribuição na figura 48). É encontrada em regiões costeiras semi-abertas<sup>[89]</sup>.



**Figura 48.** Distribuição estimada da espécie *Cetengraulis edentulus* no mundo. FONTE: AquaMaps<sup>[92,272]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

## ∞ Manjubão

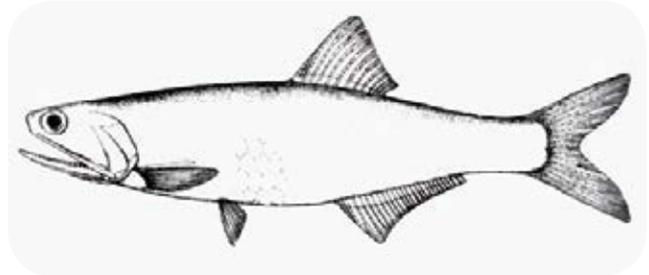
*Lycengraulis grossidens* (Spix & Agassiz, 1829)

Sardinha-prata<sup>[83]</sup>, “Manjubão-do-mar-grosso” ou “Atlantic sabretooth anchovy”<sup>[82,84]</sup>

Nós também temos um manjubão que não dá em quantidade na baía. Mas o que dá quantidade é o manjubão-do-mar-grosso, que dá em toneladas.

A manjuba lá de fora é a cadeia alimentar da anchova, do olhete... de várias espécies. Esse manjubão que tu táis falando é cadeia alimentar do mar aberto.

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.



**Figura 49.** Características externas de *L. grossidens*.

FONTE: FAO<sup>[149]</sup>.

A espécie apresenta um porte maior em relação à espécie anterior, com média de 20 cm de comprimento<sup>[83,84,149]</sup>, podendo atingir cerca de 25 cm<sup>[84,237]</sup>. Seu dorso é relativamente escuro, azul-acinzentado, com nadadeiras amareladas e margem da cauda enegrecida<sup>[84,236]</sup>. A espécie ocorre no Atlântico Meridional (ver distribuição na figura 50).



**Figura 50.** Distribuição estimada da espécie *Lycengraulis grossidens* no mundo. FONTE: AquaMaps<sup>[92,273]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

Enfatiza-se que, em algumas comunidades pesqueiras da Grande Florianópolis, o termo manjubão ou manjubão é utilizado como sinônimo de sardinha (aqui tratados como peixes distintos – ver pg.279).

[Aqui vocês tem o manjubão?] Tem! É a sardinha! O manjubão é a sardinha, né! Pra nós é a mesma coisa.

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

É interessante notar que as manjubas fazem parte da cadeia alimentar de diversas espécies

marinhas, especialmente de peixes com maior valor econômico. A maioria dos pescadores artesanais entrevistados enfatizam esse fato, não sendo favoráveis à sua captura e consumo por esse motivo:

*[E vocês pegam e vendem?] Não, porque manjuva é o que traz o peixe maior. É a isca do predador. Se a gente capturar a manjuva, a gente não tem o que pescar. É o que a gente tá lutando com os grande barcos pesqueiros, que é o atuneiro: eles vem pra cá, raspam toda a manjuva e vão embora. E daí o peixe não vai vir para cá pra comê. Então a gente não incentiva o consumo da manjuva! Não é uma boa ideia! O que traz a comida é a manjuva!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

*Se tu vê: embaixo dessa manjuba estão se desenvolvendo vários tipos de peixe: a pescadinha, o robalo, a espada, o xerelete, manezinho... o filhotinho do bagre, o filhotinho do linguado, o filhotinho de corvina... Quase todos os peixes que eu falo pra ti estão embaixo da manjuba. Tudo se alimenta dela. É a cadeia alimentar. Então tu vê: acabou com essa manjuba de dentro de nossas baías, acabou com a pesca! Então, essa manjuba da boca-larga não devia pegá!*

*E a cadeia daquele manjubão lá de fora também é grande, porque várias espécies de peixes andam atrás. A manjuba lá de fora é a cadeia alimentar da anchova, do olhete... e de várias espécies. Esse manjubão é outra cadeia alimentar do mar aberto que não deviam também deixar pegá! Tudo se cria debaixo daquilo.*

**Manjuba, na realidade, tudo o que tem no mar come ela. Tudo come ela! Se acaba, acabou com tudo!**

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Dentro desse contexto, em sintonia com a fala dos pescadores locais, não será estimulada a utilização gastronômica da manjuba através dessa publicação. Em uma sociedade consciente, nem todos os recursos disponíveis são utilizados, especialmente quando se pensa no extrativismo e na manutenção das espécies a longo prazo. As atuais utilizações da manjuba pela população frequentemente estão atreladas à ausência de outro recurso, sendo servidas normalmente fritas<sup>[109]</sup> ou salgadas e secas – nesse último caso, em outras regiões do país.

*Nós comia muito fritinha (no passado). Na internada, quando não tinha mais peixe para pegá, que aparecia a manjuva. Ela aparecia de cardume. Aí nós pegava de tarrafa.*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.

*O melhor jeito dela é tu limpá ela direito, lanhá e comer ela fritinha, inteirinha.*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Ainda conforme informações de pescadores locais, a manjuba é um peixe presente durante todo o ano na Grande Florianópolis, especialmente dentro das Baías Norte e Sul:

*Geralmente a manjuba dá o ano todo na baía! Só que ela muda: ela muda de local. Mas a força dela é agora né [verão], que ela tá desovando. Daí depois vem a manjubinha da quaresma.*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

**Manjuva é o ano inteiro.**

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

*[E qual a época mais intensa de manjuva?] No verão, né! Parte da primavera também! No inverno esses peixe assim é difícil!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Apesar das manjuvas serem importantes nas cadeias alimentares marinhas e sofrerem pouco pressão na Grande Florianópolis para alimentação da população, capturas expressivas são apontadas pelos pescadores locais para outras finalidades, preocupados com a manutenção das espécies:

*Então, porque eles estão acabando com os peixe aqui na baía? Porque as traineiras acabam com a manjuba, que daí não entra mais na nossa baía. [Por que eles pegam a manjuba?] Eles pegam para fazer ração de gato... O forte é pra ração.*

*Nós já conseguimos se mobilizar para tirar as traineiras na boca da baía. Porque eles cercavam a nossa manjuba de manhã cedo. E o que que acontece? Embaixo da manjuba tinha o bagre, o robalo, linguado, pescadinha, xaréu... Várias espécies de peixe! Então eles cercavam a manjuba como fachada: porque essa manjuba da boca-larga não tem valor nenhum. O que que acontecia? Eles faziam isso pra levar o peixe da gente: pra levar a nossa pescada-branca, levá o nosso robalo, levá os nossos peixes da baía. Porque quando ela tá em bola aqui – porque ela dá em bolas grandes [cardumes], eles matavam 14, 15, 16 tonelada. Eles localizam os cardumes com sonar. Porque é barco industrial disputando peixe dentro da baía com a gente. E é barco de 14, 15 tonelada. Essa traineira cerca e leva tudo!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*[E pra que que se pesca manjuva?] Pra salgá, pra mandá pro nordeste. Eu já*

trabalhei na pesca industrial! Eu já trabalhei em barcos menores ali na baía, na região de Ratoles, Ilha do Francês, Ponta das Canas. Matei muita manjuva!

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Essa manjuva dá em cardumes grandes. Tem gente que pesca ali na Baía Norte. Tem pedido do Rio de Janeiro pra eles. Eles: "eu quero 10 tonelada de manjuva". Daí ele manda os barco capturar a manjuva. Eles encaixam e mandam pra

eles. O que eles fazem dela eu não sei. Eu acho que é pra ração.

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubáé (Baía Sul), em 2015.

Dentro desse contexto, visualiza-se a necessidade de se conservar as espécies de manjubas não apenas em função da manutenção das cadeias alimentares marinhas, como também para a manutenção da pesca artesanal na região!



## Estado de conservação e defeso

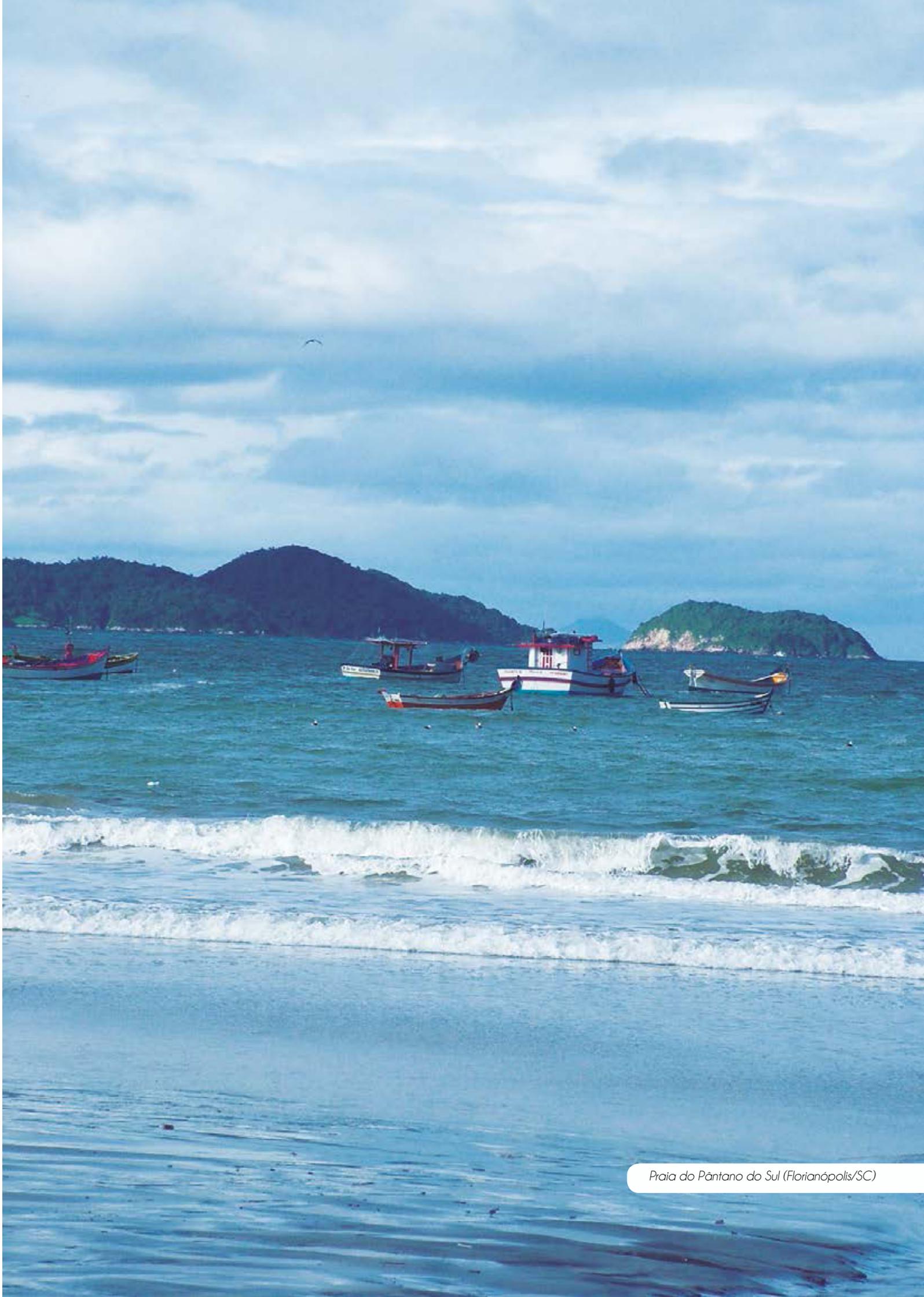
Não há, até o momento, período de defeso e tamanho mínimo de captura das espécies de manjubas no estado de Santa Catarina.

Conforme a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), publicada em 2015<sup>[112]</sup>, a espécie *Cetengraulis edentulus* (Manjuba-amarela-da-boca-larga) é categorizada em termos mundiais como **"Pouco Preocupante"** (*Least Concern – LC*), com a justificativa de que:

é uma espécie amplamente distribuída e abundante nas águas costeiras onde ocorre, especialmente estuários. Apesar de ser explorada em diversas localidades, essa exploração não é considerada uma ameaça até o momento. Entretanto, há uma necessidade de monitoramento das populações e dos níveis de exploração dessa espécie<sup>[197]</sup>.

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**





*Praia do Pântano do Sul (Florianópolis/SC)*



# Maria-luiza

Maria-luiza

Banded croaker 

*Paralichthys brasiliensis* (Steindachner, 1875)

A maria-luiza é um peixe da família Sciaenidae, da qual também fazem parte diversas espécies de interesse econômico consolidado, tais como a corvina e as pescadas. A espécie foi selecionada para contextualização nessa publicação em virtude da prática de seu descarte por pescadores no estado, após captura incidental com outras espécies, apesar do seu potencial gastronômico e alimentar.

Embora muito parecida com o papa-terra (ver pg.228) e conhecida como “papa-terra-de assobio” em algumas localidades da Grande Florianópolis, trata-se de um peixe distinto.

*Maria-luiza... “papa-terra-de-assobio” que nós chamemo!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*Ela é de fundo igual o papa-terra.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.



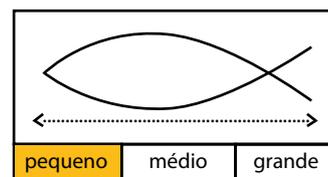
**Figura 51.** Distribuição estimada da espécie *Paralichthys brasiliensis* no mundo.

FONTE: AquaMaps<sup>[92,274]</sup> (native range) e FishBase<sup>[94]</sup>, adaptado.

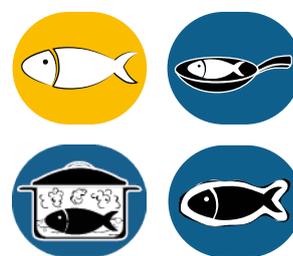
A espécie ocorre na costa oeste do Atlântico, especialmente do Panamá até o sul do Brasil – ver distribuição mundial da espécie na figura 51. Apresenta em média 25 cm de comprimento, podendo atingir 30

cm<sup>[84,172]</sup>. É um peixe de fundo, encontrado muitas vezes próximo a áreas estuarinas.

Pode-se dizer que é uma espécie desprezada comercialmente, até o momento, sendo capturada incidentalmente durante outras pescarias, especialmente em arrastres de fundo – como com a pesca do camarão.



Principais Indicações



*Aqui não tem valor nenhum! [Vocês pegam muito aí na baía?] Pesquemo, mas quem pega muito aí é o arrasto! Pesca do arrasto. Porque ela dá no fundo, esse tipo de papa-terra que eles chamam de maria-luiza! Eles matam muito no verão, com o arrasto, quando eles pegam o camarão!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*Pra nós aqui ela não tem valor comercial.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Segundo estudo sobre o desembarque de peixes na pesca artesanal, conduzido no município de Tijucas (SC), a maria-luiza foi considerada uma espécie de descarte por pescadores locais, apesar de ser apontada a possibilidade de sua utilização<sup>[104]</sup>.

Em levantamento mensal realizado no Mercado Público de Florianópolis, durante o ano de 2015, a maria-luiza não foi encontrada para comercialização específica. Entretanto, há a possibilidade de dela ter sido comercializada na forma de “mistura”, juntamente com outras espécies (ver pg.192). Em outro levantamento realizado em restaurantes da costa catarinense, entre 2011 e 2012, a maria-luiza foi encontrada numa frequência relativa de apenas 3% nos cardápios, com base em 152 estabelecimentos analisados<sup>[1]</sup>.

Além de não ser alvo da pesca artesanal, os montantes capturados pela pesca industrial até o momento não são expressivos<sup>[102,103]</sup> – por não ser uma espécie-alvo e por apresentar baixo ou inexpressivo valor comercial. Suas capturas estão vinculadas à captura de outras espécies de fundo, especialmente do camarão. Dentro desse contexto, é complexo definir uma sazonalidade específica da espécie com base na captura, pois ela está vinculada à sazonalidade de captura de outras espécies de fundo. Pescadores artesanais locais comentam que é um peixe que **ocorre o ano todo**, com capturas mais frequentes no **verão** (quando ocorre a pesca de arraste de fundo para captura do camarão).

*A maria-luiza é um peixe que dá muito naquela região ali de Governador Celso Ramos, porque eles trabalham no arrasto! Ela dá muito aqui na região.*

*[Você sabe época?] Olha, ela até dá durante o ano todo!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*Ela tem o ano todo: ela se cria na região mesmo! Mas não dá grande também! [Dá*

*no mar aberto?] Dá no mar aberto... Dá até mais no mar aberto que aqui dentro das baías. [Época?] Então, quando começa a força do camarão... em novembro eles já começam a arrastá o fundo. Agora [verão] é época de matá ela! Quando eles pegam outro camarão: camarão sete-barba, ferrinho... daí pegam ela! É uns camarões que não crescem! Ela dá o ano todo! Se arrastá o ano todo ela dá o ano todo! Mas ela aparece em quantidade durante o verão.*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*É muito gostoso esse peixinho. Ninguém pesca aqui. [Por quê?] Porque ele é tipo peixe-camarão. É um peixe de lama, e aqui só se pesca com rede com malha grande, pra pegar abrótea.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

Verifica-se que o setor gastronômico tem um compromisso importante em conferir valor comercial a essa espécie, impedindo seu mero “descarte”. Por outro lado, o setor deve ainda se preocupar com as formas de captura dos pescados por ele utilizados, evitando os mais predatórios, especialmente quando se trata de pesca de arrasto.



## Estado de conservação e defeso

Até o momento, não há no Brasil regulamentação de tamanho mínimo de captura ou período de defeso para a espécie *Paralichthys brasiliensis*.

Conforme a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), publicada em 2015<sup>[112]</sup>, a espécie é categorizada em termos mundiais como **“Pouco Preocupante”** (*Least Concern – LC*), com a justificativa de que:

a espécie é amplamente distribuída e pode ser muito abundante nas áreas de sua ocorrência, especialmente em águas costeiras rasas e estuários. Sua captura ocorre de forma conjunta com outras espécies. Entretanto, como seu nível de exploração é desconhecido e como não há grandes ameaças conhecidas, a espécie é listada como “Pouco Preocupante”. **Contudo, recomenda-se um aumento no monitoramento e gerenciamento das populações desse peixe no Brasil**<sup>[112,198]</sup>.

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**



## 6 Maria-luiza com crocante de cebolas

Rendimento: serve 1 pessoa

### Ingredientes

● Maria-luiza	2 unidades
● Sal	a gosto
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Farinha tipo <i>panko</i>	80 g
● Cebola	2 unidades
● Óleo vegetal	Quantidade suficiente para fritura rasa
● Ovo	1 unidade
● Molho de pimenta	a gosto



### Modo de Preparo:

- 1) Limpe os peixes, retirando vísceras e escamas. Tempere com sal e pimenta-do-reino moída. Reserve sobre refrigeração.
- 2) Corte as cebolas em tiras finas. Frite-as sob imersão até que estejam douradas. Retire-as e escorra em papel absorvente. Coloque-as em um recipiente fechado (pote com tampa) e leve ao congelador por 1 hora até que fiquem crocantes.
- 3) Passe os peixes no ovo batido. Em seguida, empane na farinha tipo *panko*.
- 4) Frite os peixes de ambos os lados e escorra em papel absorvente.
- 5) Sirva os peixes acompanhados das cebolas fritas e do molho de pimentas. Sugere-se ainda arroz branco como acompanhamento.



BORRIQUETE

15.00  
kg

ESPÉCIE  
AMEAÇADA



# Miraguaia

Burriquete ou Borriquete  
Corvina-preta ou Piraúna

Black drum / Drumfish  
Drummer / Oyster cracker

*Pogonias cromis* (Linnaeus, 1776)

**ESPÉCIE  
AMEAÇADA**

## ATENÇÃO:

A espécie está ameaçada de extinção no país, sendo proibida sua captura e consumo!

A miraguaia é um peixe de grande porte, da família Scianidae, da qual também fazem parte a maioria das espécies de pescadas, bem como a corvina. Em função de sua semelhança com essa última espécie, o burriquete ou miraguaia é conhecido em algumas regiões do Brasil como "corvina-preta"<sup>[82,83]</sup>. O termo "miraguaia" provavelmente é de origem tupi (*miro'kaya*)<sup>[85]</sup>, sendo que sua diferenciação do burriquete é conferida por pescadores artesanais e comerciantes da Grande Florianópolis em função do tamanho ou porte do peixe:

*Burriquete e miraguaia: assim, é o mesmo peixe, só que ele vai crescendo.*

FONTE: Pescador artesanal do Bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*Ele é burriquete até 16 kg.*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2013.

*Ele é burriquete até 18 kg – depois, é miraguaia.*

*Eu com meu pai pegamo uma miraguaia com 42 kg. Recentemente eu pesquei uma com 27 kg.*

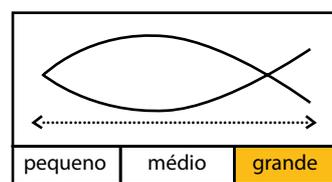
FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.

*Burriquete vai até 11 kg... depois é miraguaia.*

FONTE: Proprietário e vendedor de banca de pescados localizada no Mercado Público de Florianópolis, em 2015.

Embora a espécie esteja ameaçada de extinção no país (2014)<sup>[101]</sup>, ela foi selecionada para con-

textualização nessa publicação em função de sua identidade dentro da pesca artesanal em baías e estuários, bem como pelo seu emprego em preparações gastronômicas tradicionais em comunidades pesqueiras da Grande Florianópolis, na forma de ensopados e moquecas. É interessante notar que os restos ósseos dessa espécie estão dentre os mais comumente encontrados em sambaquis<sup>30</sup> do sul e sudeste do país (juntamente com a corvina, o bagre-branco, pescadas e tainhas), evidenciando sua utilização remota por povos pré-coloniais<sup>[138,139,140]</sup>.



Principais Indicações



Espécie ameaçada de extinção!



Pode-se dizer que o burriquete ou miraguaia ainda é um peixe capturado tradicionalmente pela pesca artesanal nas baías Norte e Sul de Florianópolis, apesar da proibição de captura (2014)<sup>[101]</sup> começar a coibir tal atividade.

*[Pegam muito aqui?] Não, é mais na baía! Aqui é raro! Dá, mas é raro.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

<sup>30</sup> Sambaquis são sítios arqueológicos caracterizados especialmente por um amontoado de conchas e outras estruturas de restos alimentares, construídos frequentemente há mais de 4 mil anos em regiões costeiras estuarinas, por um povo nômade "caçador e coletor".

É um peixe grande né? Só no mar de dentro [baía].

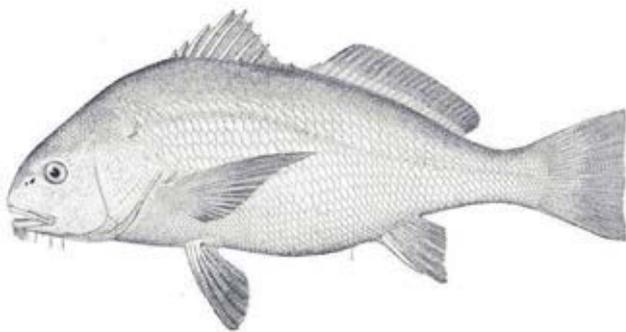
FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

[Pegam muito aqui?] Não, é mais na baía! [Que peixes são mais pescados na baía?] A corvina dá em quantidade; o burriquete dá em quantidade: tem vez aí que eles dão cercado nele de enchê embarcação.

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubaé (Baía Sul), em 2015.

Esse ano nós matamo pra caramba aqui na baía! Nós matamo uns 200 peixes! Ainda tem peixe congelado aí! Eu tenho uma de 14 e uma de 22 kg. Eu vendo bem esse peixe aqui!

FONTE: Pescador artesanal da Baía Sul, em 2016.



POGONIAS CROMIS (Linnaeus). Drawn: Steve Pridem.

**Figura 52.** Características externas da espécie *Pogonias cromis*, conhecida como miraguaia ou burriquete.

FONTE: Acervo digital do "FRESHWATER AND MARINE IMAGE BANK" – University of Washington (University Libraries)<sup>[115]</sup>. Imagem original: 1895-1896 (USA - Flórida).

A miraguaia é um peixe grande e robusto, com média de 50 a 70 cm de comprimento<sup>[82,83,84,172]</sup> e de 5 a 10 kg<sup>[82,83]</sup>, podendo atingir cerca de 50 kg<sup>[82,84]</sup> e medir 1,7 m<sup>[82,84,156]</sup>. Sua coloração é cinza escuro a prateada, apresentando de 4 a 5 barras escuras no dorso e nas laterais, nítidas nos juvenis<sup>[82,83,84]</sup>. A espécie é encontrada na costa ocidental do Atlântico<sup>[82,83,84,92]</sup>. No litoral brasileiro, ocorre especialmente no sul do país<sup>[83,92]</sup> (ver distribuição mundial na figura 53).



**Figura 53.** Distribuição estimada da espécie *Pogonias cromis* no mundo.

FONTE: AquaMaps<sup>[82,275]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

É uma espécie de fundo (demersal), que vive em águas rasas próximas à costa, especialmente sobre areia e fundos de lama, em áreas de manguezais, enseadas, baías e praias. Os juvenis muitas vezes entram nas regiões estuarinas<sup>[82,83,84]</sup>. A espécie apresenta uma grande longevidade, podendo atingir idades superiores a 30 anos, com um máximo registrado de 43 anos<sup>[141]</sup>. São peixes que podem formar grandes cardumes<sup>[82,83]</sup>, costumando migrar para águas profundas na época fria<sup>[83]</sup>.

Ele é peixe de cardume.

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubaé (Baía Sul), em 2015.

Já dei lance de 40, 50 peixe!

FONTE: Pescador artesanal do Bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Como base de sua alimentação são encontrados moluscos, crustáceos e peixes. Por ter preferência por moluscos bivalves – como ostras e mariscos<sup>[82,83,84]</sup>, apresenta placas ósseas cobertas por dentes pavimentosos na boca, que são utilizados para triturar moluscos bival-

**Figura 54.** Dentes pavimentosos da mandíbula de uma miraguaia (*Pogonias cromis*): adaptação para o consumo de moluscos bivalves e crustáceos.



ves e crustáceos (ver figura 54). Para encontrar o alimento nos fundos com águas turvas nas quais habita, utilizada suas barbelas<sup>[83]</sup> (ver figura 55). Ressalta-se ainda que, em função do seu hábito alimentar, a espécie também é denominada em inglês como "**oyster craker**" ou "**oyster drum**".

A miraguaia é um peixe que apresenta a capacidade de produzir sons elevados (audíveis), principalmente pelos machos durante o período reprodutivo, os quais utilizam para isso sua bexiga natatória especializada<sup>[82,83]</sup>. Esse é o motivo para a maioria de suas denominações em inglês, as quais normalmente são variações da palavra "drum", que se traduz por "tambor". É capaz de emitir sons que se assemelham a sons de percussão, os quais podem ser ouvidos por pescadores quando os cardumes passam próximos às embarcações<sup>[142]</sup>.

**Figura 55.** Barbelas da espécie *Pogonias cromis*, utilizadas para localizar alimento em fundos marinhos lodosos e arenosos.



Em levantamento realizado em restaurantes da costa catarinense, entre 2011 e 2012, o miraguaia ou "burriquete" foi encontrado numa frequência relativa de apenas 2% nos cardápios, com base em 152 estabelecimentos analisados<sup>[1]</sup>. Dentro desse contexto, constata-se que é um peixe pouco utilizado comercialmente pelos estabelecimentos da área de alimentos. Essa baixa utilização pode estar atrelada à reduzida oferta da espécie, sazonalidade, bem como seu atual estado de conservação (ver pg.191), a qual proíbe sua comercialização.

*Miraguaia? Muito difícil de aparecer!*

FONTE: Comerciante de banca de pescados localizada no Mercado Público de Florianópolis, em 2015.

Em levantamento realizado em peixarias de Florianópolis, durante o ano de 2015, as comercializações de miraguaia ou burriquete foram muito escassas e pontuais. As raras comercializações foram verificadas especialmente durante o mês de novembro, e muito pontualmente no final de junho (basicamente na forma

de postas). Já os valores de comercialização não foram baixos, variando de R\$ 15,00 a R\$ 20,00 o quilo.

A comercialização na forma de postas se justifica pelo fato do peixe ser de grande porte, bem como por ser um peixe tradicionalmente ensopado pelas comunidades pesqueiras da Grande Florianópolis. Além disso, conforme o porte do peixe, a carne torna-se consideravelmente rígida para ser empregada na forma de filés ou mesmo assada, o que justifica os ensopados e moquecas.

Segundo a literatura, sua carne é considerada de boa qualidade, sendo comercializada fresca em termos nacionais. Além disso, suas escamas são empregadas na produção de bijuterias e artesanatos<sup>[82,83]</sup>.

Sobre a sazonalidade da espécie nas baías Norte e Sul da Grande Florianópolis, pescador artesanal há mais de 30 anos na localidade aponta que o burriquete ou miraguaia é capturado especialmente de **junho a novembro (inverno e primavera)**, com variação de porte conforme os meses de captura:

[Pescar o ano todo?] Não!!! O burriquete começa em agosto. Final de maio pra agosto já começa a dar o burriquete... peixes de 3, 4, 7 kg. Aí começa setembro já começa a dar peixe de 14, 12, 13 kg. Daí chega outubro e estoura o peixe grande! Aí é peixe de 22 kg pra cima. Aí a miraguaia vai: acabou outubro começou novembro, daí deu pra ela! Daí ela desovou! É um peixe de alto mar: faz o mesmo curso da tainha [migração para dentro da baía]. Só aparece na época! Mas o burriquete menor se cria aqui.

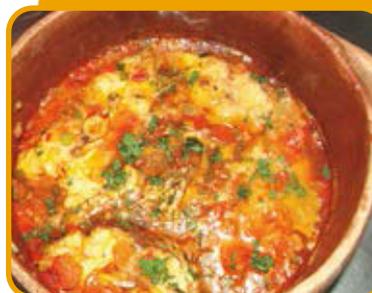
FONTE: Pescador artesanal da Baía Sul, em 2016.



Enfatiza-se que a sazonalidade apontada pelo pescador coincide com as comercializações pontuais encontradas no Mercado Público de Florianópolis, durante o ano de 2015.

## "Miraguaia ensopada" Moqueca de miraguaia

**ATENÇÃO**  
Espécie proibida  
para consumo!



A miraguaia ensopada ou na forma de moqueca é uma preparação gastronômica tradicional em comunidades pesqueiras da Grande Florianópolis, especialmente naquelas localizadas no entorno das Baías Norte e Sul.

Só dá para fazer moqueca. Quando ele é bem novinho, dá pra fazer postinha miúda e fazer filé.

O forte dela é o caldo e ensopado! A gente já fez os filés aqui, dizem que ótimo ele grelhado! [Quando ele é maior e mais velho, a carne é mais rígida?] É que tudo tem um tempo de fogo: tem que saber assar! Acho que eles até assam dentro do papel alumínio e depois dão uma viradinha e deu! Para não ressecar a carne. Então tem quatro pratos: eles usam ele frito, o caldo, o ensopado, o escabeche. Já vendi ele inteiro pro pessoal aí assar ele inteiro com escama na brasa. Tem gente que gostou: eu não gostei! O jeito melhor que tem é o escabeche dele!

FONTE: Pescadores artesanais da Baía Sul, em 2015 - 2016.

**Apesar do emprego tradicional em ensopados, a espécie não deve ser mais utilizada, por estar ameaçada de extinção!**



## Estado de conservação e defeso

A miraguaia é uma **ESPÉCIE AMEAÇADA DE EXTINÇÃO NO BRASIL, com PROIBIÇÃO DE CAPTURA E COMERCIALIZAÇÃO** no momento.

Segundo a **lista brasileira de espécies ameaçadas de extinção de 2014**, presente na Portaria MMA N° 445/2014<sup>[101]</sup> a miraguaia encontra-se em ameaça, sendo classificada como "**Em Perigo**" (EN – *Endangered*). Essa mesma portaria define que:

Art. 2° As espécies constantes da Lista [...] classificadas nas categorias "Extintas na Natureza" (EW), "Criticamente em Perigo" (CR), "Em Perigo" (EN) e "Vulnerável" (VU) ficam protegidas de modo integral, incluindo, entre outras medidas, a proibição de captura, transporte, armazenamento, guarda, manejo, beneficiamento e comercialização.

Apesar de listada mundialmente como "Pouco Preocupante" (LC – *Least Concern*), a própria Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), publicada em 2015<sup>[112]</sup>, aponta que a situação da espécie *Pogonias cromis* no sul do Brasil é muito preocupante:

Essa espécie é amplamente distribuída e um tanto comum nas áreas de sua ocorrência: águas costeiras rasas, incluindo estuários. É uma espécie de elevada longevidade, sendo que a duração de uma única geração é estimada entre 15 e 30 anos. Apesar de muito procurada pela pesca comercial e recreativa em diversas áreas de **sua distribuição no mundo, sua captura diminuiu em mais de 90% ao longo dos últimos 30 anos no sul do Brasil, onde a pesca é considerada colapsada**. Existe também a preocupação de um colapso eminente na pesca no Uruguai. Atualmente, não há indicação de declínios populacionais significativos em estados norte-americanos localizados no Golfo do México, mas há algumas evidências de declínios locais ao longo da Península de Yucatán, no México. Com base nos dados de conservação da espécie em águas norte-americanas, a espécie é globalmente listada como "Pouco Preocupante". **No entanto, a subpopulação na porção sul da sua distribuição (Brasil, Argentina, Uruguai) cumpre critérios da categoria "Em Perigo" (Endangered – EN), enquanto que a subpopulação brasileira reúne condições que a categorizaria em "Criticamente em Perigo" (CR). Há grande necessidade de melhorar a gestão da pesca nessa área**. Além disso, são necessários estudos sobre a conectividade da população em toda a sua distribuição<sup>[199]</sup>.

**Dentro desse contexto, apesar de ser utilizada tradicionalmente em ensopados e moquecas na Grande Florianópolis, o emprego gastronômico da espécie é atualmente proibido!**

## Tamanho mínimo

Embora apresente tamanho mínimo de captura no sul e sudeste do país de 65 cm, conforme a Instrução Normativa MMA N° 53 de 2005 (em vigor), ao ser listada em 2014 como "espécie ameaçada de extinção da fauna brasileira", de acordo com Portaria MMA N° 445/2014<sup>[101]</sup>, *Pogonias cromis* **não pode ser mais capturada com qualquer tamanho**.

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**





MISTURINHA  
R\$ 7.00  
OKILO



# Mistura

Misturinha

A **"mistura"**, como o próprio nome diz, não se configura em uma única espécie de peixe, mas num **agrupamento ou categoria** composta por espécies de baixo valor comercial e por indivíduos pequenos de espécies comercialmente importantes<sup>[143]</sup>.

Normalmente os peixes de pequeno porte que integram essa categoria não são capturados em quantidade, sendo que o agrupamento torna a montante viável para comercialização.

[O que é mistura?] Mistura é a bagulhada! É o que sobra da redada! Aí você vai juntando, vai juntando. Daí vem um cabrinha, vem um rabo-azedo, vem um peixe-aipim, já vem um filhinho de bagre, já vem o peixe-porco, um marimbá... daí pra não jogá fora... Isso aí é mistura!

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

O que a gente chama de mistura é gordinho, pescadinha, pampinho... É tudo aquilo que não dá em quantidade (e a gente reúne tudo).

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

[O que é a mistura pra vocês?] A mistura é a carapeva, espada, esse cascote aí – essa corvininha... é o gordinho, cocoroca, papa-terra, pescadinha... parati... Isso é a mistura! Limpa tudo junto!

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

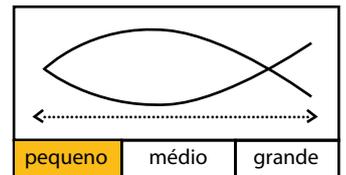
A mistura é representativa tanto da pesca artesanal como industrial em Santa Catarina. Segundo boletim estatístico da **pesca industrial** para o estado, referente ao ano de 2012, a mistura ocupou a décima posição em termos de volume de captura dentre as espécies discriminadas, sendo que esse montante superou ao da tainha no referido ano, por exemplo, no contexto industrial. Provavelmente isso se deve ao fato

de muita "mistura" estar associada aos diferentes tipos de pesca de arrasto. Nesse mesmo boletim, a mistura é descrita como "várias espécies sem valor comercial, ou, quando de valor comercial, desembarcadas em quantidade muito baixas, sem discriminação por espécies"<sup>[103]</sup>.

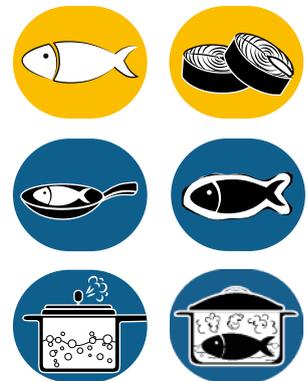
Segundo estudo realizado no município de Tijucas (SC)<sup>[104]</sup>, com base em informações fornecidas por pescadores artesanais locais com dados de desembarque, a categoria "mistura" ficou em terceiro lugar em volume de captura quando comparada às demais espécies. Nesse mesmo levantamento, foram identificadas 12 espécies integrando essa categoria:

**Cangoá** (*Stellifer* sp.), **galo** (*Selene* sp.), **gordinho** (*Peprilus paru*), **linguado** (*Paralichthys* sp.), **manezinho** (*Caranx crysus*), **manjuva** (Família Engraulidae), **maria-luiza ou veva** (*Paralonchurus brasiliensis*), **palombeta** (*Chloroscombrus chrysurus*), **pampo** (*Trachinotus falcatus*), **pampo-amarelo** (*Trachinotus carolinus*), **paru** (*Pomacanthus arcuatus*), **savelha** (*Brevoortia* sp.)<sup>[104]</sup>.

Ressalta-se que a composição da mistura pode apresentar variação conforme o local, estação do ano, tipo de pesca e apetrecho utilizado. Em pesquisa



Principais Indicações



realizada no estado de São Paulo (Santos e Guarujá), por exemplo, foram identificadas 58 espécies de peixes compondo a categoria de mistura, proveniente de desembarques de frota de parelha. Dentre as espécies mais representativas nessa "mistura", destacaram-se a **corvina** (*Micropogonias furnieri*), a **betara** ou **papa-terra** (*Menticirrhus americanus*) e o **gordinho** (*Peprilus paru*)<sup>[143]</sup>.

Observa-se que a mistura apresenta um reduzido valor comercial, por ser vista normalmente como um "resto" ou refugo da pesca. Em levantamento realizado nas bancas de pescados do Mercado Público de Florianópolis, durante o ano de 2015, a mistura foi encontrada em todos os meses do ano, comercializada normalmente inteira e limpa (sem cabeça), com preços que variaram entre R\$ 5,00 e R\$ 7,00 o quilo. Enfatiza-se que o valor pago aos pescadores artesanais é muito inferior ao da comercialização final, tornando seu comércio desestimulante para os mesmos:

*[Pra vocês vale a pena?] Pra mim não! Eu dô tudo! Pra mim não compensa tu levá na peixaria e eles pagarem um preço que não é justo pra ti. Chega lá e só pagam 1 real e vendem a 7 reais o quilo depois... Então não compensa! Tem coisas que prá pescador não vale a pena! Se ganha muito em cima do pescador! Isso sem comprá material de pesca, sem entrá no sol, sem entrá no vento, sem pegá a noite... O pescador pega tudo isso!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

O baixo valor pago pelas peixarias aos pescadores é influenciada pelo valor final de comercialização que, por sua vez, é um reflexo do valor que a população dá a essa categoria de

pescado até o momento. Dentro desse contexto, a mistura foi selecionada para contextualização nessa publicação (apesar de ser um conjunto de espécies) objetivando sua valorização pelo consumidor final, com consequente repercussão em toda a cadeia produtiva. Além disso, muitos peixes considerados refugos, ou que até mesmo são descartados, podem ser minimamente valorizados dentro dessa categoria.

Por outro lado, **há uma grande preocupação com o respeito ao tamanho mínimo de captura de cada espécie que integra a mistura, já que normalmente ela é composta por peixes de pequeno porte**. Consumidores devem estar atentos a esse aspecto, evitando a aquisição de peixes com tamanhos inferiores aos permitidos (ver tamanhos mínimos por espécie na pg.195). Observa-se que os tamanhos mínimos regulamentados atualmente pela IN MMA N° 53/2005 não se aplicam às espécies capturadas pelas modalidades de pesca de arrasto (como o arrasto de praia, comumente realizado pela pesca artesanal).

Em levantamento realizado em restaurantes da costa catarinense, entre 2011 e 2012, a mistura apareceu em apenas 4% dos cardápios dos estabelecimentos analisados<sup>[1]</sup>. Na Grande Florianópolis, tradicionalmente ela é preparada frita: com o peixe inteiro, em postas ou na forma de isca. Entretanto, há uma gama de possibilidades de seu emprego gastronômico. É interessante fazer menção aqui ao *Bouillabaisse*: uma preparação gastronômica francesa, comum na região do Mediterrâneo, que utiliza peixes "sortidos" na forma de um "cozido", sopa ou guisado, juntamente com vegetais e aromáticos, acompanhada de fatias de pão. Pode-se dizer que é um emprego gastronômico da "mistura" francesa.





## Estado de conservação e defeso

A categoria "mistura" não apresenta uma análise propriamente em relação ao seu estado de conservação, já que é composta por várias espécies. Entretanto, deve ser alvo de análise e preocupação nesse sentido, pois muitas espécies que integram essa categoria apresentam tanto período de defeso como tamanho mínimo de captura.

Uma preocupação evidente reside no fato de que os volumes capturados na forma de mistura normalmente não discriminam as espécies integrantes, sendo que esses montantes não podem ser utilizados na análise do estado de conservação das espécies isoladamente. Essa preocupação se expropencia pelo fato de que os exemplares integrantes da "mistura" normalmente são juvenis, ou seja, de pequeno porte.

## Tamanho mínimo

Dentre as espécies que apresentam tamanho mínimo de captura no sul e sudeste do país e que podem estar integrando o que se chama por mistura, pode-se destacar:

Nome vulgar	Nome científico	Tamanho mínimo*
Cabrinha	<i>Prionotus punctatus</i>	18 cm
Castanha	<i>Umbrina canosai</i>	20 cm
Corvina	<i>Micropogonias furnieri</i>	25 cm
Goete	<i>Cynoscion jamaicensis</i>	16 cm
Palombeta	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	12 cm
Peixe-porco	<i>Balistes capricus / B. vetula</i>	20 cm
Gordinho	<i>Peprilus paru</i>	15 cm
Papa-terra ou Betara	<i>Menticirrhus littoralis</i>	20 cm
Pescada-olhuda ou Maria-mole	<i>Cynoscion striatus</i>	30 cm
Pescadinha	<i>Macrodon ancylodon</i>	25 cm

\* Conforme IN MMA N° 53/ 2005.

Observa-se que os tamanhos mínimos regulamentados pela IN MMA N° 53/2005 não se aplicam às espécies capturadas pelas modalidades de pesca de arrasto, como o arrasto de praia.

**Fique atento ao tamanho mínimo dos peixes comercializados, períodos de defeso, bem como a novas regulamentações!**



# Receita

## Misturinha frita

Rendimento: serve 2 pessoas

### Ingredientes

● Mistura (peixes)	500 g
● Óleo vegetal	Quantidade suficiente para fritura por imersão
● Sal	a gosto
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Farinha de trigo	200 g
● Farinha de milho pré-cozida	200 g
● Limão galego	2 unidades
● Ovos	2 unidades



### Modo de Preparo:

- 1) Lave os peixes já limpos (sem escamas, cabeça e vísceras). Escorra e tempere com sal e pimenta-do-reino.
- 2) Empane os peixes, passando-os primeiramente na farinha de trigo (retirando o excesso), depois no ovo batido e por último na farinha de milho – cuidando para cobrir toda a superfície do peixe.
- 3) Frite em óleo aquecido a 160° C, até que estejam dourados.
- 4) Retire com auxílio de uma escumadeira e escorra sobre papel absorvente.
- 5) Recomenda-se servir como petisco ou entrada, acompanhado de limão ou molho específico (tártaro, vinagrete, etc.).



OLHETE

R\$ 10.00  
Kg





# Olhete



Amber jack 

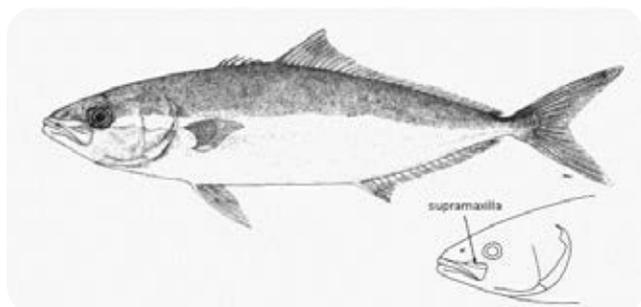
Gênero: *Seriola*

*Seriola lalandi* (Valenciennes, 1833)

"Olhete" é a denominação popular dada a algumas espécies do gênero *Seriola*, pertencentes à família Carangidae, da qual também fazem parte o pampo, o galo e o manezinho. Destaca-se que mais de uma espécie recebe essa denominação, e que muita confusão é feita por isso. Algumas espécies do gênero *Seriola* são denominadas "olho-de-boi", sendo reconhecidas de forma distinta dos "olhetes" pela comunidade pesqueira artesanal da Grande Florianópolis. Dentre as espécies encontradas no sul do país, pode-se destacar *Seriola lalandi* – uma das espécies de olhete que atinge porte elevado.

 ***Seriola lalandi*** (Valenciennes, 1833)  
"Yellowtail amberjack"

Espécie que atinge porte elevado, com média de 80 cm a 1 m de comprimento<sup>[82,84,223]</sup> e 6 kg de peso<sup>[82]</sup>. Comparativamente, a espécie ***Seriola fasciata*** ("lesser amberjack"), também comum no litoral brasileiro (nordeste, sudeste e parte do sul), apresenta em média 1 kg de peso e 40 a 50 cm de comprimento<sup>[82,149]</sup>.



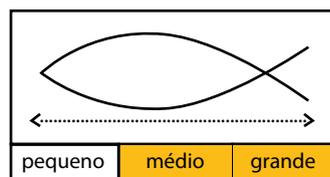
**Figura 56.** Características externas de *Seriola lalandi* – uma das espécies conhecidas como "olhete".

FONTE: FAO<sup>[144]</sup>.

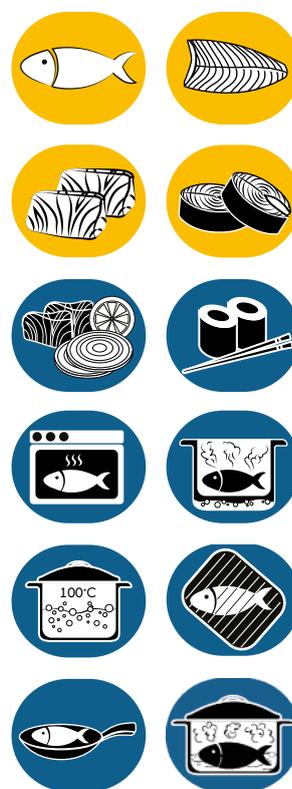
Com dorso azul-esverdeado escuro e ventre branco-prateado, a espécie *S. lalandi* apresenta uma linha amarelada horizontal bem definida ao longo do corpo, da ponta do focinho, passando pelos olhos<sup>[82,84]</sup>. De ocorrência circumglobal (ver figura 57), especial-

mente de águas subtropicais<sup>[84,92]</sup>, são peixes costeiros ou oceânicos, verificados ainda em costões rochosos, recifes e ilhas.

A captura do **olhete em Santa Catarina parece estar relacionada à captura da anchova**, especialmente durante o inverno e a **primavera** (de junho a novembro). aparentemente não há, até o momento, uma captura direcionada às espécies conhecidas como "olhete" no estado, a não ser a esportiva. Os montantes comercializados normalmente são provenientes de captura incidental, juntamente com espécies-alvo. Conforme informações de pescadores artesanais da Grande Florianópolis, é um peixe geralmente capturado nas "praias de mar aberto", não sendo habitual nas baías.



Principais Indicações



**Figura 57.** Distribuição estimada da espécie *Seriola lalandi* no mundo.

FONTE: AquaMaps<sup>[82,276]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

*Olhete é um peixe que dá na época da anchova! Eles matam muito aí! Mas ele vem mais junto com anchova marisqueira, não com aquela que eles matam em quantidade no mar aberto. Ele já anda mais em cima de costão. [Quando?] Inverno e primavera... que ele dá nessa época.*

*[Você conhece mais de um olhete?] Eu conheço esse olhete da anchova, de mar aberto ou mar grosso.*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*Olhete é um peixe mais de linha! É um peixe de pedra, costão. [Época?] Época da primavera e verão! O forte dele seria outubro, novembro: ele vem junto com a anchova – a anchova marisqueira. Olhete é um peixe que também vem junto com a anchova!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*Até dá no inverno. Não existe “rede para olhete”... se pesca muito com linha.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

*Olhete? Um peixe do mar de fora também. Ele vem com o cardume da anchova. É um peixe bom.*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.

da anchova, conforme mencionado por pescadores artesanais e comerciantes de peixarias.

Segundo levantamento realizado nas peixarias do Mercado Público de Florianópolis, durante o ano de 2015, as comercializações de olhete foram muito pontuais (em poucas bancas), verificadas entre agosto até início de dezembro – mas com uma maior expressão em **outubro e novembro**. Nesse levantamento, verificou-se a comercialização apenas da espécie *Seriola lalandi*, com preços que variaram de R\$ 10,00 até R\$18,00 o quilo (peixe inteiro, não limpo).

Com base nesse mesmo levantamento, é possível verificar que o valor de comercialização desse peixe não é tão reduzido. Por outro lado, no século XIX, o olhete era classificado no país como um peixe grande “ordinário” (nem bom, nem superior), de preço ínfimo<sup>[86]</sup> (ver figura 58).



Conforme boletins estatísticos da pesca industrial catarinense, relativos aos anos de 2010 e 2012<sup>[102,103]</sup>, verifica-se que o olhete (*Seriola lalandi*) não é capturado de forma expressiva por essa modalidade de pesca, sendo inclusive constatada a redução de sua captura entre os anos mencionados. Além disso, conforme registros de desembarque mensais nesses anos, verifica-se uma **captura industrial** especialmente **na primavera** – coincidindo com a época

LISTA DOS PEIXES.	
Grandes	
<i>Ordinarios cujo preço é ínfimo.</i>	
Olhete.	Dourado.
Chaguiriçá.	Canjurupl.
Caçõ.	Ubarana.
Cachoro.	Frade.

**Figura 58.** Fragmento da “Lista de Peixes” do mar, publicada no livro “Cozinheiro Nacional” entre 1860 e 1870. Nele, o “olhete” é classificado como um peixe “grande”, “ordinário” e de “preço ínfimo”.

FONTE: Livro “Cozinheiro Nacional”<sup>[86]</sup>.

Dentro desse contexto, o olhete parece ter enobrecido ao longo dos anos, provavelmente em função da qualidade de sua carne (de textura firme), considerada boa tanto pela literatura (sem distinção de espécie)<sup>[82,109]</sup> como pela população tradicional. É um peixe “robusto”, de bom rendimento. Sua carne é muito versátil, podendo substituir uma gama de espécies em preparações gastronômicas, empregada tanto crua como cozida. Atualmente, há uma demanda local de olhete para a cozinha oriental, especialmente para o **preparo de sashimi** “de peixe branco”.



Mas é um peixe bom! Um peixe para caldo, um peixe para assar... É um peixe de valor!

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

Prá mim, o olhete parece uma sororoca, só que mais roliço! Esse peixe tem bastante carne! Eu dô 20 [reais] nele e não dô 10 na corvina. É muito mais peixe que corvina! Os filé dele dão bonito!

A carne é muito boa! A carne é bem branquinha, mas tu tem que sangrá ele. Se tu não sangrá, o sangue dele é enjoativo! Então eles degolam ele pra perdê aquele sangue!

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

A textura firme de sua carne é influenciada pela sua composição nutricional: 72% de umidade, 23% de proteínas, 4% de gorduras<sup>[146]</sup>, sendo descrito por alguns como um peixe "seco".

Apesar de apresentar valor comercial, gastronômico e nutricional, o olhete é ainda um

peixe desconhecido pela maioria da população florianopolitana, bem como por estabelecimentos da área de alimentos no estado. Segundo levantamento realizado em restaurantes da costa catarinense, entre os anos de 2011 e 2012, o olhete foi encontrado em apenas 3% dos cardápios, com base em 152 estabelecimentos analisados. Essa baixa demanda, influenciada pelo desconhecimento público, desestimula tanto a captura como a comercialização:

[E tem valor pra vocês?] Não, não! Ele não é muito valorizado não!

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

A gente não trabalha porque praticamente não tem comércio.

FONTE: Vendedor de peixaria no Mercado Público de Florianópolis, em 2015.

## Que tal incorporar o olhete no seu cardápio?



### Estado de conservação, defeso e tamanho mínimo

As espécies de olhete (gênero *Seriola*) aparentemente não estão ameaçadas no Brasil, não apresentando período de defeso e tamanho mínimo de captura até o momento. Dentro desse contexto, o Guia de Consumo Responsável de Pescados da UNIMONTE<sup>[89]</sup> classifica a espécie *Seriola lalandi* como "Bom apetite", ou seja, dá "sinal verde" para seu consumo no país.

Conforme a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), publicada em 2015<sup>[112]</sup>, as espécies de "olhete" *Seriola lalandi* e *Seriola fasciata* (bem como a maioria das espécies do gênero) são categorizadas em termos mundiais como "**Pouco Preocupante**" (*Least Concern – LC*), com a justificativa de que:

*Seriola lalandi* é uma espécie de ocorrência circumglobal, limitada a águas subtropicais, consistindo em uma série de subpopulações separadas. Embora muito procurada por pescadores esportivos em algumas regiões de sua ocorrência, bem como pela exploração comercial em algumas áreas, não são relatados ou suspeitos declínios significativos da população mundial. Sua distribuição coincide com numerosas áreas marinhas protegidas. Dentro desse contexto, a espécie é classificada como "Pouco Preocupante"<sup>[200]</sup>.

*S. fasciata* é amplamente distribuída, ocorrendo ao longo de recifes profundos. Não há grandes ameaças conhecidas e não há indicações atuais de declínios regionais de sua captura. Dentro desse contexto, a espécie é classificada como "Pouco Preocupante"<sup>[201]</sup>.

**Atualize-se sempre e fique atento a novas informações e regulamentações!**



## 6 Olhete em jaqueta de pariparoba ao molho de gorgonzola

Rendimento: serve até 2 pessoas

### Ingredientes

● Filés de olhete	350 g
● Arroz negro	160 g
● Queijo gorgonzola	100 g
● Vinho branco	50 ml
● Óregano (seco)	a gosto
● Folhas de pariparoba*	4 unidades
● Creme de leite	100 ml
● Cebola picada	15 g
● Tomilho	2 ramos
● Azeite de oliva	30 ml
● Alho picado	1 dente
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Sal	a gosto

\*ver pg.202

"Jaqueta" é um termo popular empregado para alimentos cozidos envoltos por vegetais ou folhas.



### Modo de Preparo:

1) Corte os filés de olhete em cubos de 4 cm. Tempere com sal, pimenta-do-reino, tomilho, azeite e vinho branco. Reserve.



2) **Arroz:** Cozinhe o arroz negro em água com sal e alho picado, até que esteja macio (cerca de 40 minutos). Reserve.

3) **Molho:** numa panela com azeite, refogue a cebola picada. Em seguida, acrescente o creme de leite e o queijo cortado em cubos. Mexa sem parar até que o queijo esteja totalmente derretido. Adicione orégano a gosto. Reserve.

4) Disponha os cubos de olhete temperados no centro das folhas de pariparoba (previamente lavadas) e regue com um fio de azeite. Dobre a folha na forma de um "envelope", colocando pontas sobre pontas, e mantendo extremidades bem fechadas, amarrando com tiras de alho-poró ou prendendo com palitos de dentes – ver figura ao lado.

5) Pincele azeite de oliva por fora das folhas e cozinhe no vapor por aproximadamente 10 minutos, até que o peixe esteja cozido e firme.



6) Sirva os "olhetes em jaqueta" acompanhado do arroz negro e o molho gorgonzola.





## Pariparoba

Pariparoba é um dos nomes populares dados a algumas espécies da família das piperáceas (gênero *Piper*) que apresentam folhas em forma de coração (cordiformes).

Dentre as espécies mais conhecidas e utilizadas no sul do Brasil, para fins medicinais e alimentícios, está o *Piper umbellatum* L. – planta considerada nativa em todo o território brasileiro, sendo também uma planta alimentícia não convencional (PANC)<sup>[95]</sup>.

A pariparoba é também utilizada em outros países – africanos e asiáticos, sendo as folhas jovens utilizadas para finalidades gastronômicas nessas localidades. Nas Filipinas, por exemplo, as folhas são utilizadas cozidas, com peixe temperado<sup>[95]</sup>.



## Sashimi de olhete

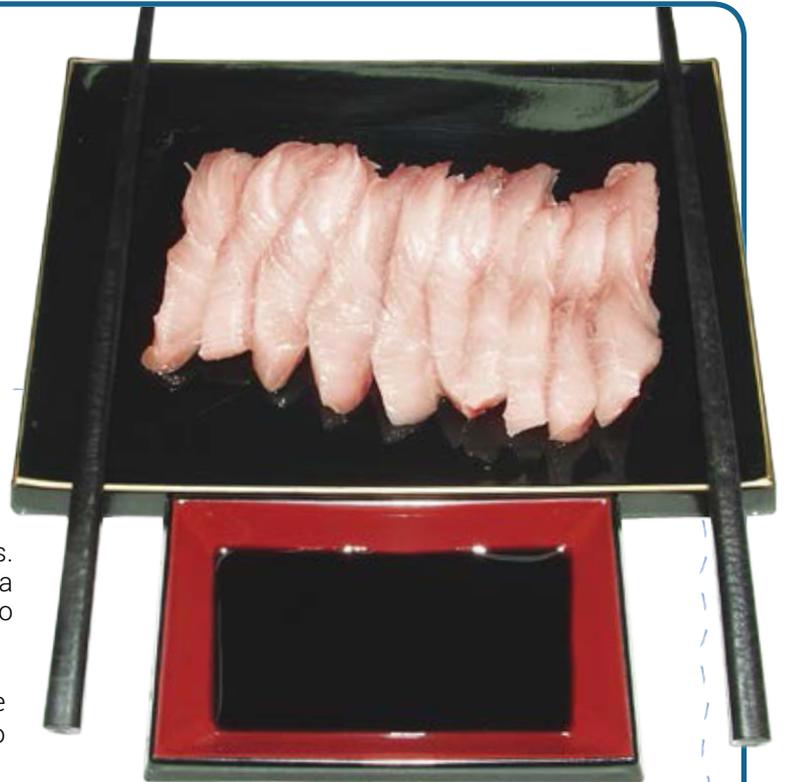
Rendimento: serve 2 pessoas

### Ingredientes

- Filés de olhete 400 g
- Molho de soja (*shoyu*) a gosto

### Modo de Preparo:

- 1) Limpe o peixe, retirando escamas e vísceras. Lave bem em água corrente. Escorra e retire os filés sem pele.
- 2) Corte os filés, acertando as extremidades. Corte os filés em peças de *sashimi*: fatias finas na transversal, retiradas da porção mais grossa do filé, com faca à 45° (corte *tranche*).
- 3) Sirva acompanhado com molho de soja e demais acompanhamentos desejados (como gengibre e raiz forte).



# 6 Filé de olhete ao molho de hibiscus e maçã

acompanhado de purê de batata-doce

Rendimento: serve 1 pessoa

## Ingredientes

● Filé de olhete	250 g
● Sal	a gosto
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Farinha de trigo	Quantidade suficiente para empanar
● Alho picado	1 dente
● Azeite de oliva	30 ml

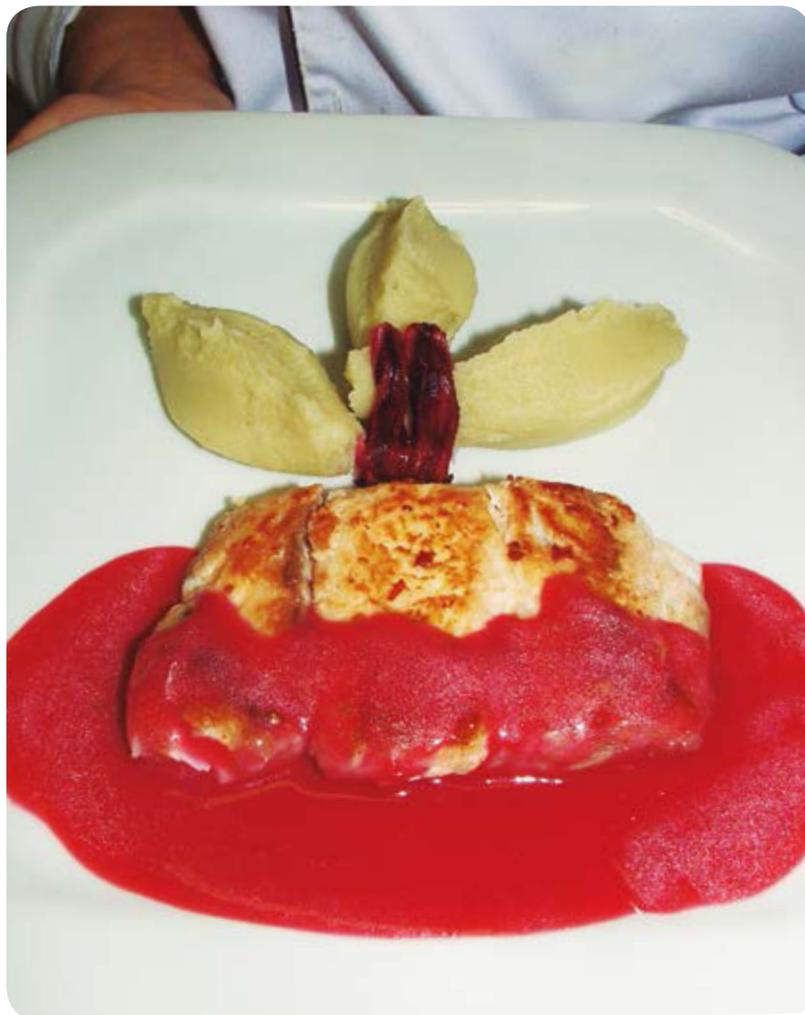
## Molho de hibiscus com maçã

● Hibisco (flor seca ou sachê para chá)	2 a 5 g*
● Água	100 ml
● Suco puro de maçã	200 ml
● Maçã	1 unidade
● Manteiga	15 g
● Cebola picada finamente	30 g
● Alho picado	1 dente
● Amido de milho	10 g
● Sal	a gosto

## Purê de batata-doce

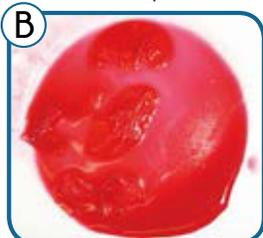
● Batata-doce cozida e descascada	150 g
● Manteiga	20 g
● Leite	20 ml
● Sal	a gosto

\*Caso o chá fique muito ácido (o que vai depender do tipo de hibisco utilizado), diminuir a quantidade e corrigir o molho com um pouco de açúcar.



## Modo de Preparo:

**Preparo do peixe:** Tempere o filé com sal, pimenta-do-reino e alho. Reserve por 20 minutos, sob refrigeração. Empane os filés na farinha de trigo e frite no azeite de oliva, dispondo em seguida sob papel absorvente. Reserve.



## Molho de hibiscus com maçã:

Faça um chá com o hibisco e a água, avaliando a acidez (diluindo se necessário) – figura A. Refogue a cebola e o alho na manteiga. Adicione 100 ml do chá de hibisco, 150 ml do suco de maçã e leve ao fogo baixo até ferver. Adicione a maçã cortada em cubos pequenos (ou fatias finas – figura B) e cozinhe por 5 minutos. Dilua a maisena

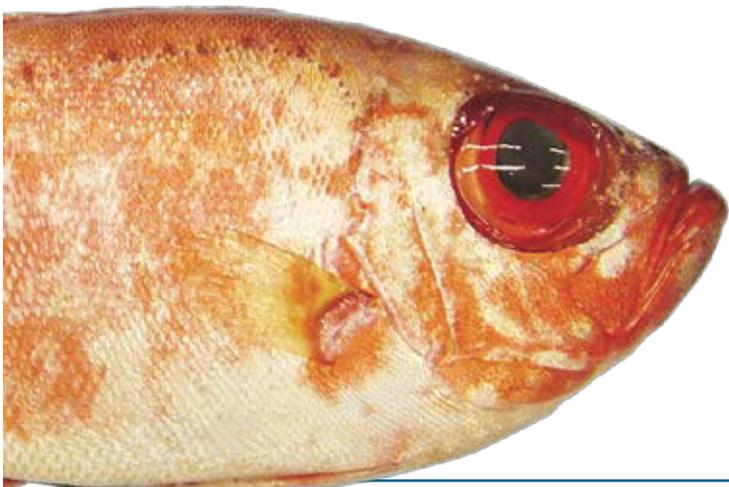
no restante do suco de maçã (50 ml) e adicione aos poucos ao molho, sob fogo baixo, até a obtenção da consistência desejada. Finalize o molho, temperando com sal.

**Purê de batata doce:** Amasse as batatas até a obtenção de uma massa lisa e uniforme. Aqueça o leite e a manteiga e adicione à mistura de batatas, homogeneizando sob fogo baixo. Tempere com sal a gosto.

4) Sirva o filé com o molho, acompanhados do purê de batata-doce.



OLHO DE BOI  
6,00  
kg



# Olho-de-cão

"Olho-de-boi"

Atlantic bigeye

*Priacanthus arenatus* (Cuvier, 1829)



Essa espécie, integrante da família Priacantidae, é conhecida na maior parte do país como "olho-de-cão". Entretanto, especificamente na Grande Florianópolis, é denominada "olho-de-boi". Observa-se que há outras espécies de peixes conhecidas como "olho-de-boi" em território nacional, especialmente da família Carangidae – gênero *Seriola*. Dessa forma, atenta-se o leitor para não realizar confusão entre peixes distintos.

*Olho-de-boi é porque a gente fala...  
O nome dele é "olho-de-cão"!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

Destaca-se que todas as denominações populares para a espécie, tanto em português como em inglês (*bigeye*) fazem menção a seus olhos proporcionalmente grandes (ver figura 59).

O "olho-de-cão" ou "olho-de-boi" é um peixe pequeno, com média de 20 a 30 cm de comprimento e 800 g de peso, podendo atingir 40 – 50 cm e pesar 3 kg<sup>[82,83,84]</sup>. Apresenta o corpo avermelhado, com reflexos dourados ou prateados.

*Esse aí dá bem vermelho mesmo! Quando ele sai do mar, é a coloração dele! Ele não dá grande não!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

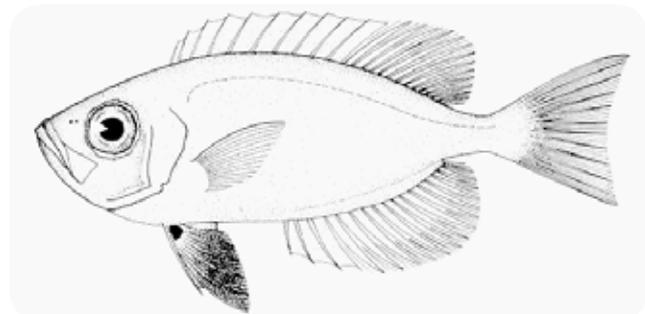
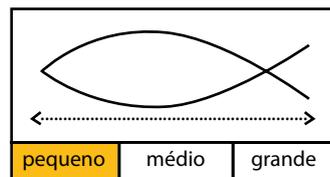


Figura 59. Características externas de *Priacanthus arenatus*, peixe conhecido como "olho-de-cão".

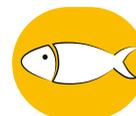
FONTE: FAO<sup>[147]</sup>.

A espécie ocorre tanto em águas tropicais como temperadas do Atlântico (ver distribuição na figura 60), sendo encontrado no Brasil em praticamente todo o litoral<sup>[82,83]</sup>. São peixes que vivem em águas relativamente rasas, mas que podem ser encontrados em profundidades que variam de 10 a 200 m<sup>[84,180]</sup>. Esse peixe normalmente está associado a recifes de corais e fundos rochosos, sendo muito comum nas áreas de praia e, algumas vezes, em baías. Podem formar grandes cardumes, sendo mais ativos durante a noite<sup>[82,83]</sup>.

A carne desse pescado é excelente: saborosa, suave, levemente rosada e tenra. Suas espinhas são centrais (não entremeadas à carne) e facilmente retiráveis. É um peixe que pode ser empregado em uma gama de preparações gastronômicas, sendo que o único limitante está no seu tamanho reduzido.



Principais Indicações





**Figura 60.** Distribuição estimada da espécie *Priacanthus arenatus* no mundo.  
 FONTE: AquaMaps<sup>[92,277]</sup> (native range) e FishBase<sup>[94]</sup>, adaptado.

*Olho-de-boi! E é peixe muito bom!!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Aparentemente, suas pequenas escamas fortemente aderidas à pele podem ser vistas como um entrave para seu emprego gastronômico. Entretanto, qualquer cozimento ou cocção faz com que a pele saia inteira, sem esforços (ação que seria muito mais trabalhosa com o peixe fresco). Quando bem assado na brasa ou churrasqueira, sua pele se torna crocante, podendo inclusive ser consumida com as escamas.

*Ele é um peixe que tem um couro forte.*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubaé (Baía Sul), em 2015.

Além do ótimo sabor, a coloração desse peixe pode ser vista como um diferencial gastronômico. Sua tonalidade avermelhada é levemente modificada quando o peixe é assado com pele, sendo acentuado um tom rosado ou alaranjado (dependendo do tipo de preparo). Por outro lado, seus filés crus (sem pele) são apenas rosados, sendo esbranquiçados após o cozimento.

Conforme a literatura, em termos nacionais, o olho-de-cão é um peixe que apresenta grande aceitação nos mercados onde é comercializado<sup>[92]</sup>. Por outro lado, na Grande Florianópolis, parece ter ocorrido uma desvalorização desse pescado ao longo dos anos:

*Antes nós chegava na praia com 20 kg de olho-de-boi na praia e eles avançavam: valia como 1 kg de anchova! Mas hoje, tão vendendo a R\$ 1,00 ou R\$1,50 [kg]. Tão dando!*

FONTE: Pescadores artesanais da Praia da Armação, em 2015.

O baixo valor de mercado desse peixe pôde ser constatado em 2015, através de levantamentos realizados em comunidades pesqueiras de Florianópolis, bem como em peixarias do Mercado Público local. Nesse referido ano, o maior valor final de comercialização, após todos os intermediários, foi de apenas R\$ 6,00 o quilo. Realmente é algo de se estranhar para um peixe com uma carne de extrema qualidade e de bom rendimento na filetagem.

Provavelmente essa desvalorização está associada à ausência de oferta comercial desse peixe por certo período, na Grande Florianópolis, com consequente desconhecimento da atual população de seu sabor e das possibilidades de emprego gastronômico. Como relatado por alguns pescadores artesanais de diferentes localidades, o olho-de-boi foi um peixe que existia, desapareceu e que agora retornou em quantidade (especialmente em 2015) – provavelmente devido a alterações climáticas:

*Olho-de-boi: isso existia muito! Desapareceu. E agora voltou!*

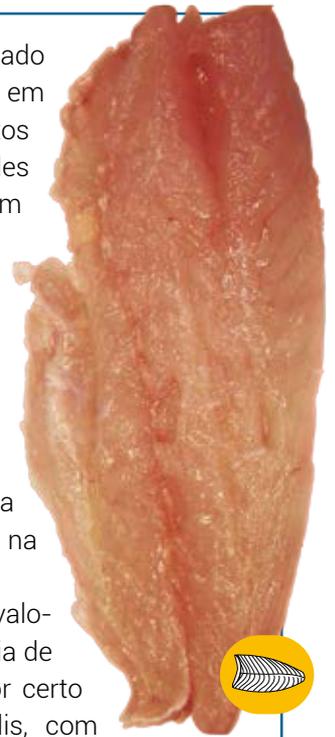
FONTE: Pescadores artesanais da Praia da Armação, em 2015.

*É um peixe que apareceu aqui igual uma coisa louca o ano passado (esse ano de 2016 já não deu tanto). Até foi uma “epidemia”! Demais! Ninguém queria! Não tinha lugar que não deixava de tê! Foi uma coisa que apareceu assim do nada, igual a pescadinha maria-mole esse ano! Sempre é aquela quantidade... Mas daí, eu nunca tinha visto aquilo ali!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*Olho-de-boi não é pego aqui [baía]: só é pego mais no mar de fora. É um peixe que migrou para as águas do sul. Vou explicar um pouquinho, porque eu escutei. Eu assim: “Por que tá vindo tanto olho-de-boi para a região sul?”. Daí ele: “Isso é um peixe de água quente, do norte do país. Ele dificilmente vem prá cá. Mas como houve um desequilíbrio na temperatura, então ele migrou para a região sul. Vieram muitos prá cá”. Quando vem, vem milhares... milhões... Ele é de temperatura mais quente. Ele pega de rede, de tarrafa e de anzol.*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubaé (Baía Sul), em 2015.



Em termos de sazonalidade, conforme informações de pescadores da Grande Florianópolis, é um peixe capturado pela pesca artesanal especialmente **na primavera e verão**, apesar de pode ser encontrado em outras estações, inclusive no inverno.

*É peixe de quentura, peixe de primavera e verão! Primavera é uma estação muito boa pra peixe! No inverno já é raro, mas até tu consegue alguma coisa.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Em levantamento realizado em peixarias do Mercado Público de Florianópolis, durante o ano de 2015, foram raras as comercializações do olho-de-boi, verificadas praticamente apenas no mês de **novembro**. Conforme boletim estatístico para a **pescagem industrial** em Santa Catarina, referente ao ano de

2012, os maiores registros de desembarque ocorreram também na primavera (a partir de novembro) e verão (até março).

Enfatiza-se que, até o momento, o olho-de-cão não é considerado uma espécie-alvo em SC, sendo capturado incidentalmente com outras espécies de interesse. Por outro lado, seu volume de captura industrial aumentou significativamente nos últimos anos. Isso é reportado tanto por pescadores artesanais locais da Grande Florianópolis, assim como verificado nos registros de desembarque industrial no estado: 9 t em 2009; 1,3 t em 2010; 4,5 t em 2011 e **65 t** em 2012<sup>[102,103]</sup>.

Conforme levantamento realizado em 152 restaurantes da costa catarinense, entre 2011 e 2012, o olho-de-cão ou olho-de-boi não foi verificado nos cardápios desses estabelecimentos analisados<sup>[1]</sup>.



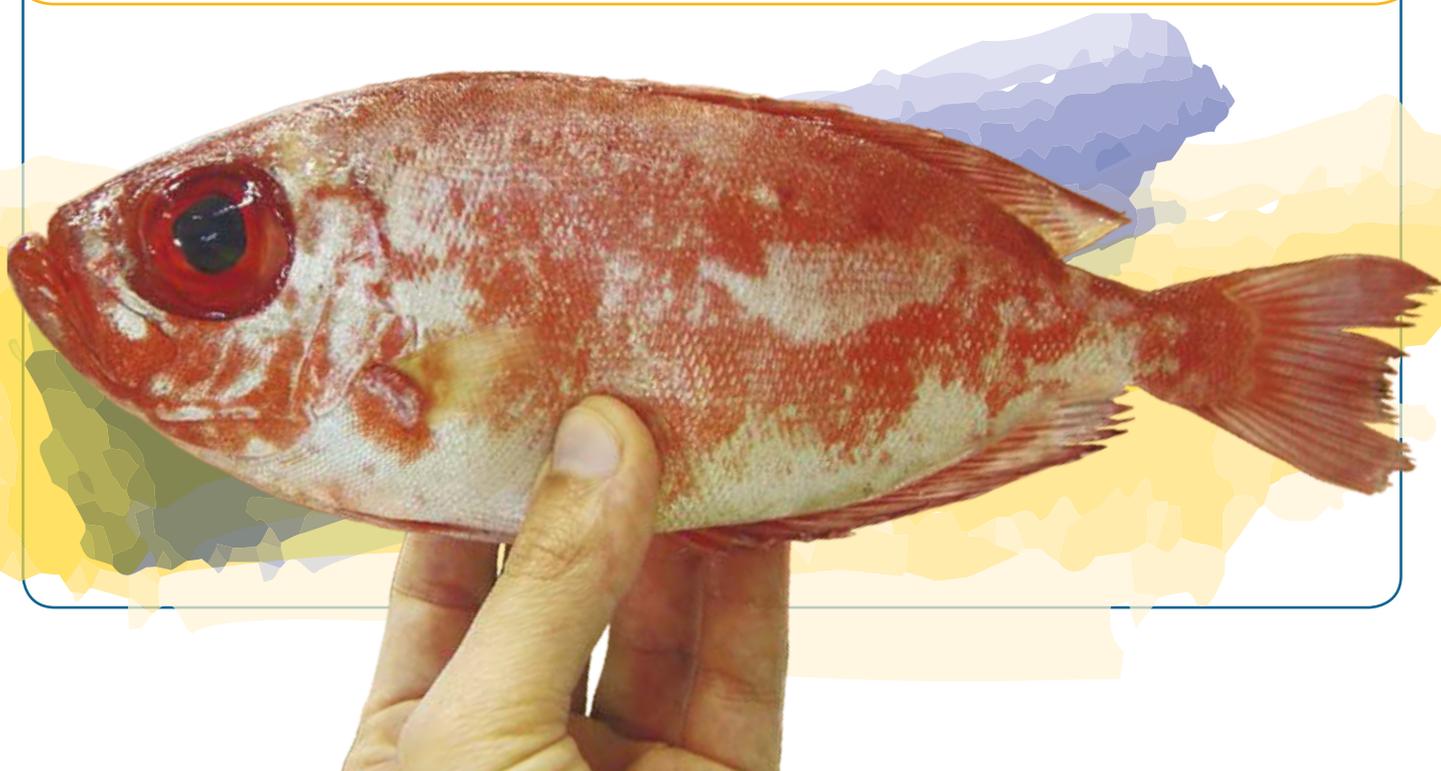
## Estado de conservação e defeso

Provavelmente por não ser uma espécie-alvo até o momento, *Priacanthus arenatus* aparentemente não se encontra em ameaça no Brasil, não apresentando período de defeso ou tamanho mínimo de captura para o sul e sudeste.

Conforme a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), publicada em 2015<sup>[112]</sup>, o mesmo cenário é diagnosticado em nível mundial, sendo a espécie categorizada como **"Pouco Preocupante"** (*Least Concern – LC*), com a justificativa de que:

Essa espécie é amplamente distribuída e comum nos locais de ocorrência, especialmente em recifes coralíneos e rochosos. Sua população pode estar esgotada na Jamaica, devido à pesca excessiva. No entanto, isso não é considerado uma grande ameaça à sua população global. Portanto, a espécie é listada como "Pouco Preocupante"<sup>[202]</sup>.

**Atualize-se sempre e fique atento a novas regulamentações!**





## Papillote de olho-de-cão

Rendimento: serve 1 pessoa

### Ingredientes

● Filés de olho-de-cão*	200 g
● Abobrinha	80 g
● Inhame**	80 g
● Tomate cereja	4 unidades
● Azeite de oliva	20 ml
● Vinho branco seco	50 ml
● Pimenta-do-reino moída	a gosto
● Sal	a gosto
● Salsinha e cebolinha verde picadas	a gosto
● Manjeriçao	3 folhas
● Papel manteiga ou papel alumínio	1 unidade
● Limão	1 unidade

\*O papillote pode ser preparado também com o peixe inteiro, descamado e eviscerado (ver figura ao lado).

\*\*ver inhame pg.149.

O papillote é uma forma de cozimento no qual o alimento é levado ao forno envolto normalmente em papel-manteiga, ou papel-alumínio, sem grandes perdas de umidade, concentrando aromas<sup>1131</sup>.



### Modo de Preparo:

- 1) Tempere os filés de peixe com sal, pimenta-do-reino moída, vinho branco e algumas fatias de limão. Reserve sob refrigeração.
- 2) Higienize a abobrinha, o inhame e os tomates. Corte a abobrinha com casca em tiras. Retire a casca do inhame e cortá-lo em bastões de 3 cm. Corte os tomates cereja ao meio.
- 3) Numa tigela, tempere os legumes cortados com sal, azeite de oliva, salsinha e cebolinha picadas.
- 4) Sobre uma folha duplamente dobrada de papel manteiga com aproximadamente 40 cm, disponha o azeite (untar) e os legumes temperados, formando uma "cama". Sobre os legumes, coloque os filés de peixe temperados, acrescentando folhas de manjeriçao e os tomates em metades.
- 5) Dobre a folha, passando as pontas por cima da mistura, dobrando, em seguida, as extremidades para formar um envelope fechado, de modo a não permitir que o vapor escape durante o cozimento (ver figura A, B e C – abaixo).
- 6) Leve os papillotes ao forno, dentro de uma assadeira, à temperatura de 180°C, durante 20 minutos.
- 7) Retire os papillotes do forno, verificando se todos os ingredientes estão cozidos.
- 8) Sirva logo após o cozimento. O papillote deve ser aberto no momento do consumo, para conservar os aromas (característica do prato).



## 6 Filés de olho-de-cão

ao molho *velouté* de *curry*

Rendimento: serve 2 pessoas

### Ingredientes

● Peixe olho-de-cão	3 unidades
● Caldo de peixe*	400 ml
● Nata ou creme de leite fresco*	30 ml
● Vinho branco seco	80 ml
● Salsinha picada	20 g
● Cebolinha verde picada	20 g
● Curry (em pó)	2 a 5 g
● Manteiga	20 g
● Farinha de trigo	20 g
● Sal	a gosto
● Alho	1 dente
● Limão (sumo)	½ unidade

\*Ver modo de preparo pg.95.

Molho *velouté* é um molho clássico e básico da cozinha francesa, sendo utilizado para compor outros molhos e cremes. É elaborado com farinha de trigo dourada com manteiga, acrescida de um caldo claro (a base de peixes ou frango, por exemplo). Como o próprio nome indica, deve apresentar textura aveludada<sup>113</sup>.



### Modo de Preparo:

- 1) Limpe os peixes, retirando as vísceras. Lave em água corrente e retire os filés. Reserve a cabeça e espinha (aparas) para a produção do caldo de peixe – ver modo de preparo na pg.95.
- 2) Tempere os filés com sal e pimenta-do-reino, reservando sob refrigeração.
- 3) **Molho *velouté* de *curry*:** Numa panela funda, faça um *roux*, ou seja, aqueça a manteiga e acrescente a farinha de trigo, tostando brevemente até a obtenção de uma coloração amarela clara. Acrescente aos poucos o fundo de peixe frio à mistura de farinha e manteiga quente, mexendo constantemente, até que a mistura fique homogênea. Ajuste o sal e acrescente o *curry* previamente misturado ao sumo de limão. Misture bem e retire do fogo. Acrescente a nata e misture até incorporá-la totalmente ao molho.
- 4) Sele os filés de peixe na chapa ou frigideira antiaderente com pouco óleo, de ambos os lados.
- 5) Sirva os filés com o molho. Sugere-se como acompanhamento legumes salteados na manteiga.

## 6 Olho-de-cão grelhado com escamas

Rendimento: serve 1 pessoa

### Ingredientes

● Peixe olho-de-cão	2 unidades
● Azeite de oliva	20 ml
● Sal	a gosto
● Limão	1 unidade

### Modo de Preparo:



- 1) Limpe os peixes, retirando vísceras e mantendo a cabeça e a pele com escamas. Faça cortes diagonais nas laterais (lanhos). Tempere com sal, untando-os com azeite de oliva.
- 2) Asse o peixe em grelha ou churrasqueira até que a pele fique dourada, crocante e solte facilmente.
- 3) Para servir, remova a pele com as escamas, puxando levemente. Como opção, a pele pode ser mantida, pois fica crocante e comestível (diferentemente de preparações com esse peixe sob vapor, nas quais a pele deve ser retirada). Sirva com fatias de limão para temperar.

A large pile of fresh fish, likely Palombeta, is shown. The fish are silver with a reddish-brown stripe along their sides. A white price tag is placed in the center of the pile. The tag has the word "PALOMBETA" written in blue marker at the top, and the price "5.00" written in large black marker below it. The word "Kilo" is written in blue marker at the bottom right of the tag. The fish are piled high, and the background is dark.

PALOMBETA

5.00

Kilo



# Palombeta

Atlantic bumper 

*Chloroscombrus chrysurus* (Linnaeus, 1766)

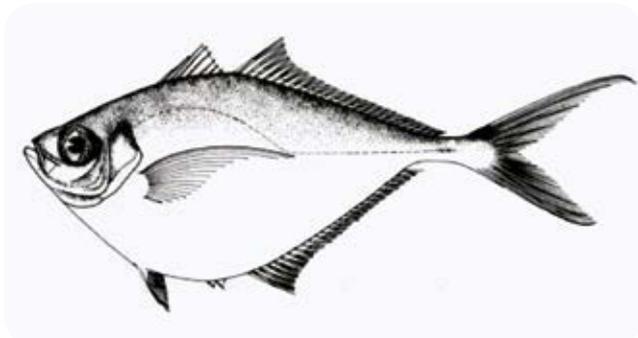
A palombeta é considerada uma das espécies mais abundantes da família Carangidae no Brasil<sup>[87]</sup> – família também representada por peixes como o pampo, o xerelete, o galo e a guaivira.

É um peixe pequeno, com corpo comprimido lateralmente e com uma barriga com elevada curvatura<sup>[83,225]</sup> (ver figura 61). Apresenta o dorso esverdeado ou azul-metálico, com ventre branco-prateado<sup>[83,84,230]</sup> e com uma mancha escura característica na base da cauda<sup>[84,230]</sup>. Seu comprimento médio é de 25 cm<sup>[83,84,149]</sup>, podendo atingir 65 cm<sup>[84,148]</sup>. No Atlântico ocidental,



Mancha em forma de "sela" na cauda

ocorre dos Estados Unidos até o Uruguai<sup>[84,87,92]</sup>, podendo também ser encontrado em parte da costa oriental atlântica<sup>[84,92]</sup> (ver figura 62).



**Figura 61.** Características externas da palombeta, *Chloroscombrus chrysurus*. FONTE: FAO<sup>[149]</sup>.

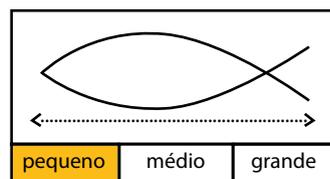
A palombeta pode formar grandes cardumes, habitando tanto águas costeiras (especialmente baías e estuários)<sup>[87]</sup> como alto mar. Alimenta-se principalmente de invertebrados zooplânctônicos, assim como pequenos crustáceos e moluscos<sup>[83,87]</sup>.

Conforme Documento REVIZEE – Score Sul (2005)<sup>[87]</sup>, apesar de não haver uma pesca direcionada à espécie no sul e sudeste do país, a palombeta é capturada como fauna acompanhante. Em Santa Catarina, é explorada industrialmente em quantidade pelo “cerco”:

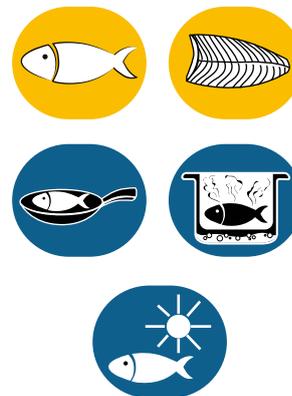
A palombeta é capturada pelas frotas de arrasto e de cerco na costa sudeste-sul, sendo o cerco a arte que amostra a maior quantidade de exemplares, abundantemente capturados pela frota do Estado de Santa Catarina, seguida pela frota de São Paulo. A espécie normalmente é considerada fauna acompanhante na pesca da sardinha-verdadeira (*Sardinella brasiliensis*), tradicionalmente a espécie-alvo das traineiras. No entanto, as graves crises enfrentadas por essa frota, causadas pela queda nos rendimentos da sardinha, direcionaram as capturas à exploração de espécies acessórias, chegando a alterar o comportamento dessa pescaria. [...]. Embora a palombeta continue a ser considerada uma espécie acessória, as capturas pelas frotas dos Estados de São Paulo e Santa Catarina chegaram a atingir o valor de 22% do total em peso desembarcado em 1999 (pg.38)<sup>[87]</sup>.

[Vocês pescam a palombeta aqui?] Rede de cerco pega!

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.



## Principais Indicações





**Figura 62.** Distribuição estimada da espécie *Chloroscombrus chrysurus* no mundo. Observa-se que, apesar de não evidente no mapa, a espécie ocorre no Atlântico ocidental até o Uruguai<sup>[84,225]</sup>.

FONTE: AquaMaps<sup>[92,278]</sup> (*native range*) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

Apesar de não ser uma espécie-alvo, sua captura no contexto catarinense é expressivo<sup>[87]</sup>. Analisando-se boletins estatísticos sobre a pesca industrial em Santa Catarina<sup>[102,103]</sup>, observa-se que a palombeta é um peixe consideravelmente capturado, o qual ocupou o 13º lugar em volume de captura industrial em 2012 (volume maior que o capturado de tainha no mesmo ano, por exemplo).

*Palombeta também é um peixe que eles matam muito em rede de traineira! A palombeta tem muita pesca industrial!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Em termos de sazonalidade, algumas referências e relatórios apontam uma maior abundância da espécie nos meses da primavera e outono, tanto para o estado de Santa Catarina como São Paulo<sup>[87]</sup>. Conforme registros de desembarque mensal da espécie, com base em boletins estatísticos da pesca industrial catarinense, observa-se que os maiores volumes capturados em 2010 ocorreram de agosto até início de novembro (final de inverno e primavera)<sup>[102]</sup>, enquanto que em 2012 ocorreram de janeiro até março (verão)<sup>[103]</sup>. **Pescadores artesanais** e comerciantes de algumas peixarias da Grande Florianópolis relatam a mesma informação: apesar de se um peixe **encontrado durante o ano todo**, apresenta uma maior expressão na **primavera e verão**:

*[Época?] Mês de novembro é uma loucura! Até janeiro tem bastante. Lá no Ribeirão eles pegam cada uma grande!*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul) e esposa, em 2015.

*Palombeta dá o ano todo. O forte dela é verão, mas ela dá o ano inteiro aí.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

*Agora é época delas estarem aí [fevereiro]. Tã tudo cheio! É quase tudo no verão esses peixe aí.*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*É outro peixe de verão!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*É um peixe de verão.*

FONTE: Vendedor e proprietário de peixaria localizada no Mercado Público de Florianópolis, em 2015.

Dentro desse contexto e conforme os relatos locais, a palombeta pode ser descrita como um peixe expressivo de **primavera e verão** na Grande Florianópolis. Em levantamento realizado em peixarias localizadas no Mercado Público de Florianópolis, durante o ano de 2015, as comercializações muito raras e pontuais de palombeta foram verificadas especialmente durante os meses de outubro e novembro.

Nesse mesmo levantamento, verificou-se que seu valor de mercado é relativamente baixo, com preços para o consumidor final que variaram entre R\$ 4,00 e R\$ 6,00 o quilo (peixe fresco, inteiro e "sujo").



[Quanto vocês cobram por ela?] De 60 centavos a R\$ 1,80 o kg (dependendo do tamanho). **Palombeta não tem valor. Depende o tamanho. Tem de 60 a 80 centavos a R\$ 1,50 o quilo, máximo R\$ 1,80.**

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

*Ela até vende bem: a palombeta grande. Não aquele preço... Não é um peixe assim valorizado!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.



A desvalorização da palombeta no Brasil é relatada desde o século XIX. No livro "Cozinheiro Nacional", publicado na época, ela era classificada como um peixe pequeno "ordinário" (nem superior e nem bom) de preço ínfimo<sup>[86]</sup>. Aparentemente, essa categorização parece permanecer até os dias de hoje, tendo o

atual setor gastronômico um papel importante na valorização desse pescado.

Além disso, observa-se um contrassenso entre captura e consumo da espécie no estado. Conforme já mencionado, a palombeta é consideravelmente capturada em termos industriais, mas dificilmente é encontrada no comércio pela população da Grande Florianópolis. Segundo levantamento realizado em 152 restaurantes da costa catarinense, entre 2011 e 2012, esse peixe apareceu em menos de 1% dos cardápios analisados<sup>[1]</sup>.

Em termos gastronômicos, diversas são as possibilidades de utilização da palombeta, apesar da restrição imposta pelas dimensões do peixe (pequeno e pouco espesso, com baixo rendimento de carne – ver figura 63). Entretanto, ela pode ser empregada em marinados ou escabeches (filés com pele), *paupiettes* (ver pg.148), bem como em alguns ensopados – apesar da população tradicional de comunidades pesqueiras utilizá-la praticamente apenas frita:

*Pra prepará, só fritinho! E tem que ser grada! Porque, quando é miúda, que a gente fala, quando é miudinha, é só pra comê banha da fritura.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*Hoje, todo mundo come frita. Antigamente ninguém comia assim porque não tinha dinheiro para comprar banha. O azeite era a banha do porco. Então, o que que*

*a nossa mãe fazia: caldo, ensopado e até assado!*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubáé (Baía Sul), em 2015.

[Recomendação?] *Frita! Qualquer coisa que você fizer ela some de fina.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

[Recomendação?] *Frito!!*

FONTE: Vendedor de peixaria localizada no Mercado Público de Florianópolis, em 2015.



**Figura 63.** Retirada de filés de palombeta (com pele, para maior rendimento), os quais podem ser empregados fritos, marinados, na forma de *paupiettes*, dentre outros.

Enfatiza-se que sua carne é muito macia, branca e suave, considerada saborosa.

*A palombeta é gostosa! Especialmente a grande.*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

A espécie normalmente é comercializada inteira e fresca, apesar de poder ser encontrada salgada e seca em algumas regiões<sup>[84]</sup>. Embora não seja atualmente mais encontrada "escalada" (salgada e seca ao sol – ver pg.39) na Ilha de Santa Catarina, sua utilização nessa forma já foi comum no passado, conforme descrito por Várzea, em 1900<sup>[48]</sup>:

Durante o inverno, quem atravessa os caminhos que cortam em várias direções e freguesias e arraiais da Ilha, não encontra uma casinha ou choupana em cujo terreiro se não ostente a secar ao sol, em varais, uma multidão de peixe escalado – tainha, enxova ou **palombeta** – desenhando um risonho quadro de fartura no meio dessas populações em geral pobres (pg.170 - 171)<sup>[48]</sup>.

**Que tal incorporar a palombeta em seu cardápio?**



## Estado de conservação e defeso

A palombeta (*Chloroscombrus chrysurus*) não está ameaçada em termos regionais ou nacionais até o momento. Dentro desse contexto, não há um período de defeso para a espécie, apesar de apresentar tamanho mínimo de captura no sul e sudeste do país. Em termos de pesca industrial, verifica-se até o momento que a pesca comercial pelas traineiras não vem atuando sobre exemplares imaturos sexualmente<sup>[87]</sup>, respeitando o tamanho mínimo estabelecido – o que é positivo para a sustentabilidade da espécie regionalmente.

Dentro desse contexto, o Guia de Consumo Responsável de Pescados da UNIMONTE<sup>[89]</sup> classifica a espécie como “Bom apetite”, dando “sinal verde” para seu consumo no país.

Conforme a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), publicada em 2015<sup>[112]</sup>, a espécie *Chloroscombrus chrysurus* é classificada em termos mundiais como **“Pouco Preocupante”** (*Least Concern – LC*), com a justificativa de que:

é uma espécie amplamente distribuída, podendo ser abundante nos locais onde ocorre – especialmente águas costeiras e estuarinas. Não há indícios atuais de declínios de captura, sendo dessa forma considerada uma espécie “Pouco Preocupante”<sup>[203]</sup>.

Segundo Documento REVIZEE – Score Sul (2005)<sup>[87]</sup>, análises virtuais da população de palombeta indicaram que aumentos no esforço de pesca resultariam em apenas pequenos incrementos na captura em peso. Como exemplo, um aumento de 100% no esforço de pesca levaria a um incremento de somente 14% na captura (em peso).

Entretanto, como a captura da palombeta em Santa Catarina já é expressiva, não se verifica a necessidade do aumento de esforço de pesca sobre a espécie, mas sim do direcionamento da produção para o consumo direto pela população local, o que pode ser alcançado com a valorização gastronômica desse pescado.

### Tamanho mínimo

Conforme a Instrução Normativa MMA N° 53 de 2005, o tamanho mínimo para captura e comercialização da espécie *Chloroscombrus chrysurus* no sudeste do país é de **12 cm**.

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**



## 6 Palombeta marinada ao vinho branco

Rendimento: serve 2 pessoas

### Ingredientes

● Peixe palombeta	4 unidades
● Vinho branco	150 ml
● Vinagre de vinho branco	150 ml
● Amêndoas laminadas	30 g
● Passas claras	50 g
● Passas escuras	50 g
● Pimenta biquinho vermelha em conserva	25 g
● Farinha de trigo	Quantidade suficiente para empanar
● Cebola em tiras finas	1 unidade
● Alho picado	3 dentes
● Manjeriço	5 folhas
● Salsinha picada	20 g
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Óleo vegetal	Quantidade suficiente para fritura por imersão



### Modo de Preparo:

- 1) Limpe as palombetas, retirando as escamas, a cabeça e as vísceras. Faça filés mantendo a pele, bem como a cauda em um deles.
- 2) Tempere os filés com sal e pimenta-do-reino e reserve sob refrigeração.
- 3) **Molho para marinar:** Em um recipiente, coloque o vinho branco e o vinagre, acrescentando as passas para hidratar por aproximadamente 20 minutos. Pré-aqueça uma frigideira, acrescente um fio de óleo, o alho e a cebola, e refogue até que fiquem cozidos. Adicione o vinho com as passas e deixe em cozimento por mais 10 minutos.
- 4) Passe os filés no trigo (camada fina) e frite-os em óleo quente (180°C) até dourarem, retirando o excesso de óleo em papel absorvente.
- 5) **Montagem:** Em uma travessa, disponha as palombetas fritas (deixando a cauda do peixe voltada para cima) e acrescente o molho da marinada sobre as mesmas. Acrescente as amêndoas em lascas (tostadas previamente, em frigideira a seco) e as pimentas biquinho.
- 6) Sirva frio, como entrada ou aperitivo, acompanhado de pão.





## 6 Palombeta frita

Rendimento: serve 1 pessoa

### Ingredientes

● Palombeta inteira	2 unidades
● Sal	a gosto
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Limão	a gosto
● Óleo para fritar	Quantidade suficiente para fritura por imersão
● Farinha de trigo	Quantidade suficiente para empanar



### Modo de Preparo:

- 1) Limpe as palombetas, retirando as escamas, vísceras, guelras e nadadeiras.
- 2) Faça 3 cortes diagonais nas laterais do peixe, temperando com sal, limão e pimenta-do-reino. Deixe agregar o tempero por alguns minutos.
- 3) Passe as palombetas em farinha de trigo (camada fina) e frite em óleo quente até dourarem. Retire o excesso de óleo, com o auxílio de papel absorvente.
- 4) Sirva como aperitivo ou acompanhado de guarnição (arroz, feijão e pirão, por exemplo).

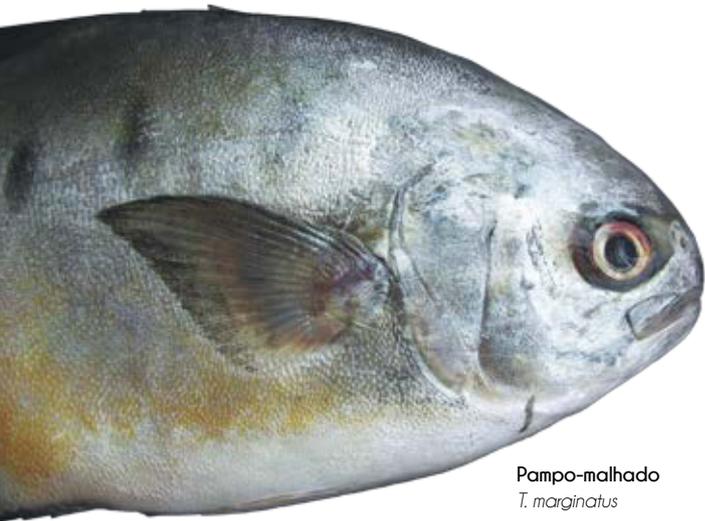


PAMPO-FRESCO

8,00

file





**Pampo-malhado**  
*T. marginatus*



**Pampo-verdadeiro**  
*T. carolinus*

**O**s pampos são peixes do gênero *Trachinotus*, (família Carangidae), parentes próximos de espécies como a guaivira, a palombeta e o xerelete. É um peixe comprimido lateralmente, encontrado em cardumes próximos à costa – como em praias, baías e estuários. São comuns na espuma formada pelas ondas na zona de arrebentação, bem como em áreas com fundos rochosos e ao redor de recifes e corais.

*Pampo já é peixe de pedra também!  
Matam muito no mar de fora também!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

As diferentes espécies de pampo normalmente se alimentam de pequenos peixes, crustáceos e moluscos<sup>[82,83,84]</sup>. É interessante notar que sua carne é muito apreciada em alguns países, especialmente nos Estados Unidos – onde é comercializado a preços elevados<sup>[109,150]</sup>. Apesar de ser um peixe ainda com pouca expressão dentro da pesca industrial catarinense<sup>[103]</sup>, o pampo é representativo dentro da pesca artesanal na Grande Florianópolis, quando comparado a outras espécies comerciais:

*O pampo é um peixe que a gente mata bastante aqui.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

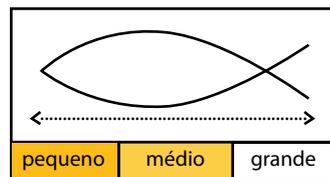
Dentre as espécies de pampo de ocorrência no sul do país, destaca-se o **pampo-verdadeiro** (*Trachinotus carolinus*), o **pampo-malhado** (*T. marginatus*) e o pampo-listrado (*T. goodei*).

*Tem pampo grande e tem pequenininho.*

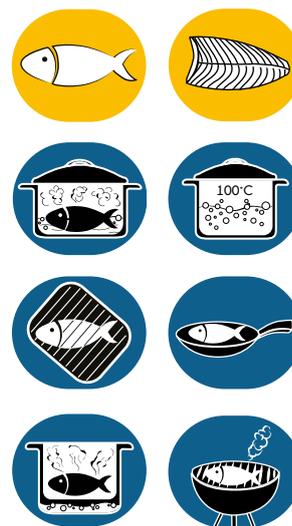
FONTE: Pescador artesanal da Praia dos Ingleses, em 2016.

### Pampo-verdadeiro

*Trachinotus carolinus*  
(Linnaeus, 1766)  
"Common pompano"  
ou "Florida pompano"



#### Principais Indicações



A espécie apresenta o dorso cinza-azulado, com laterais prateadas e ventre branco amarelado<sup>[82,83]</sup> – ver figura 64. Diferentemente de algumas outras espécies de pampo, não apresenta manchas escuras nas laterais<sup>[82]</sup>. Pode chegar a 50 - 60 cm de comprimento<sup>[83,84,156]</sup> e a pesar quase 4 kg<sup>[83,84,165]</sup>. Entretanto, apresenta normalmente 40 cm<sup>[84,149]</sup>. A espécie ocorre na costa atlântica americana dos Estados Unidos até o Brasil, bem como na Argentina<sup>[84,92,297]</sup> (figura 65). Essa espécie de pampo foi uma das mais encontradas para comercialização direta com pescadores artesanais da Grande Florianópolis, com base em levantamento realizado em 2015.



**Figura 64.** Características externas da espécie *Trachinotus carolinus*.

FONTE: Acervo digital do "FRESHWATER AND MARINE IMAGE BANK" – University of Whashington (University Libraries)<sup>[119]</sup>. Imagem original: 1902 (USA).



**Figura 65.** Distribuição estimada da espécie *Trachinotus carolinus* no mundo. Apesar de não evidente no mapa, ela ocorre no Atlântico ocidental, incluindo o sul do Brasil e parte da costa da Argentina<sup>[84,297]</sup>.

FONTE: AquaMaps<sup>[92,279]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

### Pampo-malhado

*Trachinotus marginatus* (Cuvier, 1832)

"Plata pompano"



**Figura 66.** Pampo-malhado sendo comercializado em peixaria do Mercado Público de Florianópolis, em 2015.

Esse pampo apresenta o dorso cinza-azulado, com laterais prateadas e ventre branco (podendo ser levemente amarelado). Possui quatro a seis manchas

escuras ovaladas nas laterais, acompanhando a linha lateral<sup>[82]</sup>. É interessante notar que é uma espécie característica do sul do Brasil, ocorrendo até o norte da Argentina<sup>[84]</sup>. Essa foi uma das espécies de pampo mais encontradas para comercialização em peixarias do Mercado Público de Florianópolis, conforme levantamento realizado durante o ano de 2015.



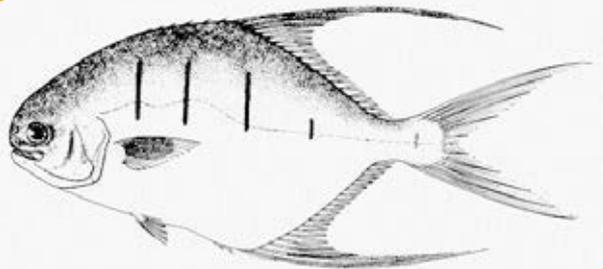
### Pampo-listrado ou pampo-galhudo

*Trachinotus goodei* (Jordan & Evermann, 1896)

"Great pompano"<sup>[84]</sup> ou "Palometa pompano"<sup>[82]</sup>

A espécie apresenta média de 30 a 35 cm de comprimento e 500 g de peso, podendo atingir cerca de 50 cm. Seu dorso é cinza-azulado com laterais prateadas, as quais apresentam **barras verticais** escuras (em número de 4 a 6) na porção superior do corpo<sup>[82,84,222]</sup> (ver figura 67A). Ocorre no Atlântico Ocidental, dos Estados Unidos até a Argentina<sup>[84,92]</sup> (ver figura 67B).

A



B



**Figura 67.** Características externas da espécie *Trachinotus goodei* (A) e sua distribuição mundial estimada (B).

FONTE: (A) FAO<sup>[149]</sup>; (B) AquaMaps<sup>[92,280]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.



Em geral, a **carne** das diferentes espécies de pampo apresenta uma textura firme, com tonalidade levemente escura, sendo considerada **saborosa e de excelente qualidade** – tanto pela literatura<sup>[82,83,84,109]</sup> como por comunidades tradicionais pesqueiras da Grande Florianópolis:

*Mas a carne é boa! O peixe é bom! Só que se for colocá nesses restaurantes bons aí, ele não vai com o nome de pampo! Isso vai com o nome de pescada amarela... Porque o pampo não é um peixe valorizado que nem o robalo, a pescada amarela... Por isso que eles trocam o nome! E às vezes eles estão servindo um pampo prá ti!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*Pampo amarelo é uma delícia!*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.

Em levantamento realizado em peixarias localizadas no Mercado Público de Florianópolis, durante o ano de 2015, o pampo foi encontrado apenas inteiro para comercialização, negociado ao consumidor final por valores entre R\$ 7,00 a R\$ 10,00 o quilo. Comparativamente a outras espécies, pode-se dizer que não é considerado um peixe nobre como é em outros países ou como já foi no passado. No século XIX, conforme o livro “Cozinheiro Nacional”, o pampo graúdo era classificado como um peixe “superior” de “preço elevado”<sup>[86]</sup>. Por outro lado, segundo levantamento realizado em 152 restaurantes da costa catarinense, entre 2011 e 2012, esse peixe apareceu em menos de 1% dos cardápios analisados<sup>[1]</sup>. Percebe-se que o setor gastronômico tem um papel importante na revalorização desse pescado de identidade da pesca artesanal.



Em termos de sazonalidade, conforme boletins estatísticos para a pesca industrial no estado (apesar de ser um peixe pouco representativo industrialmente),

as maiores capturas em 2010 foram verificadas na primavera – de setembro a outubro<sup>[102]</sup>, enquanto que em 2012 as capturas ocorreram o ano todo, mas com uma maior expressão de março até julho e de setembro até dezembro<sup>[103]</sup>. Conforme pescadores de Florianópolis, **o pampo é capturado pela pesca artesanal durante todo o ano**, mas com uma maior **intensidade no inverno e na primavera**:

*Pampo é mais no mês de setembro, outubro...*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Campeche, em 2016.

*Eles matam muito na época da tainha! Junto com a tainha, no inverno. Então, eles matam em tonelada! Meu guri foi pescá lá fora na tainha e tinha um barco cercado com 8 tonelada [de pampo]. Sempre tem um pampinho por aí.*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*Pampo dá o ano todo também. [A força do pampo é quando?] Especialmente junto com a abrótea, no inverno! Naquela pesca de abrótea sempre aparece uns pampo!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*O pampo é anualmente. Esse ano por incrível que pareça o pessoal foi cercá tainha e mataram pampo, mataram lá 16 caixas de pampo, não aquele mais grado, o menor. Mas onde tem pesca de anzol ele pega o ano todo.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia dos Ingleses, em 2016.

*O pampo pesca quando pesca a corvina. Malha na rede da corvina o ano inteiro.*

FONTE: Pescador artesanal da Barra da Lagoa, em 2016.

No levantamento realizado nas peixarias do **Mercado Público de Florianópolis**, durante o ano de 2015 e início de 2016, verificou-se a comercialização do pampo praticamente o ano todo, mas com uma maior intensidade durante a **primavera** – sendo os menores preços encontrados no mês de **setembro**, quando a **comercialização** foi mais **intensa**. Dessa forma, conforme o cruzamento das informações provenientes da pesca artesanal, industrial e do setor comercial, **apesar de presente durante o ano todo no contexto catarinense e especificamente da Grande Florianópolis, a maior captura de pampo ocorre na meia estação, especialmente na primavera e em parte do inverno**.

Em termos nutricionais, o pampo (*T. carolinus*) apresenta cerca de 71% de umidade, 18,5% de

proteínas e 9,5% de lipídeos<sup>[151]</sup>. Apesar das diversas possibilidades de emprego gastronômico desse pescado, as comunidades tradicionais locais indicam sua utilização frito ou na forma de caldo:

*O pampo é um peixe bom frito! Especialmente frito! Se faz caldo com ele também!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*O pampo pode chegar a 5 kg... Aquele para um caldo! Hummm! Ele é muito bom para caldo!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.



## Estado de conservação e defeso

Os pampos do gênero *Trachinotus* não apresentam, até o momento, período de defeso no Brasil.

Conforme a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), todas as espécies do gênero *Trachinotus* avaliadas (2015) são categorizadas como **"Pouco Preocupante"** (*Least Concern – LC*)<sup>[112]</sup>. O pampo-verdadeiro (*T. carolinus*) e o pampo-listrado (*T. goodei*) são também assim classificados, com a justificativa de que:

*Trachinotus carolinus* é uma espécie amplamente distribuída, comum e abundante nos locais onde ocorre: ao longo de praias, enseadas e baías de águas salobras. É um integrante importante da pesca de lazer e comercial nos EUA (Flórida). Há indícios de sobrepesca e do declínio da população local ao longo da costa atlântica da Flórida. No entanto, isto não é considerado uma ameaça importante a nível global. Desta forma, a espécie é avaliada como "Pouco Preocupante" (IUCN, 2015)<sup>[204]</sup>.

Embora *Trachinotus goodei* seja explorado para consumo humano, isso não é uma grande ameaça até o momento para a população mundial dessa espécie amplamente distribuída. A espécie também é conhecida criada para consumo, o que reduz o impacto de sua captura na natureza (IUCN, 2010)<sup>[205]</sup>.

### Tamanho mínimo

Não há, até o momento, tamanho mínimo de captura das espécies conhecidas como pampo do gênero *Trachinotus* no sul e sudeste do país. Entretanto, para essa região, conforme a IN MMA N° 53/2005, a espécie *Parona signata* – também conhecida como "pampo" ou "viúva", apresenta tamanho mínimo de 15 cm.

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**



## Caldeirada de pampo

com farofa crocante

Rendimento: serve de 2 a 3 pessoas

### Ingredientes

● Pampo (inteiro)	1 kg
● Batata-salsa cortada em cubos	500 g
● Cebola picada	80 g
● Tomate picado	60 g
● Salsinha picada	20 g
● Cebolinha picada	20 g
● Alho picado	2 dentes
● Caldo de peixe*	1,5 litro
● Óleo vegetal	50 ml
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Sal	a gosto
● Molho de pimenta	a gosto

\*ver receita pg.95



### Modo de Preparo:

1) Limpe os peixes e lave bem em água corrente. Retire os filés (com pele) e reserve as aparas e cabeças para produzir o caldo (ver receita pg.95).

2) Tempere os filés com o sal, alho e a pimenta-do-reino. Reserve sob refrigeração.

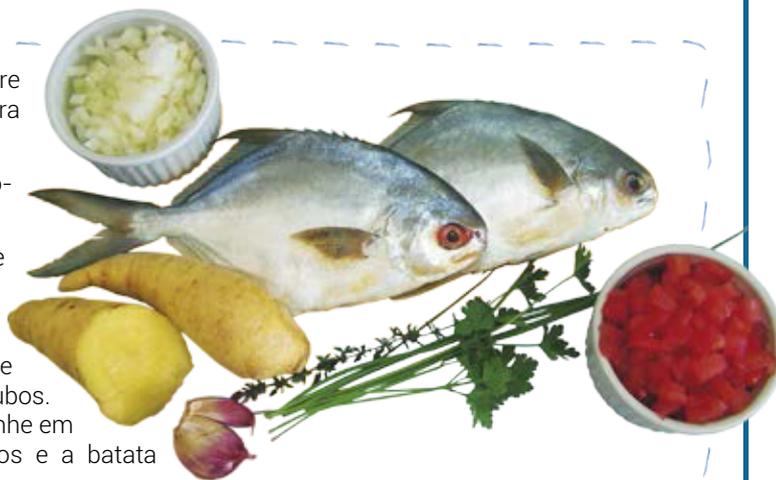
3) Numa frigideira antiaderente com pouco óleo, sele os filés de ambos os lados, até que a pele adquira uma coloração dourada. Reserve.

4) Numa panela com pouco óleo, refogue rapidamente o alho, a cebola, o tomate e a batata-salsa em cubos. Acrescente metade do caldo de peixe (750 ml) e cozinhe em fogo baixo até que os ingredientes estejam macios e a batata totalmente cozida.

5) Desfie a carne dos filés (selados) em lascas pequenas e acrescente ao caldo em cozimento. Adicione a outra metade do caldo de peixe, cozinhando até obter uma consistência cremosa. Ajuste o sal.

6) Para finalizar, acrescente os temperos verdes picados (salsinha e cebolinha). Desligue o fogo e acrescente o molho de pimenta a gosto.

7) Sirva acompanhado de pão ou farofa crocante.



# 6 Farofa crocante

Rendimento: 1,8 kg

Farinha de Mandioca  
tipo biju: 500 g



Farinha de milho  
amarela tipo biju: 500 g



Proteína de soja  
texturizada (fina): 200 g



Sal marinho: 1 colher  
de sopa



Gergelim com casca  
tostado: 200 g



Salsinha desidratada:  
15 g



Alho desidratado  
moído: 20 g



Óleo de girassol:  
400 ml



## Modo de Preparo:

- 1) Toste o gergelim em frigideira seca e reserve.
- 2) Misture as farinhas de biju e toste-as rapidamente em panela ou frigideira seca, em porções, para retirar possível umidade extra de armazenamento.
- 3) Misture bem todos os ingredientes secos. Observe que, caso não seja possível encontrar alho seco triturado, use fatias desidratadas (encontradas no comércio) e triture-as bem no liquidificador.
- 4) Por último, acrescente gradualmente o óleo de girassol, misturando continuamente.
- 5) Armazene a farofa crocante em vidros bem fechados, impedindo que amoleça com a umidade.





# Paupiette de pampo com recheio de camarão

& batatas salteadas

Rendimento: serve 2 pessoas

## Ingredientes

● Pampo (tamanho médio)	1 unidade
● Camarões com casca	400 g
● Manteiga	40 g
● Batata inglesa (pequena)	300 g
● Salsinha picada	15 g
● Sal	a gosto

## Recheio

● Manjeriçã	10-15 folhas
● Tomilho	3 ramos
● Azeite de oliva	20 ml
● Manteiga	10 g
● Camarões limpos	10 unidades
● Alho picado	1 dente
● Clara de ovo	1 unidade
● Sal	a gosto

## Caldo

● Cabeça e espinhas do pampo	Quantidade gerada na receita
● Cascas dos camarões	Quantidade gerada na receita
● Cebola	50 g
● Tomate	40 g
● Salsinha	20 g
● Cebolinha verde	20 g
● Alho	2 dentes
● Tomilho	2 ramos
● Louro	1 folha
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Vinho branco	50 ml
● Urucum ou colorau (pó)	3 - 5 g
● Água	1,5 litros
● Sal	a gosto

*Paupiette* é uma preparação de origem francesa, que utiliza fatias finas de carne ou de peixe, as quais são recheadas, enroladas e cozidas em pouco líquido ou fritas<sup>[1][13]</sup>.



## Modo de Preparo:

**1) Caldo de pampo com camarão:** com os ingredientes apresentados na receita, prepare um caldo com base no modo de preparo da pg.95.

**2) Recheio para paupiettes:** Descasque os camarões (utilize as cascas para o caldo) e os salteie na manteiga com o azeite e o alho (A). Junte-os aos demais ingredientes do recheio, homogeneizando a mistura com o auxílio de um processador, *mixer* ou liquidificador, até obter a consistência de um patê (B).

**3) Paupiettes:** Salgue os filés de pampo. Na parte interna, espalhe o recheio de camarão (C). Disponha em uma das pontas de cada filé um a dois camarões, que auxiliarão no enrolamento e serão o centro do *paupiette* (D). Enrole e prenda com palitos de dentes ou barbante (E). Cozinhe no caldo de camarão por cerca de 10 minutos, variando o tempo conforme a espessura dos filés (F). Adicione o restante dos camarões no mesmo caldo e cozinhe por mais 3 minutos.

**4) Batatas salteadas (acompanhamento):** Descasque as batatas e cozinhe-as em água e sal. Salteie na manteiga e finalize com salsinha picada.

**5) Serviço:** Servir os *paupiettes* cortados em fatias como de "rocambole", dentro do caldo com camarões, juntamente com as batatas salteadas.





Barra da Lagoa (2016)



# Papa-terra

Betara 

Kingcroaker 

Gênero: *Menticirrhus*

O papa-terra ou betara é o nome popular dado a algumas espécies do gênero *Menticirrhus*, integrantes da família Sciaenidae. É interessante notar que fazem parte dessa família outras espécies de interesse econômico, tais como a corvina e as pescadas.



O termo "papa-terra" é conferido a esse peixe em função do mesmo habitar fundos arenosos e lamosos do oceano (espécie demersal), alimentando-se de animais desse ambiente como invertebrados. Podem ser encontrados em pequenas agregações de fundo, bem como zonas de arrebentação de praias e estuários<sup>[82,83]</sup>.

*E daí tem peixe de fundo que a gente pega aqui: papa-terra!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.



Dentre as espécies de ocorrência no Atlântico Sul ocidental, incluindo a Grande Florianópolis, pode-se destacar o papa-terra das espécies *M. americanus* e *M. litoralis*.

*Ela tem duas qualidades: ela tem uma preta (toda escura) e tem uma branca. Não sei porque isso. Essas pretas dá mais na costa do sul – tipo Farol de Santa Marta... E as brancas dão mais pro norte.*

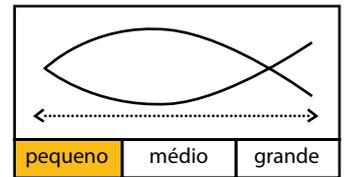
FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*É que tem uns 3 ou 4 tipos de papa-terra! Tem uma branca, tem uma que é cheia de bolinha, tem uma que é amarelada... Tem umas espécies que dão menor e outras maior. Tem papa-terra de um quilo e pouco, dois quilo... é papa-terra "bonita"! Essa papa-terra tem comércio!*

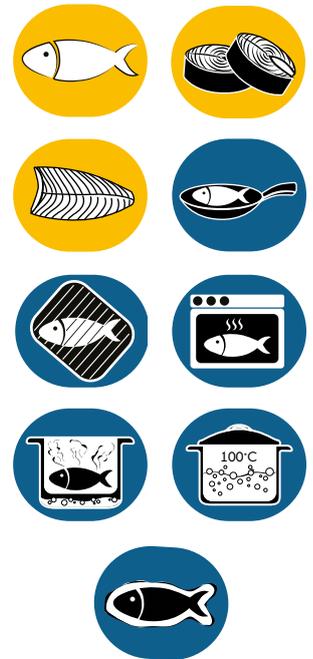
FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

 ***Menticirrhus americanus*** (Linnaeus, 1758)  
Papa-terra ou "Southern kingcroaker"

A espécie apresenta o dorso e as laterais cinza-prateados, com tonalidades que podem variar conforme o substrato. Nessa porção do corpo, apresenta



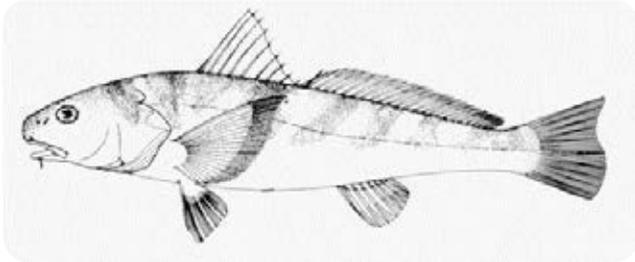
## Principais Indicações



ainda manchas escuras alongadas e oblíquas<sup>[82,83]</sup>. O ventre é claro e sua boca é pequena, com apenas "um barbilhão curto e rígido abaixo da maxila inferior"<sup>[82]</sup>. A nadadeira caudal possui uma margem em forma de "S"<sup>[82,83]</sup> (ver figura 68). Apresenta peso médio de 600 g e comprimento entre 20 e 30 cm, podendo atingir de 40 a 50 cm<sup>[82,83,84,170,172]</sup>.

*O tamanho dele é de até 600g, meio quilo.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.



**Figura 68.** Características externas da espécie *Menticirrhus americanus*, conhecida como "papa-terra".

FONTE: FAO<sup>[149]</sup>.

A espécie ocorre ao longo do litoral americano do Atlântico, em águas tropicais e subtropicais, dos Estados Unidos até a Argentina<sup>[82,83,84,92]</sup> (ver figura 69).



**Figura 69.** Distribuição estimada mundial do peixe papa-terra da espécie *Menticirrhus americanus*.

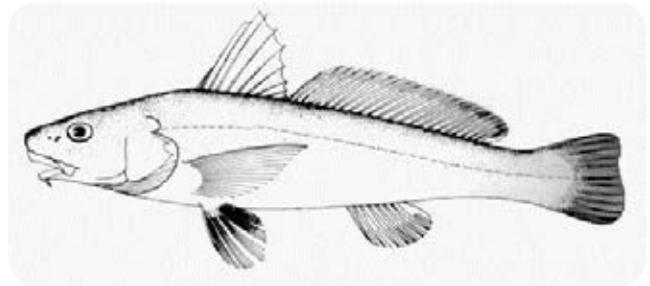
FONTE: AquaMaps<sup>[92,281]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

É interessante notar que das três espécies de papa-terra exploradas comercialmente na costa sudeste dos Estados Unidos, essa espécie é a que teve a maior captura nos últimos 20 anos, sendo que o total de desembarque triplicou desde 1980 – com preocupação de gestores locais com possível declínio populacional<sup>[206,229]</sup>. No Brasil, essa espécie é representativa no sul do país, sendo que os desembarques entre 1988 e 2008 (últimos 20 anos) diminuiu 25%. Isso também é preocupante, uma vez que o esforço de pesca aumentou. Entre 1998 e 2008, o declínio da captura foi variável, mas relativamente estável<sup>[206]</sup>.

***Menticirrhus littoralis*** (Holbrook, 1847)

Papa-terra, "papa-terra branco" ou "Gulf kingcroaker"

Espécie muito semelhante à anterior, mas sem as manchas escuras destacadas no dorso e nas laterais<sup>[82,84,225]</sup> (ver figura 70). Apresenta em média 30 cm de comprimento. Sua coloração é castanho acinzentada, com tonalidade prateada na porção inferior<sup>[84,225]</sup>. Ocorre no Atlântico oriental, dos Estados Unidos até o Brasil (RS)<sup>[84,92]</sup> (ver figura 71).



**Figura 70.** Características externas da espécie *Menticirrhus littoralis*.

FONTE: FAO<sup>[149]</sup>.



**Figura 71.** Distribuição estimada mundial da espécie *Menticirrhus littoralis*.

FONTE: AquaMaps<sup>[92,282]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

O papa-terra apresenta uma carne  **muito saborosa**<sup>[82,83,84]</sup>, além de branca, tenra e suave. Contraditoriamente, não apresenta elevado valor comercial até o momento. Segundo Szpilman (2000)<sup>[82]</sup>, é uma espécie "pouco frequente nos mercados, onde é consumida fresca, é mais consumida por aqueles que já o conhecem e pelos pescadores amadores e profissionais".

*Papa-terra é bom!!! A carne é macia (molinha) e é branca!*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul) e esposa, em 2015.

*E pelo peixe que é eu até acho o preço dela barato! Porque se tu colocá ela no lado de outros peixes, ela é muito mais peixe! Meu pai é doido por papa-terra!*

*A papa-terra frita nos restaurantes aí tem uma saída!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Segundo alguns autores, sua carne não é muito frequente nos restaurantes devido ao seu pequeno porte<sup>[109]</sup>. Conforme levantamento realizado em 152 restaurantes da costa catarinense, entre 2011 e 2012, a betara ou papa-terra foi verificado em apenas 6,6% dos cardápios<sup>[1]</sup>. Enfatiza-se que, na Grande Florianópolis, esse peixe é pouco conhecido pelo nome de "betara", sendo reconhecido basicamente por "papa-terra".

O papa-terra é um **peixe muito característico da pesca artesanal no estado**. Conforme boletim estatístico da pesca catarinense, referente ao ano de 2007, a betara ou papa-terra foi o 3º peixe mais capturado por essa modalidade de pesca, com um volume duas vezes superior ao capturado pela pesca industrial. Como esse pescado é pouco visualizado nos mercados locais, provavelmente grande parte permanece nas próprias comunidades pesqueiras. Entretanto, é possível encontrar papa-terra pré-processado (filés ou postas congeladas) no estado, comercializado em mercados da Grande Florianópolis, mais desconhecido por grande parte da população local.

Em termos de sazonalidade, o papa-terra é um peixe capturado praticamente durante **o ano todo** na Grande Florianópolis, conforme apontado por pescadores artesanais e vendedores de peixarias locais. Industrialmente, esse mesmo padrão de captura é constatado, conforme registros de desembarque mensais relativos aos anos de 2010 e 2012<sup>[102,103]</sup>.

*Papa-terra é direto... não tem época. É peixe de beira de praia direto.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

*Papa-terra também é peixe que dá o ano todo! Inverno-verão.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*[Mas quando é a melhor época?] É o ano todo! No verão dá mais!*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.

*[Quando é comercializado?] O ano todo!*

FONTE: Vendedor de peixaria localizada no Mercado Público de Florianópolis, em 2015.

*A papa-terra dá aqui o ano todo! É peixe que também é do começo da corvina com a tainha aqui! Daí dá mais grande! Ali, querendo entrá a corvina que é o mês de inverno... até de agosto a setembro (às vezes até novembro) dá umas papa-terra maiores. Tem uma que dá aqui o ano todo, só que as grandes, que aparecem mesmo, é de agosto em diante pra nós [Baía Sul]. Na nossa região! Lá fora eu já não sei [mar aberto].*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Conforme levantamento realizado em peixarias do Mercado Público de Florianópolis, durante o ano de 2015, foram raras as comercializações específicas de papa-terra, sendo mais frequentemente encontrado integrando o que se conhece por "mistura" (ver pg.192). Apesar de pouco frequente e por ser um peixe relativamente pequeno, seu valor de mercado não foi tão reduzido: R\$ 12,00 o quilo (limpo, sem cabeça e vísceras). Esse fato pode revelar um certo reconhecimento da qualidade de sua carne.



*Papa-terra é difícil de aparecer. Vem aqui da Ilha mesmo. Quando tem, a gente comercializa ela inteira (limpa).*

FONTE: Vendedor e proprietário de peixaria no Mercado Público de Florianópolis, em 2015.

Com uma carne de ótima qualidade, muitas são as possibilidades de emprego gastronômico desse pescado, tanto inteiro como em postas e na forma de filé. Normalmente a comunidade tradicional consome ele frito e assado, mencionando que é um peixe com bom rendimento:

*[Papa-terra, se faz como?] Fritinho. O filé dela também é bom! Grelhado! É um peixe que tem bastante carne – bem aproveitado! Perde muito pouco! E quanto maior, melhor, não tem?!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.



*Eu faço frito! Mas assado ele é bom.*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul) e esposa, em 2015.



## Estado de conservação e defeso

Não existe até o momento período de defeso para as espécies de papa-terra (*Menticirrhus* spp.) no sul do Brasil, apenas tamanho mínimo de captura.

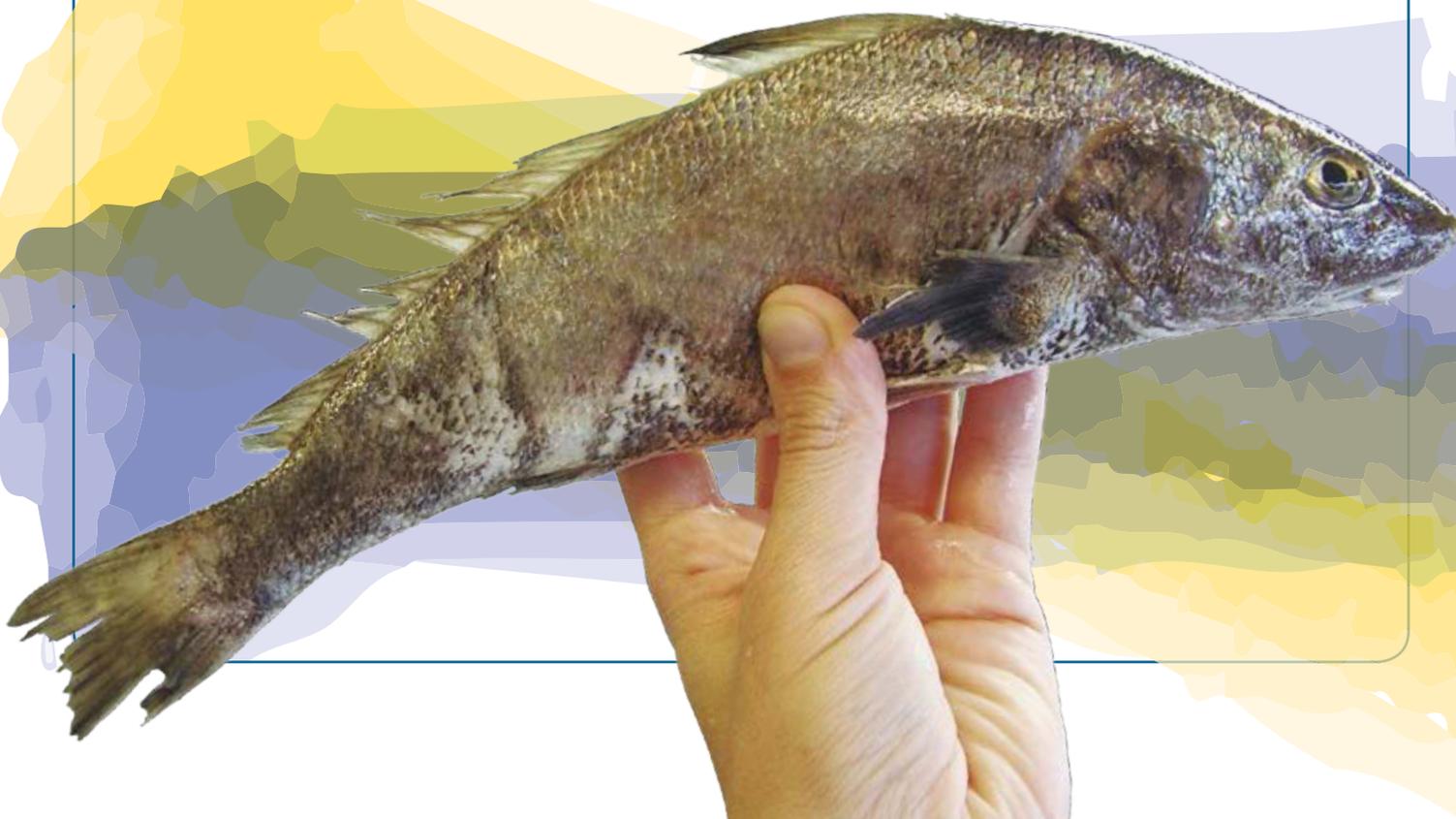
Conforme a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), publicada em 2015<sup>[112]</sup>, as espécies do gênero listadas não se encontram ameaçadas em termos mundiais, sendo classificadas, em sua maioria, como **"Pouco Preocupante"** (*Least Concern – LC*). **Entretanto, em termos regionais, há preocupação para o sul do Brasil**, onde as espécies *M. americanus* e *M. littoralis* estão sendo sobre-exploradas:

As espécies são amplamente distribuídas, comuns e abundantes em algumas áreas de sua ocorrência (águas costeiras rasas e estuários). O período para três gerações varia de 12 a 20 anos. São capturadas em toda a sua área de distribuição com intensidade variável. **Há um declínio da captura mista de duas espécies de *Menticirrhus* no sul do Brasil, de pelo menos 25% ao longo dos últimos 20 anos, em função do aumento do esforço e sobre-exploração nessa área.** No entanto, não há nenhuma indicação de declínio global. No Brasil, a espécie é listada como "Dados Insuficientes". Mundialmente, é uma espécie listada como "Pouco Preocupante". **A gestão da espécie deve ser melhorada no Brasil, sendo necessário incluir restrições de tamanho de captura e fechamentos sazonais de áreas de captura** (IUCN, 2015)<sup>[206,207]</sup>.

### Tamanho mínimo

Conforme a Instrução Normativa MMA N° 53 de 2005, o tamanho mínimo para captura e comercialização de papa-terra da espécie *Menticirrhus littoralis*, no sul e sudeste do país, é de **20 cm**.

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**



## 6 Filés de papa-terra com crosta de castanha-de-caju & purê de abóbora

Rendimento: serve 1 pessoa

### Ingredientes

● Filés de papa-terra sem pele	2 unidades
● Castanha-de-caju triturada	80 g
● Clara de ovo	1 unidade
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Sal	a gosto
● Limão	1 unidade
● Óleo vegetal	Quantidade suficiente para fritura (imersão)

### Purê de abóbora

● Abóbora "cabotiá"	200 g
● Cebola picada	30 g
● Alho picado	1 dente
● Manteiga	20 g
● Sal	a gosto

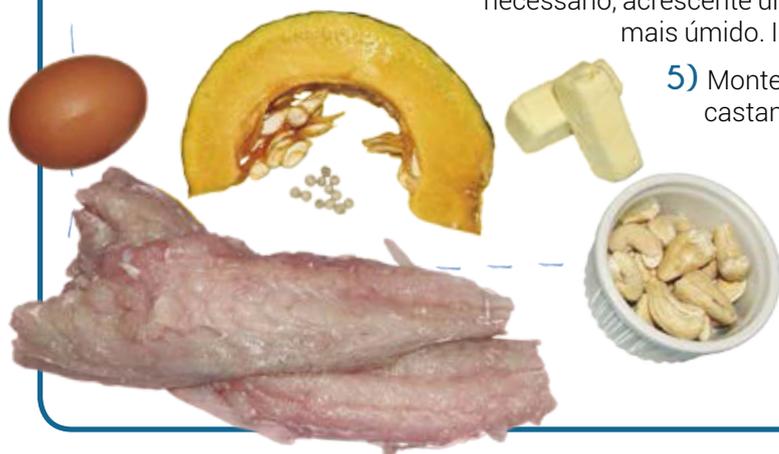


### Modo de Preparo:

- 1) Tempere os filés com sal, pimenta-do-reino e sumo de limão. Deixe descansar por alguns minutos, sob refrigeração.
- 2) Passe os filés na clara de ovo e, em seguida, na castanha triturada – cobrindo os filés de ambos os lados (formando uma crosta).
- 3) Aqueça o óleo (180°C) e então frite os filés empanados até dourarem (por imersão). Em seguida, retire os filés, colocando-os sobre papel absorvente.
- 4) **Purê de abóbora:** Lave e corte a abóbora sem casca em cubos grandes. Cozinhe em água até que fique macia. Escorra e reserve. Frite o alho e a cebola até ficarem levemente dourados. Amasse a abóbora, incorporando o alho e a cebola fritos. Caso necessário, acrescente um pouco da água do cozimento para deixar o purê mais úmido. Incorpore a manteiga, mexendo sempre e reserve.



- 5) Monte o prato com o purê e os filés, decorando com castanhas-de-caju.



## 6 Postas fritas de papa-terra

Rendimento: serve 2 pessoas

### Ingredientes

● Peixe papa-terra em postas	500 g
● Limão	1 unidade
● Sal	a gosto
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Farinha de trigo	Quantidade suficiente para empanar
● Óleo vegetal	Quantidade suficiente para fritura por imersão.



### Modo de Preparo:

- 1) Tempere as postas com sal e pimenta e deixe descansar sob refrigeração por aproximadamente 15 minutos.
- 2) Passe as postas na farinha de trigo, cuidando para cobri-las inteiramente. Frite as postas sob imersão, em óleo pré-aquecido (180 °C), até que fiquem crocantes e douradas.
- 3) Retire da fritura e coloque sob papel absorvente.
- 4) Sirva com fatias de limão.



## 6 Filés de papa-terra ao molho de cogumelos

Rendimento: serve 1 pessoa

### Ingredientes

● Filé de papa-terra	300 g
● Farinha de trigo	Quantidade suficiente para empanar
● Sal	a gosto
● Pimenta-branca moída	a gosto
● Óleo para fritar	Quantidade suficiente para fritura rasa

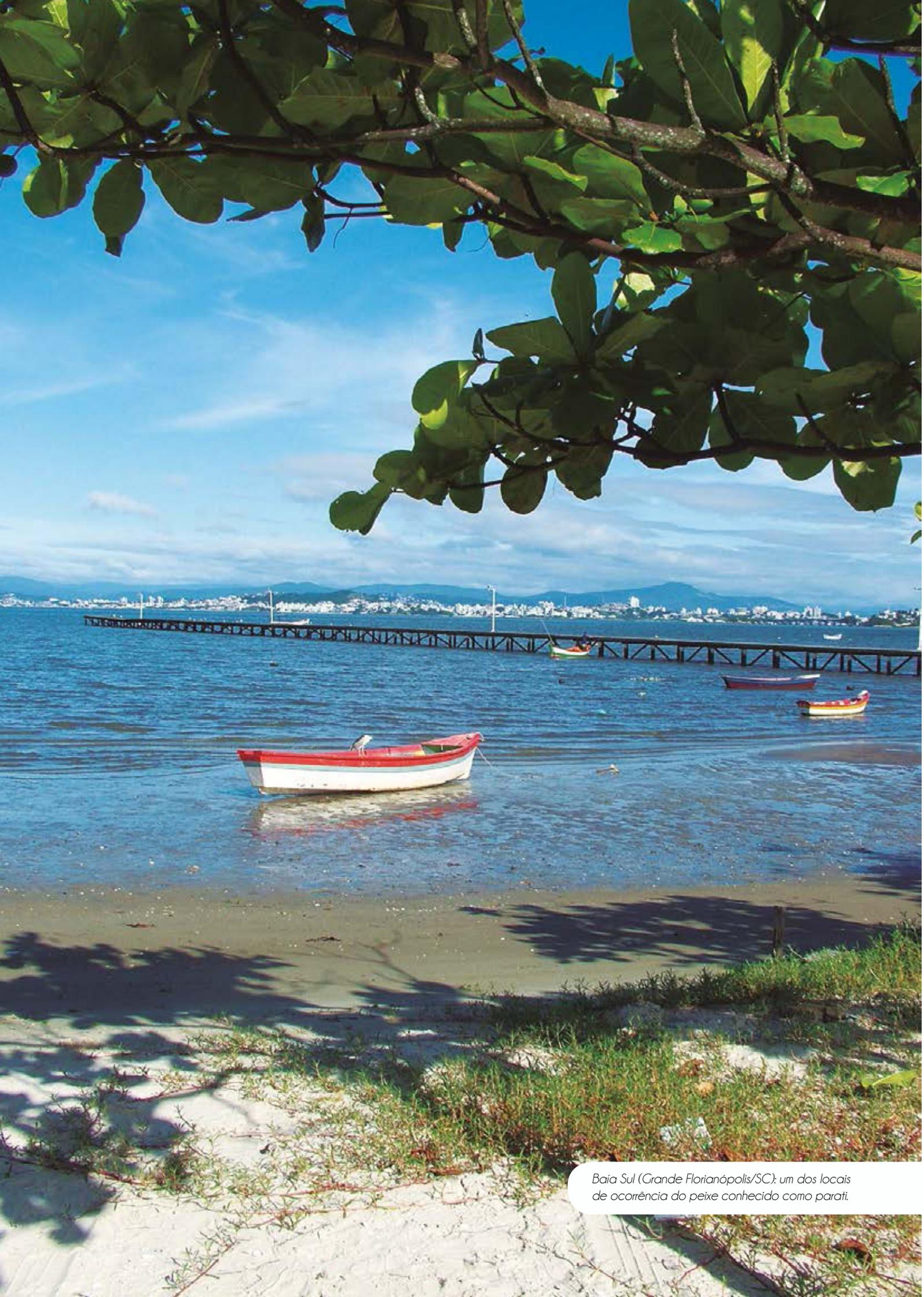
### Molho de Cogumelos

● Cogumelos shimeji	150 g
● Cebola picada	50 g
● Manteiga	30 g
● Salsinha picada	10 g
● Cebolinha verde picada	10 g
● Creme de Leite	150 ml



### Modo de Preparo:

- 1) Tempere os filés com sal e a pimenta, reservando sob refrigeração.
- 2) Passe os filés no trigo (retire bem o excesso) e frite em pouco óleo (fritura rasa).
- 3) **Molho:** Pré-aqueça uma frigideira e adicione a manteiga. Frite ligeiramente a cebola e, em seguida, os cogumelos. Acrescente o creme de leite, cozinhando por mais 3 minutos. Acrescente os temperos verdes e reserve.
- 4) Sirva os filés com o molho, decorando com alguns cogumelos refogados. Recomenda-se arroz (negro ou vermelho) como acompanhamento.



*Baía Sul (Grande Florianópolis/SC): um dos locais de ocorrência do peixe conhecido como parati.*



# Parati

White mullet

Silver mullet

*Mugil curema* (Valenciennes, 1836)



O parati é um peixe relativamente pequeno, integrante da família Mugilidae (gênero *Mugil*), da qual também fazem parte as diferentes espécies de tainha. Sua denominação é de origem tupi (*pira'ti*), podendo ser traduzida como "peixe branco"<sup>[85]</sup>.

Essa é a espécie de Mugilidae mais comum, abundante e frequente ao longo da costa brasileira<sup>[159]</sup>. Pode-se dizer que o parati é um peixe muito valorizado e capturado no estado do Maranhão, configurando-se na espécie de Mugilidae mais capturada no nordeste do país<sup>[208,227]</sup>. Observa-se que 99% das capturas mundiais da espécie são registradas no Golfo do México<sup>[208,228]</sup>.

Em função de sua semelhança com as tainhas, muita confusão é feita na identificação das espécies. Até mesmo em termos acadêmicos há conflitos de reconhecimento (para as espécies de *Mugil* como um todo). Alguns autores descrevem a taxonomia da família como confusa, com gêneros com definição pouco clara. Em virtude disso, há diversas espécies com problemas de identificação, como o próprio parati. Normalmente os desembarques desse peixe no Brasil são classificados como da espécie *Mugil curema*, mas com a possibilidade de serem também de *Mugil rubrioculus*<sup>[152]</sup>.

*E nesse meio termo tem o parati cara amarela, tem o parati sabão... Tem o guaçu, que é uma tainhazinha amarela. E tem a tainhotazinha que é menor que a tainha! Agora eu não sei se esses tamanhos ficam ali assim... ou se eles vão crescendo prá se formar uma tainha! Não sei explicar. Essa genética eu não sei explicar.*

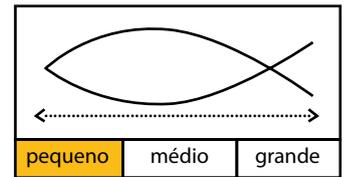
FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

O parati da espécie *M. curema* apresenta em média 30 cm de comprimento<sup>[82,83,226]</sup> e 600 g de peso<sup>[82]</sup>, podendo atingir cerca de 50 cm<sup>[82]</sup> a 90 cm<sup>[84,226]</sup>. Seu

dorso é cinza azulado a esverdeado, sendo prateado nas laterais e esbranquiçado no ventre<sup>[82,83]</sup>. Apresenta uma mancha negra pequena na base superior da nadadeira peitoral, assim como uma mancha amarelada na região da cabeça, sobre o opérculo (estrutura que recobre as aberturas branquiais). Além disso, a margem da sua nadadeira caudal é enegrecida<sup>[82]</sup>, o que é mais aparente nos adultos.

*O parati chega de 28 a 29 cm – o parati da malha 7. O parati da malha 6 chega a 25 cm.*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.



## Principais Indicações

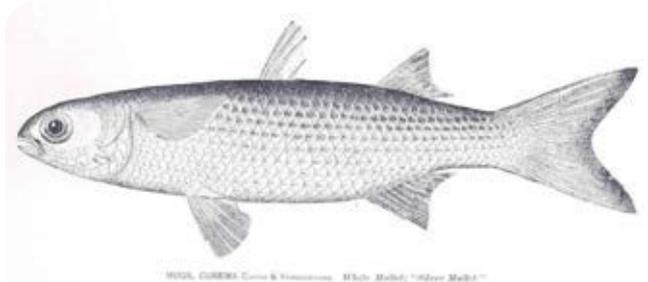
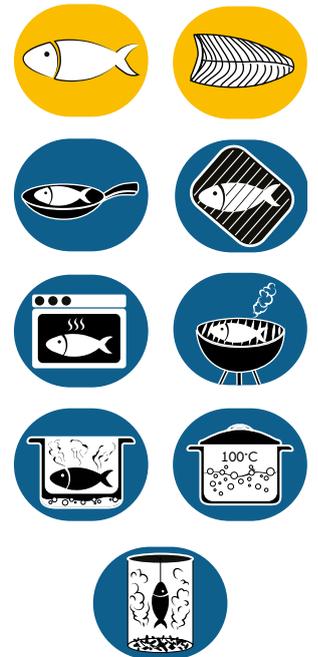


Figura 72. Características externas do peixe parati (*Mugil curema*).

FONTE: Acervo digital do "FRESHWATER AND MARINE IMAGE BANK" – University of Washington (University Libraries)<sup>[115]</sup>. Imagem original: 1895-1896 (USA - Florida).

A espécie apresenta uma ampla distribuição, ocorrendo em águas tropicais e subtropicais do Atlântico ocidental (do Canadá até a Argentina), em parte do Atlântico oriental (costa africana), bem como do Pacífico<sup>[84,92]</sup> (ver figura 73). Ocorre em águas rasas, sendo comum em costas de areia, estuários e manguezais, às vezes adentrando em rios<sup>[82,83,84,226]</sup>. Esse peixe é encontrado com frequência revirando o fundo de areia ou lama, à procura de invertebrados. Alimenta-se de algas microscópicas ou filamentosas, além de outros microrganismos e de partículas de sedimentos<sup>[83,84,170]</sup>.

*O parati é comum no mar de dentro!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.



**Figura 73.** Distribuição estimada da espécie *Mugil curema* no mundo.

FONTE: AquaMaps<sup>[82,283]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

O parati é um importante recurso alimentar no mundo, comercializado fresco ou salgado<sup>[82,84,226]</sup>. Em geral, a captura de espécies da família Mugilidae configura-se numa pesca importante, de subsistência<sup>[153]</sup> e de pequena escala. Na Grande Florianópolis, o parati é a base de sustento de alguns pescadores artesanais das Baías Norte e Sul:

*A minha especialidade hoje é o parati! Se eu saio hoje, é prá pegar o parati.*

*Aqui na Costeira o peixe que eu mais pego é o parati-da-cara-amarela... que eu pesco!*

*Aí pega pescadinha, anchoveta... Mas é bem pouquinha, não é a quantidade que se pesca o parati. Um colega chegou ali da Baía Norte, com o barco cheio, com 1400 quilo! Num dia só!*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.

*O parati dá o ano todo aqui! Dá no sul e dá no norte, aqui na nossa baía! Mas tu vai nesses baixios, chega a ser nuvem! Uns 400! Pulava 30, 40 fora da água!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Por seu porte não ser elevado e pela semelhança com as tainhas, muitas vezes o parati é comercializado em peixarias e mercados locais como "tainhota" ("tainha pequena" – ver figura 74). Isso pôde ser verificado em levantamento realizado no Mercado Público de Florianópolis, ao longo do ano de 2015. Durante avaliações mensais, **o parati nunca foi encontrado para comercialização com essa denominação**, mas algumas vezes identificado como "tainhota" (provavelmente pelas tainhas serem mais conhecidas e apresentarem um certo "glamour" local).

*[E eles vendem parati como tainhota?] Ah sim! É que eles falam parati mas ninguém conhece, né?*

*[Qual a diferença entre uma tainhota e um parati?] Se tu olhá a cara do peixe, você vai ver que a tainhota ao redor do olho é azul... do parati é amarelo. E parati dá o ano todo.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

*A cabeça do parati é assim fininha, e a da tainhota mais larguinha – bem mais cheinha.*

FONTE: Esposa de pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.

*Dá o ano todo aí pra nós! O parati é mais clarinho que a tainhota! É amarelado! Porque assim: tem três tipos de parati! Tem o "açu/guaçu", que dá grandão – que é um parati de alto mar...*

*A tainhota é diferente! A tainhota até dá maiorzinha!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*[E como vocês diferenciam a tainhota do parati?] Pelo tamanho! A gente diferencia pelo tamanho! O parati é menorzinho! E a tainhota é maiorzinha!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.





**Figura 74.** Parati sendo comercializado como “tanhota” (em função de semelhanças) em peixaria localizada no Mercado Público de Florianópolis, em 2015.

Em termos de sazonalidade, conforme apontamentos de pescadores artesanais da Grande Florianópolis, **o parati é capturado durante todo o ano** nas baías, apesar de uma maior intensidade apontada a partir de abril nas praias de “mar aberto”.

*vem pela rede toda, porque a água é bem quente.*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.

*Parati é o ano todo... só que tem as épocas que dá mais. [Época?] Depende do tipo de parati. Parati do “poço” dá em abril: um mês antes da tainha. [O que é do poço?] Tainha do poço... anchova do poço... É o peixe que vem uma vez por ano para desovar. Só tá de passagem!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

Embora seja um peixe valorizado no nordeste do país, na Grande Florianópolis o parati é comercializado a preços muito reduzidos, estando presente em apenas 0,66% dos cardápios de 152 restaurantes da costa catarinense, conforme pesquisa realizada entre 2011 e 2012<sup>[1]</sup>. O baixo valor comercial é apontado por pescadores artesanais locais:

*Dá o ano todo aí pra nós!*

*Agora [fevereiro, verão] é época de criação do parati miúdo aqui na nossa Baía!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*Parati é um peixe que também dá o ano todo aí! Tinha vez aí que eles tiravam de arrastão. Se matava de arrastão de praia, cerco de praia. O parati dá assim especialmente da quaresma pra frente! De abril em diante.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*[O parati dá todo o ano?] Agora dá o ano inteiro. Mas quando a gente era novinho, que a gente vivia da pescaria com o nosso pai, nós só pescava ele no verão! Inverno a gente não pescava ele. O banco de areia era muito grande, e tinha muito desse peixe. Mas só dava no verão, no inverno não dava. [Mas agora tem direto?] Eu vou explicar para você. Até uns anos atrás, nós não tínhamos a maricultura: marisqueira de ostra e de marisco. Não existia isso aqui na ilha: só os costões de pedra e as pontas de praia... os cascalho no fundo... só. Não sei para onde ele ia, porque ele sumia. Nós acreditamos assim: que ele deveria pegar outras águas mais quente, porque é peixe de água mais quente.*

*[Mas agora, é mais no verão, no inverno, ou é direto?] Agora é direto! No verão ele é um peixe que anda mais boiado. Ele vem e malha tudo na rede. E no inverno, devido à água fria, ele vem pra cima e mostra mais o brilho. Daí de longe, com o brilho do sol, a gente espana... ele dá um estalo. Aí no inverno ele tá mais junto e mais no fundo. A gente cerca e só vem de meia rede pra baixo. De meia rede pra cima vem bem pouco. Agora no verão ele*

*A gente comercializa, mas é um peixe barato. [Qual o preço que vocês vendem?] R\$ 1,70 o quilo. E nós temos que dar graças a Deus que ainda temos comprador!*

*[O parati chega no Mercado Público?] Bem pouco! Dizem que tem uma banca que ainda vende. Fica na comunidade: ali na peixaria é de 5 a 6 reais o quilo. Mas eles tão mandando esse peixe para São Luís do Maranhão: porque lá, eles só querem o parati. O parati lá tem um valor impressionante. Lá ele é vendido em porção. Na Bahia também servem parati frito em porção. Então, ele vai para essa região lá. Me parece que essa semana foi uma carreta pra lá. Aqui não é comercializado: bem pouco mesmo. Bem pouco fica aqui.*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul) e esposa, em 2015.

*O parati tem comércio, mas é baratinho, né?*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Apesar de desvalorizado na região sul, sendo por isso comercializado como “tanhota” em alguns casos, o parati já foi considerado um peixe nobre nacionalmente. Segundo o livro “Cozinheiro Nacional”, publicado no **século XIX**, o **parati** era considerado um peixe pequeno “superior” e de “preço elevado”, sendo **“um dos peixes mais estimados no país, com carne tenra e de fácil digestão”**<sup>[6]</sup>. Sua carne é realmente muito saborosa e de excelente qualidade, que além de branca e suave, é descrita por alguns como “amanteigada”.

Dentro desse contexto, a gastronomia tem um papel importante na “revalorização” desse pescado,



**Figura 75.** Captura de parati (20 t) na Praia de Cima da Pinheira (Palhoça, Grande Florianópolis), em fevereiro de 2016.

FONTE: Foto de Suzana Truppel.

não no sentido de estimular o aumento do esforço de pesca e as capturas, mas de direcioná-las para o mercado local a valores mais dignos, melhorando a qualidade de vida dos pescadores responsáveis pela base de sua cadeia de produção.

Segundo a literatura, em termos gastronômicos, recomenda-se grelhar ou assar o parati<sup>[109]</sup>. As comunidades tradicionais da Grande Florianópolis também indicam essas preparações, além de frito e na forma de filé:

*O parati maiorzinho (que se pega na malha 7) se faz muito filezinho dele! O filé do parati é bom! Muito gostoso!*

*Em termos de sabor, eu prefiro o parati do que a tainhota! Eu pego ele com escama, tiro a cabecinha dele e escalo ele pelas costas, meto salzinho a gosto e deixo secar na geladeira e no sol! Daí como assado na brasa com escama!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*Eu gosto dele frito! Já o companheiro que pesca comigo gosta de um caldo de parati. Ele fala: “eu me babo até prá comer”. Olha esse parati aqui. Se abrir ele assim, espalmado e assado na brasa é uma maravilha! Eu faço também filé!*

*O parati é o peixe que até dá para fazer defumado. Aqui nessa região ele é consumido especialmente através de filé!*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.

Ressalta-se que alguns testes preliminares verificaram um rendimento de cerca de 45% a 50% na filetagem desse peixe de pequeno porte.



## Estado de conservação e defeso

No Sul do Brasil, há uma pesca artesanal intensa sobre a espécie, especialmente em sistemas estuarinos. Uma análise dos dados de captura sugere que o recurso é objeto de sobrepesca nessa área, devido a um progressivo aumento do esforço de captura<sup>[153]</sup>. Um dos problemas da captura em regiões estuarinas é que a proporção de indivíduos juvenis capturados é muito elevada. Dentro desse contexto, o tamanho mínimo de captura para a espécie, estabelecido legalmente, deve ser rigorosamente respeitado, pois ele leva em consideração o tamanho para maturação sexual. Observa-se que não existe, até o momento, período de defeso para a espécie *Mugil curema* no sul e sudeste do país, apenas tamanho mínimo.

Conforme a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), publicada em 2015<sup>[112]</sup>, a espécie *Mugil curema* é classificada em **termos mundiais** como **“Pouco Preocupante”** (*Least Concern – LC*), apesar de evidências de sobrepesca no Brasil:

Essa espécie de ampla distribuição é comum em toda a sua área de distribuição, sendo abundante nos locais que ocorre no Atlântico ocidental, especialmente em ambientes estuarinos. Ela suporta a pressão de pescarias importantes em diversas áreas de sua ocorrência, especialmente no Golfo do México. **Há fortes evidências de sua sobre-exploração** localizada em **partes do México e do Brasil**, sendo que a degradação do habitat pode ter impactos localizados. No entanto, isso aparentemente não afeta sua população global até o momento. Portanto, a espécie é listada “Pouco Preocupante”, mas com recomendação de melhoria da gestão da sua exploração<sup>[208]</sup>.

Com base no estado de conservação do parati no Brasil, o Guia de Consumo Responsável de Pescados da UNIMONTE classifica esse pescado ao consumidor como “Coma com moderação”<sup>[189]</sup>.

Nesse sentido, a presente publicação não objetiva estimular o aumento do esforço de pesca e da captura do parati, mas sim valorizar economicamente e gastronômicamente esse pescado no sul do país, direcionando o produto capturado (dentro de limites de sustentabilidade) ao mercado local, a preços mais justos. Enfatiza-se ainda que há a possibilidade de criação em cativeiro da espécie, com possível diminuição da pressão sobre o recurso em seu *habitat* natural.

## Tamanho mínimo

Conforme a Instrução Normativa MMA N° 53 de 2005, o tamanho mínimo para captura e comercialização do parati (*Mugil curema*) no sul e sudeste do país é de **20 cm**.

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**

# Receitas

## 6 Parati grelhado com farofa de ora-pro-nóbis

Rendimento: serve 1 pessoa

### Ingredientes

● Parati	1 unidade
● Alho picado	1 dente
● Óleo vegetal	20 ml
● Pimenta-do-reino moída	a gosto
● Farinha de mandioca	70 g
● Folhas de ora-pro-nóbis	50 g



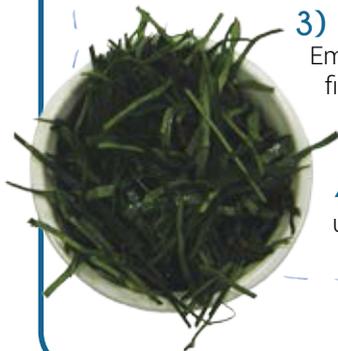
### Modo de Preparo:

1) Limpe os peixes e retire os filés sem pele. Tempere com sal e pimenta a gosto.

2) Doure de ambos os lados cada filé, em frigideira com pouco óleo.

3) **Farofa:** numa frigideira com óleo, frite o alho picado. Em seguida, acrescente as folhas de ora-pro-nóbis cortadas em tiras finas e refogue por 2 minutos. Acrescente a farinha de mandioca e cozinhe por mais 2 minutos, misturando bem. Ajuste o sal.

4) Sugere-se servir os filés de peixe sobre uma cama de 100 g de couve refogada.



## Ora-pro-nóbis

Ora-pro-nóbis é o nome popular dado a algumas espécies de plantas do gênero *Pereskia*, utilizadas como recurso alimentar. Essa planta pertence à família das cactáceas, apresentando-se na forma de um arbusto-semilenhoso e considerada uma "Planta Alimentícia Não Convencional" (PANC)<sup>[95]</sup>.

As duas espécies descritas (*P. aculeata* e *P. grandifolia*) são apontadas como nativas para as regiões Nordeste, Sudeste e **Sul** do Brasil, excetuando-se *P. grandifolia* no RS – onde é encontrada cultivada. Apesar de ambas as espécies serem comestíveis, recomenda-se um uso mais periódico de *P. aculeata* – que apresenta flores brancas-alaranjadas e folhas relativamente menores – porque *P. grandifolia*, com flores cor-de-rosa, apresenta um certo teor de saponinas, necessitando de um branqueamento<sup>31</sup> antecedente ao uso<sup>[95]</sup>.

Na gastronomia, utilizam-se normalmente as folhas da planta, na forma de: refogados, bolinhos, cozidos, angus, farofas, etc. É uma "verdura" rica em proteínas, apresentando de 17 a 25 g de proteína a cada 100 g de folhas secas<sup>[154]</sup> – sendo denominada por parte da população como "carne-vegetal". Contudo, deve-se enfatizar que o maior consumo é das folhas frescas, as quais apresentam uma concentração média de 2 g de proteínas a cada 100 g<sup>[94]</sup>.

<sup>31</sup> Para realizar o branqueamento, mergulhe o alimento em água fervente, seguido de rápido resfriamento em água gelada.

# 6 Parati "moqueado" com pirão e banana-da-terra

Rendimento: serve 1 pessoa

## Ingredientes

● Parati inteiro	1-2 unidades
● Banana-da-terra madura	2 unidades
● Abóbora	300 g
● Óleo vegetal	20 ml
● Farinha de mandioca	50 g
● Água fervente	200 ml
● Limão	1 unidade
● Folha de bananeira	1 unidade
● Sal	a gosto

## Modo de Preparo:

- 1) Limpe o peixe, mantendo-o inteiro, retirando apenas vísceras e escamas. Tempere-o com limão, sal, untando-o.
- 2) Lave a folha de bananeira, retirando uma porção para envolver o peixe, amarrando com fibras da própria folha.

Moquear é a denominação dada a uma técnica utilizada por índios brasileiros para assar ou grelhar carne, especialmente de peixes, com o auxílio de um "moquém": uma grelha rústica feita com paus<sup>[85,155]</sup>. Enfatiza-se que algumas vezes o alimento é assado envolto por folhas. Dentro desse contexto, a presente preparação é uma releitura dessa técnica tradicional.



2



- 3) Asse em churrasqueira com temperatura branda, por um tempo mínimo de 1 hora. O processo de moqueado desidrata o peixe, enquanto assa lentamente sua carne. Asse também as bananas da terra com casca, até que as cascas se rompam superficialmente, adquirindo uma coloração dourada.

- 4) Cozinhe previamente a abóbora cortada em cubos grandes durante 5 minutos em água com sal. Finalize na churrasqueira, até que esteja macia.

- 5) Faça um pirão escaldado com a água fervente e a farinha de mandioca (ver pg.155 – pirão tradicional).

- 6) Retire o peixe da churrasqueira. Abra o embrulho da folha, mantendo o peixe na mesma.

- 7) Sirva o peixe com pirão escaldado, a abóbora e as bananas assadas.



# Parati "deitado" no pirão com arroz de tanchagem\*

*Paupiette de parati*

Rendimento: serve 2 pessoas

## Ingredientes

● Parati inteiro	2 unidades
● Camarão	4 unidades
● Limão	1 unidade
● Alho picado	2 dentes
● Pimenta-do-reino branca	a gosto
● Tomilho desfolhado	4 ramos
● Sal	a gosto
● Folha de cebolinha verde	4 unidades

## Court-bouillon (caldo para cozimento do peixe)

● Espinhas e aparas de parati	400 g
● Mirepoix branco** em cubos médios	300 g
● Sachê de ervas e especiarias aromáticas (pimenta, cravo, alho e talos de salsinha)	1 sachê (25 g)
● Vinho branco seco	60 ml
● Vinagre de vinho branco	20 ml
● Água fria	600 ml

## Pirão de "seda"

- Ver ingredientes de preparo pg.155

## Arroz de tanchagem

● Folhas de tanchagem (pg.242) em tiras finas	100 g
● Arroz	80 g
● Sal	a gosto
● Azeite de oliva	25 ml

\*\* mistura de cebola (50%), alho-poró (25%) e salsão (25%)



## Modo de Preparo:

- 1) Limpe o parati, retire os filés para uso e reserve as espinhas.
  - 2) **Court-bouillon:** coloque as espinhas do parati em uma panela com água, o mirepoix, o sachê de ervas, o vinho e o vinagre. Leve ao fogo e cozinhe em temperatura de aproximadamente 95° C por 20 minutos. Coe e reserve o líquido.
  - 3) Limpe o camarão, retirando a cabeça, vísceras e a carapaça, mantendo o rabo. Reserve sob refrigeração.
  - 4) Tempere os filés de parati com tomilho, alho, sal e pimenta-do-reino.
  - 5) **Montagem dos paupiettes:** coloque um camarão na parte interna do filé do peixe, mantendo o rabo para fora. Enrole (como um rocambole) e amarre com uma tira de folha de cebolinha, previamente branqueada (cozida rapidamente e resfriada em água gelada).
  - 6) Coloque o court-bouillon em uma panela e leve ao fogo até atingir 70° C. Cozinhe os paupiettes nesse caldo por 20 minutos, retirando ao final com o auxílio de uma escumadeira.
- Observação:** o líquido pode atingir apenas a metade dos paupiettes (peixe enrolado), sendo necessário virar na metade do cozimento.
- 7) **Pirão de seda:** ver procedimento pg.155.
  - 8) **Arroz de tanchagem:** aqueça metade do azeite em uma panela e refogue 1 dente de alho picado. Adicione o arroz com o sal a gosto e frite ligeiramente. Adicione água (de 2 a 3 vezes o volume de arroz) e cozinhe. Antes da água secar totalmente, adicione as folhas de tanchagem e termine a cocção. Com o restante do óleo, frite 1 dente de alho em lâminas para decoração.
  - 9) **Finalização:** faça uma base de pirão no centro do prato e disponha os paupiettes sobre ela. Com auxílio de um aro de aproximadamente 8 cm, disponha o arroz de tanchagem ao lado, decorando com lâminas de alho frito.



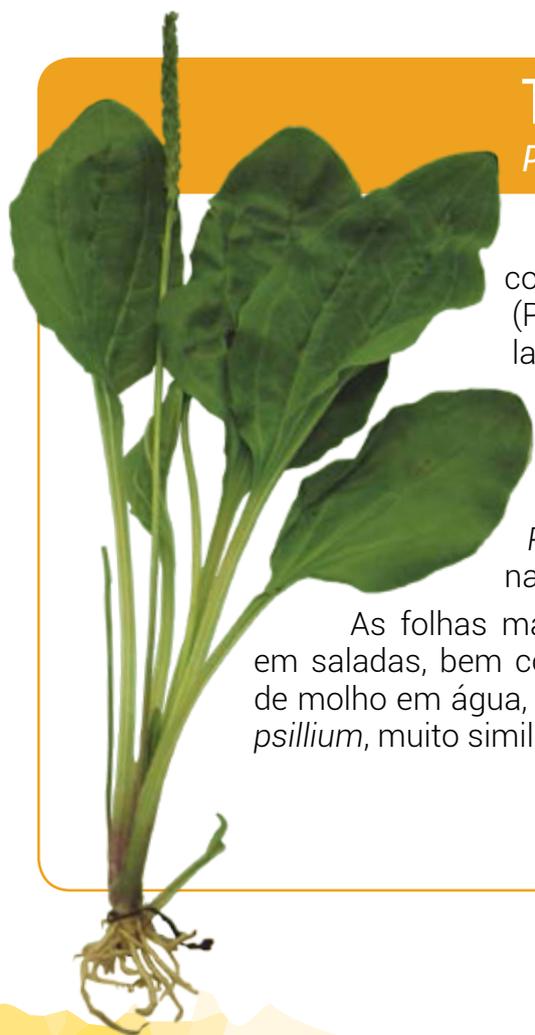
\*Preparação proposta por Diogo Angeloni, Silvia Correa e Josilene Gama – alunos do curso Técnico em Gastronomia do IFSC (2016).

## Tanchagem (tansagem)

*Plantago* spp.

A tanchagem ou tansagem é uma planta herbácea, considerada uma planta alimentícia não convencional (PANC)<sup>[95]</sup>, além de ser medicinal<sup>[131]</sup>. No Brasil, é possível encontrá-la integrando o que se conhece por "inço" em canteiros, bordas de calçadas e jardins, bem como sendo cultivada em função de suas propriedades medicinais. No sul do país, é considerada uma planta "daninha" por grande parte da população<sup>[131]</sup>. Há algumas espécies de tansagem nativas do sul – como *Plantago australis*, além de espécies europeias que se naturalizaram, como *Plantago major*.

As folhas mais tenras (novas) podem ser empregadas refogadas, fritas, em saladas, bem como no preparo de purês. Suas sementes maduras, quando de molho em água, liberam uma mucilagem a base de uma substância chamada *psillium*, muito similar à liberada pela chia<sup>[95]</sup>.

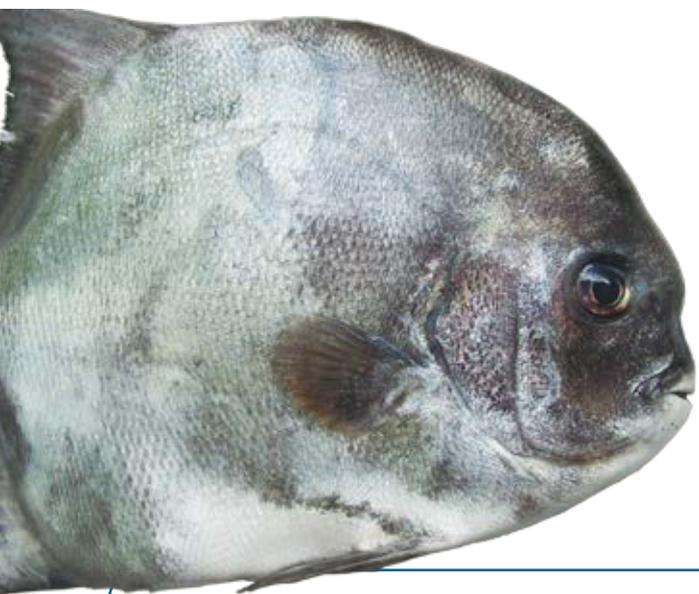


Parati

PARU

8.00





O paru é um peixe da família Ehippidae, também reconhecido pela denominação de "enxada" (em função da sua forma) em algumas regiões. Observa-se que há outras espécies com a mesma denominação popular, como *Pomacanthus arcuatus* e *Pomacanthus paru*, mas que ocorrem mais no nordeste e sudeste do país<sup>[82]</sup>.

O paru da espécie *C. faber*, de ocorrência no sul do Brasil, é um peixe com forma característica, apresentando um corpo elevado e comprimido lateralmente. Normalmente apresenta de 30 a 50 cm de comprimento<sup>[83,84,248]</sup> e de 1 a 2 kg de peso<sup>[82,83]</sup>, podendo atingir cerca de 90 cm<sup>[84,156]</sup> e pesar até 9 kg<sup>[82,84,156]</sup>. Sua coloração é cinza prateada, com barras escuras longitudinais ao longo do corpo, as quais se tornam pouco visíveis nos indivíduos adultos de maior porte (ver figura 76), pois desaparecem com a idade<sup>[82,83,84,225]</sup>.



**Figura 76.** Características externas de um adulto de *Chaetodipterus faber* (paru).

FONTE: Acervo digital do "FRESHWATER AND MARINE IMAGE BANK" – University of Washington (University Libraries)<sup>[115]</sup>. Imagem original: 1902 (USA).

Essa espécie ocorre na costa ocidental do Atlântico, dos Estados Unidos até o Brasil (Rio Grande do Sul)<sup>[83,84,92]</sup>, principalmente em águas tropicais (ver

figura 77). É abundante em águas costeiras rasas (especialmente os juvenis) como estuários, áreas de manguezais, baías, bem como em costões rochosos ao redor de ilhas, recifes, dentre outros<sup>[82,83,84]</sup>.

*O paru é um peixe mais de pedra, né! Peixe de costão, de ilhas. Ele vem emanteado em água clara, embaixo da embarcação!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*É um peixe da baía e de mar aberto t a m b é m . Só entra nas época também! Isso*

*é peixe que dá muito ao redor de algumas ilhas, em mar aberto.*

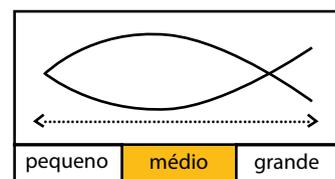
FONTE: Pescador artesanal do Bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*Paru dá muito em ilha, em cima de parcel ... Não é peixe de praia.*

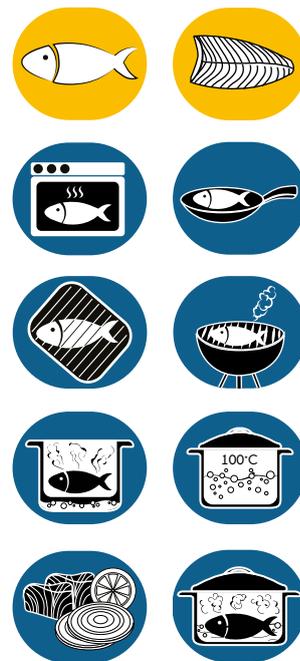
FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

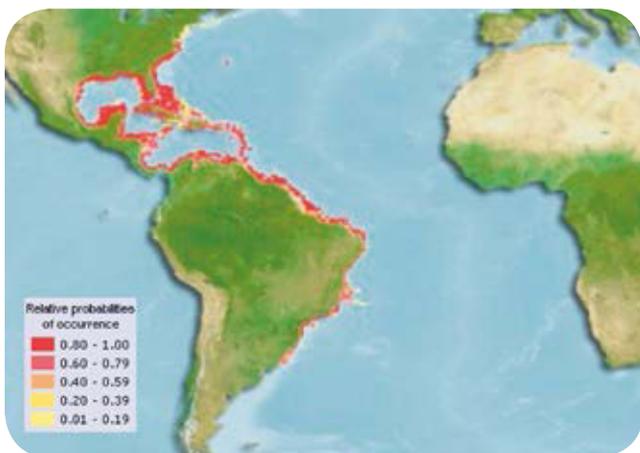
*Ah!!! O paru! Paru é um peixe bom! Tem aqui na baía! Eles pegam bastante.*

FONTE: Esposa de pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.



### Principais Indicações





**Figura 77.** Distribuição estimada da espécie *Chaetodipterus faber* no mundo.  
 FONTE: AquaMaps<sup>[82,284]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

O parú pode ser encontrado formando pequenos a grandes cardumes, de até 500 indivíduos<sup>[82,83,84,238]</sup>.



É um peixe capturado tanto industrialmente como artesanalmente em Santa Catarina<sup>[88]</sup>. Em termos de sazonalidade, conforme informações unânimes de pescadores artesanais da Grande Florianópolis, pode-se dizer que o parú é um peixe de **verão**, com maior **intensidade** de captura nos meses de **dezembro e janeiro**:

*[Época?] Verão se mata muito!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

*Verão! Se pega muito hoje em dia de tarrafa!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*A força do parú é dezembro! Final de novembro ele já começa a entrá, ralinho. Daí em janeiro ele vai diminuindo. [E quando acaba a safra dele?] Ah... o parú já acabou [fevereiro]. Dezembro é a força dele! Chegou final de janeiro já começa a desaparecer. Tudo é 2 meses pra dá em força e quantidade grande!*

FONTE: Pescador artesanal do Bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Conforme levantamento realizado em peixarias do **Mercado Público de Florianópolis**, durante o ano de 2015, o parú foi verificado nos meses mais quentes do ano, do final de novembro até o final de janeiro. Entretanto, as comercializações mais expressivas foram em **dezembro e janeiro**, corroborando com as informações



fornecidas pelos pescadores artesanais. Nesses levantamentos, o preço de mercado variou entre R\$ 5,00 e R\$ 12,00 o quilo (inteiro com vísceras), dependendo da época e oferta. Considera-se esse um preço relativamente baixo para um peixe de ótima qualidade e apresentação. Nesse sentido, pescadores artesanais chegam a comercializá-lo por preços superiores, mas para uma parcela da comunidade que reconhece o valor intrínseco desse pescado:

*O parú tem comércio! Eu vendo aqui por 15 reais o quilo (direto para o consumidor)!*

FONTE: Pescador artesanal da Baía Sul, em 2016.

A carne do parú é branca, suave e de textura firme, podendo ser empregada em uma gama de preparações gastronômicas. Destaca-se que, no século XIX, o "enxada" era considerado no país como um peixe "bom" e de "preço regular", conforme publicado no livro "Cozinheiro Nacional"<sup>[86]</sup>.



*O parú serve para caldo, serve pra forno, serve pra grelha, serve pra fritá... Serve para um monte de tipo de prato! Ele grelhado é muito bom! E dá o filé também! Minha esposa faz ele também de forno no sal grosso! Faz uma camada de sal grosso e depois a pele sai junto com o sal.*

FONTE: Pescador artesanal do Bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Enfatiza-se que esse peixe que não apresenta um rendimento elevado na filetagem, apesar de ser relativamente grande, espesso e saboroso.

[Há muita perda com a retirada dos filés?] Por isso que eu digo pra ti: tudo tem um preço! Porque certos peixes tu não vai fazê filé: porque tu vai perder dinheiro!

FONTE: Pescador artesanal do Bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Apesar de uma carne de ótima qualidade e sabor, o parú apareceu em apenas 1,3% dos cardápios de 152 restaurantes da costa catarinense, analisados

entre 2011 e 2012<sup>[1]</sup>. Isso pode ser um reflexo da incompatibilidade entre cardápios "enrijecidos" e não sazonais com um peixe pontual de verão, além de ser desconhecido por parte do setor.



## Estado de conservação e defeso

O parú da espécie *C. faber* não apresenta período de defeso ou tamanho mínimo de captura até o momento no sul do Brasil.

Conforme a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), publicada em 2015<sup>[1][2]</sup>, a espécie *Chaetodipterus faber* é classificada em **termos mundiais** como "**Pouco Preocupante**" (*Least Concern – LC*), com a justificativa de que:

Essa espécie é amplamente distribuída, comum e abundante nos locais onde ocorre (diversos habitats, incluindo estuários e estruturas do recife). É capturada comercialmente e em termos recreativos, com alguma indicação de declínio populacional na Colômbia e em Martinica. No entanto, não há nenhuma evidência de declínio generalizado. Por conseguinte, a espécie é listada como "Pouco Preocupante" em termos mundiais<sup>[209]</sup>.

Atenta-se ao fato de que na Grande Florianópolis, especificamente nas Baías Norte e Sul, pescadores artesanais reclamam que a captura do parú vem diminuindo, em função da pesca industrial:

[Quando vocês pescam parú, vocês pegam em quantidade?] Tinha anos que a gente matava mais (15 anos atrás). Tinha dia que a gente matava 600 quilo, 700, 800 quilo. Dava, dava! É como eu disse pra ti: depois que entrou essas traineiras...

O parú era um peixe que dava muito! Mas deixaram entrá umas traineiras aqui na baía, com barco de 20- 30 tonelada, disputando a pesca com nós, que somos pescador artesanal. Nós pesquemo 500, 600 quilo de parú. O cara pesca, 4, 5, 6 tonelada! Então, o parú tá diminuindo pra gente!

FONTE: Pescador artesanal do Bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**



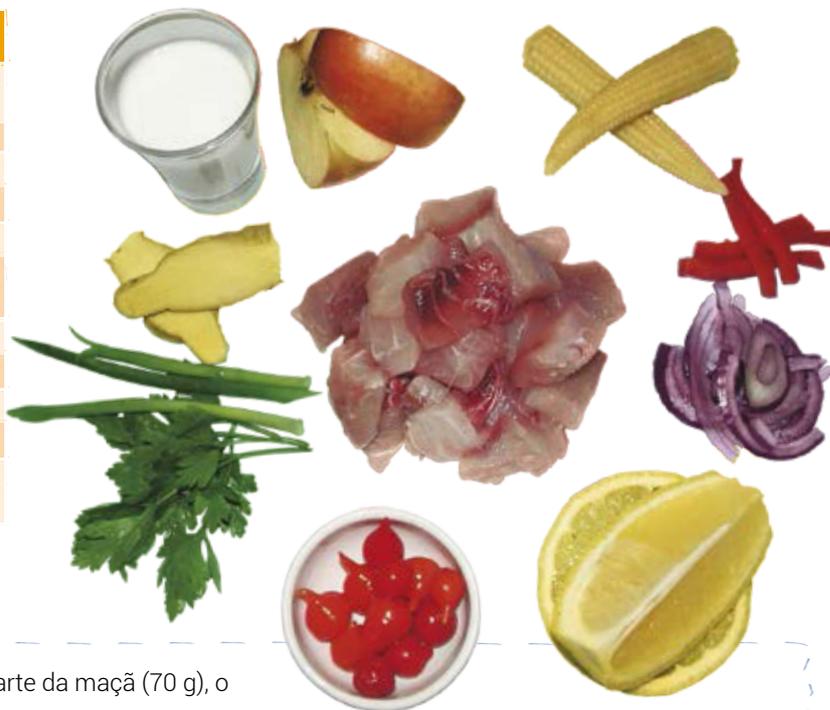
## Ceviche de paru

Rendimento: serve 2 pessoas

### Ingredientes

● Filé de paru cortado em cubos pequenos	300 g
● Maçã	100 g
● Cebola roxa em tiras finas	50 g
● Pimentão vermelho picado	50 g
● Gengibre picado	10 g
● Mini espigas de milho em conserva	50 g
● Sumo de limão	100 ml
● Azeite de oliva	20 ml
● Sal	a gosto
● Salsinha picada	a gosto
● Pimenta-biquinho vermelha em conserva	a gosto

Ceviche é uma preparação típica da cozinha peruana, a base de peixe cru, na qual a proteína do peixe é "desnaturada" por elementos ácidos, como o sumo de limão. São elementos clássicos do ceviche: sumo de limão, cebola e peixe cru.



### Modo de Preparo:

- 1) Bata no liquidificador o suco do limão, parte da maçã (70 g), o pimentão, o azeite, gengibre e sal.
- 2) Adicione a mistura ao peixe cortado em cubos, deixando marinar sob refrigeração por 30 minutos.
- 3) Adicione a cebola em tiras, 30 g da maçã em cubos, 30 g de mini espigas em rodela e a pimenta-biquinho cortada finamente.
- 4) Sirva o ceviche em taças transparentes, decorando com fatias finas de maçã e com as mini espigas de milho.





Ceviche de Paru.

# 6 Paru assado na brasa com "azeite" de tomilho <sup>32</sup>

acompanhado de pirão e bananas fritas

Rendimento: serve 2 pessoas

## Ingredientes

● Paru limpo (com cabeça)	1 unidade*
● Limão	2 unidades
● Pimenta-do-reino moída	a gosto
● Tomilho seco	5 g
● Azeite de oliva	50 ml
● Sal	a gosto

## Pirão

● Caldo de peixe**	500 ml
● Cebola picada	50 g
● Alho picado	2 dentes
● Urucum ou colorau (pó)***	3 - 5 g
● Manjeriço fresco	a gosto
● Tomate em cubos	1 unidade
● Salsinha e cebolinha verde picadas	a gosto
● Sal	a gosto
● Farinha de mandioca	100 g

## Bananas fritas com açúcar e canela

● Banana caturra	4 unidades
● Óleo vegetal	20 ml
● Açúcar	a gosto
● Canela	a gosto

\* Aproximadamente 1 kg  
\*\* Ver caldo de peixe na pg.95  
\*\*\* ou óleo de colorau (pg.141)



## Dica para quem gosta de alho:

É possível "recheiar" o paru (antes de ser assado) com dentes de alho cozidos previamente no vapor, temperados com sal e o azeite de tomilho (aproximadamente 6 dentes por peixe).

## Modo de Preparo:

1) Macere o tomilho no azeite ligeiramente aquecido (morno). Reserve por minimamente 1 hora antes de utilizar.

2) Faça três cortes (lanhos) em ambas as laterais do peixe, para que o tempero impregne com facilidade. Tempere-o com sal, pimenta e limão. Passe o "azeite de tomilho" sobre toda a superfície e também internamente. Reserve sob refrigeração por 30 minutos.

**Observação:** reserve uma pequena porção do "azeite de tomilho" para utilizar durante o cozimento.

3) Retire parcialmente as folhas de tomilho aparentes (para que não queimem na brasa) e leve o peixe para assar de ambos os lados, em uma grelha untada com óleo (recomenda-se a utilização de uma grelha dupla, para a pele não grudar).ASSE, regando com o restante do azeite de tomilho, até a pele ficar dourada e crocante.

4) Sirva com pirão e bananas fritas.

5) **Pirão:** Refogue o alho, a cebola e o urucum. Acrescente o tomate, o caldo, e deixe cozinhar em fogo médio por 20 minutos. Junte a esse caldo os temperos verdes e lascas de peixe (se desejar). Acrescente a farinha de mandioca diluída em água fria a esse caldo, mexendo bem. Se necessário coloque mais um pouco de farinha para adquirir a consistência desejada. Ajuste o sal e desligue o fogo.

6) **Bananas fritas com açúcar e canela:** Pré-aqueça uma frigideira com o óleo. Disponha as bananas e deixe-as dourar, virando-as cuidadosamente para não quebrarem. Ainda na frigideira, peneire açúcar misturado com canela em cima de cada banana. Desligue o fogo e disponha em uma travessa para servir.



<sup>32</sup> Esta receita também pode ser executada no forno.

...nuesa de  
...n entrega 1º p...o



Pescada MARIA  
8.00

CS

CS



Pescada-branca



"Pescada-bicuda"



Pescada-maria-mole

# Pescadas

Weakfish 

Gêneros: *Cynoscion*  
*Macrodon* & *Sphyaena*

"Este peixe é de excelente qualidade, e sua carne tenra e deliciosa; convém às pessoas delicadas e reconvalescentes, porque é de fácil digestão e muito nutritiva ao mesmo tempo".

FONTE: Livro Cozinheiro Nacional<sup>[86]</sup>, referindo-se à pescada no século XIX.

As pescadas são peixes integrantes da família Scianidae, da qual também fazem parte a corvina, o papa-terra e a miraguaia. Enfatiza-se que essa família é grande e complexa, com espécies de difícil diferenciação, principalmente as do gênero *Cynoscion* – representante das "pescadas". Em geral, os integrantes dessa família apresentam hábitos muito semelhantes, frequentando regiões próximas ao litoral, especialmente fundos de areia. São carnívoros, alimentando-se de pequenos peixes, moluscos e crustáceos<sup>[82,83,84,178]</sup>.



Pescada-amarela

Tem muitas pescadas! Tem muita quantidade de pescada!

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

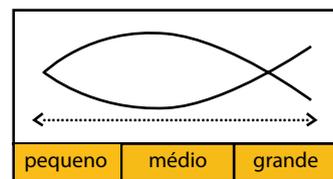
Aqui tem a pescada perna-de-moça, a bichenta, a pescada-mole, a pescada-dente-de-cão, a pescada-branca, a pescada-praia, a pescada-amarela...

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

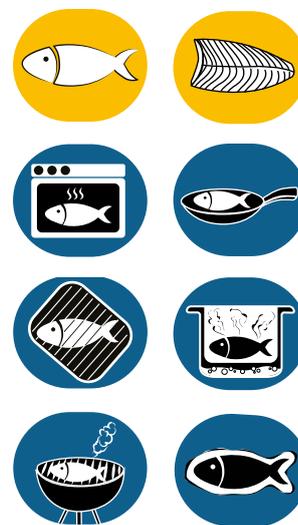
Resalta-se que além das pescadas "verdadeiras" da família Scianidae (gêneros *Cynoscion* e *Macrodon*), a espécie *Sphyaena guachancho*, pertencente

à família Sphyaenidae, também é reconhecida como uma "pescada"<sup>[82]</sup> em algumas regiões do Brasil, incluindo a Grande Florianópolis ("pescada-bicuda").

As pescadas são peixes historicamente valorizados em todo o Brasil. No século XIX, segundo o livro "Cozinheiro Nacional", tanto a "pescada" como a "pescadinha" eram classificadas como peixes "superiores" e de "preço elevado"<sup>[86]</sup>. Provavelmente, isso se deve às características de sua carne, a qual é muito branca, su-



## Principais Indicações



ave, tenra e delicada, permitindo seu emprego em uma gama de preparações gastronômicas. Segundo alguns autores, essa carne é considerada excelente, podendo ser preparada em postas ou filés, cozida, frita ou no vapor. *“Uma pescada de bom tamanho assada ao forno é considerada um prato da mais alta gastronomia”*<sup>[109]</sup>.

A valorização das pescadas é verificada também em Santa Catarina, as quais estão presentes em 59% dos cardápios de 152 restaurantes da costa do estado, analisados entre 2011 e 2012, configurando-se no 6º peixe mais frequente<sup>[1]</sup> (apesar de ser um agrupamento de espécies). Isso sem incluir a categoria “pescadinha”, a qual aparece com essa denominação em 2,6% desses cardápios. O termo “pescadinha”, por sua vez, normalmente é empregado para denominar algumas espécies de pescada de porte não elevado, como a “pescada maria-mole” e a “pescadinha-real”.

Enfatiza-se que, apesar de já serem peixes valorizados nacionalmente e regionalmente, as pescadas foram selecionadas para contextualização nessa publicação em função de sua representatividade dentro da pesca artesanal na Grande Florianópolis.

Existem mais de trinta espécies de pescada na costa brasileira, sendo a cambucu, a amarela, a perna-de-moça, a bicuda e a pescadinha descritas como as mais apreciadas<sup>[109]</sup>. Em função da captura e das espécies de pescadas provenientes da pesca artesanal na Grande Florianópolis e em Santa Catarina em geral, 5 delas foram selecionadas para contextualização: pescada-branca, pescada-amarela, pescada-maria-mole, pescada-bicuda e a pescadinha-real.

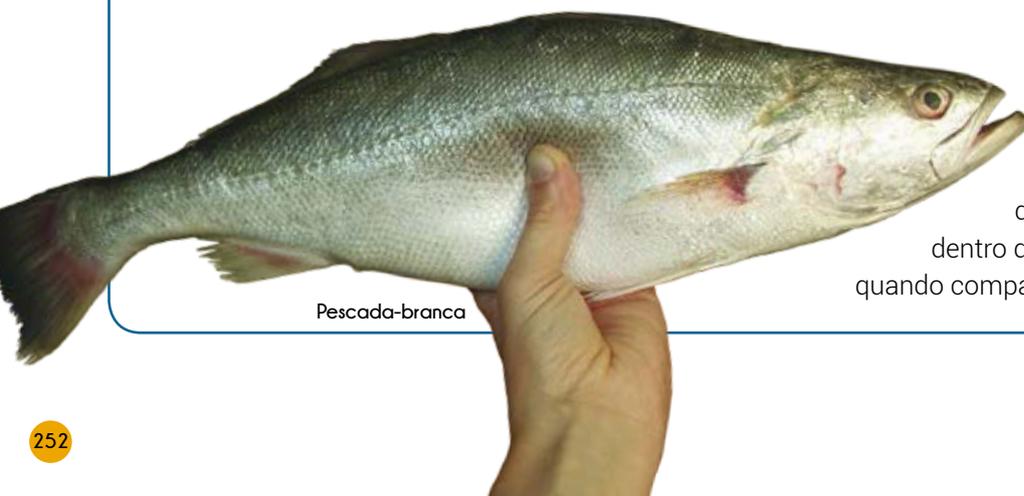
## Pescada-branca

*Cynoscion leiarchus* (Cuvier, 1830)  
“Smooth weakfish”

*As pescadas mais cobiçadas aqui: a branca e a amarela!*

FONTE: Pescador artesanal do Bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

A pescada-branca apresenta em média 35 cm de comprimento<sup>[82,84,178]</sup> e 800 g de peso, podendo



Pescada-branca

atingir mais de 65 cm<sup>[82]</sup> e pesar cerca de 2 kg<sup>[84,149]</sup>. Seu dorso é cinza azulado, com reflexos esverdeados, sendo o ventre e laterais branco-prateadas. Sua boca é relativamente grande<sup>[84,239]</sup> e a ponta da cauda enegrecida<sup>[82]</sup>.

Ocorre na costa atlântica das Américas Central e do Sul. No Brasil, são mais abundantes do norte até o sudeste, abrangendo parte do sul<sup>[82,84,92]</sup> (ver figura 78).



**Figura 78.** Distribuição estimada da pescada-branca (*Cynoscion leiarchus*) no mundo.

FONTE: AquaMaps<sup>[92,285]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

Como apresentado na figura 80, a espécie é encontrada especialmente em águas tropicais, sendo que pescadores artesanais da Grande Florianópolis enfatizam que sua maior captura, no sul do país, ocorre nos meses mais quentes de **primavera e verão**.

*A pescada-branca pega em duas estação aqui pra gente: é como eu falo pra ti, ela dá do mês de outubro em diante, vai até mais ou menos final de dezembro. E dá a pescadinha da quaresma: abril, maio, junho! Assim, nesse intervalo. Nesse intervalo de março em diante, já começa a vir essa pescadinha menor.*

*A pescada-branca entra no final da primavera. Mas assim: tem a pescada branca da comida e a pescada que dá no mês da desova dela. E o mesmo peixe (pescada branca), só que uma entra na comida – na época da quaresma, que é a mesma da manjuba. E tem a pescada-branca que entra ovada para desová. Dá em duas estação assim!*

FONTE: Pescador artesanal do Bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Conforme boletins estatísticos da pesca industrial catarinense, referentes aos anos de 2010 e 2012, a pescada-branca (assim discriminada) é pouco expressiva dentro do contexto industrial, especialmente quando comparada às outras espécies de pescada

capturadas<sup>[102,103]</sup>. Por outro lado, é um peixe representativo dentro da pesca artesanal no estado<sup>[89]</sup>.

Pode-se dizer que a pescada-branca é uma das pescadas mais valorizadas na Grande Florianópolis, perdendo apenas para a pescada-amarela. Em levantamento realizado em peixarias localizadas no Mercado Público de Florianópolis, durante o ano de 2015 e início de 2016, essa pescada foi encontrada para comercialização inteira e na forma de filé, por um preço médio de R\$ 18,00 a R\$ 20,00 o quilo (peixe inteiro). É interessante notar que esse valor é superior ao de comercialização de peixes como a tainha (R\$ 15,00) e a anchova (R\$ 13,00), por exemplo.

Segundo esse mesmo levantamento, a pescada-branca foi encontrada para comercialização a partir de meados de agosto (muito frequente nesse mês) até janeiro. Essa informação se assemelha à fornecida por pescadores artesanais locais, os quais relatam a maior captura da espécie durante a **primavera e o verão**, como já mencionado.

### Pescada-amarela

*Cynoscion acoupa* (Lacépède, 1801)  
"Acoupa weakfish"

Dentre as espécies de pescadas de ocorrência na Grande Florianópolis, a pescada-amarela é a que atinge o maior porte, com uma média de 45 cm de comprimento e 2,5 kg de peso<sup>[82,84,172]</sup>, podendo chegar a 1,1 m e pesar até 17 kg<sup>[82,84,165]</sup>. Apresenta o corpo prateado quase uniforme, sendo um pouco mais escuro e esverdeado na porção dorsal, com uma tonalidade amarelada no ventre<sup>[82,84,239]</sup> – motivo de seu nome popular. A espécie ocorre na costa atlântica das Américas Central e do Sul, tanto em águas tropicais como subtropicais<sup>[82,84,92]</sup> (ver figura 79). São comuns em áreas estuarinas e baías, sendo comumente capturadas nas Baías Norte e Sul da Grande Florianópolis.

*Uhhh!!! Tem a pescada amarela, que embaixo da ponte ali dá muita... Da ponte Hercílio Luz ali.*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.



**Figura 79.** Distribuição estimada da pescada-amarela (*Cynoscion acoupa*) no mundo.

FONTE: AquaMaps<sup>[92,286]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

Conforme informações de pescadores artesanais locais, é um **peixe mais capturado no verão, especialmente de dezembro até fevereiro**:

*A pescada amarela começa em janeiro... Daí em dezembro a gente já mata ela, Mas a força dela começa em janeiro! É peixe de verão! Mas a força dela começa de dezembro, vai janeiro até fevereiro!*

FONTE: Pescador artesanal do Bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*A pescada amarela é a rabo-de-pinçel! Dão o ano todo. Mas são peixe mais de temporada de verão! Verão e primavera!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Ressalta-se que essa é uma pescada muito apreciada em todo o país<sup>[82]</sup>, sendo considerada um peixe "nobre". Em termos de valor comercial, é a pescada mais cara da Grande Florianópolis, com média de preço final de R\$ 35,00 o quilo (2015).



### Pescada maria-mole

Pescada-olhuda

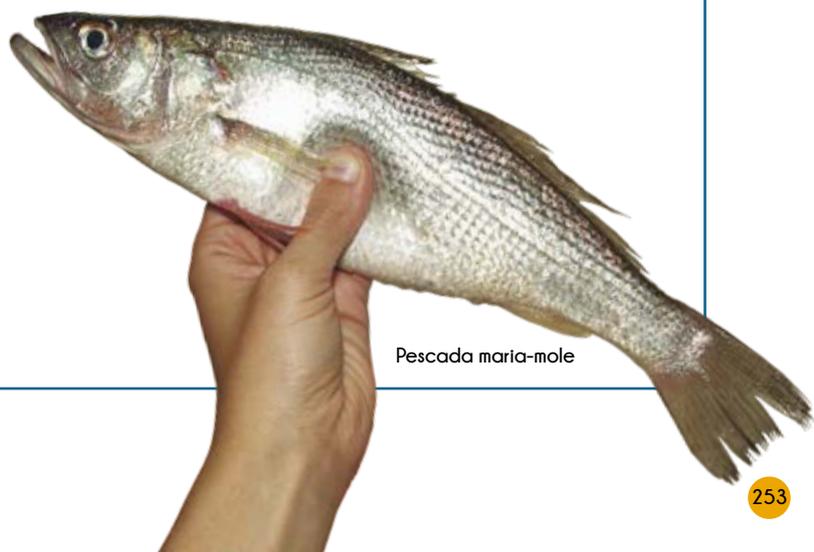
*Cynoscion guatucupa* (Cuvier, 1830)

Sinonímia: *C. striatus*

"Stripped weakfish"

*A pescada que mais é comercializada é a maria-mole. Tem o ano todo. A gente indica à milanesa, pois é macia demais prá ensopar.*

FONTE: Vendedor e comerciante de peixaria localizada no Mercado Público de Florianópolis, em 2015.



[Qual a pescada que mais chega no Mercado Público?] Tem a bichenta, a pescada-amarela e a perna-de-moça. Porque a bichenta e a maria-mole é a mesma pescada.

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

A maria-mole dá em mar aberto! Essa eles pegam em parcel, perto de pedra.

FONTE: Pescador artesanal do Bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Dentre as pescadas conhecidas no sul do país como “maria-mole” ou “olhuda”, pode se destacar a espécie *C. guatucupa*<sup>[87,157]</sup> (considerada sinonímia de *C. striatus*)<sup>[87]</sup>. Essa espécie pode atingir 50 cm de comprimento<sup>[84,241]</sup>, ocorrendo no sudoeste do Atlântico, do Brasil até a Argentina<sup>[83,84,92]</sup> (ver figura 80).

Apresenta coloração prateada no dorso e clara no ventre, com “estrias” escuras dorsais e laterais<sup>[83]</sup>.



Figura 80. Distribuição estimada da espécie *C. guatucupa* no mundo, conhecida no sul do Brasil como “pescada maria-mole” ou “pescada-olhuda”.

FONTE: AquaMaps<sup>[92,287]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

É interessante notar que a denominação “maria-mole” dessa pescada está relacionada à textura de sua carne, muito macia e delicada<sup>[157]</sup>.

A captura artesanal e a comercialização da pescada maria-mole na Grande Florianópolis são relativamente comuns. Muitas vezes as espécies são descritas como “pescadinha” (assim como outras da família) ou “pescada-mole”.

Dentre os tipos de pescadas presentes nos mercados locais, é uma das mais baratas: R\$ 8,00 a R\$ 12,00 o quilo, “inteira suja” e “inteira limpa sem cabeça”, respectivamente (2015).

Em termos de sazonalidade, conforme informado por pescadores artesanais locais, é um peixe que ocorre o **ano todo**, mas com uma maior **intensidade no verão**.



Pescada maria-mole

Esse ano [2015] a maria-mole deu muita quantidade! Todas essas a gente pescou mais agora no verão! Tanto de linha como de rede de cerco. Deu em dezembro e janeiro.

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Em levantamento realizado em peixarias do Mercado Público de Florianópolis, entre 2015 e 2016, essa pescada foi encontrada de forma mais expressiva e assim identificada (“maria-mole”) no verão, entre janeiro e março. Enfatiza-se que o consumidor do sul e sudeste deve estar atento ao seu tamanho mínimo de 30 cm.

## Pescada-bicuda

Bicuda

*Sphyræna guachancho* (Cuvier, 1829)

“Guachanche barracuda”

A bicuda já é de mar aberto. É muito gostosa!

FONTE: Pescador artesanal do Bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

[E tem a pescada-bicuda, né?] É a milonga que a gente chama! É nome de uma música, né? Milonga é o nome da pescada-bicuda. A milonga... ela é roliça!

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

A bicuda ou pescada-bicuda, parente próximo da “barracuda” (*S. barracuda*), não pertence a mesma família das “pescadas verdadeiras”, apesar de ser denominada muitas vezes como uma<sup>[82]</sup>. Dentre as diferenças está o formato do seu corpo, bastante alongado. Seu dorso é cinza-esverdeado com laterais e ventre branco-



prateados. Apresenta linhas longitudinais amareladas ao longo do corpo, sendo a linha do meio muitas vezes a única visível. Sua carne é considerada de boa qualidade, possuindo "algum valor comercial" em certas regiões do país<sup>[82]</sup>.

Esse peixe apresenta uma ampla distribuição no oceano Atlântico, sendo que, nas américas, ele pode ser encontrado dos Estados Unidos até a Argentina<sup>[84,92]</sup> (ver figura 81). Ocorre em águas costeiras rasas e geralmente turvas, sobre fundos lodosos. É uma espécie que forma cardumes, entrando ocasionalmente em estuários e águas salobras<sup>[84,240]</sup>.



**Figura 81.** Distribuição estimada da pescada-bicuda (*Sphyræna guachancho*) no mundo.

FONTES: AquaMaps<sup>[92,288]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.



R\$ 8,00 (inteira "suja"). Em termos de **sazonalidade**, conforme levantamentos realizados no Mercado Público de Florianópolis, as raras comercializações desse pescado ocorreram durante a **primavera e o verão**.

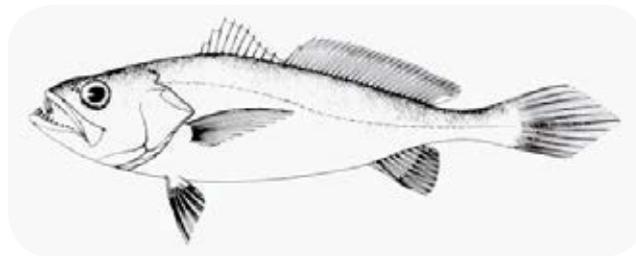
A bicuda é outra pescada de identidade da captura artesanal na Grande Florianópolis, apesar de ainda pouco conhecida pela população em geral e ainda rara no comércio local. Apresenta baixo valor de mercado até o momento, sendo que o quilo em 2015 foi comercializado em torno de

## Pescada-real

Pescada-foguete

*Macrodon ancylodon* (Bloch & Scheider, 1801)

"King weakfish"



**Figura 82.** Características externas da pescadinha-real (*M. ancylodon*).

FONTES: FAO<sup>[149]</sup>.

Essa é uma pescada de porte pouco elevado, com média de 30 cm de comprimento<sup>[84,172]</sup> e 300 g de peso<sup>[82]</sup>, podendo atingir 45 cm de comprimento<sup>[84,170]</sup> e pesar 800g. Seu corpo é cinza-prateado, sendo mais escuro no dorso<sup>[82]</sup>. Uma característica interessante dessa espécie é a sua cauda pontuda, na forma de "seta".

A espécie ocorre no oeste do Atlântico, especialmente da Venezuela até o norte da Argentina<sup>[84,92]</sup> (ver figura 83).



**Figura 83.** Distribuição estimada da pescada-real (*Macrodon ancylodon*) no mundo.

FONTES: AquaMaps<sup>[92,289]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

A pescada-real ou foguete apresenta uma captura expressiva no estado de Santa Catarina, tanto pela pesca artesanal como industrial<sup>[88,102,103]</sup>. Segundo Documento da Série REVIZEE – Score Sul (2005)<sup>[87]</sup>, as capturas em Santa Catarina e Rio Grande do Sul correspondem a 50-75% do volume da espécie desembarcado anualmente, *confirmando ser o estoque sul mais abundante e produtivo*. Entretanto, a produção atual da espécie é metade do volume desembarcado em meados da década de 80, sendo que relatórios oficiais sobre a produção desse peixe demonstram uma clara tendência de decréscimo populacional<sup>[87]</sup> (ver estado de conservação – pg.257). Dentro desse contexto,

como medida para conservação da espécie, há tamanho mínimo de captura, para sul e sudeste do país (25 cm).

Em termos de sazonalidade dentro da pesca industrial, a pescada-foguete é capturada praticamente em todos os meses do ano, conforme boletins estatísticos de desembarque mensais para o estado<sup>[102,103]</sup>. Esse peixe é comumente comercializado nos mercados locais como “pescadinha”.

Em termos gerais, pode-se dizer que as pescadas são peixes encontrados durante todo o ano no litoral catarinense, sendo sua captura pela pesca artesanal mais expressiva durante a primavera e o verão.

*[Quando é que pegam a pescada?] A nossa pescada aqui... geralmente eu gosto de matar as pescadas no mês de setembro. De agosto em diante ela dá com a corvina, mas a força dela é de setembro em diante. Se der uma inverno mais frio, ela dá mais pra frente... depende. Se der um inverno mais quente, ela dá mais pra trás!*

FONTE: Pescador artesanal do Bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Nos levantamentos realizados em peixarias do Mercado Público de Florianópolis, entre 2015 e 2016, verificou-se a comercialização de pescadas durante o ano todo, com algumas variações de espécie. Nesses levantamentos, o “filé de pescada” esteve presente em praticamente todos os meses, com valores entre R\$ 12,00 e R\$ 20,00 o quilo. Já a “pescadinha inteira limpa” também foi muito frequente, com uma maior expressão nas bancas de outubro a março (R\$ 12,00 o quilo).

Em termos de valor de mercado na Grande Florianópolis, pode-se dizer que a pescada-amarela é a mais cara, seguida da pescada-branca, enquanto que a pescada-bicuda é a mais desvalorizada. As demais espécies, como a maria-mole e a pescadinha-real, apresentam preços intermediários.

Como já descrito, a carne das pescadas em geral é branca, suave e com reduzido teor de gorduras, sendo valorizada gastronomicamente. No século XIX, recomendava-se fazer a pescada especialmente grelhada, estufada, frita e até ensopada<sup>[86]</sup>, apesar do emprego em ensopados não ser tão positivo, em função da textura delicada de sua carne.





## Estado de conservação e defeso

Não há, até o momento no sul Brasil, período de defeso para as espécies de pescadas – apenas tamanho mínimo para duas delas.

Em função do seu estado de conservação, o Guia de Consumo Responsável de Pescados da UNIMONTE<sup>[89]</sup> classifica a maioria das pescadas do sul do país (amarela, branca, foguete ou real, olhuda ou maria-mole) como **“Coma com moderação”**.

Conforme a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*)<sup>[112]</sup>, as pescadas são classificadas em termos mundiais como **“Pouco Preocupante”** (*Least Concern – LC*), com a justificativa de que:

**Pescada-branca** (*Cynoscion leiarchus*). Essa espécie é amplamente distribuída e relativamente comum na porção norte da sua ocorrência. Habita áreas costeiras rasas, dependendo dos estuários para sua reprodução. Esforços para capturar essa espécie no Brasil parecem estar aumentando (especialmente em SP), devido à queda de outras pescarias comerciais, sem existir regulamentação de pesca para a espécie nessa região. Não há nenhuma indicação atual de declínio populacional global significativo, nem grandes ameaças conhecidas até o momento. Portanto, a espécie é listada como “Pouco Preocupante”. Entretanto, é recomendado o aumento do monitoramento de sua pescaria (IUCN, 2015)<sup>[210]</sup>.

A **pescada-amarela** (*Cynoscion acoupa*) é uma espécie comercial importante, que utiliza uma variedade de habitats estuarinos como berçários. Nesse contexto, a degradação de regiões de manguezais não parece impactar significativamente essa espécie, sendo avaliada como “Pouco Preocupante”. Entretanto, como se trata de uma espécie comercial de grande porte, se faz necessário um monitoramento contínuo de sua captura (IUCN, 2010)<sup>[211]</sup>.

**Pescadinha-real** (*Macrodon ancylodon*). Essa espécie é amplamente distribuída, comum e abundante nos locais onde ocorre: áreas costeiras rasas e estuários. Ela é explorada em toda a sua área de ocorrência, sendo que no norte do Brasil e no estado de São Paulo ela é considerada sobre-explorada. Apesar disso, e de possivelmente estar diminuindo em partes de sua distribuição, sua população global é considerada estável, sem ameaças substanciais. Portanto, a espécie é listada como “Pouco Preocupante”, com uma forte recomendação para um melhor controle dos níveis de exploração e tendência populacional. Tendência atual da população mundial: decrescente (IUCN, 2015)<sup>[212]</sup>.

**Pescada-bicuda** (*Sphyraena guachancho*). Essa espécie é amplamente distribuída e comum onde ocorre. Sua exploração não parece ser uma ameaça substancial à sua população global. Dentro desse contexto, a espécie é listada como “Pouco Preocupante” (IUCN, 2015)<sup>[213]</sup>.

Por outro lado, segundo a Portaria IBAMA N° 43/ 2007, em função da crise gerada com a operação de embarcações cerqueiras (traineiras) sobre as espécies *Macrodon ancylodon* (**pescadinha-real**) e *Cynoscion guatucupa* (**pescada-olhuda** ou **maria-mole**), fica **proibida** a captura de ambas as espécies por **traineiras** no Mar Territorial e Zona Econômica Exclusiva (ZEE) das regiões Sudeste e Sul do país.

Dentro desse contexto, sugere-se um consumo moderado das espécies de pescadas!

### Tamanho mínimo

Conforme a Instrução Normativa MMA N° 53 de 2005, duas espécies de pescada apresentam tamanho mínimo de captura no sul e sudeste do país:

*Cynoscion striatus* ou *C. guatucupa* (pescada maria-mole ou olhuda): **30 cm**

*Macrodon ancylodon* (pescadinha, pescada-real, pescada-foguete): **25 cm**

Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!

## 6 Pescada-bicuda ao molho de tangerina

Rendimento: serve 2 pessoas

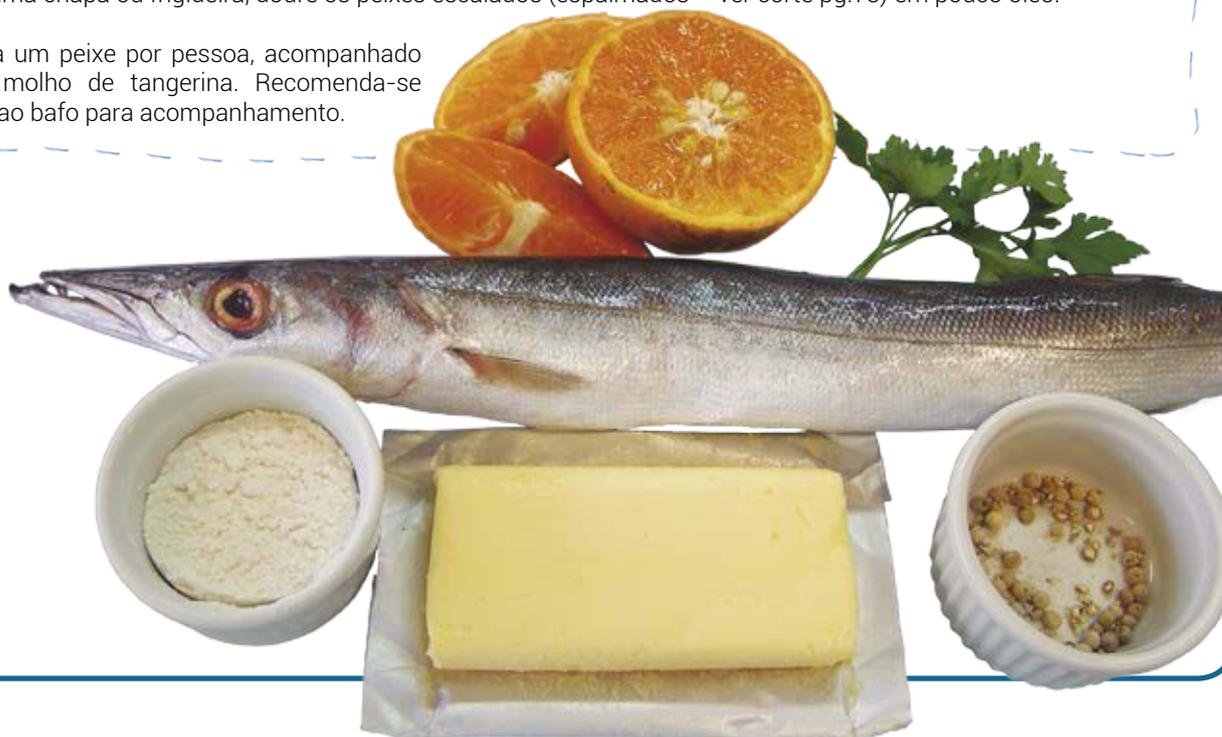
### Ingredientes

● Pescada-bicuda	2 unidades
● Manteiga gelada	20 g
● Sal	a gosto
● Caldo de peixe*	50 ml
● Sumo de tangerina	100 ml
● Amido de milho	5 g
● Óleo vegetal	50 ml
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Óleo vegetal	30 ml

\*ver receita pg.95

### Modo de Preparo:

- 1) Lave e limpe os peixes. Abra pelas costas (escale), retirando a espinha central e a cabeça.
  - 2) Com as aparas retiradas do peixe (espinhas e cabeça) faça um fundo ou caldo (ver pg.95), coando bem ao final.
  - 3) Tempere os filés do peixe com sal e pimenta-do-reino. Reserve sob refrigeração por alguns minutos.
  - 4) **Molho de tangerina:** em uma panela, coloque o caldo de peixe coado, metade do sumo de tangerina e leve ao fogo baixo. Deixe a mistura reduzir a 1/3 da quantidade inicial. Em seguida, acrescente o amido dissolvido na outra metade do sumo (frio) de tangerina. Deixe espessar moderadamente. Fora do fogo, finalize com cubos de manteiga gelada, mexendo até dissolver. Reserve.
- Observação:** caso a tangerina seja muito doce, com pouca acidez, acrescente algumas gotas de limão ao molho.
- 5) Em uma chapa ou frigideira, doure os peixes escalados (espalmados – ver corte pg.73) em pouco óleo.
  - 6) Sirva um peixe por pessoa, acompanhado com o molho de tangerina. Recomenda-se batatas ao bafo para acompanhamento.



# 6 Pescada-branca assada ao vinho branco

Rendimento: serve de 2 a 3 pessoas

## Ingredientes

● Pescada inteira (eviscerada e escamada)	1 kg
● Manteiga	20 g
● Vinho branco seco	150 ml
● Abóbora "cabotiá" com casca	300 g
● Batata-inglesa com casca	300 g
● Sal grosso e fino	a gosto
● Pimenta-biquinho-vermelha (conserva)	30 g
● Pimenta-do-reino branca	a gosto
● Azeite de oliva	50 ml
● Manjeriço fresco	10 folhas
● Tomilho fresco	3 ramos

## Modo de Preparo:

- 1) Corte as batatas e a abóbora (ambas com casca) em fatias de 1 cm de espessura e cozinhe rapidamente em água com sal. Escorra e reserve.
- 2) Pique o manjeriço e desfolhe o tomilho. Lanhe o peixe (faça cortes diagonais na pele), temperando-o com sal fino e esfregando as ervas picadas. Regue com o vinho branco (inclusive internamente) e deixe marinar por 30 minutos, sob refrigeração.
- 3) Disponha as batatas e as abóboras cozidas em fatias em uma forma ou refratário untado com azeite, assim como metade das pimentas-biquinho. Regue com o azeite de oliva e salpique sal grosso (A).
- 4) Disponha o peixe inteiro sobre a cama de legumes (reserve o vinho do marinado), espalhando a manteiga sobre o mesmo com ajuda de um pincel (B). Por fim, espalhe o restante das pimentas-biquinho sobre o peixe.
- 5) Cubra com papel alumínio ou laminado e leve ao forno pré-aquecido a 180° C, por cerca de 30 minutos. Retire o papel e deixe dourar. Durante a cocção (cozimento), regue o peixe algumas vezes com o próprio líquido e o vinho do marinado.



# 6 Filé de pescada maria-mole com crosta de semente de abóbora & purê de beterraba

Rendimento: serve 1 pessoa

## Ingredientes

● Filés de pescada maria-mole	300 g
● Sementes de abóbora sem casca	50 g
● Farinha tipo Panko	20 g
● Óleo vegetal	30 ml
● Beterraba média	1 unidade
● Batata-inglesa	1 unidade
● Inhame médio	1 unidade
● Vinagre	10 ml
● Manteiga com sal (gelada)	50 g
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Sumo de laranja	a gosto



## Modo de Preparo:

- 1) Tempere os filés com sal, pimenta-do-reino e sumo de laranja a gosto. Reserve sob refrigeração.
- 2) Cozinhe a beterraba em água com o vinagre. Deixe esfriar na própria água do cozimento. Escorra e corte em pedaços pequenos.
- 3) Cozinhe a batata e o inhame descascados em água com sal, até que estejam macios.
- 4) Em um processador, coloque a beterraba, a batata e o inhame, além de 30 ml da água do cozimento da beterraba. Processe até a obtenção de um purê. Leve a mistura ao fogo em uma panela durante 5 minutos. Desligue e misture a 20 g de manteiga gelada, homogeneizando. Tempere com sal e reserve.
- 5) Em uma frigideira, toste as sementes de abóbora em fogo baixo até que estejam levemente douradas. Em seguida, bata-as no liquidificador, obtendo uma "farinha grossa". Acrescente a farinha Panko e 30 g da manteiga, misturando até obter uma "farofa crua oleosa".
- 6) Cubra um dos lados dos filés com a farofa das sementes de abóbora, preenchendo toda a superfície. Pressione levemente para que os grãos fiquem aderidos à carne do peixe.



- 7) Em uma frigideira (antiaderente) aquecida com pouco óleo, frite o peixe primeiramente com o lado da crosta voltado para baixo, até dourar. Vire o filé e frite o outro lado. Retire e escorra em papel absorvente.

**Observação:** pode-se assar o peixe com a crosta, ao invés de fritar (ver pg.118).

- 8) Sirva os filés acompanhados do purê.







# Pijirica

Pirangica ou Pixirica  
Preguiçosa

Sea chub 

Gênero: *Kyphosus*

**P**ijirica, pixirica ou preguiçosa é o nome popular conferido a espécies de peixes do gênero *Kyphosus* (família Kyphosidae). Especificamente em comunidades pesqueiras de Florianópolis, esse peixe é também conhecido por “cagona” ou “pomba-suja”:

*[Por que o nome?] Preguiça não sei porque... deve vir dos antepassados. A preguiça que a gente chama é a pomba-suja!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*Cagona, preguiça... Preguiça porque fica no fundo mais parada. Quando pesca, ela caga no bote.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2016.

*O nome cagona porque pega ela, e ela caga muito. Bota dentro do barco ela... brrrrrrrrr... ela faz. Se caga toda, por isso o nome dela é cagona.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2016.

As espécies de pijirica são comuns em praias de mar aberto, associadas a costões rochosos e recifes<sup>[84,242]</sup>. Habitantes de águas rasas, são peixes ativos, que gostam de nadar nas espumas formadas perto de rochas e costões<sup>[82,83]</sup>. Alimentam-se de algas, podendo ser vistas também associadas aos bancos de sargaço (alga) flutuantes, na superfície da água<sup>[82,84,242]</sup>. Em Florianópolis, são frequentemente capturados pela pesca artesanal ao redor de ilhas, bem como no entorno de costões de mar aberto, como na Praia do Pântano do Sul e da Armação:

*Ela dá muito aí, no costão dá em quantidade. É peixe que come muito limo da pedra, das alga! É um peixe de mar grosso. Dá em volta das ilhas também.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*É um peixe de pedra, vive em volta dos costões da ilha [Ilha do Campeche].*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2016.

Dentre as principais espécies de ocorrência no sul do país, incluindo a Grande Florianópolis, estão *K. incisor* e *K. sectatrix*.

 ***Kyphosus incisor***  
(Cuvier, 1831)  
“Yellow sea chub”

Espécie marinha normalmente associada a recifes, em águas de pouca profundidade<sup>[84]</sup>.

Seu comprimento médio é de 45 cm<sup>[82,84,242]</sup>, podendo atingir 90 cm<sup>[82,84]</sup> e pesar até 4 kg<sup>[84,165]</sup>. Seu corpo é cinza-prateado, com listras bronzeadas longitudinais e com duas faixas oblíquas na cabeça<sup>[82,84,243]</sup>. São peixes solitários ou encontrados em pequenas agregações, próximas a pedras e tocas ao fundo.

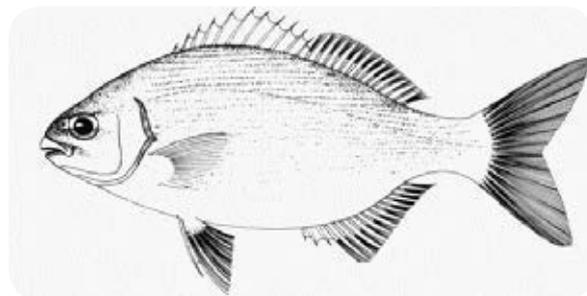
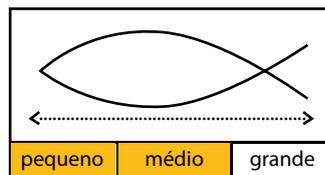
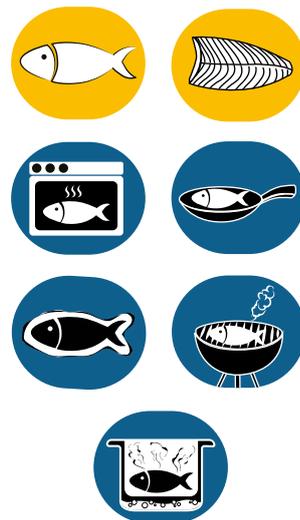


Figura 84. Características externas de *Kyphosus incisor*.

FONTE: FAO<sup>[149]</sup>.



Principais Indicações



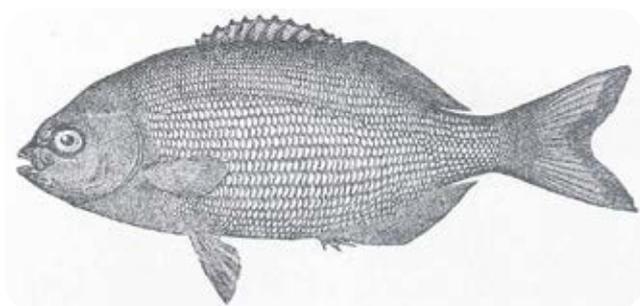
A espécie apresenta uma ampla distribuição nas zonas costeiras do Atlântico, ocorrendo nas Américas dos Estados Unidos até o Brasil, podendo ser encontrada também na Argentina. Observa-se que ocorre ainda na costa atlântica africana e europeia (ver figura 85)<sup>[84,92]</sup>.



**Figura 85.** Distribuição estimada da espécie *Kyphosus incisor* no mundo.  
 FONTE: AquaMaps<sup>[92,290]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

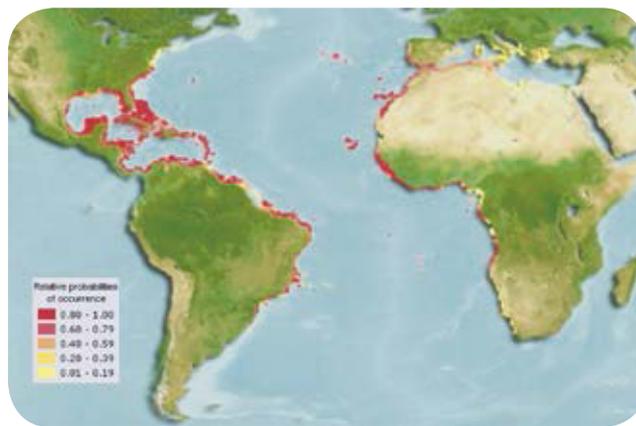
 ***Kyphosus sectatrix*** (Linnaeus, 1758)  
*Bermuda sea chub*

Espécie muito parecida com a anterior, com corpo em geral cinza, sendo comuns indivíduos com listras finas irregulares amarelas ou pintas claras no dorso e nas laterais<sup>[83,84,225]</sup>. Alguns indivíduos são mais escuros, enquanto outros são malhados<sup>[83]</sup>. Apesar de algumas divergências na literatura, essa espécie comumente apresenta de 30 a 50 cm de comprimento<sup>[83,84,245]</sup>, podendo pesar até 6 kg<sup>[83,84,165]</sup>.



**Figura 86.** Características externas de *Kyphosus sectatrix*.  
 FONTE: Acervo digital do "FRESHWATER AND MARINE IMAGE BANK" – University of Washington (University Libraries)<sup>[115]</sup>. Imagem original: 1884 (USA).

Sua área de ocorrência é muito semelhante à da espécie anterior (*K. incisor*), mas aparentemente um pouco mais abrangente em termos globais (ver figura 87)<sup>[84,92]</sup>.



**Figura 87.** Distribuição estimada da espécie *Kyphosus sectatrix* no mundo.  
 FONTE: AquaMaps<sup>[92,291]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

As pijiricas são peixes capturados pela pesca artesanal na Grande Florianópolis, mas que não chegam aos mercados locais, permanecendo nas próprias comunidades pesqueiras. Alguns autores relatam que sua carne não apresenta importância comercial até o momento no país<sup>[82]</sup>. O mesmo é relatado por pescadores do sul e do leste da Ilha de Santa Catarina, que enfatizam ser um peixe pouco valorizado, praticamente sem comércio:

*Pesca o ano inteiro, geralmente em costões, mas não vende nada.*

FONTE: Pescador artesanal (I) da Praia da Armação, em 2016.

*O comércio dela é bem, é bem fraco. Até vende, mas com o preço bem, bem barato, bem inferior. E é um peixe bom pra fazê filé, óohh!*

*É um peixe bom, só que não tem comércio. Quando é muito miúda a gente joga tudo fora... e algumas maior a gente pega pra fazê filé, ou trazê pra casa pra comer, porque comércio ninguém que e ninguém compra.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação (II), em 2016.

*Não tem muito comércio!*

FONTE: Pescador artesanal (III) da Praia da Armação, em 2016.

A mesma informação foi constatada em peixarias localizadas no Mercado Público de Florianópolis, durante o ano de 2015, onde a pijirica não foi encontrada para comercialização. Ela também não foi encontrada em cardápios de 152 restaurantes da costa catarinense, analisados por pesquisa entre



2011 e 2012<sup>[1]</sup>. Destaca-se que as capturas industriais de pijirica em Santa Catarina são, até o momento, irrisórias<sup>[88,102,103]</sup>.

Em termos de sazonalidade, conforme informações de pescadores artesanais da Grande Florianópolis, a pijirica ou preguiçosa é **capturada durante o ano todo**,

com um certo incremento no verão:

*É um peixe que dá o ano todo!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*Pesca ela o ano inteiro. Ela tem o ano inteiro!*

FONTE: Pescador artesanal (I) da Praia da Armação, em 2016.

*É pescada mais no verão com rede de fundo, malha 11.*

FONTE: Pescador artesanal (II) da Praia da Armação, em 2016.

A pijirica é um peixe robusto, com um bom rendimento de filés. Sua carne saborosa, um pouco escura e de textura firme, pode ser empregada em uma gama de formulações gastronômicas. Nas comunidades pesqueiras locais, indica-se esse peixe especialmente assado:

*Assada é o melhor modo de preparar!*

FONTE: Pescador artesanal (I) da Praia da Armação, em 2016.

*A grande... tem uma espécie de pijirica amarela que dá de 4 a 6 kg... essa é boa pra fazê assada na brasa e tal.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação (II), em 2016.

**Que tal valorizar esse peixe em seu cardápio?**



## Estado de conservação e defeso

Aparentemente, as espécies de pirangica do gênero *Kyphosus* não estão ameaçadas no Brasil, não apresentando período de defeso ou tamanho mínimo de captura.

Conforme a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), publicada em 2015<sup>[112]</sup>, a espécie *Kyphosus sectatrix* é classificada em **termos mundiais** como **"Pouco Preocupante"** (*Least Concern – LC*), com a justificativa de que:

é uma espécie amplamente distribuída, comum e abundante nos locais de ocorrência (especialmente ao redor de recifes). Não há grandes ameaças globais conhecidas para a espécie, sendo, portanto, listada como "Pouco Preocupante"<sup>[214]</sup>.

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**



## 6 Filés de pixirica com acebolado de mariscos

Rendimento: serve 2 pessoas

### Ingredientes

● Pixirica	1 unidade
● Marisco com casca	500 g
● Cebola em fatias	150 g
● Alho picado	1 dente
● Azeite de oliva	20 ml
● Cebolinha verde picada	10 g
● Salsinha picada	10 g
● Sal	a gosto
● Pimenta-do-reino moída	a gosto

### Modo de Preparo:

1) Limpe o peixe, retirando os filés com pele. Corte os filés em fatias largas, temperando com sal e pimenta-do-reino. Reserve sob refrigeração.

2) Em uma panela grande, coloque os mariscos crus sem tempero e sem água. Tampe e cozinhe em fogo alto até que as conchas se abram. Retire do fogo, deixe esfriar e separe a carne.

3) Numa frigideira aquecida com o azeite, doure o alho e a cebola. Acrescente os mariscos sem conchas e salteie em fogo alto por dois minutos. Após o cozimento, ajuste o sal e adicione os temperos verdes picados. Reserve.

4) Em uma chapa aquecida com óleo, grelhe os filés, colocando primeiramente o lado da pele voltado para baixo, até dourarem. Vire os filés e grelhe o outro lado da carne, por mais 2 minutos.

5) Sirva os filés grelhados, cobertos com o acebolado de mariscos. Regue com azeite e salpique salsinha e cebolinha. Sugere-se como acompanhamento arroz branco ou pirão de feijão.



# 6 Pixirica recheada com cuscuz ao molho de butiá & batatas rústicas

Rendimento: serve de 2 a 3 pessoas

## Ingredientes

● Pixirica	1 unidade média
● Cebola picada	50 g
● Tomate sem semente picado	50 g
● Azeite de oliva	80 ml
● Cuscuz (sêmola de trigo)	100 g
● Manteiga	10 g
● Cebolinha verde picada	5 g
● Salsinha picada	5 g

## Batatas rústicas (acompanhamento)

● Batata-inglesa	3 unidades médias
● Alho	1 dente
● Alecrim seco	a gosto
● Azeite de oliva	20 ml



## Modo de Preparo:

- 1) Abra o peixe pela barriga (A), retirando escamas, guelras, vísceras, barbatanas e espinhas centrais (mantendo a cabeça). Lave bem.
- 2) Tempere todo o peixe com azeite de oliva (30 ml), sal e pimenta-do-reino. Reserve sob refrigeração.
- 3) Em uma tigela, hidrate o cuscuz com água quente (aproximadamente o mesmo volume de água para o de cuscuz seco), deixando descansar por 30 minutos.
- 4) Em uma frigideira aquecida com azeite (50 ml), refogue a cebola picada e o tomate. Junte a mistura ao cuscuz, acrescentando os temperos verdes picados (B). Misture bem, ajustando o sal. Reserve.
- 5) Recheie o peixe com o cuscuz, pressionando levemente. Para fechar o peixe, pode-se usar a técnica de amarração, utilizando um barbante de algodão (C). Pincele azeite sobre a pele.



- 6) Leve ao forno em assadeira forrada com grelha, em temperatura de 180°C, por cerca de 30 minutos.
- 7) Retire o peixe do forno e desprenda cuidadosamente as amarrações do barbante. Sobre uma tábua, corte-o em postas com 3 cm de espessura. Para um corte preciso, deve-se utilizar uma faca bem afiada, evitando fragmentar a carne do peixe.
- 8) **Batatas rústicas (acompanhamento):** Lave as batatas e corte-as em gomos. Disponha as batatas em uma panela, com água suficiente para cobri-las, adicionando sal a gosto. Após levantar fervura, cozinhe as batatas durante 5 minutos e retire-as. Em uma assadeira antiaderente, coloque as batatas pré-cozidas, o alho, o alecrim e regue com azeite de oliva. Leve ao forno durante 30 minutos, virando-as na metade do tempo para que dourem uniformemente.
- 9) Sirva o peixe assado, cortado em postas, acompanhado das batatas rústicas e do molho de butiá (ver receita a seguir).

# Molho de butiá

## Ingredientes

- Butiás (fruta) **300 g**
- Água **Quantidade suficiente para extrair polpa**
- Manteiga **30 g**
- Cebola picada **15 g**
- Cachaça **15 ml**
- Farinha de trigo **15 g**

## Modo de Preparo

1) Para extrair o suco do butiá, bata ligeiramente as frutas com água no liquidificador (quantidade suficiente para cobrir os butiás). Em seguida, passe por uma peneira, pressionando as fibras para extrair o máximo de suco.

2) Numa frigideira, coloque 15 g de manteiga e acrescente a cebola picada. Frite e junte a cachaça, deixando reduzir parcialmente. Acrescente o suco do butiá e cozinhe a mistura em fogo brando, até reduzir pela metade.

3) Em uma frigideira, faça um *roux*, ou seja, aqueça o restante da manteiga (15g) e acrescente a farinha de trigo, tostando brevemente até a obtenção de uma coloração amarela clara. Acrescente esse *roux* ao molho, cozinhando por mais 3 minutos, até ficar espesso.

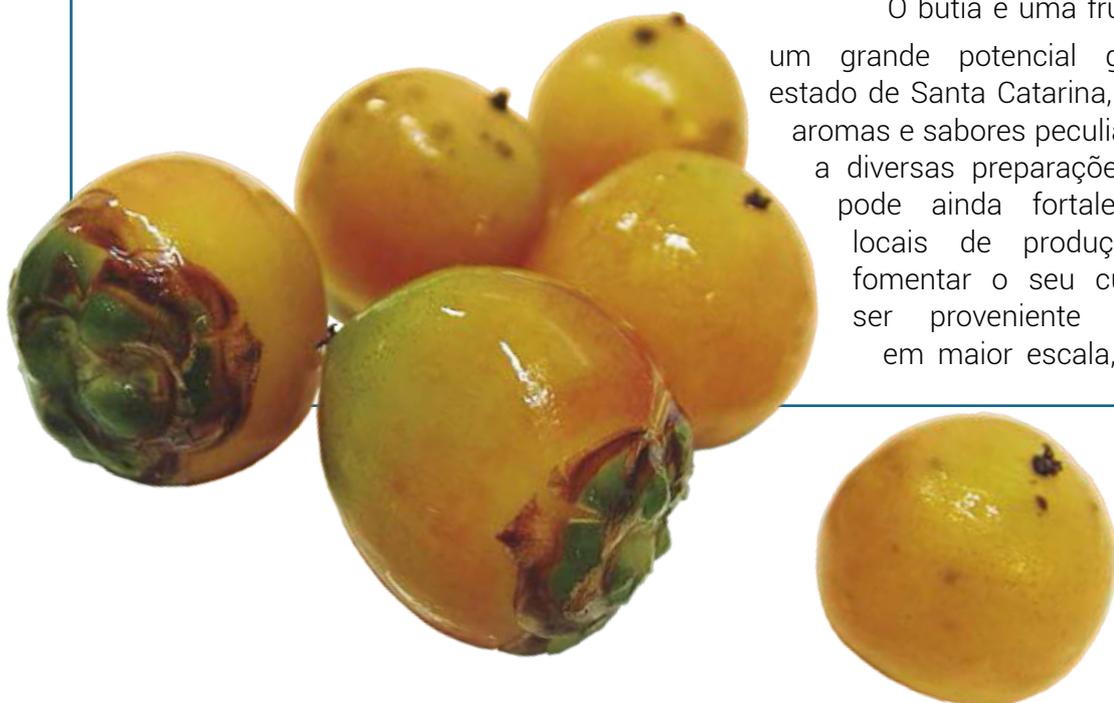


## Butiá (*Butia ssp.*)

Provavelmente você já ouviu falar dessa fruta brasileira com denominação de origem tupi (*imbuti'a*)<sup>[85]</sup>, utilizada regionalmente para a "aromatizar" cachaça ou na forma de "licor".

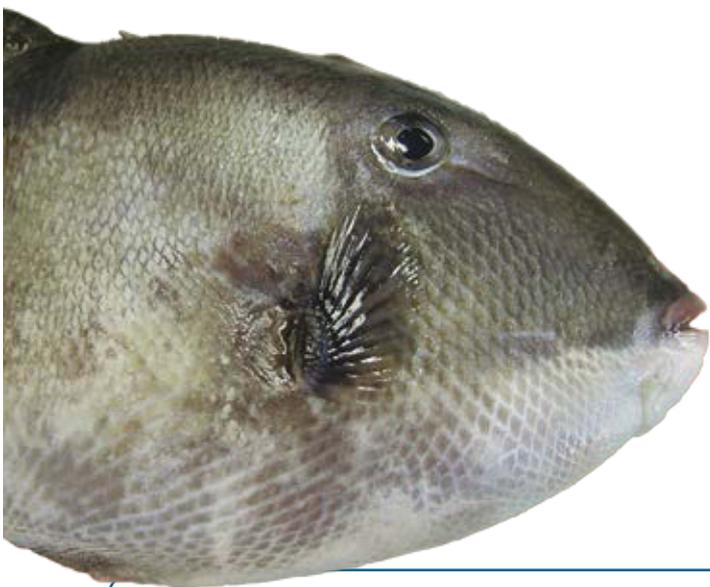
O butiazeiro pertence à família das palmeiras (Arecaceae), representado pelo gênero *Butia*. Enfatiza-se que há diferentes espécies de butiazeiros distribuídas pelo Brasil, sendo que a região sul – especialmente o Rio Grande do Sul – abarca uma gama dessas espécies. No litoral catarinense, pode-se destacar a espécie *Butia odorata* ("butiá-da-praia"), a qual ocorre de forma mais expressiva no sul do estado – como em Imbituba, Garopaba e Laguna (locais onde é possível encontrar fornecedores dessa fruta). Especificamente em Laguna, pela sua expressão na paisagem, essa espécie é considerada "árvore" símbolo municipal (Lei Municipal N° 1121/2005). Quem visita essa região não pode deixar de experimentar os sorvetes locais fabricados com ela.

O butiá é uma fruta que apresenta um grande potencial gastronômico no estado de Santa Catarina, podendo conferir aromas e sabores peculiares "do território" a diversas preparações. Sua utilização pode ainda fortalecer as cadeias locais de produção, bem como fomentar o seu cultivo, apesar de ser proveniente de extrativismo em maior escala, até o momento.





*Costão rochoso próximo à Praia da Lagoinha do Leste (Florianópolis/SC)*



# Porco

Peixe-porco / Porquinho

Cangulo

Triggerfish



Família: *Balistidae*

*Balistes capriscus* (Gmelin, 1789)

**P**eixe-porco" (ou "porquinho") é a uma das denominações populares dadas a espécies da família *Balistidae*, especialmente no sul e sudeste do Brasil, incluindo a Grande Florianópolis. Já no norte e nordeste do país, esse peixe é conhecido como "cangulo", enquanto que no estado do Espírito Santo, onde é estimado e foi capturado de forma expressiva ao longo de anos, recebe a denominação de "peroá"<sup>[87]</sup>.

*O peixe-porco é o cangulo que eles chamam! Lá pro norte eles chamam de cangulo, lá pra Vitória, Bahia.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Observa-se que há espécies de peixes da família *Monocantidae* também conhecidas como "peixe-porco"<sup>[82,83]</sup>, apesar de não contextualizadas nessa publicação.

Em geral, as espécies do gênero *Balistes* vivem em águas tropicais, associadas a recifes de corais e fundos rochosos. Como relatado por pescadores locais, as espécies são capturadas mais intensamente em praias de "mar aberto", sendo os adultos encontrados frequentemente entre 6 e 100 m de profundidade<sup>[87]</sup>.

*Peixe-porco não é especialidade nossa [baía]: é um peixe de mar aberto.*

FONTE: Pescador artesanal de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*[E tem aqui na baía?] Tem mais no mar de fora! Aqui ele não dá...*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubáé (Baía Sul), em 2015.

Dentre as espécies de peixe-porco com maior expressão de captura no sul do país, presentes nos mercados locais da Grande Florianópolis, pode-se destacar *Balistes capriscus*<sup>[87,103]</sup>.

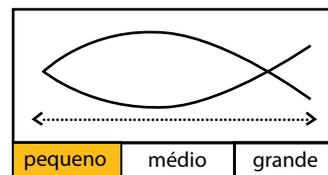
## *Balistes capriscus*

(Gmelin, 1789)

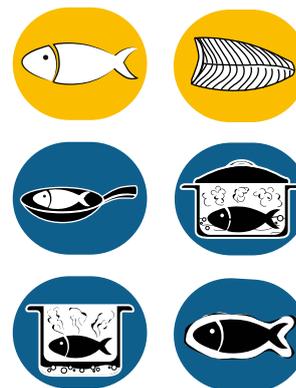
Sinonímia:

*B. carolinensis*<sup>[84]</sup>

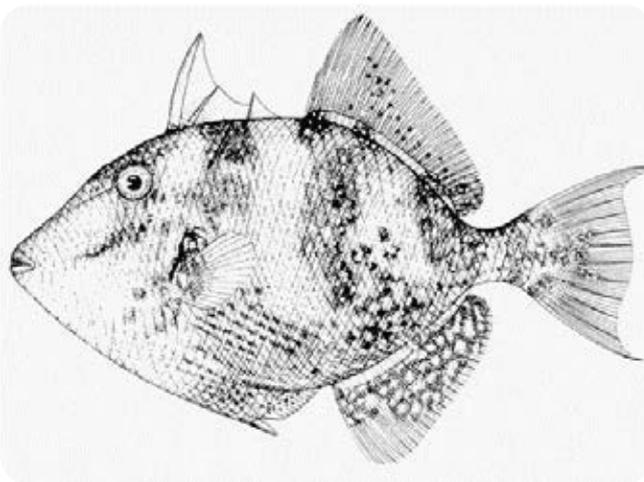
"Grey triggerfish"



Principais Indicações



O peixe-porco da espécie *Balistes capriscus* (figura 88), apresenta uma ampla distribuição geográfica, ocorrendo no Atlântico ocidental, do Canadá até a Argentina<sup>[87,92]</sup> (figura 89). No Brasil, é encontrado com maior abundância do sul da Bahia até o Rio Grande do Sul, sendo muito comum no Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo – estados onde a captura é (e já foi) mais intensa<sup>[87]</sup>.



**Figura 88.** Características externas de *Balistes capriscus*.

FONTE: FAO<sup>[147]</sup>.

A espécie apresenta um comprimento médio de 25 a 40 cm<sup>[83,84,241]</sup>, podendo atingir de 50 a 60 cm<sup>[83,84,246]</sup>. Seu corpo é acinzentado, com tons oliváceos<sup>[82,83]</sup>, os quais podem variar de tonalidade (para branca ou pardacenta) conforme o fundo em que vivem<sup>[83]</sup>. O ventre e a cabeça são geralmente mais claros<sup>[82]</sup>. Apresenta manchas ou barras escuras irregulares no corpo (dorso e laterais)<sup>[82,84,222]</sup>, bem como uma "banda" transversal pálida na região do queixo<sup>[84,222]</sup>. A espécie é comumente encontrada em cardumes em torno de recifes e fundos rochosos<sup>[83,84,238]</sup>.



**Figura 89.** Distribuição estimada da espécie *Balistes capriscus* no mundo.  
FONTE: AquaMaps<sup>[82,292]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.



**Figura 90.** Retirada do "couro" do peixe-porco.

Muitos afirmam que o peixe-porco é um peixe "de couro", pois apresenta "grandes e ásperas escamas, formando uma forte capa protetora, parecendo couro"<sup>[83]</sup>, a qual deve ser retirada para seu preparo (figura 90). Ressalta-se

que é um peixe que apresenta muita mucosidade, devendo ser bem lavado previamente.

*O peixe-porco eles vendem ele inteirinho, sem o couro!*

FONTE: Pescador artesanal de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*Tem que saber tirar o courinho. Eu faço o peixe inteiro, sem tirar nada! Asso ele. Depois sai a pele toda.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

Em termos gerais, as espécies da família Balistidae predominam em regiões tropicais<sup>[87]</sup>, detentoras de temperaturas elevadas. Nesse contexto, e analisando a sazonalidade desse peixe descrita para a **pesca artesanal** na Grande Florianópolis, pode-se dizer que o "porco" é um peixe de **verão**:

*É um peixe de verão também! Eu acho que eles matam ele no final de novembro, dezembro (esquenta a água e ele aparece).*

FONTE: Pescador artesanal de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*É um peixe de verão!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*[Época?] Verão!!!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

Conforme registros de desembarque mensais referentes à pesca industrial no estado de Santa Catarina (2010 e 2012)<sup>[102,103]</sup>, verifica-se que o peixe-porco também é capturado industrialmente, mas sem evidente sazonalidade dentro dessa modalidade de pesca.

A carne desse pescado é considerada saborosa e de ótima qualidade<sup>[83,84]</sup>. Entretanto, é pouco verificada nos mercados da Grande Florianópolis, muitas vezes permanecendo nas próprias comunidades pesqueiras. Conforme levantamento realizado no Mercado Público Municipal, durante o ano de 2015, as comercializações de peixe-porco foram muito raras e pontuais (peixe inteiro limpo, sem cabeça e sem pele), com valores não superiores a R\$ 10,00 o quilo. Apesar de raro no comércio local, esse peixe foi mais encontrado em "peixarias de bairro", durante sua sazonalidade (verão).



*Custa em média de 8 a 10 reais o quilo.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

Em levantamento realizado em restaurantes da costa catarinense, entre 2011 e 2012, o peixe-porco foi encontrado em apenas 0,66% dos cardápios regionais, com base em 152 estabelecimentos analisados<sup>[1]</sup>. Essa desvalorização parece ser mais que centenária no país, sendo que no século XIX esse peixe era descrito como "ordinário" (nem superior e nem bom) e de "preço ínfimo"<sup>[86]</sup>.

O peixe-porco apresenta um grande potencial gastronômico, sendo recomendado especialmente frito e ensopado<sup>[109]</sup>. Sua carne é rígida, rosada e marcante, sem espinhas entremeadas. Muitos ensopam o peixe inteiro (limpo, sem couro e sem cabeça), pois suas espinhas centrais são facilmente retiráveis, restritas à região central.

*Acho que a especialidade dele é o filezinho dele e ele inteirinho! Fazem o filezinho dele*

*pra vendê como isca [em restaurante]. Ele é gostoso!*

FONTE: Pescador artesanal de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*Ele é carnudo. Aqui eles fazem filé de peixe-porco. Peixe-porco é bom! O filé dele é um espetáculo!*

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.

Por fim, observa-se que a carne do peixe-porco é muito interessante nutricionalmente, apresentando aproximadamente 80% de umidade, 13% de proteínas e 3,6% de lipídeos. Enfatiza-se que é um dos peixes estudados do litoral brasileiro com maior proporção de DHA: 30,4% dentre sua fração total de lipídeos (sendo EPA + DHA = 39,5%)<sup>[20]</sup> (ver benefícios para saúde pg.29).



## Estado de conservação e defeso

Não existe, até o momento, período de defeso para as espécies de peixe-porco no sul do Brasil (apenas tamanho mínimo), apesar de haver uma captura expressiva (com sobrepesca) especialmente na região sudeste<sup>[87]</sup>.

*[Vocês pegam aqui?]? Pegam! No cerco dava quantidade. Agora desapareceu um pouco, mas dava quantidade!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Conforme a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (International Union for Conservation of Nature), publicada em 2016<sup>[112]</sup>, a espécie *Balistes capriscus* é classificada em **termos mundiais** como "**Vulnerável**" (Vu), com a seguinte justificativa<sup>[215]</sup>:

### Tamanho mínimo

Conforme a Instrução Normativa MMA N° 53 de 2005, o tamanho mínimo para captura e comercialização do peixe-porco (peróá ou cângulo) da espécie *Balistes capriscus*, no sul e sudeste do país, é de **20 cm**.

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**

*Balistes capriscus* é uma espécie amplamente distribuída, sendo encontrada em áreas marinhas com fundos rígidos, recifes e saliências. Os juvenis são associados a áreas de ocorrência de *Sargassum* (alga). É valorizado tanto pela pesca comercial como recreativa. Avaliação no Golfo do México indica que a atual taxa de captura não é sustentável, com um declínio constante dos desembarques desde o pico em 1990. [...] Esta evidência sugere que o estoque está "superado" e que as capturas devem pelo menos serem mantidas constantes ou reduzidas para trazer a população de volta a níveis sustentáveis. A biomassa da população reprodutora no norte do Golfo do México diminuiu em 43 a 58% no período de três gerações. **No Brasil, o declínio dos desembarques foi relatado em São Paulo, Rio de Grande do Sul e Espírito Santo, sendo que nesse último estado é relatada a "extinção comercial" da espécie, devido à sobre-exploração.** [...].

Estima-se que em mais de 25% de sua distribuição (Golfo do México, Golfo da Guiné e Brasil) as populações tenham diminuído de 63% a 68% ao longo de três gerações. Infere-se que declínios populacionais de pelo menos 30% ao longo de três gerações tenham ocorrido durante todo o restante de sua área de ocorrência, exceto para a costa atlântica da América do Norte, onde a espécie é explorada para fins recreativos. Como há essa estimativa de redução da população mundial da espécie em um período curto de gerações, essa espécie é listada como "Vulnerável" (IUCN, 2015)<sup>[215]</sup>.



## 6 Peixe-porco frito

com angu de milho verde e radiche

Rendimento: serve de 1 a 2 pessoas

### Ingredientes

● Peixe-porco	2 unidades
● Limão	1 unidade
● Sal	a gosto
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Farinha de trigo	Quantidade suficiente para empanar
● Óleo vegetal	Quantidade suficiente para fritura (imersão)

### Angu de milho verde

● Milho verde	4 espigas
● Caldo de peixe*	300 ml
● Cebola picada	30 g
● Alho picado	1 dente
● Manteiga	15 g
● Sal	a gosto

### Radiche

● Radiche	½ maço
● Salsinha e cebolinha verde	10 g
● Azeite de oliva	15 ml

\*ver caldo de peixe pg.95



### Modo de Preparo:

- 1) Limpe o peixe, retirando a cabeça, barbatanas e couro (ver figura 90). Tempere com alho, sal e limão e reserve sob refrigeração por 20 minutos.
- 2) Passe os peixes na farinha de trigo e frite-os em óleo quente a 180° C (imersão) até dourarem. Retire-os e disponha em papel absorvente.
- 3) **Angu:** retire as sementes das espigas (cortando-as com uma faca) e processe-as até formarem uma pasta. Em uma panela média, aqueça a manteiga e refogue o alho e a cebola. Adicione em seguida o creme de milho verde, o fundo de peixe e o restante da manteiga, mexendo com uma espátula até engrossar. Ajuste o sal e reserve.
- 4) **Radiche:** rasgue as folhas de radiche em pedaços medianos. Em uma frigideira pré-aquecida, adicione o azeite, a salsinha e a cebolinha. Por último, adicione o radiche, salteando rapidamente (obtendo folhas levemente "murchas").
- 5) Sirva o peixe-porco frito com o angu de milho e o radiche salteado.

# 6 Ensopado de peixe-porco com açafrão-da-terra

Rendimento: serve de 1 a 2 pessoas

## Ingredientes

● Peixe-porco	2 unidades
● Vinho branco	50 ml
● Creme de leite	100 ml
● Manteiga	15 g
● Cebola picada	50 g
● Cenoura em rodelas	150 g
● Açafrão-da-terra (pó)	3 a 5 g
● Manjericão	a gosto
● Salsinha e cebolinha picadas	a gosto
● Sal	a gosto
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Óleo vegetal	Quantidade suficiente para selar o peixe



## Modo de Preparo:

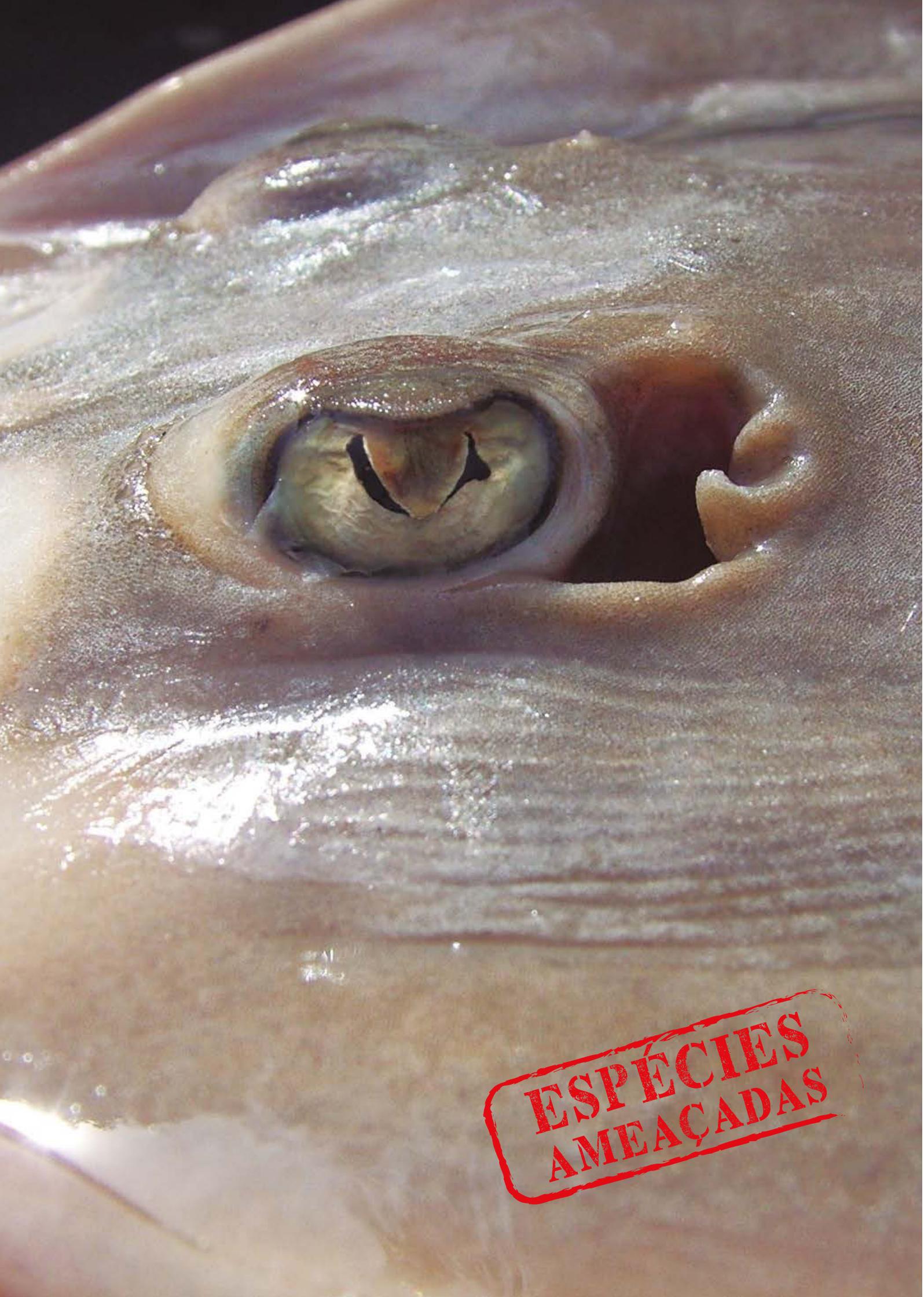
1) Limpe o peixe, retirando cabeça, vísceras e couro (ver figura 90). Tempere com sal, pimenta-do-reino e reserve sob refrigeração por alguns minutos.

2) Aqueça uma frigideira com pouco óleo e sele os peixes (de ambos os lados).

3) Em uma panela média, coloque a manteiga e refogue o alho e a cebola. Adicione o vinho, a cenoura e cozinhe em fogo baixo por 10 minutos. Acrescente o açafrão, o creme de leite e o manjericão, ajustando o sal. Cozinhe por mais 2 minutos em fogo baixo.

4) **Finalização:** Em um prato, faça uma cama com as rodelas de cenoura, dispondo os peixes por cima. Cubra com um pouco do molho, salpicando salsinha e cebolinha. Sugere-se, como acompanhamento, arroz branco.





**ESPÉCIES  
AMEAÇADAS**



# Raias

Arraias

Rays 



**ESPECIES AMEAÇADAS**

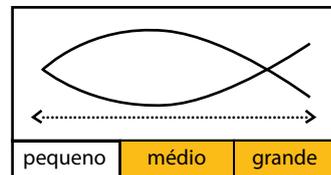
## ATENÇÃO:

A maioria das espécies de raias estão ameaçadas de extinção no país, sendo proibida sua captura e consumo! Evite esse peixe!

As "arraias" ou "raias" são denominações populares conferidas a algumas famílias de peixes cartilagosos (ver pg.16), parentes próximos dos tubarões ou cações. Entretanto, apresentam: corpo achatado; nadadeiras peitorais alargadas, ligadas à cabeça, bem como aberturas branquiais no ventre – diferentemente dos tubarões (ver figura 91A). Sua cauda pode apresentar "ferrões", necessitando de atenção em sua manipulação. Em termos de tamanho, as arraias podem variar de poucos centímetros ou passar de 7 m (medida peitoral), dependendo da espécie<sup>[82,83]</sup>.

*O esporão dela é perigoso!*

FONTE: Pescador artesanal da Baía Sul, em 2016.



Principais Indicações

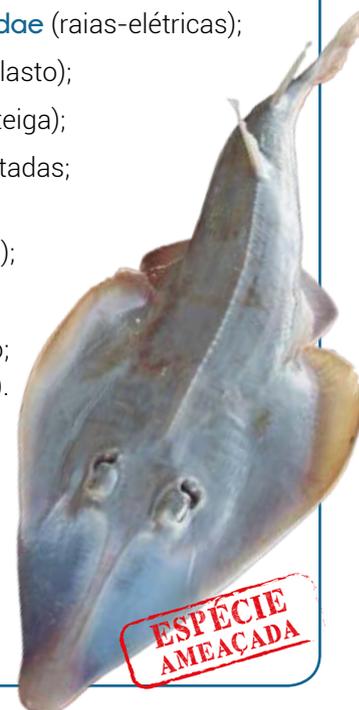


Consumo não recomendado: grande número de espécies ameaçadas de extinção!

As raias são encontradas em todo o mundo, habitando o fundo dos oceanos, frequentemente em áreas costeiras<sup>[82,83]</sup>, local onde se alimentam especialmente de invertebrados<sup>[83]</sup>.

Dentre as famílias de "arraias" ou "raias" no país, podem ser destacadas:

-  **Rhinobatidae** (violas);
-  **Torpedinidae e Narcinidae** (raias-elétricas);
-  **Rajidae** (raia-chita; emplasto);
-  **Gymnuridae** (raias-manteiga);
-  **Myliobatidae** (raias-pintadas; raia-touro; raia-sapo);
-  **Rhinopteridae** (ticonhas);
-  **Mobulidae** (jamantas);
-  **Dasyatidae** (raias-prego; raias-lixia; raias-amarela).



### Rala-viola

Ameaçada de extinção, com captura proibida desde 2004 (IN MMA 05/2004 e atual Portaria MMA 445/2014).

**ESPECIE AMEAÇADA**



Figura 91. Porção ventral de uma arraia, evidenciando a boca e as fendas branquiais (A), bem como a porção caudal (B).

Raia? Ah... tem diversos tipos! Aqui dá de tudo um pouco: aqui dá raia-amarela, dá raia-manteiga, dá raia-emplasto, dá raia-boi, dá raia-chicote, dá raia-chita, dá raia-jamanta, dá raia-marcela... A jarava também dá, só que ela é muito rara – ela costuma andá muito no mar manso também!

Tem mais ou menos uns “80” tipos de arraia.

FONTE: Pescadores artesanais do sul da Ilha de Santa Catarina, em 2016.

A raia menor que a gente pega é de 40, 50 quilo. A gente pega uma tal de “xareva”, a raia-amarela. Que a gente chama de xareva porque ela é amarelada. É uma das melhores! Tem a raia-prego... [E a manteiga?] Manteiga eu não conheço. Eu conheço: a xareva, a raia-prego, a chicote... Emplasto: é outro peixe, é uma raia também, mas em alto mar. É uma espécie pequena de raia. Vai muito pro Japão. Vai tudo pra fora! Tem muito comércio no exterior. Esses dias nós pegamo e soltamo uma arraia: nós cercamo o parati e ela tava ali pra comê o parati.

Essa aí nós chamemo ela de xareva, né! Porque é uma espécie, né? Ela é da família da arraia-amarela também, que é uma raia mais clara. E a carne dela não é que nem uma que tem o cheiro do mijo: que é raia-prego, a raia-lixia. Têm um cheiro forte, têm um cheiro de mijo! Essa aí não: ela tem a carne mais suave, sem cheiro.

FONTE: Pescadores artesanais da Baía Sul, em 2016.

## COZINHEIRO NACIONAL



### Raia no século XIX, segundo o livro "Cozinheiro Nacional":

“A raia não é peixe delicado e é de um gosto insípido, mas tem a vantagem de

se conservar fresco durante alguns dias, não sendo a temperatura muito elevada; para poder comê-la, ela não deve ser fresca, porque a sua carne é dura; deve-se, portanto, deixá-la pendurada [durante] um dia num lugar arejado”. Recomendações: cozida, ensopada, guisada – bem como seu fígado frito (pg.312)<sup>[86]</sup>.

Das diversas espécies de arraias de ocorrência no sul da país, algumas são citadas a seguir, observando que muitos nomes populares são os mesmos para mais de uma espécie:

-  **Raia-amarela** - *Dasyatis say* (LeSueur, 1817);
-  **Raia-santa** – *Rioraja agassizii* (Müller & Henle, 1841);

-  **Raia-manteiga** - *Gymnura altavela* (Linnaeus, 1758);
-  **Viola** - *Rhinobatos percellens* (Walbaum, 1792);
-  **Raia-chita** - *Atlantorajacastelnaui* (Miranda-Ribeiro, 1907);
-  **Emplasto** - *Sympterygia acuta* (Garman, 1877).

Ressalta-se que as raias ou arraias foram selecionadas para contextualização nessa publicação, pois são empregadas tradicionalmente na Grande Florianópolis em pratos como ensopados e moquecas, com destaque para a “estopa de arraia” (ver quadro abaixo). **Entretanto, a maioria das espécies comercialmente exploradas está ameaçada de extinção no país, tendo por isso sua captura proibida**, conforme a Portaria MMA N° 445/2014<sup>[101]</sup>. Dentro desse contexto, alguns padrões culturais devem ser revistos, em prol da conservação das espécies, evitando o consumo desses peixes.

**ATENÇÃO CONSUMIDOR**  
Evite o consumo de raias, pois diversas espécies estão ameaçadas de extinção!

## “Estopa de arraia”

### Ensopado de arraia desfiada



A “estopa” de arraia é uma preparação gastronômica executada por comunidades tradicionais da Grande Florianópolis. É um ensopado a base de carne de arraia desfiada, após cozimento prévio. O nome da preparação vem de sua semelhança com a “estopa” utilizada para preenchimento de almofadas e estofados (tecidos desfiados ou fibras).

Essa “estopa” normalmente é empregada pura, ou como recheio em pastéis, risoles, “coxinhas”, etc. Por sua semelhança com a carne de siri – em termos de textura e sabor, muitas vezes é comercializada como tal.

*Arraia tem valor sim. Fazem estopa, fazem pastel, fazem bolinho...*

FONTE: Pescador artesanal do Sul da Ilha de Santa Catarina, em 2015.

*Ela dá o bolinho, dá ensopadinha... Tem gente que faz assada de panela – daí faz a tal de estopa, né! Muito bom, muito boa a carne! Risoto dela também, para quem sabe fazê!*

FONTE: Pescador artesanal da Baía Sul, em 2016.

*Recomendado para ensopados e para fazer “estopa”.*

FONTE: Vendedor de peixaria de Florianópolis, em 2015.

**Entretanto, em função do estado de conservação da maioria das arraias no Brasil, seu emprego deve ser evitado!**

Deve-se destacar que, dentro desse quadro de ameaça, a pesca artesanal não pode ser vista como a "grande vilã", uma vez que a captura industrial é muito mais expressiva. Conforme estatística de desembarque em Santa Catarina, referente ao ano de 2007, mais de 80% do montante de raias capturadas no estado eram de origem industrial<sup>[68]</sup>. Entretanto, sabe-se que regiões estuarinas (onde a pesca artesanal é expressiva) são importantes berçários para muitas espécies de raia, merecendo atenção.

*Nesse ano pegamo duas: uma de 30 e outra de 35 quilo.*

FONTE: Pescador artesanal da Baía Sul, em 2015.

Em levantamento realizado em peixarias localizadas no Mercado Público de Florianópolis, durante o ano de 2015, as comercializações de arraias não foram frequentes, sendo encontradas pontualmente em algumas bancas, na forma de "postas" ou "pedaços", a preços entre R\$ 7,00 e R\$ 15,00 o quilo (figura 92).



Figura 92. Arraias sendo comercializadas em peixarias da Grande Florianópolis, em 2015.

Aparentemente, as arraias são capturadas durante o ano todo na Grande Florianópolis, com variações conforme a área de pesca (baía ou mar aberto) e a espécie. De acordo com informações de comerciantes de peixarias e alguns pescadores artesanais, é mais frequente no verão:

*É um peixe mais de verão, comercializado em postas.*

FONTE: Vendedor de peixaria de Florianópolis, em 2015.

*Arraia dá o ano todo.*

*[Em que época se pescam raias?] Na época da abrótea... No inverno se pesca ela.*

FONTE: Pescadores artesanais do Sul da Ilha de Santa Catarina, em 2015.

*Aqui dentro da baía a gente pega ela no mês de dezembro. Nós matemo em dezembro; só não sei lá fora [mar aberto] qual é a ocasião que eles matam ela. Porque a raia, a época de pegar ela é de dezembro em diante. Novembro, dezembro... vai até janeiro, e fevereiro também. Essa raia, se tu deixá crescê, ela fica grande! A maior que eu matei foi de 50 – 60 kg! E foi aqui na baía: ela entra pra desová.*

*[Arraia tem época?] Olha... eu pego ela na época do burriquete, no mês de outubro. Ela eu quase não vendo: eu divido com a família. Por quê? Tu vai no mercado, tem mês que tá 12, 13 reais... Daí não compensa! Nem faz o trabalho de ir lá levá! Então, tem coisa que a gente não corre atrás, que não vale a pena.*

FONTE: Pescadores artesanais da Baía Sul, em 2015.

Enfatiza-se que as arraias foram encontradas em uma baixa frequência (1,3%) em cardápios de restaurantes da costa catarinense, entre 2011 e 2012<sup>[1]</sup>, configurando-se em um aspecto positivo para a conservação das espécies. Espera-se que essa frequência reduza ou minimamente se mantenha.





## Estado de conservação e defeso

Há muitas espécies de raias ou arraiais ameaçadas de extinção no país e no mundo, com captura e consumo proibidos.

[E aqui na baía, que peixe que tem defeso?] Arraia, viola...

FONTE: Pescador artesanal da Baía Sul, em 2015.

Segundo a Portaria MMA N° 445/2014<sup>[101]</sup>, que lista as espécies ameaçadas de extinção no Brasil:

Art. 2° As espécies constantes da Lista [...] classificadas nas categorias Extintas na Natureza (EW), Criticamente em Perigo (CR), Em Perigo (EN) e Vulnerável (VU) ficam protegidas de modo integral, incluindo, entre outras medidas, a proibição de captura, transporte, armazenamento, guarda, manejo, beneficiamento e comercialização.

Art. 3° Para as espécies ameaçadas classificadas na categoria Vulnerável (VU) do Anexo I desta Portaria, poderá ser permitido o uso sustentável, desde que regulamentado e autorizado pelos órgãos federais competentes [...].

Dentre as **espécies de arraiais listadas com proibição de captura**, conforme a portaria mencionada, estão:

### Ordem: Rajiformes

1. Raia-chita (EN): *Atlantoraja castelnaui* (Miranda Ribeiro, 1907)
2. Raia-santa (EN): *Rioraja agassizii* (Müller & Henle, 1841)
3. Raia-emplastro (EN): *Sympterygia acuta* (Garman, 1877)
4. Emplastro-amarelo (EM): *Sympterygia bonapartii* (Müller & Henle, 1841)

### Família: Dasyatidae

5. Raia-prego-de-cauda-áspera (CR): *Dasyatis centroura* (Mitchill, 1815)
6. Raia (VU): *Dasyatis colarensis* (Santos, Gomes & Charvet-Almeida, 2004)

### Família: Gymnuridae

7. Raia-manteiga (CR): *Gymnura altavela* (Linnaeus, 1758)

### Família: Mobulidae

8. Raia-manta (VU): *Manta birostris* (Walbaum, 1792)
9. Raia-manta (VU): *Mobula hypostoma* (Bancroft, 1831)
10. Raia-manta (VU): *Mobula japonica* (Müller & Henle, 1841)
11. Raia-manta (VU): *Mobula rochebrunei* (Vaillant, 1879)
12. Raia-manta (VU): *Mobula tarapacana* (Philippi, 1892)
13. Raia-manta (VU): *Mobula thurstoni* (Lloyd, 1908)

### Família: Myliobatidae

14. Raia-amarela (EN): *Myliobatis freminvillii* (Lesueur, 1824)
15. Raia-sapo (CR): *Myliobatis goodei* (Garman, 1885)
16. Raia-manteiga (CR): *Myliobatis ridens* (Ruocco, Lucifora, Astarloa, Mabragaña & Delpiani, 2012)
17. Raia-beiço-de-boi (CR): *Rhinoptera brasiliensis* (Müller, 1836)

### Família: Potamotrygonidae

18. Arraia-aramaçá (CR): *Paratrygon aiereba* (Müller & Henle, 1841)

### Família: Pristidae

19. Peixe-serra (CR): *Pristis pectinata* (Latham, 1794)
20. Peixe-serra (CR): *Pristis pristis* (Linnaeus, 1758)

### Família: Rhinobatidae

21. Raia-viola (CR): *Rhinobatos horkelii* (Müller & Henle, 1841)
22. Raia-viola (VU): *Rhinobatos lentiginosus* (Garman, 1880)
23. Raia-viola (VU): *Zapteryx brevirostris* (Müller & Henle, 1841)

### Família: Torpedinidae

24. Raia-elétrica (VU): *Torpedo puelcha* (Lahille, 1926)



**Fique atento a novas regulamentações!**



SARDINHA

6.00 kg



# Sardinha

Cardoso & Cardoso

Sardine  
Sardinella



Família: Clupeidae

**S**ardinhas são peixes populares em todo o mundo, conhecidas pelo preço acessível (fonte barata de alimento e proteína) e pelo seu emprego em enlatados<sup>[82,84,149]</sup>. Diversas espécies da família Clupeidae recebem essa denominação, como as integrantes dos gêneros *Sardinella*, *Opisthonema*, *Harengula* e *Pellona*. Segundo Barreto (2010)<sup>[109]</sup>, a sardinha:

talvez seja o peixe mais popular do mundo, já que é encontrado praticamente em todos os mares. A pesca da sardinha é relatada desde os primórdios da humanidade, e no Brasil representa 30% do total dos peixes embarcados. É apreciada por praticamente todas as camadas sociais. Sua carne é agradável e pode ser encontrada nas feiras livres e nas prateleiras dos supermercados, em conserva com óleo ou molho de tomate, e também defumada. Pode ser servida grelhada na brasa ou frita. São inúmeras as espécies encontradas na costa brasileira, destacando-se: sardinha-verdadeira, sardinha-laje, sardinha-cascuda, sardinha-prata, sardinha-cachorro, savelha [...] (pg.99).

Apesar de ser o peixe mais capturado industrialmente no estado de Santa Catarina<sup>[102,103]</sup>, apresenta também grande identidade dentro da pesca artesanal:

[Sardinha, vocês pescam aqui?] Muito! Tem época aqui que se tira de 3 a 4 toneladas.

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

[E sardinha, chega aqui na Baía]? Ihhh... sardinha têm! Eles tão pegando no Ribeirão.

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.

Em algumas comunidades pesqueiras da Grande Florianópolis, a sardinha é também conhecida como manjuvã (apesar da manjuva ser um peixe distinto – ver pg.178) ou mesmo como "cardosa" ou "cardoso". Outro parente próximo, a savelha, também pode ser caracterizada como tal:

O manjuvã é a sardinha, né! Pra nós é a mesma coisa. A cardosa é outro tipo! A sardinha-melancia é outro tipo!

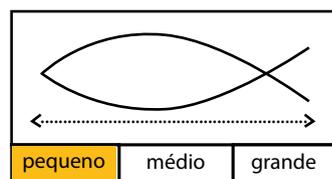
[Qual a diferença entre cardosa e cardoso?] A cardosa tem a barriga grande, né! Larga! E mais espinha! É a sardinha-laje! É a cardosa! [E o cardoso?] Cardoso é a sardinha comum. Eu nunca chamei de cardoso! Sardinha mesmo. O apelido que a gente deu prá sardinha é maromba; sardinha grande: marombão! Que é a sardinha legítima, que se consome em lata. É a fina. A sardinha-laje é a sardinha barriguda, espinhenta! E tem a savelha que é parecida, só que ela é amarela!

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

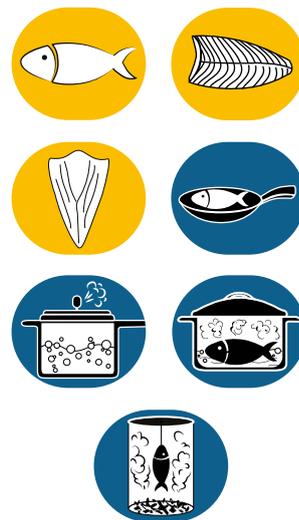
[E a sardinha-laje?] Ah... aquela é a "cardosa"... é que a cardosa é mais larguinha. Já o Cardoso é mais compridinho.

FONTE: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.

Sardinha também é conhecida como cardoso, manjuvã e charuto. Já a sardinha



Principais Indicações



Apesar de Santa Catarina liderar a captura de sardinha no país, esse peixe não parece chegar *in natura* na mesa do catarinense, ganhando outros estados e o mundo na forma de enlatados.

Que tal reverter essa situação?

“Lais” é a sardinha mais larga.

FONTE: Vendedor de peixaria localizada no Mercado Público de Florianópolis, em 2016.

Savelha... é tipo uma sardinha, só que grande.

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

Dentre as **diversas espécies de sardinhas que ocorrem no estado de Santa Catarina**, duas podem ser **destacadas** pelo volume de captura: a **sardinha-verdadeira** e a **sardinha-laje**.

### Sardinha-verdadeira

Cardoso, charuto ou “Brazilian sardinella”

*Sardinella brasiliensis* (Steindachner, 1879)



Segundo boletins estatísticos da pesca industrial catarinense, referentes aos anos de 2009 a 2012, essa espécie de sardinha configura-se no peixe mais capturado no estado de SC<sup>[102,103]</sup>.

Apresenta corpo comprimido lateralmente, com média de 15 a 20 cm de comprimento<sup>[82,244]</sup> e 80 g de peso<sup>[82]</sup>, podendo atingir de 25 a 27 cm<sup>[82,249]</sup> e pesar cerca de 180 g. Seu dorso é preto-azulado, com laterais e ventre prateados, apresentando uma “*finha linha dourada separando essas duas áreas*”<sup>[82]</sup>. A espécie é encontrada em águas costeiras, muitas vezes formando cardumes compactos.

A espécie ocorre no oeste do Atlântico, do Golfo do México até o Brasil e norte do Uruguai (ver figura 93), mas com alguns equívocos de identificação<sup>[84,92]</sup>. Enfatiza-se que *S. brasiliensis* é uma espécie muito semelhante à *S. aurita*, não sendo normalmente separadas (discriminadas) em boletins estatísticos<sup>[82,84]</sup>. No Brasil, a sardinha-verdadeira é encontrada com maior frequência entre os estados do Rio de Janeiro e Santa Catarina, sendo capturada normalmente entre as profundidades de 30 e 100m<sup>[87]</sup>.



**Figura 93.** Distribuição estimada da sardinha-verdadeira (*Sardinella brasiliensis*) no mundo.

FONTE: AquaMaps<sup>[92,293]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

As sardinhas-verdadeiras (incluindo a espécie *S. aurita*) são muito importantes comercialmente, representando aproximadamente 30% do peso dos peixes comerciais pescados anualmente, apesar da diminuição da captura nas últimas décadas, em função do grande esforço de pesca empregado<sup>[82,109]</sup>.

Observa-se que houve um pico de captura da espécie na década de 1970, com declínios populacionais expressivos posteriores, os quais motivaram a criação dos períodos de defeso existentes, mas que não possibilitaram a recuperação dos estoques aos níveis iniciais<sup>[87]</sup>.

Na década de 70, o Estado do Rio de Janeiro contribuía com o maior volume do desembarque total (40% – 60%) da sardinha-verdadeira. Na década seguinte, a produção nesse estado sofreu uma queda marcante, chegando a 10% do total e somente entre 1995 e 1997 voltou a contribuir com 30%. No entanto, em 1998, houve um novo decréscimo da captura. Nos anos 80, o Estado de São Paulo destacou-se pela ampliação da sua participação nos desembarques totais, voltando, no entanto, a reduzir a sua representatividade na década de 90. Santa Catarina superou os outros Estados na década de 90, contribuindo com a maior parte da produção total do Sudeste, sendo atualmente o maior produtor (REVIZEE Score-Sul, 2005, pg.145-146)<sup>[87]</sup>.

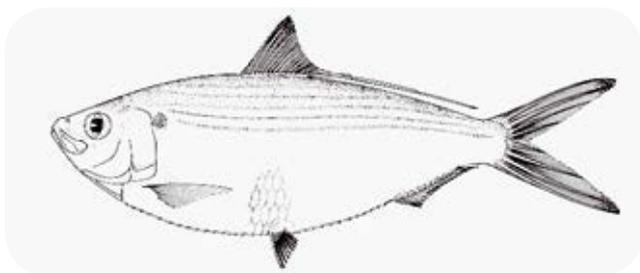
### Sardinha-laje

Cardosa ou “Atlantic thread herring”

*Opisthonema oglinum* (Leseur, 1818)

A espécie apresenta em média 20 cm de comprimento, podendo atingir mais de 30 cm<sup>[83,244]</sup> e pesar cerca de 375 g<sup>[83,149]</sup>. Sua coloração é prateada, com

dorso azulado a esverdeado. Apresenta um ponto escuro acima do opérculo, geralmente com uma fileira de manchas escuras subsequentes<sup>[84,156]</sup>. Além disso, uma das características da espécie é o seu perfil profundamente curvado<sup>[84]</sup>, dando a configuração de um corpo "largo" ou, na fala de pescadores locais, de uma sardinha "barriguda". A espécie forma grandes cardumes, alimentando-se principalmente de plâncton<sup>[83,84]</sup>.



**Figura 94.** Características externas da sardinha-laje (*O. oglinum*).  
FONTE: FAO<sup>[244]</sup>.



A sardinha-laje ocorre no Atlântico ocidental, dos Estados Unidos até Santa Catarina (Brasil), podendo também ser encontrada mais para o sul, no Uruguai e na Argentina<sup>[84,92]</sup>. Segundo

Documento REVIZEE Score-Sul, é encontrada em maior abundância entre os estados do Rio de Janeiro (Cabo de São Tomé) e Santa Catarina (Cabo de Santa Marta)<sup>[87]</sup>.

Há alguns anos, a sardinha-laje vem sendo visualizada como uma alternativa para o declínio das capturas da sardinha-verdadeira:

A sardinha-laje é considerada a principal espécie alternativa para manter o fornecimento de matéria-prima para o setor pesqueiro industrial frente ao declínio nas capturas da sardinha-verdadeira, uma vez que apresenta qualidades nutricionais, gustativas e visuais muito semelhantes. Em 1997, a proporção de sardinha-laje nas capturas na frota de cerco em Santa Catarina representou 3%. No ano de 2000, a sardinha-laje representou 20% do total desembarcado pela frota de cerco. Nos anos seguintes, as proporções de sardinha-laje mantiveram-se bastante significativas nos desembarques, com 10,1%, 10,4% e 16% nos anos de 2001, 2002 e 2003, respectivamente (REVIZEE Score-Sul, 2005, pg.112)<sup>[87]</sup>.

Observa-se que, em 2012, o volume capturado em Santa Catarina de sardinha-laje representou cerca de 7% do volume capturado de "sardinha-verdadeira"<sup>[103]</sup>.

Em termos de sazonalidade, pode-se dizer que as espécies de sardinha são encontradas durante o ano todo no litoral catarinense, com variações de espécies e localidades de ocorrência. Enfatiza-se que os períodos de defeso anuais da sardinha-verdadeira influenciam na sazonalidade de captura, tanto em termos artesanais como industrialmente.

Com base em informações de pescadores artesanais da Grande Florianópolis, a sardinha é um peixe mais de verão. Entretanto, em função dos períodos de defeso, sua captura por essa modalidade de pesca é mais expressiva no final do verão e durante o outono (período da quaresma):

**Sardinha é peixe de verão, né! E é um peixe que dá o ano todo! Só que depende da região!**

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*A força da sardinha, como agora tá no defeso... vai ser agora que abri a sardinha! Final de março é a liberação dela... Aí tu vai ver sardinha para tudo o quanto é lado! Porque a sardinha é o peixe da ocasião dos meses da quaresma! [Inverno também têm?] Têm! Mas daí é peixe congelado! [No inverno não pega?] Não não! Sardinha é um peixe de verão! Mas como o barco industrial vai em vários tipos de lugares, pegam tudo! O que eu tô falando é quando ela encosta nas nossas baías! Quando ela vem prás nossas praias! Daí tem época. Para o barco industrial que corre atrás lá pra dentro, o plano é diferente: o barco acompanha o peixe. Mas a pesca artesanal é diferente! Mas se não tivessem fechado ela [defeso], a força dela era agora [verão]. Então, é no período da quaresma que o pescador artesanal pega! Se for de tarrafa agora lá no mar grosso eu pego um monte de sardinha! Mas tá no defeso. As vezes chega sardinha fresquinha "fora dessa época", mas daí é de outra região. Daí eles pegam até a tantos metros de profundidade... daí é outra história. Mas dependendo da região, eles pegam o ano todo.*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*[Quando é época de sardinha?] Verão! Se pega o ano todo, mas tem defesos, né? Porque assim: quando o barco [industrial] pára de trabalhar, aí ela encosta na praia... Aí a gente consegue pescar alguma coisa. Aí entra no defeso...*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.



Figura 95. Sardinha "espalmada".

Em levantamento realizado em peixarias do Mercado Público de Florianópolis, durante o ano de 2015 e início de 2016, a sardinha foi encontrada para comercialização em todos os meses do ano. Ressalta-se que nos períodos de defeso existentes apenas para a espécie *S. brasiliensis* (sardinha-verdadeira), houve comercialização de sardinhas, mas especialmente de outras espécies, como a sardinha-laje, ou da própria sardinha-verdadeira, proveniente de declarações de estoque (ver pg.25).

No mesmo levantamento realizado, a sardinha foi encontrada para comercialização: inteira suja, limpa sem cabeça, além de limpa espalmada ou escalada ("aberta") – ver figura 95. Os preços de comercialização variaram de R\$ 3,50 até R\$ 10,00 o quilo, dependendo da época e do processamento do peixe. Observa-se que tanto em julho de 2015 como em julho de 2016 a sardinha-laje foi a mais frequente nas peixarias do Mercado Público, exatamente no período de defeso da sardinha-verdadeira.



O baixo valor comercial da sardinha pode estar associado a sua grande oferta, bem como a um padrão cultural estabelecido. No século XIX, segundo o livro "Cozinheiro Nacional", a sardinha era

considerada no país como um peixe "ordinário" (nem superior e nem bom), de preço "ínfimo"<sup>[86]</sup>. Infelizmente, essa qualificação parece perdurar até os dias de hoje – exatamente para o peixe mais capturado no estado ao longo das últimas décadas.

Em pesquisa realizada em restaurantes da costa catarinense, entre os anos de 2011 e 2012, a sardinha foi encontrada em 12,5% dos cardápios, com base em 152 estabelecimentos analisados. Dentre os métodos de cozimento empregados pelos estabelecimentos para esse peixe, destacou-se: fritura (79%); ensopado (21%), grelhado ou chapeado (10%)<sup>[1]</sup>.

Segundo informantes de comunidades pesqueiras tradicionais de Florianópolis, a sardinha é um peixe muito saboroso, sendo indicada frita, grelhada e na "conserva":

*Prá mim, um dos melhores peixes de dentro do mar é a sardinha!*

FONTE: Esposa de pescador artesanal de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*Oh! Sardinha! O filezinho dela! Escaladinha! Pode ser inteirinha! Grelhadinha, tudo! Ela serve para vários pratos também. Dá pra fazê a conserva... aquela da pressão. Aí desmancha, coloca nos vidros e tem que colocá na geladeira! Se coloca um copo de cada: vinagre e óleo... depende da quantidade. Não pode por muito não porque o vinagre rouba o gosto da sardinha. Se for por em quantidade, se coloca uma quantidade maior de azeite e água do que de vinagre.*

FONTE: Pescador artesanal de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Pode-se dizer que o valor nutricional da sardinha é inversamente proporcional ao seu valor econômico. Além de ser rico em proteínas (21%) e apresentar um teor não elevado de gorduras (cerca de 3%), é um dos peixes da costa brasileira com maior concentração de cálcio: 167 mg a cada 100 g de peixe fresco ou 438 mg a 550 mg a cada 100 g cozido ou frito. Comparativamente, a sardinha crua apresenta quase 20 vezes mais cálcio que filés de salmão, por exemplo<sup>[17]</sup>.

### Sardinhas defumadas

A defumação pode agregar aroma, sabor e valor comercial à sardinha. Esse peixe, de sabor e aroma marcantes, combina perfeitamente com o processo (ver pg.54).

O produto defumado, por sua vez, pode ser empregado em uma gama de preparações, tais como canapés, patês, saladas, risotos, bem como puro – na forma de "fira-gosto".





## Estado de conservação e defeso

*O ano passado deu muita sardinha... esse ano já não deu muito.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

*A sardinha dava em quantidade, agora a gente não tá tendo mais o prazer de vê isso. Mas depois que fizeram essa preservação da área da região da área proibida do Arvoredo, a gente tá tendo o prazer de vê... O passado volta à tona; a sardinha já tá aparecendo em pequena quantidade, mas tá aparecendo.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia dos Ingleses, em 2016.

*Os barco pesqueiro [industrial], se tu observá lá, ele tá esperando anoitecer pra pegá sardinha. Em toda essa área: de Imbituba, Garopaba... E agora elas apareceram por aqui. Eles pararam porque tavam querendo pagá eles R\$ 1,40 o quilo, mas eles queriam pelo menos R\$ 1,80.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Em função da expressiva captura ao longo dos anos, com grande declínio populacional, a sardinha da espécie **Sardinella brasiliensis** apresenta período de **defeso** para o sul e sudeste do país (RJ, SP, PR e SC), entre **15 de junho e 31 de julho** e entre **01 de novembro até 15 de fevereiro**, conforme IN IBAMA N°15/2009. Observa-se que nesse período, outras espécies de sardinha são capturadas e comercializadas.

*Sardinha é o que eu digo prá ti: tá no defeso dela agora [fevereiro].*

FONTE: Pescador artesanal de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Em relação à sardinha-verdadeira, conforme Documento REVIZEE Score-Sul (2005)<sup>[87]</sup>:

A sardinha-verdadeira (*Sardinella brasiliensis*) foi a principal espécie-alvo capturada pela frota de traineiras que operaram na costa sudeste do Brasil, na segunda metade do século XX. Os rendimentos da pescaria apresentaram grandes oscilações desde 1970 (quando eram da ordem de 150 mil ton) até 2000 (quando caíram para 17 mil ton), sofrendo dois colapsos, um no final da década de 80 e outro na de 90, sendo que este último perdura até o momento. De modo geral, após a década de 80, as capturas da espécie ao longo da área se deslocaram para o sul de São Paulo até o Cabo de Santa Marta Grande (SC), em função da concentração dos cardumes e das desovas [...]. Nos últimos anos, especialmente nos períodos quando a disponibilidade da sardinha-verdadeira tem sido pequena, ou na entressafra, constata-se a tendência da frota em cobrir custos da pescaria através da captura de espécies acessórias como tainha, palombeta, peixe-galo e xaréu, com picos de produção no inverno. Até 1997, a atividade caracterizou-se como uma pescaria monoespecífica, tornando-se multiespecífica nos anos seguintes [...]. **Os resultados apresentam evidências de um recurso em estado crítico, fazendo-se necessárias medidas imediatas para a recuperação do estoque a níveis sustentáveis** (pg.148 - 149)<sup>[87]</sup>.

Em relação à sardinha-laje (*O. oglinum*), conforme o mesmo documento:

Estudos indicaram que a espécie apresenta um período reprodutivo bastante semelhante ao da sardinha-verdadeira, com um aumento na atividade reprodutiva no final da primavera e início do verão. Dessa maneira, acredita-se que o defeso reprodutivo dirigido à sardinha-verdadeira esteja também beneficiando o estoque de sardinha-laje, evitando a captura desta espécie durante a sua reprodução (pg.115)<sup>[87]</sup>.

De acordo com a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), publicada em 2015<sup>[112]</sup>, a **sardinha-laje** (*O. oglinum*) é classificada em **termos mundiais** como **"Pouco Preocupante"** (*Least Concern – LC*)<sup>[216]</sup>.

**Atualize-se sempre e fique atento  
a novas regulamentações!**

### Tamanho mínimo

Conforme a Instrução Normativa MMA N° 53 de 2005, o tamanho mínimo para captura e comercialização da **sardinha-laje** (*Opisthonema oglinum*) no sul e sudeste do país, é de **15 cm**. Já para a **sardinha-verdadeira** (*Sardinella brasiliensis*), conforme a Instrução Normativa IBAMA MMA N° 16 de 2009, o tamanho mínimo é de **17 cm**.





"Sardinhas na pressão" com urucum ou colorau (pg. 290).

## Rollmops artesanais<sup>33</sup>

Rendimento: serve até 8 pessoas (petisco)

### Ingredientes

● Filés de sardinha	1 kg
● Sal grosso	500 g
● Cebolas pequenas	250 g
● Louro	3 - 4 folhas*
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Água filtrada ou mineral	800 ml
● Vinagre branco	800 ml
● Açúcar refinado	20 g
● Palitos-de-dente	Quantidade suficiente (1 por filé)
● Vidros de conserva higienizados (600 ml)	3 - 4 vidros

### Adicionais possíveis

● Tomilho	a gosto
● Pimenta-biquinho, pimenta-de-bode, etc.	a gosto
● Molho de mostarda	a gosto

\*1 folha por vidro

De origem germânica, o *rollmops* consiste basicamente em filés de peixe cru, enrolados em pedaços de cebola ou pepino (presos com palito), maturados na conserva (água, vinagre, sal e um pouco de açúcar). Tradicionalmente, a preparação é realizada com o peixe arenque – comum no Atlântico Norte. Contudo, no Brasil, utilizam-se filés de sardinha em substituição. É encontrado em regiões de colonização alemã no sul do país, não sendo comum na Grande Florianópolis, mas sim no norte do estado de Santa Catarina e Vale do Itajaí. É comercializado com frequência em bares populares, conhecido como “petisco de pinguço”, sendo consumido frio (retirado direto da conserva).



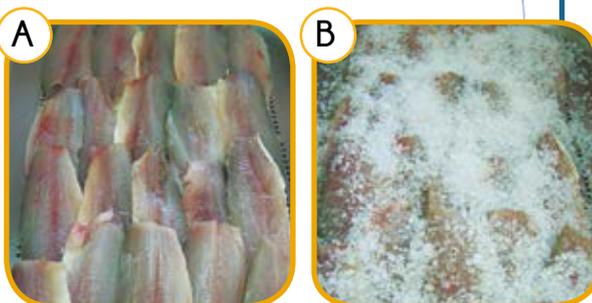
### Modo de Preparo:

1) Faça filés das sardinhas, mantendo a pele. Observe que é possível encontrar no comércio local filés já prontos (facilitando o trabalho).



2) Realize uma salga forte (cura) dos filés: disponha os filés em cima de uma forma, com a pele voltada para baixo (A). Faça uma camada com o sal grosso sobre os filés (1 parte de filés para ½ de sal), deixando a forma na geladeira durante 24 a 30 horas (B). Enfatiza-se que essa forma deve ser furada, com outra disposta embaixo para coletar o líquido que escorrerá da desidratação parcial dos filés, ou então ser deixada inclinada, permitindo o líquido escorrer e ser concentrado sem contato com os filés (sendo descartado). Enfatiza-se que os filés deverão perder cerca de 15% a 20% do peso inicial (água), ao final do processo.

3) Após o período mencionado, retire da geladeira, retirando o sal. Lave os filés em água corrente, escorra-os e seque-os parcialmente. Reserve.



<sup>33</sup> Observa-se que, quando a finalidade é comercial, as conservas de pescado são de competência industrial.

4) Higienize os vidros de conserva e tampas, finalizando com fervura por minimamente 30 minutos. Escorra sobre um pano de prato limpo.

5) Corte as cebolas de modo que possam ser envolvidas pelo filé. Enrole cada pedaço de cebola com um filé, mantendo o lado da pele para fora. Prenda o enrolado com um palito de dente. Repita a operação, colocando os "enrolados" dentro dos vidros de conserva (aproximadamente 10 unidades por vidro ou 300 g dos *rollmops* por cada vidro de 600 ml).

6) Ferva a água e deixe esfriar. Faça uma solução, adicionando o mesmo volume de vinagre (proporção 1:1 – água:vinagre).



7) Preencha cada vidro com a solução até cobrir completamente os *rollmops*, adicionando 1 colher (chá) de açúcar para cada 300 ml da solução (volume aproximado necessário para o preenchimento de cada vidro de 600 ml).

8) Coloque os vidros na geladeira, deixando sob maturação durante 24 a 30 horas. Observa-se que o líquido da conserva/salmouragem poderá se tornar turvo (esbranquiçado) nesse período, sedimentando após poucos dias.

9) Mantenha os *rollmops* sob refrigeração em temperatura mínima de 10°C, durante um prazo máximo de 7 dias para consumo.

### Sugestão

Pode-se passar molho de mostarda na parte interna dos filés antes de serem enrolados. Também podem se acrescentar pimentas às conservas, bem como outros temperos.



### Caro leitor:

Caso queira praticidade, há diversas pequenas indústrias de *rollmops* em Santa Catarina, especialmente na região de Itapema, Vale do Itajaí, Indaial e Joinville, que fabricam produtos de qualidade!

*Rollmops* já "maturado", proveniente de fábricas de conservas de pescados localizadas em Joinville e no Vale do Itajaí (SC).





# "Sardinhas de barrica fritas"

com refogado de quiabos e cozido de quirera

Rendimento: serve 2 pessoas

## Ingredientes

● Sardinhas inteiras limpas	6 unidades*
● Sal	a gosto
● Pimenta-do-reino moída	a gosto
● Cachaça	250 ml
● Banha de porco	20 g
● Carvão vegetal	Quantidade suficiente para a churrasqueira
● Limão galego	1 unidade

## Cozido de quirera

● Quirera ou canjiquinha de milho	300 g
● Cebola picada	50 g
● Alho picado	2 dentes
● Caldo de peixe**	250 ml
● Óleo vegetal	20 ml
● Sal	a gosto

## Quiabo refogado

● Quiabo cortado (1 cm)	250 g
● Cebola picada	20 g
● Alho picado	1 dente
● Óleo vegetal	15 ml
● Sal	a gosto

\*Aproximadamente 500 g ao todo  
\*\*Ver modo de preparo pg.95



"Sardinhas de barrica fritas" é uma receita descrita no século XIX, no livro "Cozinheiro Nacional"<sup>[86]</sup>.

"tomam-se uma porção de sardinhas, deitam-se num prato com aguardente, põe-se sobre brasas e estando quentes, deita-se fogo à aguardente; acabado de queimar a aguardente, deita-se um pouco de gordura numa frigideira e, estando bem quente, deitam-se as sardinhas, polvilham-se com pimentas e, na hora de servir, espreme-se um pouco de sumo de limão por cima"(pg.316).



FONTE: Cozinheiro Nacional<sup>[86]</sup>.

## Modo de Preparo:

- 1) Tempere as sardinhas com sal e deixe marinando na cachaça durante 20 a 30 minutos.
- 2) Em uma churrasqueira, coloque o carvão e ascenda o fogo<sup>34</sup>. Quando formar o braseiro, coloque as sardinhas com a cachaça em uma forma sobre a brasa. Quando a cachaça começar a ferver, flambe (ateie fogo) até que a maioria do álcool seja queimada e o fogo se extinga.
- 3) Retire as sardinhas com cuidado, temperando com pimenta e ajustando o sal se necessário. Frite-as em seguida na banha de porco quente (ou óleo, se desejar) até dourarem.
- 4) **Cozido de quirera:** deixe a quirera de molho em água por 1 hora ou mais. Escorra a água e reserve a quirera. Refogue a cebola e o alho em uma frigideira com óleo, acrescentando a quirera e o caldo de peixe. Deixe cozinhar em fogo baixo por aproximadamente 30 minutos ou mais, verificando se a quirera está cozida e com a consistência desejada. Tempere com sal a gosto.
- 5) **Quiabo refogado:** refogue o alho e a cebola com o óleo. Acrescente o quiabo e refogue por mais 10 minutos. Tempere com sal a gosto.
- 6) Sirva as sardinhas com a quirera e o quiabo refogado, acompanhado de limão para temperar o peixe.



<sup>34</sup>O mesmo processo pode ser realizado na chama do fogão, sem carvão.

# 6 Filés de sardinha com arroz de açafreão-da-terra

Rendimento: serve até 4 pessoas

## Ingredientes

● Sardinhas	1 kg
● Alho-poró	1 unidade
● Alho picado	10 g
● Cebola picada	150 g
● Arroz	200 g
● Açafreão-da-terra (pó)	3 a 5 g
● Salsinha	20 g
● Cebolinha	40 g
● Sal	a gosto
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Limão	1 unidade
● Ovo	2 unidades
● Farinha	200 g
● Caldo de peixe* ou de legumes	600 ml
● Óleo vegetal	Quantidade suficiente para fritura (rasa)

\*Ver modo de preparo pg.95



## Modo de Preparo:

- 1) Limpe os peixes, obtendo os filés com pele e sem escamas.
- 2) Tempere com limão, sal e pimenta. Reservar sob refrigeração.
- 3) Em uma panela, refogue em um pouco de óleo o alho, a cebola e o alho-poró picados.
- 4) Em seguida, acrescente o arroz e frite por 5 minutos.
- 5) Junte o sal, o açafreão e misture bem. Acrescente o fundo de peixe e cozinhe em fogo baixo.
- 6) Após cozido, finalize com os temperos verdes picados.
- 7) Empane os filés de sardinha, passando cada filé no ovo batido e na farinha de trigo, retirando o excesso.
- 8) Em uma frigideira, frite de ambos os lados os filés empanados, utilizando pouco óleo (fritura rasa). Escorra o excesso de óleo em papel absorvente.
- 9) Sirva os filés de sardinha empanados, acompanhados com o arroz de açafreão.





# "Sardinhas na pressão" com polenta branca e salada de azedinhas

Rendimento: serve de 2 a 3 pessoas

## Ingredientes

● Sardinhas limpas	500 g
● Cebola picada	120 g
● Tomate picado	200 g
● Alho picado	2 dentes
● Salsinha picada	20 g
● Cebolinha picada	20 g
● Louro	1 folha
● Coentro (semente)	a gosto
● Caldo de peixe* (ou água)	500 ml
● Óleo vegetal	60 ml
● Vinagre branco	30 ml
● Sal	a gosto

## Polenta branca

● Fubá de milho branco	200 g
● Caldo de peixe*	500 ml
● Azeite	15 ml
● Pimenta-do-reino moída	a gosto
● Sal	a gosto

## Salada de azedinhas

● Folhas de azedinha	1 maço
----------------------	--------

\*Ver modo de preparo pg.95



## Modo de Preparo:



1) Limpe as sardinhas, retirando a cabeça, as vísceras e escamas. Salgue a gosto e reserve.

2) Em uma panela de pressão, faça camadas com o tomate, a cebola e as sardinhas – e assim sucessivamente. Refogue o alho e disponha sobre as camadas.

3) Adicione na panela de pressão o caldo de peixe (ou água), o óleo, o vinagre, o louro, o coentro e os temperos verdes. Tampe e cozinhe na pressão por aproximadamente 45 minutos (caso as sardinhas sejam grandes, cozinhar por 1 hora para amolecer as espinhas).

4) Após pronto, sirva quente ou mantenha sobre refrigeração até o uso (esta preparação pode ser consumida tanto quente como fria).

5) **Polenta:** misture o fubá com um pouco de caldo até dissolver. Cozinhe em fogo brando, mexendo constantemente. Acrescente o restante do caldo (fundo) previamente aquecido até cozinhar o fubá e obter a consistência desejada. Adicione o sal e finalize com um pouco de azeite e a pimenta-do-reino.

6) **Salada de azedinhas:** higienize as folhas de azedinha, temperando a gosto.

7) **Finalização:** pode-se servir as três preparações separadamente, ou dispor as sardinhas com molho sobre a polenta, servindo a salada a parte.



## DICAS

1) Para se obter um molho mais avermelhado, é possível acrescentar urucum ou colorau (ver pg.141 e 285), ingrediente tradicional da cozinha do litoral catarinense.

2) As sardinhas na pressão podem ser servidas frias, após refrigeração, acompanhadas de pão.



## Azedinha

*Rumex acetosa* L.

A azedinha é uma planta herbácea perene, encontrada em estado silvestre na Europa e Ásia. No Brasil, é cultivada em hortas domésticas e até comercializada em feiras nas regiões Sul e Sudeste – locais de clima mais ameno. É utilizada normalmente fresca em saladas cruas, mas também salteada<sup>[94,95]</sup>.

As folhas são azedinhas, devido ao ácido oxálico presente em sua composição – o que determina o seu nome e seu sabor característico. Contudo, o teor desse ácido é relativamente alto, limitando o seu consumo para quem sofre de doenças renais crônicas<sup>[94,95]</sup>. Ressalta-se que é uma folhosa rica em vitamina C (119 mg a cada 100g)<sup>[94]</sup>, sendo superior (em alguns casos semelhante) ao teor encontrado em laranjas<sup>[17]</sup>, por exemplo.





Sororoca

12,00/kg





Sororoca

# Sororoca & Cavala

Spanish mackerel  
King mackerel



Gênero: *Scomberomorus*



A cavala e as sororocas são peixes que pertencem à mesma família do atum (Scombridae), sendo que sua carne se diferencia desse peixe em termos de sabor, coloração (mais clara) e textura. Enquanto que o porte das espécies de sororoca é mediano, o da cavala-verdadeira é relativamente elevado.

[Sororoca] Ela é da família do bonito, do atum... pôde ver.

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

As sororocas são também reconhecidas pelo termo "serrinha" em algumas localidades da costa catarinense, apesar de serem diferenciadas na Grande Florianópolis (ver pg.98):

A serrinha tem mais sangue que a sororoca!

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

No sul do país, as sororocas mais capturadas são da espécie *Scomberomorus brasiliensis*<sup>[103]</sup>, enquanto que a cavala é da espécie *S. cavalla*. Dentre as características gerais dessas espécies destaca-se o corpo hidrodinâmico, comprimido lateralmente. Esses grandes nadadores, tanto oceânicos como



costeiros (migratórios), comumente são encontrados durante o verão ao redor de ilhas na porção onde o mar é mais "revolto" ou espumoso. Alimentam-se especialmente de cardumes de outras espécies, além de lulas. Suas escamas são muito reduzidas<sup>[82,83,84,250]</sup>, dando a impressão de uma pele lisa ou de "couro".

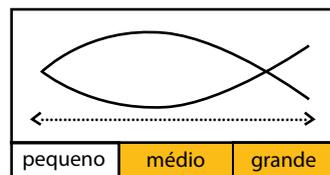
## Sororoca

Cavala-pintada, serra, serrinha ou "Spanish mackerel"

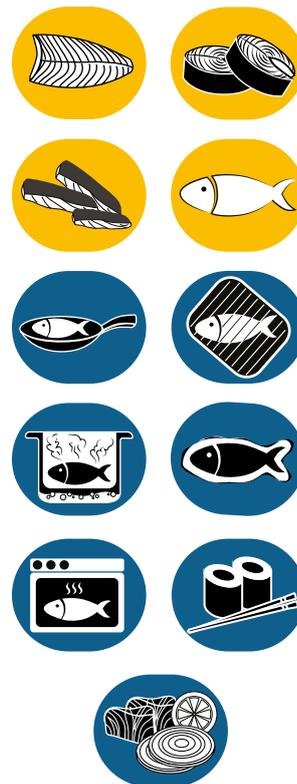
## *Scomberomorus*

*brasiliensis* (Collette, Russo & Zavala-Camin, 1978) - "Serra Spanish mackerel"

*Scomberomorus maculatus* (Mitchill, 1815) - "Atlantic Spanish mackerel"

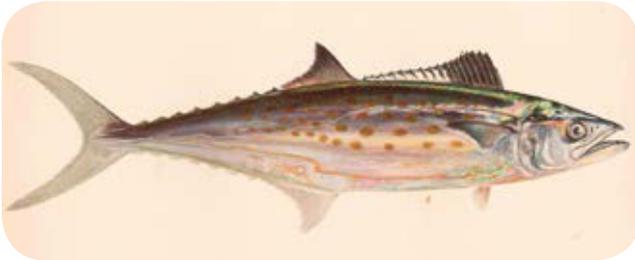


## Principais Indicações



Essas duas espécies de sororoca são muito semelhantes externamente, tanto morfológicamente como em termos de coloração, diferenciando no número de vértebras<sup>[82]</sup>, bem como em parte de sua área de distribuição. Em função disso, muitas identificações são equivocadas. Enquanto *S. brasiliensis* apresenta média de 65 a 70 cm de comprimento e 2 kg de peso, podendo atingir 7 kg e

medir 1,25 m<sup>[82,84,250]</sup>, *S. maculatus* é um pouco menor, com média de 50 cm e 1,5 kg<sup>[82,83]</sup>, podendo atingir aproximadamente 1 m e pesar 6 kg<sup>[82,84,165]</sup>. O dorso dessas espécies é azulado, com laterais prateadas e ventre esbranquiçado. Apresentam manchas arredondadas douradas/bronzeadas ou amareladas nas laterais<sup>[82,83,84,250]</sup>, dispostas em 3 a 4 linhas longitudinais<sup>[83]</sup> (ver figura 96).



**Figura 96.** Características externas da espécie *S. maculatus* (muito semelhante a *S. brasiliensis*) – espécie de sororoca também conhecida como “cavala-pintada”, comum em águas tropicais (não ao sul do país, diferentemente da outra espécie citada).

FONTES: Acervo digital do “FRESHWATER AND MARINE IMAGE BANK” – University of Washington (University Libraries)<sup>[115]</sup>. Imagem original: 1902 (USA).

As sororocas são comuns em águas tropicais, especialmente no norte e nordeste do Brasil. No sul, a espécie mais comum é *S. brasiliensis*<sup>[82,83,84,92]</sup> (ver distribuição na figura 97).



**Figura 97.** Distribuição mundial estimada da espécie *S. brasiliensis*, conhecida como sororoca.

FONTES: AquaMaps<sup>[92,294]</sup> (native range), adaptado.

## Cavala

Cavala-verdadeira ou “King mackerel”  
*Scomberomorus cavalla* (Cuvier, 1829)

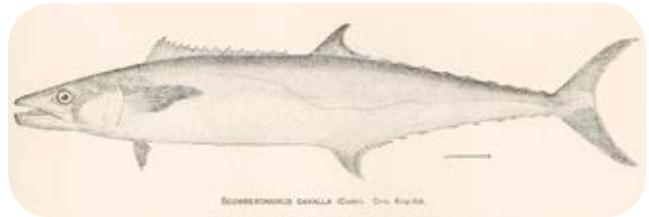
*Cavala é uma sororoca grande!*

FONTES: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

*A cavala, como diz o outro, é a “mulher do bonito”<sup>35</sup> [...]. Só que incrivelmente a cavala a gente come e o bonito não.*

FONTES: Pescador artesanal da Barra da Lagoa, em 2016.

Essa espécie, de grande porte, apresenta média de 70 a 100 cm de comprimento e 10 kg de peso<sup>[82,83]</sup>, podendo atingir 1,85 m e pesar 45 kg<sup>[82,84,250]</sup>. Seu dorso é azul metálico a esverdeado, com laterais e ventre branco-prateados<sup>[82,83]</sup>. É o único membro das cavalas que não possui pintas nem manchas quando adulto<sup>[83]</sup> (ver figura 98), sendo que nos indivíduos jovens elas podem ser verificadas<sup>[82,84,250]</sup>. Seu corpo é hidrodinâmico e robusto, configurando-se numa ótima nadadora e predadora. Realiza migrações ao longo de distâncias consideráveis, dentro de limites de temperatura da água (tropical)<sup>[84,250]</sup>.



**Figura 98.** Características externas de um indivíduo adulto de *S. cavalla*, espécie conhecida popularmente por “cavala”.

FONTES: Acervo digital do “FRESHWATER AND MARINE IMAGE BANK” – University of Washington (University Libraries)<sup>[115]</sup>. Imagem original: 1887 (USA).

A espécie ocorre do Canadá até o Brasil, especialmente até o estado de São Paulo<sup>[84,92]</sup>. Entretanto, a espécie pode ser encontrada até Santa Catarina<sup>[219]</sup>, especialmente ao redor de ilhas e recifes mais afastados da costa<sup>[82]</sup>.

*Cavala não dá por aqui [baía]: mais para o mar de fora!*

FONTES: Pescador artesanal da Costeira do Pirajubá (Baía Sul), em 2015.

Por serem peixes migratórios, ocorrem durante o ano todo ao longo da costa nordeste do país, aparecendo no sul frequentemente durante o verão<sup>[83]</sup>. É uma espécie importante para a pesca recreativa, comercial e artesanal em toda sua área de distribuição<sup>[84]</sup>.

Em termos de  **sazonalidade** no  **sul da país**, de acordo com a  **literatura**, as sororocas e cavalas são comuns especialmente no  **verão**<sup>[82,83]</sup>. Entretanto, conforme informações de pescadores artesanais da Grande Florianópolis, apesar de frequentes no verão, também podem ser capturadas no inverno:

*É peixe mais de verão também! Sororoca é peixe igual a serrinha: novembro, dezembro, janeiro... Peixe muito pescado em rede de cerco!*

FONTES: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

<sup>35</sup> Ver “bonito” pg.98.



*A cavala se pesca aqui! Ela dá junto com anchova, né? Daí vem alguma sororoca, serrinha... É da mesma época da anchova: de maio até setembro...*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

*[Qual a época da sororoca?] A força da sororoca graúda eles gostam de matá na época da tainha! Lá fora, daí no mar aberto. Ela dá junto com a tainha lá fora [inverno]. Tanto que eles cercam a tainha e sempre pegam sororoca. Ela até pode dar algumas no verão, mas a força dela é junto com a tainha [inverno]. Quando a gente matava ela aqui [Baía Sul] dava mais em maio, junho e julho... até agosto a gente matava. Mas de maio até julho era a força dela aqui dentro, era a época do frio.*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*A sororoca pesca depois de julho, junto com a anchova; a cavala mais no verão, em janeiro.*

FONTE: Pescador artesanal da Barra da Lagoa, em 2016.

*A cavala pegava só com rede, mais no verão. É um peixe meio rápido. Ele vem na manjuva.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Campeche, em 2016.

*[Sororoca] Aparece mais na água quente! Aparece de um dia pro outro: um dia tem e um pode tê!*

FONTE: Pescador artesanal da Barra da Lagoa, em 2016.

Conforme levantamento realizado em peixarias localizadas no **Mercado Público de Florianópolis**, durante o ano de **2015**, a cavala praticamente não foi encontrada para comercialização. Já a **sororoca** foi verificada **especialmente no inverno**, de **maio a setembro**, com uma maior expressão durante o mês de **agosto**. Levantamento parcial realizado no mesmo local, já em 2016, também verificou a comercialização desse pescado durante o inverno, contradizendo em parte a literatura (verão).

Em termos comerciais, o preço da sororoca em 2015 variou de R\$ 10,00 a R\$ 12,00 o quilo, sendo comercializada inteira suja, limpa e em postas.

Enfatiza-se que a cavala e as sororocas são peixes muito importantes economicamente, principalmente no nordeste do Brasil,

onde são mais frequentes, sendo consumidos em grandes quantidades<sup>[83]</sup>. Entretanto, na Grande Florianópolis e em Santa Catarina (sul), o volume de captura desses pescados é relativamente baixo, tanto artesanalmente como industrialmente<sup>[88,102,103]</sup>. Além disso, conforme levantamentos realizados no comércio local e de acordo com boletins de desembarque pesqueiro para o estado, a captura e comercialização de sororocas é muito mais expressiva do que a de cavala-verdadeira (mais frequente no nordeste do país).



Figura 99. Sororoca sendo comercializada em peixaria localizada no Mercado Público de Florianópolis, em maio de 2015.

*São peixes que a gente come mas não são peixes de quantidade de matá um monte não: são peixe que vai ali e pega uma caixa e escolhe lá. As vezes não tem nada!*

FONTE: Pescador artesanal da Barra da Lagoa, em 2016.

*A sororoca aqui dá mais no mês de setembro, mas é em pequena quantidade. Não dá muito não. A cavala chega na mesma época, mas é coisa rara você vê uma cavala por aqui.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia dos Ingleses, em 2016.

*A cavala é raro.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*[Eu vi muito a sororoca no Mercado Público de Florianópolis em 2015!] Ah... Pode ser peixe de outra região! Aparece, aparece aqui. Mas não é peixe assim de quantidade aqui!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Apesar de capturadas em um volume não tão elevado, pode-se ainda dizer que as sororocas são peixes representativos dentro da pesca artesanal na Grande Florianópolis. Por outro lado, a captura de cavala é menos expressiva:

*[Sororoca] É um peixe de comércio! Mas eu não sei porque é um peixe que é difícil de chegá no mercado. Não sei se eles vendem direto prá restaurante, porque*

*eles matam muito esse peixe aí! A cavala já é diferente!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.



Apesar de parentes do atum, a cavala e as sororocas apresentam uma carne clara e tenra, sendo considerada de ótima qualidade. Muitas vezes a carne de sororoca é comercializada como de cavala, em função das semelhanças e dessa última apresentar maior valor comercial.

Observa-se que tanto a sororoca como a cavala são peixes "encorpados", os quais apresentam um elevado rendimento na filetagem. Sua carne relativamente suave, por sua vez, pode ser empregada com sucesso em uma gama de preparações gastronômicas.

Entretanto, conforme levantamento realizado em restaurantes da costa catarinense, entre 2011 e 2012, a sororoca foi encontrada em apenas 2% dos cardápios, com base em 152 estabelecimentos analisados, enquanto que a cavala foi ausente<sup>[1]</sup>.

*[Sororoca] Ela é muito boa, e ela só tem a espinha central!*

*Sororoca: dá cada uma grande lá no mar de fora! Na época da tainha, que eles matam na malha 12. Daí dá peixe grande! Daí dá peixe de 1 kg, 1,5 kg até 3 kg. Dá uns filés lindos! A carne é linda!!! É um baita de um peixe! Esse peixe tem comércio. R\$ 10,00 – R\$ 12,00 no comércio. É o peixe que acompanha o preço da tainha, um pouco inferior. Ela passa o preço da sardinha, ela passa o preço da papa-terra, de vários peixes!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*A sororoca... são peixes que a gente come frito, filé...*

FONTE: Pescador artesanal da Barra da Lagoa, em 2016.

Segundo o livro Cozinheiro Nacional, a cavala era classificada no Brasil, no século XIX, como um peixe grande "bom" e de preço regular<sup>[86]</sup>. Já em termos nutricionais, ela é um peixe muito interessante, pois apresenta um elevado teor de proteínas (24%, sendo superior à média das demais espécies), 76% de umidade, baixo teor de lipídeos (2,5%) e 116 kcal a cada 100 g (base úmida)<sup>[122]</sup>.



Postas de sororoca





## Estado de conservação e defeso

As espécies de sororoca e cavala aparentemente não estão ameaçadas em território nacional, não apresentando tamanho mínimo de captura ou período de defeso até o momento. Em função do bom estado de conservação das populações dessas espécies no país, o Guia de Consumo Responsável de Pescados da UNIMONTE<sup>[89]</sup>, classifica tanto a sororoca como a cavala como "Bom Apetite", dando sinal verde ao consumidor.

Entretanto, pescadores artesanais da Grande Florianópolis alegam uma certa redução da captura dessas espécies ao longo do tempo, especialmente nas áreas próximas à costa (o que pode estar relacionado não só à pressão pesqueira, mas à dinâmica populacional das espécies e migrações relativas à temperatura da água):

*Sororoca a gente pega.... Pegava muito aqui dentro da baía. Acabaram com tudo, não entra mais! [Desde quando?] Faz uns vinte anos! Nós matava muita sororoca de 1 quilo, 1 quilo e pouco, meio quilo. A cavala já é mais lá fora.*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*Agora ninguém matô mais isso aí [cavala]. Antigamente nós tinha arrasto, no verão. Daí vinha na manjuva, tinha que ser ligeiro, senão ele saía da rede...*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Campeche, em 2016.

*A sororoca depende, não é todo ano que dá! Antigamente dava bastante peixe aqui [na praia]. Agora não dá mais, só lá fora.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia dos Ingleses, em 2016.

Conforme a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), publicada em 2011<sup>[112]</sup>, as espécies de sororoca *S. brasiliensis* e *S. maculatus*, bem como a de cavala (*S. cavalla*) são categorizadas em termos mundiais como "**Pouco Preocupante**" (*Least Concern – LC*), com a justificativa de que:

***S. brasiliensis*** é encontrada desde o Caribe até o Brasil, sendo que a **maioria das capturas da espécie ocorre em águas brasileiras**. Avaliações realizadas em 2000 para a região **nordeste do Brasil** indicam que a espécie é **plenamente explorada**. Estudos têm demonstrado que tanto a média de tamanho corporal das capturas como o volume capturado diminuíram desde o início de sua pescaria. No entanto, é improvável essa diminuição da população seja igual ou superior a 30% em termos mundiais ao longo das três últimas gerações (cerca de 15-20 anos). Atualmente, a espécie é listada como "Pouco Preocupante". **Contudo, há necessidade urgente de uma avaliação mais recente no Brasil, bem como na porção caribenha de sua distribuição**<sup>[217]</sup>.

***S. maculatus*** está sob um regime de gestão conservacionista no Atlântico norte dos Estados Unidos. Avaliações estimam que o estoque não está sobre-explorado ou submetido à sobrepesca. Dados recentes do sul do Golfo do México e Yucatan indicam que a espécie é plenamente explorada. Entretanto, segundo alguns dados, não há nenhuma indicação atual de declínio populacional. Desta forma, a espécie é listada como "Pouco Preocupante"<sup>[218]</sup>.

***S. cavalla*** é uma espécie que está sob regime de gestão conservacionista no Atlântico Norte, sendo que desembarques recentes parecem estáveis em toda a sua distribuição. Alguns declínios localizados podem ser verificados, mas a população mundial é estimada como estável. Dentro desse contexto, a espécie é listada como "Pouco Preocupante"<sup>[219]</sup>.

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**



## 6 Filés de sororoca com espaguete negro

Rendimento: serve até 2 pessoas

### Ingredientes

● Filés de sororoca	2 unidades
● Espaguete negro de sépia	120 g
● Óleo vegetal	20 ml
● Alho-picado	1 dente
● Manteiga	15 g
● Brócolis	150 g
● Cerveja tipo "Pilsen"	50 ml



### Modo de Preparo:

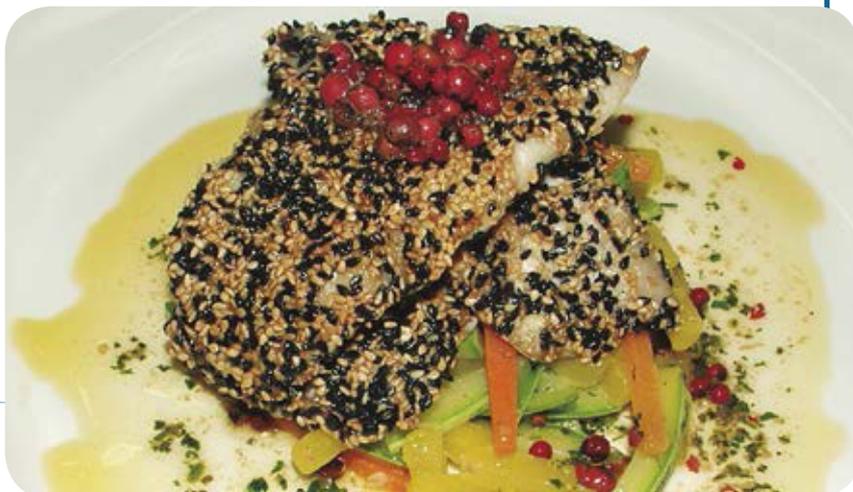
- 1) Em água fervente com sal, cozinhe os brócolis durante 2 minutos. Escorra e resfrie imediatamente em água com gelo. Reserve.
- 2) Cozinhe o macarrão em água fervente com sal até ficar *al dente*. Escorra e reserve.
- 3) Corte os filés de sororoca em porções de 4 cm de largura, temperando com sal. Frite-os em pouco óleo até dourarem. Reserve.
- 4) Em uma frigideira com a manteiga, junte o alho picado e refogue durante 2 minutos. Em seguida, acrescente a cerveja, deixando a mistura reduzir pela metade. Acrescente os brócolis, ajustando o sal e, por último, o macarrão cozido. Mexa para incorporar os ingredientes.
- 5) Misture delicadamente os filés de peixe sobre o macarrão com brócolis e sirva.

## 6 Filés de sororoca em crosta de gergelim

Rendimento: serve até 2 pessoas

### Ingredientes

● Filés de sororoca	400 g
● Sal	a gosto
● Pimenta-do-reino	a gosto
● Gergelim branco	20 g
● Gergelim preto	20 g
● Óleo vegetal	Quantidade suficiente para fritura(rasa)



### Modo de Preparo:

- 1) Tempere os filés sem a pele com o sal e a pimenta-do-reino. Reserve.
- 2) Em uma frigideira sob fogo baixo, coloque as sementes de gergelim e toste-as durante 2 minutos, mexendo sempre para não queimarem.
- 3) Pincele um pouco de óleo nos filés, empanando com as sementes de gergelim tostadas, cobrindo toda sua superfície.
- 4) Em uma frigideira com pouco óleo, frite os filés de ambos os lados (fritura rasa). Retire o excesso de óleo, dispondo os filés sobre papel absorvente.
- 5) Recomenda-se servir com legumes salteados na manteiga (ver receita pg.299) ou com arroz de açafraão (ver pg.289).

## 6 Filés de sororoca ao molho de pimenta-rosa

com cama de legumes salteados

Rendimento: serve até 2 pessoas

### Ingredientes

● Filés de sororoca	2 unidades
● Sal	a gosto
● Óleo vegetal	20 ml
● Pimenta-rosa inteira (aroeira-vermelha)*	3 a 5 g
● Manteiga	30 g
● Limão	1 unidade

\* ver pimenta-rosa pg.143



### Modo de Preparo:

- 1) Tempere os filés com sal e reserve.
- 2) Numa frigideira em fogo baixo, coloque a pimenta-rosa e deixar aquecer por 2 minutos, mexendo sempre para não queimar. Em seguida, acrescente a manteiga e frite a pimenta por 1 minuto. Acrescente o sumo do limão, misturando bem. Desligue o fogo e reserve.
- 3) Em uma frigideira com pouco óleo, frite os filés de sororoca de ambos os lados, até dourarem (por aproximadamente 3 minutos). Retire da frigideira e regue com o molho de pimenta-rosa, ainda quente.
- 4) Sirva os filés montados sobre uma cama de legumes salteados na manteiga (ver receita seguinte).

## 6 Legumes salteados na manteiga

Rendimento: serve até 2 pessoas

### Ingredientes

● Abobrinha verde	1 unidade
● Cenoura	1 unidade
● Batata-salsa*	1 unidade grande
● Salsinha picada	15 g
● Sal	a gosto
● Manteiga	20 g

\* Batata-baroa ou mandioquinha



### Modo de Preparo:

- 1) Lave bem os legumes, retirando as cascas da cenoura e da batata.
- 2) Corte a abobrinha em bastões de 1 por 6 cm (ou palitos grossos), não utilizando a parte central com as sementes. Corte a cenoura e a batata em bastões do mesmo tamanho.
- 3) Em uma panela com água fervente (1 litro), acrescente sal e cozinhe a cenoura durante 2 minutos. Em seguida, acrescente os demais legumes e cozinhe por aproximadamente 2 minutos, até que todos estejam cozidos, mas não completamente amolecidos. Retire e esfrie imediatamente em água com gelo. Reserve.
- 4) Em uma frigideira, aqueça a manteiga e, em seguida, salteie os legumes por 1 minuto. Finalize com salsinha picada.
- 5) Sirva como acompanhamento, sendo recomendada sua disposição na forma de "cama de legumes".

# Nigiri skin de sororoca

Rendimento: cerca de 10 unidades

## Ingredientes

● Pele de sororoca (retirada dos filés)	2 unidades médias
● Arroz para sushi	150 g
● Folha de alga Nori	1 unidade

## Molho "Su"

● Vinagre de arroz	200 ml
● Açúcar	100 g
● Sal	40 g
● Kombu (alga) - optativa	4 cm

## Acompanhamentos

● Molho de soja ( <i>shoyu</i> )	a gosto
● Wasabi	a gosto
● Pepino japonês	a gosto

Nigiri é a denominação (de origem japonesa) conferida a bolinhos de arroz temperados com vinagre, sal e açúcar, moldados com a mão e cobertos por uma folha de alga marinha. Ele é considerado um dos tipos de sushi mais conhecidos pelos brasileiros<sup>[158]</sup>. Já o *nigiri skin* tem como característica a utilização da pele do peixe previamente frita, incorporada na formulação.



## Modo de Preparo:

**1) Skin:** retire cuidadosamente a pele dos filés, deixando-a com o mínimo possível de carne. Corte a pele em retângulos do tamanho dos *niguiris*. Em uma chapa aquecida untada com óleo (ou frigideira antiaderente), grelhe a pele de ambos os lados, começando pelo lado da carne voltado para baixo (para evitar que a pele se enrole), até que fiquem douradas e crocantes. Escorra em papel absorvente e reserve.

**2) Molho "Su":** em uma panela pequena, coloque todos os ingredientes. Misture e leve ao fogo baixo, mexendo eventualmente. Não deixar ferver para o açúcar não caramelizar. Quando tudo estiver dissolvido, desligue o fogo e reserve até esfriar por completo. Não utilize o "Su" quente ou morno sobre o arroz, pois isso fará os grãos perderem o ponto do cozimento.

**3) Arroz:** lave o arroz com água e escorra. Cozinhe por 15 minutos, utilizando a proporção de 2:1 (duas xícaras de água para uma de arroz). A intensidade do fogo deve ser média no início, alta durante o cozimento e baixa ao final do processo. Desligue o fogo. Com a panela tampada, deixe o arroz descansar por 15 minutos. Retire o arroz da panela e tempere ainda quente, com o molho "Su", mexendo constantemente até que o arroz tenha absorvido todo o líquido. Deixe esfriar.

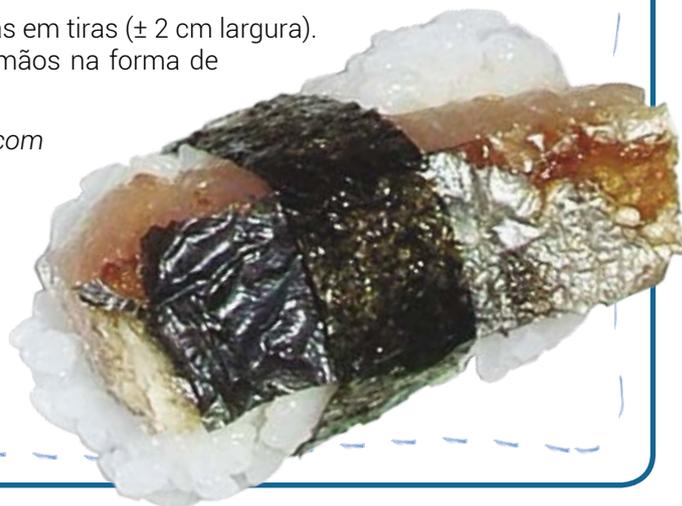
**4) Montagem dos *niguiris*:** corte as peles grelhadas em tiras ( $\pm$  2 cm largura).

Faça pequenos "bolinhos" de arroz, moldando com as mãos na forma de retângulos tipo "*niguiris*".

**Dica:** mantenha os dedos sempre molhados ao trabalhar com o arroz.

Acomode uma fatia de *skin* sobre cada bolinho de arroz. Finalize com uma tira de alga *Nori*, passada em volta do *nigiri*, para segurar a pele sobre o arroz.

**5)** Sirva os *niguiris skin* acompanhados de *wasabi* e molho de soja (*shoyu*), bem como lâminas de pepino japonês para decoração.





Tainha  
15,00  
Kilo



# Tainha

Mullet  

Gênero: *Mugil*

*Mugil liza* (Valenciennes, 1836)

*Mugil platanus* (Günther, 1880)

*Mugil cephalus* (Linnaeus, 1758)

Éis um peixe de tamanho mediano, mas um “peso pesado” em valor cultural e tradição na Grande Florianópolis e em todo o litoral catarinense. Pode-se constatar um verdadeiro “caso de amor” entre o habitante local e essa espécie migratória (figura 100), ansiosamente aguardada durante o inverno em águas catarinenses. Sua chegada motiva a união

de comunidades tradicionais em torno de uma pescaria artesanal coletiva (figura 101), bem como a execução de fazeres gastronômicos tradicionais e festas em todo o estado (figura 102).



**Figura 100.** Expressão empregada na Grande Florianópolis, em materiais de divulgação e produtos (camisetas, canecas, etc.), evidenciando a estima da população local por esse pescado.

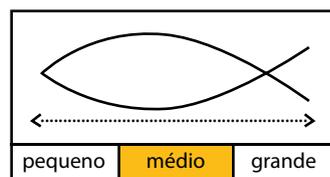


**Figura 101.** Puxada coletiva de rede de tainha na Praia de Cima (Pinheira, Palhoça/SC – Grande Florianópolis) por comunidade pesqueira tradicional (pesca de arrasto de praia).

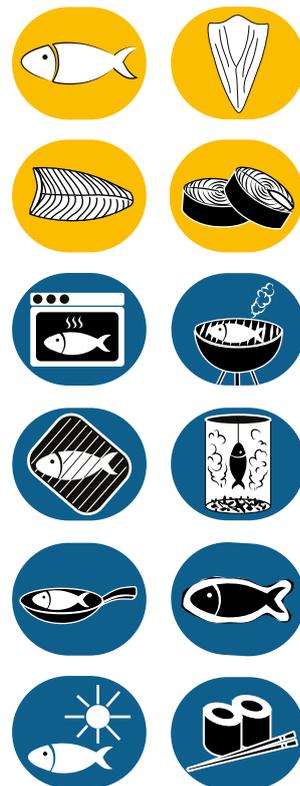
FONTE: Fotografia de Suzana Truppel.

Mas afinal, quem é a tainha? Tainha é a denominação conferida a uma gama de espécies da família Mugilidae, especialmente aquelas pertencentes ao gênero *Mugil*. O habitante local que acredita ser um “tesouro particular” está muito enganado. Diferentes espécies de tainha podem ser encontradas ao longo de toda costa brasileira, bem como em oceanos de todos o mundo (tanto em águas costeiras tropicais como temperadas, excetuando ambientes polares).

Em função disso, elas são peixes amplamente empregados na alimentação ao longo da história, relatadas inclusive na dieta do antigo império romano, no Mediterrâneo.



## Principais Indicações



A família Mugilidae inclui 17 gêneros e mais de 60 espécies e apresenta distribuição mundial, exceto nas regiões polares. O status taxonômico de algumas espécies e gêneros dentro desta família ainda é confuso, devido a sua alta homogeneidade morfológica (RAMIREZ, 2011, pg.01)<sup>[59]</sup>.

Pode-se dizer que a identificação das espécies da família é problemática (especialmente nos estágios iniciais de desenvolvimento), devido:



**Figura 102.** Exemplos de “Festa da Tainha” em Santa Catarina, realizadas durante a safra desse peixe (inverno), podendo ser considerada o pescado mais “festejado” no estado.

A incerteza na identificação de algumas espécies da família também pode ser verificada entre pescadores artesanais da Grande Florianópolis, os quais reconhecem algumas delas em função do porte:

*A tainhota é uma tainha menor. [Mas a tainhota cresce?] Dizem que não! Porque o “Tadeu” é um tipo bem pequenininho que não cresce! O Tadeu é uma tainhazinha pequenininha, do tamanho de um cigarro: é o “tadeu”! Eu conheço o Tadeu toda a vida daquele tamanho! Agora não sei se ele vai crescendo e a gente não vai observando... aí vai à tainhota e de tainhota à tainha! É um segredo que eu não sei te explicá! Porque a gente não sabe, né. Eu conheço o tadeu, o parati... conheço a tainhota e conheço a tainha! Aí vai aumentando de tamanho. Agora eu não sei se esses tamanhos ficam ali assim... ou se eles vão crescendo prá se formar uma tainha! Não sei explicar. Essa genética eu não sei explicar.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

*A tainhota é a tainha menorzinha. Essa tem o ano todo.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

*A tainhota não faz o mesmo curso [migração]! Eu acho que se a tainha desova aqui, a larva dela volta de volta. Porque tu vê aqui que a tainhota aqui não desenvolve!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

à elevada conservação das características externas; falta de caracteres taxonômicos úteis, bem como algumas diferenciações apenas em nível anatômico interno (esqueleto ou estrutura muscular) ou molecular (com base em enzimas, proteínas ou sequências de DNA)<sup>[159]</sup>.

*A tainha: a tainha é um peixe que anda mais boiado! É fácil de vê! Agora têm outros peixes que andam mais no fundo! [E a tainhota?] Tainhota é um peixe que dá no mês da anchova. Mês de outubro em diante! [Qual a diferença das duas?] Tamanho!*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

No Brasil, muitos mugilídeos são reconhecidos como “tainha”, “curimã” ou “parati” (ver pg.235), habitando regiões costeiras e estuarinas. Os grandes cardumes migram de seus ambientes de alimentação em rios, estuários e lagoas até o mar, para desovar. Frequentemente podem ser verificados saltando para fora da água. São animais detritívoros, alimentando-se de fragmentos ou resíduos orgânicos no fundo marinho<sup>[159]</sup>, bem como de algas. São peixes em geral sem linha lateral, com cabeça achatada dorsalmente, boca pequena e olhos parcialmente cobertos por um tecido adiposo. Em termos de coloração, frequentemente apresentam o dorso acinzentado a esverdeado ou azulado, sendo as laterais prateadas – com linhas longitudinais escuras – e o ventre esbranquiçado<sup>[84,159]</sup>.

Cerca de sete espécies da família são encontradas no Brasil, destacando-se como “tainha” as espécies *Mugil liza* e *Mugil platanus*, tanto pela abundância no país, como por serem as espécies que atingem maior porte. Entretanto, há uma grande discussão científica acerca da distinção dessas duas espécies, as quais estão sendo consideradas como similares por alguns estudos genéticos em curso<sup>[159]</sup>. Outra espécie de tainha de porte mediano em destaque é *Mugil cephalus*, em função de sua ampla ocorrência mundial (em praticamente todos os continentes), incluindo o sul brasileiro<sup>[84,92]</sup>.

 **Mugil liza** (Valenciennes, 1836)  
Tainha ou “Lebranche mullet”

Essa é a espécie de tainha mais conhecida em Santa Catarina e na Grande Florianópolis, em função de sua migração para águas do estado durante o inverno. Apesar de algumas divergências científicas, nessa publicação não se fez distinção dessa espécie com o **M. platanus** (Günther, 1880).

Seu dorso é verde azulado, com laterais prateadas e ventre claro<sup>[82,83]</sup>, apresentando estrias longitudinais escuras da cabeça à cauda<sup>[82]</sup>. Possui em média 40 cm de comprimento e 1,5 kg de peso, podendo atingir quase 1 m e pesar cerca de 9 kg<sup>[82,84,149]</sup>.

Habita águas marinhas costeiras e estuários de água salobra, podendo adentrar em rios. Formam grandes cardumes, realizando migrações ao longo da costa, do sul para o norte. Alimentam-se de detritos orgânicos encontrados especialmente no lodo e na areia, além de algas<sup>[82,83,84,170]</sup>.

A espécie é encontrada na costa ocidental do Atlântico, do sul dos Estados Unidos até a Argentina<sup>[84,92]</sup> (ver figura 103).



**Figura 103.** Distribuição estimada de *Mugil liza* no mundo.

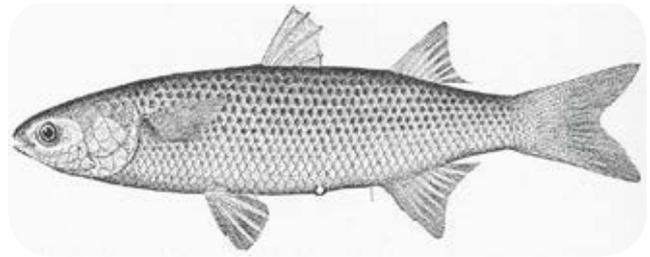
FONTE: AquaMaps<sup>[92,295]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

***Mugil cephalus*** (Linnaeus, 1758)  
Tainha ou "Flathead grey mullet"

Essa é uma das espécies de tainha com ampla ocorrência mundial, como pode ser visualizado na figura 105.

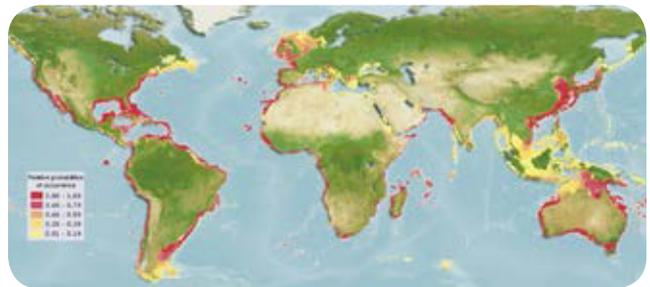
Possui média de 50 cm<sup>[251]</sup>, podendo atingir entre 80 e 100 cm<sup>[83,84,252]</sup>. Apresenta o dorso cinza escuro e laterais prateadas, com várias listras horizontais escuras<sup>[83]</sup>. É uma espécie

cosmopolita de águas costeiras das zonas tropicais e temperadas de todos os mares. Os adultos são encontrados em águas costeiras, muitas vezes adentrando em rios. Assim como as demais espécies do gênero *Mugil*, alimentam-se de detritos, algas microscópicas e organismos bentônicos<sup>[83,84,170]</sup>.



**Figura 104.** Características externas de *Mugil cephalus*.

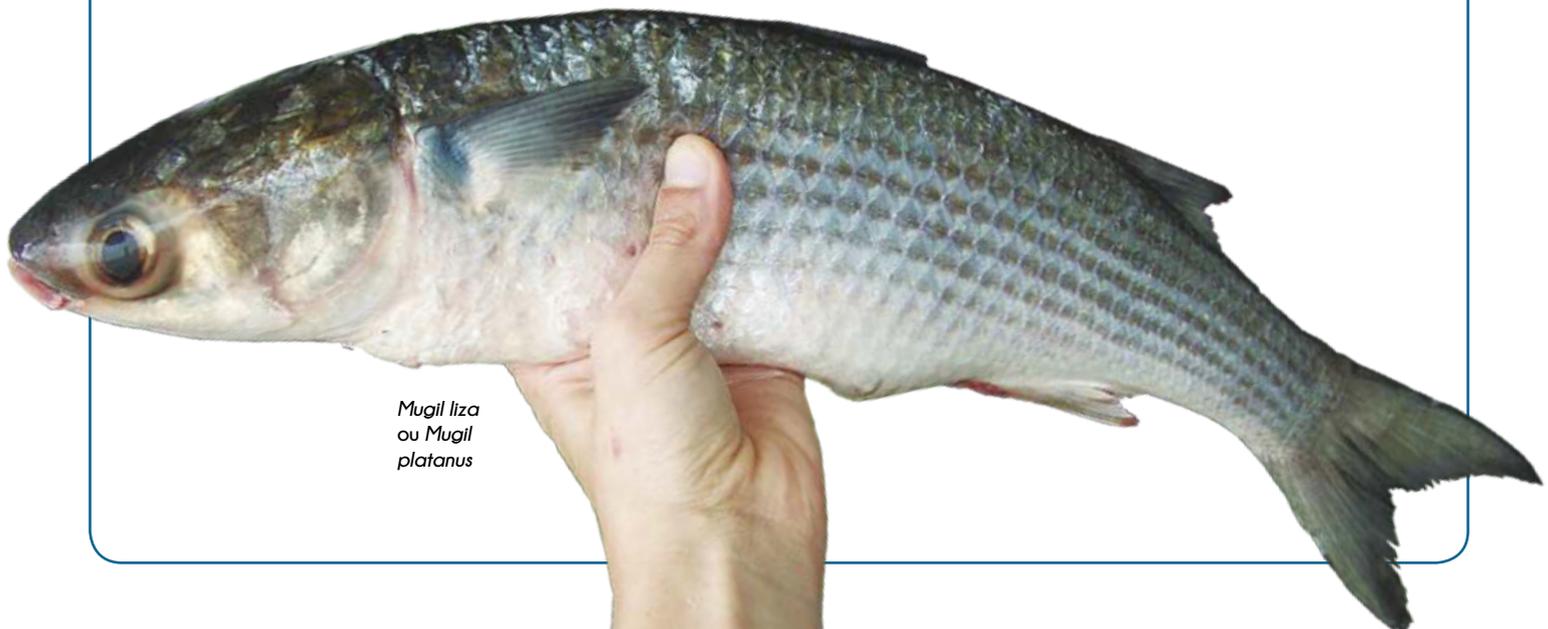
FONTE: Acervo digital do "FRESHWATER AND MARINE IMAGE BANK" – University of Washington (University Libraries)<sup>[115]</sup>. Imagem original: 1907 (USA).



**Figura 105.** Distribuição estimada de *Mugil cephalus* no mundo.

FONTE: AquaMaps<sup>[92,295]</sup> (native range) e FishBase<sup>[84]</sup>, adaptado.

Além de serem peixes de grande importância econômica em todos os países onde ocorrem, a espécie é amplamente criada em lagoas de água doce e salobra<sup>[84]</sup>.



*Mugil liza*  
ou *Mugil platanus*

A tainha da espécie *M. liza* ou *M. platanus* é capturada tanto pela **pesca artesanal como industrial** no estado de Santa Catarina<sup>[88]</sup>. Conforme boletins estatísticos de desembarques mensais, relativos à pesca industrial no estado (2010 e 2012), bem como a fala de pescadores artesanais da Grande Florianópolis, a tainha é um peixe de **inverno**, capturado especialmente de **maio até julho**<sup>[102,103]</sup>, em função de sua migração. Como dizem os pescadores locais: “é uma espécie que faz o curso”.

*A tainha sai uma vez por ano para desovar.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia da Armação, em 2015.

*As melhores tainhas que a gente come aqui ela vem da Lagoa dos Patos. É o mesmo peixe! [Quando ela chega aqui?] Dia 15 de maio. [Até quando se pega a tainha?] Eu acho que na nossa região vai até o final de julho.*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*A tainha é um peixe que só dá no mês de maio e junho! Aqui prá nós é maio e junho. Peixe de inverno.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Pântano do Sul, em 2016.

Além da sazonalidade desse peixe estar atrelada à sua chegada na costa catarinense, o período e forma e captura no sul e sudeste do país são restringidos pela Portaria Interministerial N° 4, de 14 de maio de 2015 (Ministério da Pesca e Aquicultura & Ministério do Meio Ambiente). Essa regulamentação assegura em parte a captura pela pesca artesanal de arrastão de praia em Santa Catarina, especialmente em canoas a remo:

*Não sei se vocês sabem, mas a tainha prá nós na praia é de primeiro de maio à 31 de julho. Prá rede de embarcações a motores é de 15 de maio a 31 de julho. E tem uma outra embarcação maior, as industriais, que são a partir do dia 01 de junho até 31 de julho.*

FONTE: Pescador artesanal da Barra da Lagoa, em 2016.

Os peixes da família Mugilidae, incluindo as tainhas, apresentam uma grande importância comercial em todo o mundo, sob diferentes formas: frescos, secos, salgados, etc. Suas “ovas” também constituem em um importante recurso alimentar, como pode ser visualizado em alguns países do mediterrâneo e até mesmo no Brasil (apesar de não ser um aspecto positivo em termos de conservação

das espécies). Enfatiza-se que algumas espécies já vêm sendo criadas em cativeiro<sup>[82,84,159,160,161]</sup>.

Em Santa Catarina, como já mencionado, a tainha também constitui um recurso pesqueiro de grande valor econômico e cultural no contexto da pesca artesanal. Em termos industriais, apesar de não estar dentre as dez espécies mais capturadas por essa modalidade de pesca em 2012<sup>[103]</sup>, a tainha vem ganhando espaço em função da diminuição de outras capturas:

Nos últimos anos, especialmente nos períodos quando a disponibilidade da sardinha-verdadeira tem sido pequena, ou na entressafra, constata-se a tendência da frota em cobrir custos da pescaria através da captura de espécies acessórias como **tainha**, palombeta, peixe-galo e xaréu, com picos de produção no inverno (REVIZEE Score-Sul, 2005, pg.148)<sup>[67]</sup>.

## MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

### PORTARIA INTERMINISTERIAL N° 4, DE 14 DE MAIO DE 2015

Art. 1° - Estabelecer normas, critérios e padrões para o exercício da pesca em áreas determinadas e, especificamente para a captura de tainha (*Mugil liza*), no litoral das regiões Sudeste e Sul do Brasil.

Art. 2° - A pesca da tainha nas regiões Sudeste e Sul terá a seguinte temporada anual:

- I - para modalidade cerco, entre 1° de junho e 31 de julho;
- II - para modalidade de emalhe costeiro de superfície, entre 15 de maio e 31 de julho;
- III - para modalidade de emalhe costeiro que utiliza anilhas, entre 15 de maio e 31 de julho;
- IV - **para modalidade desembarcada ou não motorizada, entre 1° de maio e 31 de julho.**

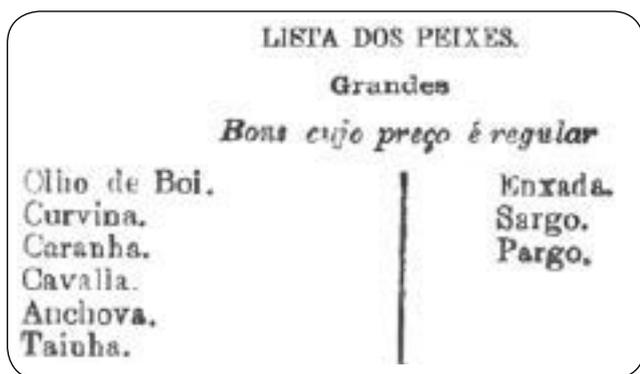
§ 1° - **Fica proibida a pesca da tainha para as modalidades tratadas nos incisos do caput deste artigo fora dos períodos neles estabelecidos.**

§ 2° - As temporadas de pesca estabelecidas neste artigo não se aplicam para a captura de tainha no interior das lagoas e estuários das regiões Sudeste e Sul do Brasil. [...]

A carne da tainha é branca, saborosa, classificada como “gordurosa” (com teores de lipídeos que podem variar em função da espécie e da época) e de boa qualidade<sup>[62]</sup>. No século XIX, a tainha era classificada como um peixe grande “bom” e de preço regular, conforme o livro “Cozinheiro Nacional”<sup>[66]</sup> (figura 106).

Apesar de classificada como um “peixe forte” (em termos de aroma/sabor), pode-se dizer que a

tainha é um dos peixes mais estimados pela população florianopolitana. Em levantamento realizado em restaurantes da costa catarinense, entre 2011 e 2012, a tainha foi encontrada em praticamente 70% dos cardápios (com base em 152 estabelecimentos analisados), perdendo apenas para peixes como o salmão, o linguado, o congro e a anchova<sup>[1]</sup>. Dentre os métodos de cocção empregados por esses estabelecimentos para a espécie, pode-se destacar: grelhar/chapear (79%); fritar (74%), assar (50%) e grelhar em churrasqueira (11%)<sup>[1]</sup>.



**Figura 106.** Fragmento da "Lista de Peixes" do mar, publicada no livro "Cozinheiro Nacional" entre 1860 e 1870.

FONTE: Livro "Cozinheiro Nacional"<sup>[86]</sup>.

Segundo a literatura, por apresentar uma "carne gorda", rica em lipídeos, recomenda-se assar ou grelhar este peixe<sup>[109]</sup>. Na Grande Florianópolis, é muito comum encontrar a tainha grelhada em restaurantes, bem como frita em postas (figura 107). Em comunidades tradicionais, ainda é possível encontrar a tainha salgada e seca ao sol, conhecida como "tainha escalada", configurando-se num fazer histórico, mais que centenário (ver pg.40 e 44):

*Os peixes que a gente escala aqui: abróta, a tainha, a anchova... Mas a preferência do pessoal aqui é a tainha e a anchova!*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

Em levantamento realizado em peixarias do Mercado Público de Florianópolis, durante o ano de 2015, a tainha foi encontrada para comercialização durante todos os meses do ano. Entretanto, esse peixe foi encontrado **fresco** (com ova) apenas de maio até final de julho, sendo nos demais meses congelado. No mesmo levantamento realizado em 2015, verificou-se que a maioria da tainha é comercializada inteira, a um preço médio de R\$ 15,00 o quilo (mínimo de R\$ 8,00/kg durante a safra, com um máximo de R\$ 20,00 com ova).

*A tainha é mais de inverno. Quando é época, a gente comercializa cerca de 600 kg por semana. [De onde ela vem?] Ela vem de vários lugares: da Ilha, Barra, Pinheira... A gente comercializa inteira e em postas.*

FONTE: Vendedor e proprietário de peixaria localizada no Mercado Público de Florianópolis, em 2015.

Em termos de composição nutricional, apesar de classificada como um peixe "gorduroso", dois estudos com espécies distintas de tainha (*M. liza* e *M. cephalus*) apontaram uma porcentagem de apenas 2,5% de lipídeos<sup>[20,122]</sup>. Estudo conduzido por Noffs (2002)<sup>[20]</sup> com a espécie *M. liza* encontrou uma umidade de 80%, 16% de proteínas e 2,6% de lipídeos. Desse percentual de gorduras totais, cerca de 34% configuravam-se em EPA e DHA (ver benefícios pg.29). Já Menezes (2006) verificou que a espécie *M. cephalus* apresenta um percentual de umidade de 78%, 21% de proteínas, 2,5% de lipídeos e 106 kcal a cada 100 g (base úmida)<sup>[122]</sup>. Entretanto, estudos da composição nutricional do peixe antes e após períodos reprodutivos ou migrações devem ser avaliados, assim a espécie em questão:

*As melhores tainhas que a gente come aqui ela vem da Lagoa dos Patos. É o mesmo peixe! Só que ela não é tão gostosa como quando ela chega nas nossas águas. Só que ele é um peixe que quando sai da lagoa (Lagoa dos Patos) ele é um peixe enjoativo... de tão gordo, de tanta banha por dentro! É um peixe que se cria em água salobra, em águas paradas. Então o peixe come e dorme... se cria ali. Fica só engordando! Na época que ela sai da Lagoa e ela pega a navegação, pra vir pra nossas águas, ela sai com a ovinha fininha de um dedo e a gordura bem grossa. Ela vai queimando a gordura e a ova vai crescendo! Vai desenvolvendo a ova! Quando ela chega na nossa região, a ova já tá assim [grande]! Aquela banha todinha ela já jogou fora. Ela queimou tudo na navegação! Por isso que se lá ela é boa, aqui ela é o dobro de boa. Quando tem muita gordura dentro, o peixe dá azia. Muita gordura, né?*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.



**Figura 107.** Posta frita de tainha, servida em bufê de restaurante na Grande Florianópolis.

# Descrição da pesca artesanal da tainha na Ilha de Santa Catarina

Relata-se aqui a rotina de captura da tainha pela pesca artesanal na Ilha de Santa Catarina, através da fala textualizada de seus sujeitos (integrantes de comunidades pesqueiras tradicionais), a partir de entrevistas realizadas em maio de 2016. Atenta-se para o fato dos grupos de pescadores reunirem-se em ranchos coletivos de pesca durante esse período (inverno), os quais podem ser provisórios ou permanentes. Além disso, observa-se a existência de “funções” específicas a serem desenvolvidas por cada integrante.

*Faz 60 anos que eu pesco nessa praia do Campeche, daí prá fora, desde quando eu era piazinho. [...] O vigia fica um pouco mais acima daqui, na casa do bombeiro. Temos dois vigias: dá o sinal pelo pano, porque é pouco peixe ainda. Quando é bastante o cardume, todo mundo vê, mas só é mandado pelo vigia. A hora que manda sai a canoa, a hora que manda largá a rede, a hora de sair prá fora: a gente tá esperando o mandado deles, né. Porque o patrão lá fora é mandado pelo vigia. E a gente vê o peixe também. Daí vai os quatro remeiros e o chumbereiro; o patrão vai embarcado nesse pedacinho aí. Nós tamo com duas canoas. No tempo do meu pai e tios, eles comandavam aqui. O melhor vento pra trazê é o vento sul, prá nós matá é o nordeste. [...] Esse ano resolveram fazê um treinamento com rapazes novos, pra vê se não acaba. O ruim aqui é o remeiro; puxá a canoa a rede qualquer um puxa... Já saíram dois aqui com nós. Então a gente tem que misturá o mais velho com o mais novo: um vai aprendendo com o outro né, mas tudo bom, graças a Deus.*

FONTE: Pescador artesanal da Praia do Campeche (75 anos), em maio de 2016.

*Então a gente vai ali pescá no caso, tem dia que tem muita coisa, tem dia que não tem nada. Então esses peixes aparecem, desaparecem. São três canoas, quatro remeiros, um chumbereiro, um patrão e um que mergulha com a corda, prá cada canoa. Então quatro que rema, proa contra proa, ré contra ré, chumbereiro, patrão e mergulhador. E aí fica o restante na praia prá puxá rede, né. Porque a rede é feito em meio círculo né, meia lua que a gente chama. A gente fica aqui na espera. O vigia vê o peixe, passa prá gente pelo rádio (que hoje é rádio né, mais já foi pano... antigamente era pano)<sup>36</sup>. Então ele chama a gente, a gente prepara a canoa, bota prá baixo e espera. Daí a gente cerca, o mergulhador mergulha, puxa o cabo do lado de cá e a canoa vai pro outro lado. Uma quantidade de gente pro outro lado de lá e outra quantidade de gente pro lado de cá: faz um semicírculo, puxa nas duas pontas. Começamos com o cabo que é a corda a manga, a rede em si, e o saco que é o sacador. Então a rede começa com malha 7, 8 e 10... ela tem essa sequência. Então pudemo segurar aí uns 15 mil peixes... Mais ou menos, porque essa rede aí deve ter mais ou menos 450 e 500 braças e uma outra que a gente tem 750 braças, mais ou menos. Isso dá por volta de 1 km, mais ou menos. Esse ano já saímos umas 4 ou 5 vezes já, pegamu mais ou menos aí uns 5 mil peixes. Em algumas vezes, o ano passado até a gente foi campeão, que a Ilha aí tem o concurso [qual a praia que captura mais]. Então o ano passado a gente fomo campeão: a gente conseguiu 29.760 tainha e esse ano a gente tá aí, tamo na batalha, que é bem difícil, porque o norte sempre é bem grande né, em quantidade de peixe... bem concorrido. Eles pegam bastante, então a gente tá aí na batalha.*

FONTE: Pescador artesanal da Barra da Lagoa, em maio de 2016.

*Meu pai na época era vigia, olheiro no caso. Nós é vigia, agora hoje já é olheiro: a gente aprendeu com eles. Nós temos a associação aqui há 11 anos. Sou associado, faço parte lá e comecei a ser olheiro. Este ano, prá início de pesca (maio), tá sendo bom, porque ano passado nessa época a gente tinha pego pouca coisa. Esse ano estamos esperando uma safra legal, tem que esperá. O vento sul que traz ela lá do Rio Grande: se não dé o sul, ela não vem pra cá; até vem mais demora. Daí depois que ela chega aqui na região do Campeche, Pântano do Sul, aí a gente não precisa do vento sul. Aí a gente precisa do vento norte pra trazê ela pra praia, porque com o sul ela passa, tá entendendo, com o norte ela encosta. Aqui é o nosso barraco, é o barraco da vigia (tem café): a gente fica quando chove, entendesse? É tudo aqui. E aqui a gente chega umas 5:30, 6 horas da manhã; a gente sai de casa umas 5 horas, vai ali no barraco, toma um cafezinho e chega aqui mais ou menos 5:30 – 6:00, depende da pesca. Quando você acha que já tem peixe daí, vem um pouquinho mais cedo. Pra sabê da tainha, você vê ela na mancha né, dá aquela mancha vermelha né, ela pula em cima. Você olha na onda quando ela tá passando. Mas quando é cardume até você vê, não é difícil. É difícil quando é pouquinho peixe, tá entendendo? Quando ela vem na arrebentação que o pessoal não tá acostumado. Como esse ano ela veio um pouquinho mais cedo, talvez a gente não entende muita coisa né... cada ano que passa vai mudando. O contato é com o rádio: a gente manda sai o barco lá, e a gente manda botá o arrastão, com o rádio, o patrão lá. O rapaz que sai na canoa tem rádio também, né. Na época do meu pai era com uma japona mesmo, agora é mais prático, não cansa os braço. Dependendo também noite com lua, lua cheia, a gente também faz umas rondas à noite lá na ponta do farol.*

FONTE: Pescador e olheiro (vigia) da pesca da tainha na Barra da Lagoa (64 anos), em maio de 2016.

*[Sobre a função de vigia] Chego aqui na praia uma base de 5:00... 5:30 tô aqui na praia. Tem dia que a gente vem aqui 4 hora da madrugada só pra vê a tainha passá por aqui, porque a gente vê a tainha passá por aqui, com a lua. Aí a gente dá um apito e manda sai a canoa lá, e manda cercá. Aí o peixe fica tudo dentro da rede. É só isso aí e mais nada: às vezes eu uso o casaco, mas às vezes eu não uso, daí eu uso o boné. Aí pulo na praia e mando eles saírem lá, mando eles abri a rede. Aí eu fico aqui, mas o peixe já tem passado por mim; o peixe vai lá na frente aí eu mando chegá a canoa aqui. Aí a canoa chega aqui e o peixe fica dentro da rede. Ela passa por fora daquele mar ali e passa pulando, e faz um vermelhão. Fico aqui até uma cinco e meia da tarde. Tem dia que tem mais peixe a gente vai 6 hora, tem dia que tem mais, fica aí, vai embora 7 hora [19:00].*

FONTE: Pescador artesanal e olheiro (vigia) da pesca da tainha na Praia dos Ingleses (66 anos), em maio 2016.

<sup>36</sup> Antigamente, o vigia (ou olheiro) sinalizava a presença do cardume de tainha acenando um pano para os pescadores à espera na praia, o qual, sendo branco, representava um cardume pequeno e, sendo preto, um de grandes dimensões. Isso era necessário para saber qual o tamanho da embarcação que deveria se deslocar ao mar e o número de pessoas. Atualmente, essa comunicação já é realizada com rádios ou mesmo telefones celulares, facilitando a descrição. Entretanto, em algumas comunidades, mantêm-se ainda o “abano”.

# Retratos da pesca artesanal da tainha na Grande Florianópolis

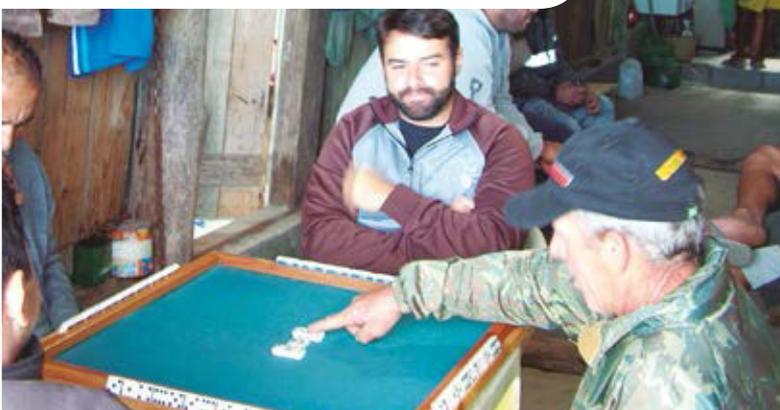


Ranchos provisórios para captura de tainha na Praia da Daniela (Florianópolis) – inverno de 2012.



Vigia temporária para a pesca da tainha na Praia da Daniela (Florianópolis) – inverno de 2012.

Pescadores reunidos, aguardando a aproximação de cardumes (sinal do vigia) em rancho de pesca na Praia do Campeche (Florianópolis) – maio de 2016.



Vigia temporária da tainha na Barra da Lagoa (Florianópolis), com olheiros – maio de 2016.



Rancho permanente de pesca na Praia do Campeche (Florianópolis), utilizado durante a captura da tainha – maio de 2016.



Vigia da tainha, utilizando o sistema de bandeira para comunicar a aproximação do cardume.



Integrantes da embarcação: "patrão", remeiros e chumbeiro (além do mergulhador).



Puxada de rede de tainha na praia, com participação comunitária.

Fotos desta página retratam a pesca da tainha na Praia de Cima (Pinheira, Palhoça/SC - Grande Florianópolis), entre os anos de 2009 e 2013.  
FONTE: Fotografias de Suzana Truppel.



Fotos desta página retratam a pesca da tainha na Praia de Cima (Pinheira, Palhoça/SC – Grande Florianópolis), entre os anos de 2009 e 2013.  
FONTE: Fotografias de Suzana Truppel.

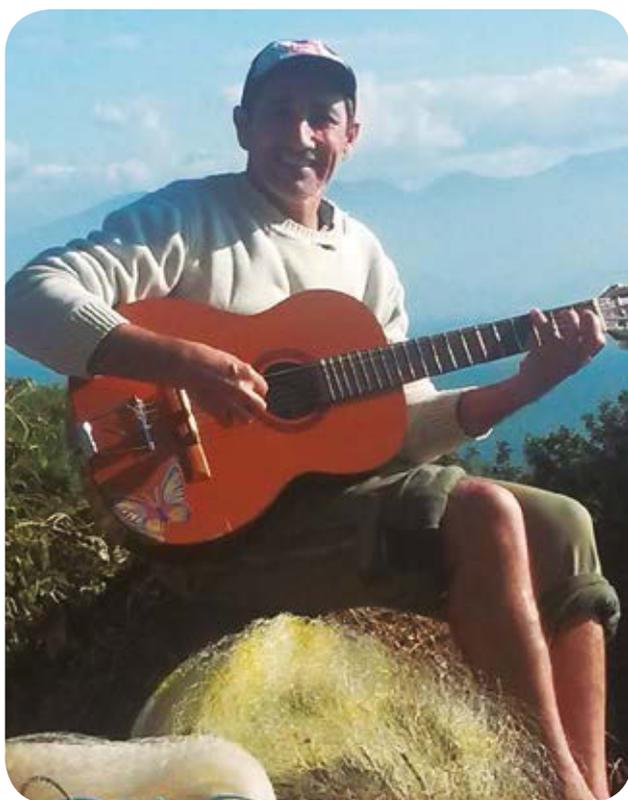


Fotos desta página retratam a pesca da tainha na Praia de Cima (Pinheira, Palhoça/SC - Grande Florianópolis), entre os anos de 2009 e 2013.  
FONTE: Fotografias de Suzana Truppel.



# Música: Dia de lanço de tainha

Compositor: Ademar Alarício do Espírito Santo  
(C, G7, F, G)



Ademar Alarício do Espírito Santo ("Mazinho"), morador da Barra do Sul (Ilha de Santa Catarina).

FONTE: Fotografia de Ademar A. do Espírito Santo

Pescador chega à praia bem cedo de manhãzinha,  
Tira a canoa do rancho à espera de tainha.  
Ainda está meio escuro, não clareou bem o dia.  
É curso de jornada acordar pelo vigia.

*Patrão* conta os camaradas, olha o mar e olha o céu.  
Manda *estivar a canoa*, vai cumprindo o seu papel.  
Orienta os *proeiros*, *chumbereiro* e a *remagem*.  
Pede aos santos proteção e a todos passa coragem.

O *vigia avuraça* do pescoço pega um pano.  
Faz um monte de sinais e vai pra *pedra do abano*.  
Ele puxa um *pano preto* e manda sair a canoa,  
*Pano preto* é muito peixe, pescaria vai dar boa.

*Passa a quebra* joga cabo e no mar a rede lança.  
Os remeiros dão capricho; a canoa então avança.  
*Vigia faz a chamada* e logo *manda entrar*.  
A *camaradagem* espera para rede então puxar.

A tainha está cercada não foi dado *lanço em vão*.  
Já se vê forte *sartio* e uma grande animação.  
Pescador fica contente, pois vive da pescaria,  
Peixe pra dar, e vender, e sustentar a *família*.

Conta o peixe, embarca a rede, se reparte a tainha,  
Parte principal cumprida, já vem chegando a noitinha.  
Encosta a canoa pro *combro* e *toma suspiração*.  
Peixe frito com cachaça, pescador não abre mão.

Uma parte está contada e outra falta contar  
De uma longa e rica história, qual imensa quanto o mar.  
Quem puder vem conferir a pesca de Naufragados.  
Se der sorte de um lanço, canto fica confirmado.

## Glossário

**Estivar a canoa:** pôr estivas para mover a canoa da praia em direção ao mar. Estivas são geralmente troncos de algumas árvores rachados ao meio, expostos de modo perpendicular à quilha de onde a canoa fará deslizar-se sob força de tração humana.

**Patrão:** coordenador geral. A ele cabe a responsabilidade de autorizar o lanço, coordenar todos os camaradas e as tarefas, desde o início até o fim. É o patrão, autoridade máxima quando está embarcado, cabendo interpretar os acenos do vigia e, por conseguinte, repassar aos demais camaradas embarcados.

**Proeiro:** geralmente conjunto de quatro camaradas de praia que têm como essência empurrar a canoa até depois da quebra, prestando assessoria aos camaradas embarcados, e trazer o cabo para praia quando o lanço requer mais velocidade da canoa.

**Chumbereiro:** camarada embarcado que tem função principal de lançar o chumbo, auxiliar dos remeiros na frenagem da canoa em direção do mar para a praia nos limites das rebentações.

**Avuraça:** linguagem do pescador local para designar a inquietação do vigia ao perceber algo que lhe pareça um cardume (manta) se aproximando e preocupação de alertar os demais camaradas. Alvuraçar; alvoroçar.

**Pedra do abano:** ponto no alto do costão, com finalidade específica para fazer sinalização para o lanço. A camaradagem de praia fica em alerta máximo, juntando-se à canoa em preparo de saída quando o vigia se faz pronto naquele marco para efetuar o abano.

**Abano:** gesticulações com panos que funcionam como códigos de comunicação.

**Vigia:** camarada cuja função principal é localizar os cardumes (manta), dar sinais de avistamento prévio, calcular em média a quantidade de peixe, saber o momento de mandar fazer o lanço, fazer acenos corretos para facilitar as interpretações convencionais para sucesso de comando do patrão.

**Pano preto:** é uma peça de tecido, do tamanho de uma toalha de rosto, que em sendo preto corresponde a um cardume (manta) maior. Nesse caso, a rede precisa também corresponder; saída com a canoa grande.

**Passa a quebra:** momento em que após a saída, a canoa transpõe a rebentação das ondas.

**Faz a chamada:** aceno com o pano, feito pelo vigia ao perceber que a canoa pode começar a fazer a volta (criar forma circular), preparando o fechamento do lanço.

**Mandar entrar:** aceno com o pano, que faz o vigia quando o cardume (manta) já não tem mais possibili-

dade de voltar. É o fechamento do lanço propriamente dito.

**Lanço em vão:** quer significar que o peixe foi cercado sem êxito. Na letra o lanço não foi em vão, logo, com êxito.

**Sartio:** linguagem usada pelo pescador local quando a tainha salta em grande quantidade em sequências simultâneas, ao entorno da rede.

**Famía:** abreviatura espontânea da linguagem usada pelos moradores ilhéus mais antigos para designar família.

**Combro:** em Naufragados significa duna de areia próxima às primeiras vegetações de fixação que margeiam a praia, bastando ser rasos montinhos.

**Suspiração:** linguajar utilizado para designar respiração mais profunda de relaxamento do corpo em vista da fadiga.

Observa-se que o arrastão de praia praticado por pescadores artesanais em Florianópolis, objetivando a captura da tainha durante o inverno, “compete” com a prática do *surf* em algumas localidades. Em função disso, desde 1995 há regulamentação da prática do *surf* durante a época de captura da tainha (Lei Municipal N° 4601/95). Enfatiza-se que em função dos conflitos em pescadores e surfistas, foi sancionada recentemente a Lei Municipal N° 10.020, em maio de 2016, alterando parte da redação da lei anterior. Segundo a nova redação:

**Art. 5°.** É permitida a prática de surf em todos os balneários da Ilha de Santa Catarina, exceto no período de 1° de maio a 10 de julho, período da pesca da tainha, quando a prática do surf poderá ser realizada na Praia da Joaquina, Praia Mole, até quinhentos metros do canto esquerdo da Praia da Lagoinha do Leste, até quinhentos metros do canto esquerdo da Praia do Matadeiro, até quinhentos metros do canto esquerdo da Praia da Armação, até quinhentos metros para a direita da entrada da Praia do Moçambique. [...].

§ 5° - Caberá à Secretaria Municipal de Pesca, Maricultura e Agricultura de Florianópolis a instalação de placas indicativas referentes à proibição ou permissão da prática do surf nas praias da Ilha de Santa Catarina. [...].

§ 8° - As praias não elencadas no rol do caput do art. 5° deverão utilizar o sistema de bandeiras, a serem instaladas pelos responsáveis pelos ranchos de pescas, nas cores verde e vermelho, indicando, respectivamente, a permissão ou proibição da prática de surf durante o período de pesca da tainha.

Alínea A: a definição das bandeiras, indicando a permissão ou proibição da prática de surf, competirá a um representante da Fecasurf, um representante da Fepesc e um representante da Secretaria Municipal da Pesca através de reunião nos ranchos de pesca locais.



Praia de Moçambique/Barra da Lagoa



## Estado de conservação e defeso

Por ser uma espécie com declínio na abundância em função da atividade pesqueira, o Guia de Consumo Responsável de Pescados da UNIMONTE<sup>[89]</sup> classifica a tainha (*M. liza*) como **"Coma com moderação"**.

No sul e sudeste do país, verifica-se declínios populacionais ao longo dos anos. Dentro desse contexto, há período de defeso na Lagoa dos Patos (RS) de junho a setembro, conforme IN Conjunta MMA/ SEAP Nº 03/2004. Além disso, para o sul e sudeste, há também tamanho mínimo de captura (35 cm) e períodos para a pesca, os quais apenas podem ocorrer de 1º de maio até 31 de julho para a pesca artesanal desembarcada ou não motorizada, e de 15 de maio até 31 de junho para outras modalidades (Portaria Interministerial Nº 4/ 2015 – ver pg.305).

*Ela tem o defeso dela na Lagoa dos Patos! Os peixe de defeso aqui é: a corvina, a tainha, o bagre, a anchova... a sardinha...*

FONTE: Pescador artesanal do bairro de Coqueiros (Baía Sul), em 2016.

*Esses noventa dias é só feito o arrasto de maia [malha] somente com a rede da tainha. É proibido fazê o arrastão pra pegá os outro peixe. Então isso a gente não faz: a rede ela só vai servi prá fazê a captura da tainha: ela é oficializada pra isso, somente isso. As canoa, ainda antigas, são de madeira de garapivu, imbuia, timbuva...*

FONTE: Pescador artesanal da Praia dos Ingleses (60 anos), em maio 2016.

Conforme a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN (*Internation Union for Conservation of Nature*)<sup>[112]</sup>, a tainha da espécie *M. liza* não apresenta dados suficientes para avaliação do seu estado de conservação em termos mundiais (*Data Deficient – DD*), apesar de apontamento de problemas no sul do Brasil. Já a espécie *M. cephalus* é categorizada como "Pouco Preocupante" (*Least Concern – LC*), até o momento.

### Tamanho mínimo

Conforme a Instrução Normativa MMA Nº 53 de 2005, o tamanho mínimo para captura e comercialização da espécie *Mugil platanus/Mugil liza* no sul e sudeste do país é de **35 cm**.

**Atualize-se sempre e fique atento a novas regulamentações!**

*Mugil liza* é uma espécie amplamente distribuída, comum e abundante nos locais onde ocorre, especialmente em sistemas costeiros e estuarinos rasos. Parece ser mais abundante na parte sul da sua distribuição no Brasil e na Argentina. É uma espécie que vive em água doce e salobra, indo para o mar na época da desova (sendo altamente fecunda e formando grandes agregações). Esse peixe é um recurso muito importante no Brasil, onde a pesca industrial vem se expandindo ao longo da última década. Durante a época da sua desova, é muito visada por pescadores artesanais e comerciais no sul do Brasil (principalmente RS e SC) e Argentina. Enfatiza-se que é uma espécie fortemente capturada durante sua migração de desova e agregação, o que levou à sobrepesca, pelo menos em algumas partes da sua distribuição. Após a **expansão da pesca industrial brasileira, declínios drásticos de**

**captura de até 90% foram diretamente observadas na Lagoa dos Patos** (um viveiro importante e área de alimentação), sendo que a abundância juvenil caiu consideravelmente nos últimos cinco anos. [...]. **A sobreexploração é considerada uma grave ameaça para esta espécie, pelo menos no sul do Brasil, onde é temido que o estoque esteja à beira do colapso.** Observa-se que ela também é ameaçada pela degradação do *habitat* estuarino. **Apesar da implementação de alguns regulamentos de pesca, há a necessidade de um plano coeso de gestão, pelo menos na porção sul da sua população.** Sem melhorias na gestão da pesca e estabelecimento de limites de captura, especialmente para a pesca industrial, provavelmente a espécie irá diminuir, **podendo ser elegível como uma categoria ameaçada.** É regionalmente avaliada como "Dados Insuficientes" no Golfo do México, devido à falta de informações específicas sobre sua captura. Sua população entre o Rio de Janeiro (Brasil) e o Golfo Nuevo (Argentina), onde as pescarias mais significativas estão localizadas, compreende cerca de 12% da sua distribuição total e precisa ser reavaliada em um futuro próximo. Dentro desse contexto, a espécie é listada globalmente como "Dados Insuficientes", principalmente devido à falta de informações consistentes sobre as tendências específicas para a espécie, além de dados sobre sua captura em algumas partes de sua distribuição populacional (IUCN, 2015)<sup>[220]</sup>.

*Mugil cephalus* é uma espécie com ampla distribuição, sem grandes ameaças conhecidas. Em virtude disso, ela é listada como "Pouco Preocupante" (IUCN, 2012)<sup>[221]</sup>.



Um dos problemas da conservação da população de tainha (*M. liza* ou *M. platanus*) no sul do país consiste na coincidência entre seu período reprodutivo e o momento de sua captura. Isso pode ser visto no comércio local, onde a tainha fresca é comercializada com "ova".

Em Santa Catarina, os principais cardumes capturados são provenientes da Lagoa dos Patos (RS), os quais, após um período de migração, chegam ao estado e oportunizam a pesca. Dentro desse contexto, tanto o período reprodutivo como o de pesca vão coincidir, inevitavelmente.

Dessa forma, restrições de pesca e períodos de captura são muito importantes para a manutenção da população regional desse pescado.

Não se nega aqui o emprego gastronômico da tainha, mais estimula-se a utilização de outras espécies, diversificando o cardápio e diminuindo a pressão sobre essa espécie-alvo.

**Atualize-se sempre e fique atento às novas regulamentações!**



## Tainha assada com pasta de ervas

Rendimento: serve até 3 pessoas

### Ingredientes

● Tainha inteira sem vísceras e escamas	1,5 kg
● Sal	a gosto

### Pasta de ervas e especiarias

● Alho	1 dente
● Folhas frescas de alfavaca	40 unidades médias
● Azeite de oliva	100 ml
● Molho de mostarda	15 g
● Alcaparras em conserva	15 unidades
● Pimenta-do-reino branca	4 unidades
● Tomilho	5 ramos
● Sal	a gosto



### Modo de Preparo:

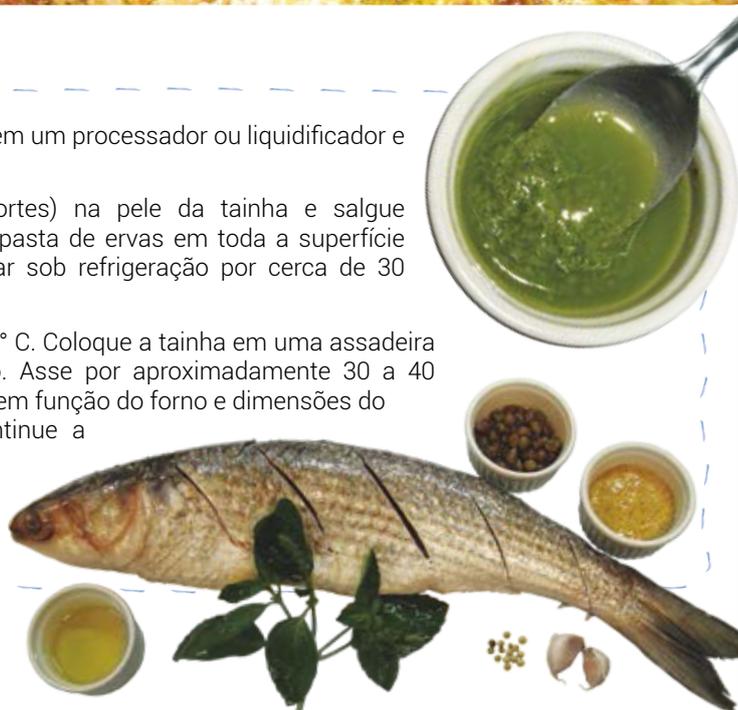
1) Coloque todos os ingredientes da pasta de ervas em um processador ou liquidificador e bata até obter uma pasta.



2) Faça alguns lanhos (cortes) na pele da tainha e salgue ligeiramente. Passe então a pasta de ervas em toda a superfície do peixe, deixando descansar sob refrigeração por cerca de 30 minutos.

3) Pré-aqueça o forno a 180° C. Coloque a tainha em uma assadeira e cubra com papel-alumínio. Asse por aproximadamente 30 a 40 minutos, o que poderá variar em função do forno e dimensões do peixe. Retire o papel e continue a assar, até dourar.

4) Recomenda-se servir com arroz branco e salada de folhas verdes.



## TAINHA DEFUMADA

Por ser um peixe “forte” (sabor e aroma marcantes) e apresentar um teor de gorduras considerado “elevado”, a tainha é um peixe interessante para ser empregado defumado em preparações gastronômicas (ver processo pg.54).

O produto defumado, por sua vez, pode ser empregado em uma gama de preparações, tais como sanduíches, canapés, patês, saladas, risotos, dentre outros.



Ver receita referencial de sanduíche a base de peixe defumado na pg.175.



cap 10

A cerâmica local na identidade gastronômica a base de pescados

# A cerâmica local na identidade gastronômica a base de pescados

A cerâmica configura-se num fazer antigo, difundido entre os mais diversos povos do mundo. Provavelmente isso se deve à acessibilidade da matéria prima, o “barro”, moldável e de emprego versátil. No Brasil, os portugueses já encontraram os povos indígenas trabalhando o barro, tanto em termos utilitários como figurativos. Entretanto, foram os colonizadores portugueses que instalaram as primeiras olarias no país, em função da necessidade de se fabricar tijolos e telhas<sup>[162]</sup>.



Dentro do viés gastronômico, destaca-se a cerâmica “utilitária”. Conforme Soares (1970)<sup>[163]</sup>, a louça utilitária, encontrada em Santa Catarina (em municípios da zona litorânea e no Vale do Itajaí), pode ser vista como a cerâmica utilizada nas atividades domésticas de uso diário:

Sobre a cerâmica utilitária, vamos encontrá-la nos seus mais variados aspectos pela maneira de sua utilidade. [...] PANELAS, CANECOS, VASOS SANITÁRIOS, MORINGAS OU BILHAS ou ainda QUARTINHA, que são pequenos depósitos de água para se tomar ou beber. TALHAS e JARRAS são depósitos grandes de água para uso doméstico com capacidade além de 50 litros, que é transportada da cacimba (poço) em latas ou potes pequenos de barro (pg.103-104) <sup>[163]</sup>.

Na Grande Florianópolis, a presença da cerâmica utilitária de fabricação manual é mais que centenária, perdurando até dias atuais (figura 108). O sistema de fabricação

da cerâmica com modelagem feita em torno do oleiro pode ser visualizado a poucos quilômetros da capital, ainda no município de São José (figura 109). Esse município reunia no passado uma dezena de olarias de produção de cerâmica utilitária – “Fábricas de Louça” de São José (ver figura 110), atualmente reduzidas a algumas poucas que resistem ao tempo. Na localidade denominada Ponta de Baixo, ainda se conserva o sistema de torno movimentado pelo pé do oleiro<sup>[162]</sup>. Outros bairros do mesmo município (como Barreiros) produzem e abastecem o comércio florianopolitano com panelas, caçarolas, dentre outros utensílios de barro.

Segundo KRETZER (2012)<sup>[164]</sup>, sobre a cerâmica josefense:

Os oleiros profissionais de São José estão presentes na sociedade josefense há muito tempo. Há documentos que registram, já em 1818, uma indústria de louça de barro, pertencente a Manoel Furtado, natural da Ilha de São Miguel. Provavelmente, o primeiro mestre oleiro, vindo dos Açores para São José.

Voltando à discussão da produção da louça de barro em São José, é possível observar, por meio de pesquisas documentais coletadas nos livros de Tributação, de 1903 a 1950, no acervo do Arquivo Histórico Municipal de São José, aproximadamente 13 olarias de louças, entre os anos de 1903 e 1906. Sendo que muitas registravam seus tributos para a Prefeitura ano a ano, e outras não faziam sistematicamente esse registro. Continuando nessa fonte de pesquisa, essa profissão aumenta sua atuação no município, chegando a seu ápice na década de 1940 (pg.177).

*“A América do Sul foi sempre terra de oleiros. Um continente de cântaros. Estes cântaros que cantam, feitos sempre pelo povo. Feitos com barro e com as suas mãos. Feitos com argila e com suas mãos. Feitos de pedra e com suas mãos.”*

*Pablo Neruda*



1923



"1930"



2016



2016

**Figura 108. A comercialização de cerâmica utilitária em Florianópolis, "ontem" e "hoje":** (A) comércio de louças de barro que acontecia com frequência ao lado do Mercado Público de Florianópolis (1923); (B) feira livre na Rua Francisco Tolentino, próximo ao Mercado Público de Florianópolis – em primeiro plano o comércio de cerâmica e as embarcações que traziam os produtos até o centro da cidade (circa de 1930); (C) comercialização de cerâmica no Largo da Alfândega (centro de Florianópolis/SC), em 2016, com foco nas painelas de barro atualmente impermeabilizadas (D) para adequação às regulamentações sanitárias brasileiras e estaduais.

FONTE: (A) Instituto Histórico e Geográfico de Santa Catarina (IHGSC), 2016; (B) Acervo Digital da Casa da Memória de Florianópolis – Fundação Franklin Cascaes, 2016; (C e D) acervo dos autores, em 2016.



**Figura 109. Produção tradicional da cerâmica utilitária em São José (SC):** oleiro Pedro João da Rosa, na elaboração da cerâmica utilitária em torno manual – 2016.

FONTE: Foto dos autores.

**Figura 110. Antiga "Fábrica de Louças de Barro Medeiros" no município de São José/SC, atualmente "Escola de Oleiros Joaquim Antônio de Medeiros", mantida pelo mesmo município.**

FONTE: Foto dos autores.



Apesar da presença de olarias em outros bairros de São José (especialmente em Barreiros), a localidade da Ponta de Baixo, bairro que já foi o “reduto das olarias, dos oleiros e artefatos de barro”, mantém atualmente apenas uma olaria dentro dos moldes “tradicionais”. Conforme oleiro que atua no local:

Aqui na Ponta de Baixo ou se era pescador, como meu avô, ou se era oleiro, como o meu pai. Eu puxei o meu pai. [...] “A única olaria que hoje ainda perdura é a olaria do Zequinha” (Kretzer, 2012, pg.186)<sup>[164]</sup>.

Observa-se que as louças de barro já estiveram mais presentes no dia a dia dos florianopolitanos, conforme memórias daqueles que viveram a década de 1950, ou mesmo antes disso:

*[Como é que eram as louças em casa?] Tudo era na base do barro. Isso foi parte da minha infância, até perto de 1960. Até quando eu tinha 10... 12 ano. Quem tinha uma situação financeira melhorzinha, aí já tinha as caneca de esmalte, de alumínio, né? Mas quem era pobre mesmo e vivia da pesca e na lavoura, eles dificilmente tinham. Então o barro reinava em tudo o que era família tradicional. Até o bule que fazia o café: o boião! Boião que fazia o café. Era um bule sem tampa, gorduchinho. Prato e caneca eram de barro. Mas a caneca também tinha de esmalte ou alumínio. Também era de barro aquele pote que a gente tirava água do poço – um pote prá coloca água dentro de casa (o nome era “pote pra água”). Tem a moringa da água; o pote da água era maior, com uma boca maior. Eu me lembro dessa louça até 1954, que nós comia! A mãe fazia no alguidar de barro, aquele grandão, e ali ela colocava o feijão e a farinha e fazia o pirão, além do peixe. E eram muitos, e todos comiam juntos ali. Tinha o alguidar que era pra comida, e tinha o que era pra lavar a louça. Aí lavava a louça ali dentro e colocava água. A pia de cozinha era um alguidar em cima de uma mesinha que eles faziam assim. [E toda cerâmica crua?] Tudo sem esmalte! Era tudo rústico!*

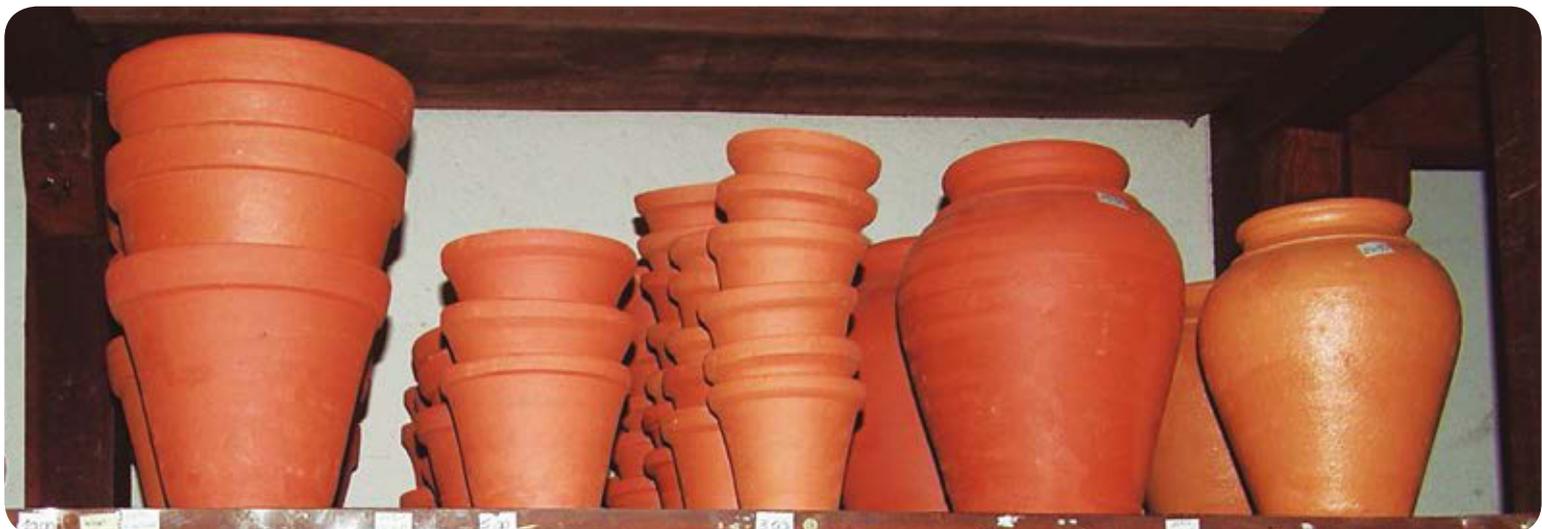
*[Podemos dizer então que a louça de barro foi uma realidade até meados da década de 1950?] Sim! 54.. até 55 foi assim. Depois que começou a “melhorar”, né. Mas nós ainda vivemos um bom tempo nessa situação assim. Passou a infância e a adolescência assim...*

*[E onde se comprava isso?] O meu pai ia de canoa comprá no Mercado Público (vendiam lá). Ali tinha o Mercado Público, tinha a Prainha, e a Prainha tinha os tabuleiros de verdura e do lado tinha um reservado que eles vendiam louça, pote de barro. [E vinha de onde?] Vinha do continente! Era feito no continente.*

FONTE: Pescador artesanal (70 anos) e esposa, do bairro da Costeira do Pirajubaé, em 2016.

Atenta-se que a cerâmica local foi modificada nos últimos anos, no que diz respeito à sua impermeabilização (através de vitrificação) para uso em estabelecimentos comerciais da área de alimentos. Apesar da cerâmica “rústica” ser característica do passado catarinense, atualmente, os utensílios utilizados no setor não podem ser porosos. Segundo a RDC 216/2004 (BRASIL, 2004)<sup>[47]</sup> e o Decreto Estadual (SC) Nº 31.455/1987<sup>[45]</sup>, as louças e demais utensílios que entram em contato direto com alimentos devem ser de materiais que não transmitam substâncias tóxicas, odores, nem sabores aos mesmos. Devem também ser mantidos em adequado estado de conservação e ser resistentes à corrosão e a repetidas operações de limpeza e desinfecção. **Suas superfícies devem ser lisas, impermeáveis, laváveis e estar isentas de rugosidades**, frestas e outras imperfeições que possam comprometer a higienização dos mesmos e serem fontes de contaminação dos alimentos.

Apesar disso, pode-se dizer que a cerâmica utilitária presente na Grande Florianópolis configura-se como um “tesouro vivo”, ou melhor, em um patrimônio imaterial que necessita de valorização, especialmente pelo setor gastronômico. É interessante



notar que muitos estabelecimentos da área compram cerâmicas de outras localidades e estados, como as "panelas capixaba" (ES), deixando o produto local de lado. Entretanto, perdem na construção de uma gastronomia mais identitária, baseada não apenas em receitas regionais com insumos locais, mas pelo uso de utensílios confeccionados a base de um saber local, construído durante décadas. Conforme Kretzer (2012)<sup>[164]</sup>:

Os oleiros de hoje são pessoas remanescentes de um saber fazer considerado agora pela comunidade como patrimônio imaterial. Eis aí algumas novidades, entre elas o deslocamento de uma atividade profissional de cunho simplesmente econômico para uma atividade profissional, agora, de cunho cultural (pg.182).

Em função da identidade cultural da cerâmica em São José, alguns reconhecimentos e incentivos foram realizados pelo referido município, como a sua

incorporação na logomarca turística da cidade (figura 111), a princípio em 1991<sup>[164]</sup>, e a fundação e manutenção de escolas de oleiros, com o intuito de manter a "cultura viva" (ver figura 112).



**Figura 111.** Logomarca turística de São José, enfatizando a tradição ceramista.

FONTE: Site da Prefeitura Municipal de São José (2016).



**Escola de Oleiros "Joaquim Antônio de Medeiros"**  
(desde 1992)

**Endereço:** R. Frederico Afonso, 5545, Ponta de Baixo, São José - SC.

**Telefone:** (48) 3343-3487



**Olaria Beira Mar de São José - Escola de Cerâmica Utilitária e Figurativa Regional**  
(desde 2005)

**Endereço:** Av. Beira Mar de São José, S/N (ao lado do Complexo Esportivo), São José - SC.

**Telefone:** (48) 3241-4992

**Figura 112.** Escolas de oleiros (A e B), com foco na cerâmica utilitária e figurativa regional, mantidas pelo município de São José/SC, objetivando "recuperar, valorizar e repassar técnicas de uma das atividades mais tradicionais e representativas da cultura catarinense, encontradas no município de São José: a arte-ofício da olaria"<sup>[164]</sup>. Essas duas escolas ministram cursos abertos à comunidade, com possibilidade de visita turística através de agendamento prévio.

FONTE: Fotos dos autores.

# "Reggae da Tainha"<sup>37</sup>

(Sereia manezinha)

Letra: Júlio César Cruz



Eu quero você na minha  
Minha sereia manezinha  
Vou te fisgar na minha linha  
Enquanto isso eu cantando  
O Reggae da Tainha

Eu quero beijar a **sardinha** do teu rosto  
E me perder nas **curvinas** do teu corpo  
Hoje nem que **enchova** uma coisa eu vou fazer  
Um beijo de **linguado** vou **robalo** de você

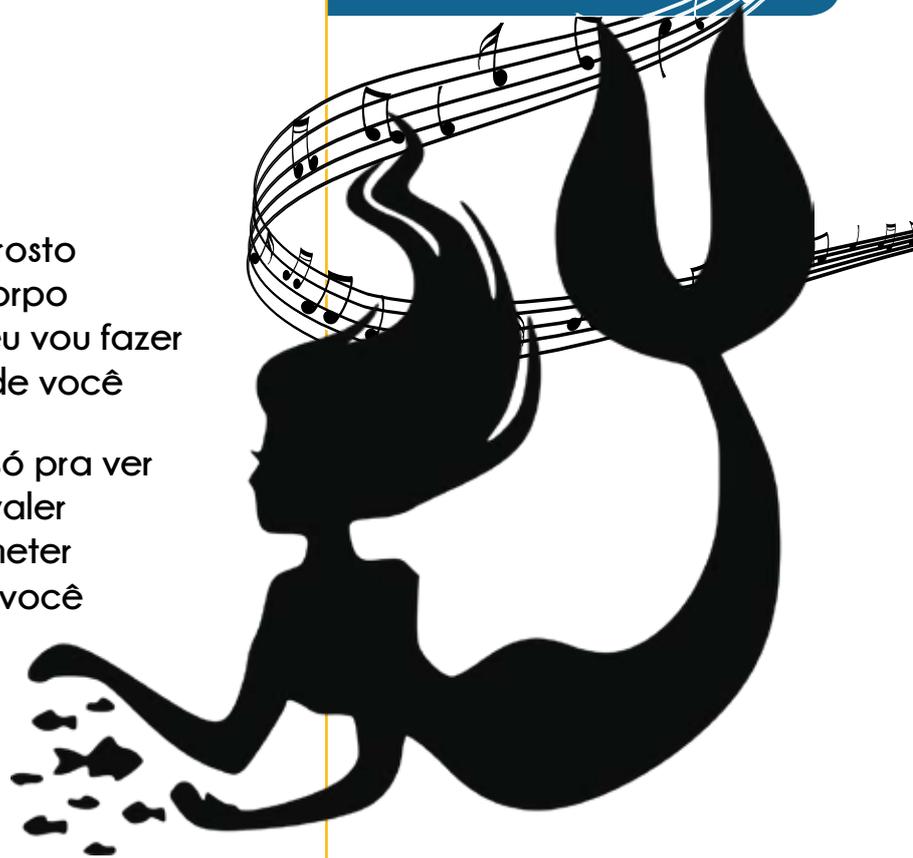
Ser seu **namorado, peixe-espada** só pra ver  
Tirar tua **garoupa** e um **sargo** pra valer  
Pra **amarisco**lhi você e vou te prometer  
Serei o primeiro dos que **camarão** você

Eu quero você na minha  
Minha sereia manezinha  
Vou te fisgar na minha linha  
Enquanto isso eu cantando  
O Reggae da Tainha

Ela **gosta** muito é de aparecer  
Para aquele **polvo** que trabalha na TV  
Mas uma **cavala** assim como você  
Eu não dou de **badejo** pra ninguém que aparecer

Não penso em **ostra** coisa que não seja você  
Até **arraia** o dia eu quero te ter  
Mas se **ta tu** irada não fique assim mais não  
Pois foi de **cara peva** que eu fiz essa **cação**

Eu quero você na minha  
Minha sereia manezinha  
Vou te fisgar na minha linha  
Enquanto isso eu cantando  
O Reggae da Tainha



Assista ao videoclipe da  
música:

ACESSE pelo LINK ou QR Code:  
[https://www.youtube.com/watch?v=B2zuCqyt\\_k\\_c](https://www.youtube.com/watch?v=B2zuCqyt_k_c)



<sup>37</sup> Letra fornecida pelo compositor.

# Considerações Finais



Esperamos que esta publicação auxilie na integração entre a sociedade e esse oceano de peixes e pescadores, contribuindo na construção de uma gastronomia identitária e sustentável na região da Grande Florianópolis, com fomento às cadeias de produção locais.

Desejamos ainda que esses apetrechos não se tornem meros artefatos arqueológicos...



... e que esse modo de vida seja visualizado e valorizado pelas próximas gerações.



# Autores & Colaboradores



# Referências

- [1] SILVA, M. K. **Aproveitamento gastronômico de pescados oceânicos de ocorrência local em cardápios de restaurantes no litoral de Santa Catarina**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Turismo e Hotelaria, Balneário Camboriú (SC): Universidade do Vale do Itajaí, 2012.
- [2] RIBAS, L. C. C.; ZUCULOTO, J. R. M. Os extrativistas da Reserva Extrativista Marinha do Pirajubaé (Florianópolis, Santa Catarina, Brasil) – visões endógenas sobre a reserva e o turismo local. **Turismo & Sociedade**. Curitiba, 5 (2): 391-422, 2012.
- [3] BRASIL/MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento). **RIISPOA: Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal**. Decreto Nº 120.691. Brasília, 1984.
- [4] BRASIL. **Lei Nº 11.959, de 29 de junho de 2009**: dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca e regula as atividades pesqueiras. Brasília, 2009.
- [5] BRASIL/MPA (Ministério da Pesca e Aquicultura). **A pesca no Brasil**. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br/pesca?view=default>>. Acesso em: nov. 2015.
- [6] BRASIL/MPA (Ministério da Pesca e Aquicultura). **Pesca artesanal**. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br/pesca/artesanal>>. Publicado em: jun. 2014. Acesso em: nov. 2015.
- [7] BRASIL/MPA (Ministério da Pesca e Aquicultura). **Balanço 2013 - pesca e aquicultura**. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br/monitoramento-e-controle/informacoes-e-estatisticas>>. Acesso em: nov. 2015.
- [8] BRASIL/MPA (Ministério da Pesca e Aquicultura). **Boletim do registro geral da atividade pesqueira – RGP 2012**. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br/monitoramento-e-controle/registro-geral-da-atividade-pesqueira-rgp/registro-geral-da-pesca-rgp>>. Acesso em: nov. 2015.
- [9] FAO (Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação). 2014. **Comércio global de peixes atinge níveis recordes: pescadores e aqüicultores de pequena escala precisam de apoio para chegar a mercados regionais e internacionais**. Disponível em: <<https://www.fao.org.br/cgpanr.asp>>. Acesso em: dez. 2015.
- [10] EPAGRI (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina) **Aqüicultura e pesca**. Disponível em: <[http://www.epagri.sc.gov.br/?page\\_id=48](http://www.epagri.sc.gov.br/?page_id=48)>. Acesso em: nov. 2015.
- [11] BRASIL/MPA (Ministério da Pesca e Aquicultura). **Boletim estatístico da pesca e aquicultura 2011**. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br/monitoramento-e-controle/informacoes-e-estatisticas>>. Acesso em: nov. 2015.
- [12] SAR/SC. **Pesquisa sobre pesca industrial consolida SC como maior produtora de pescados de origem marinha do país**. Secretaria do Estado da Agricultura e da Pesca de Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.sc.gov.br/mais-sobre-agricultura-e-pesca/6233-boletins-estatisticos-da-pesca-industrial-consolidam-santa-catarina-como-maior-produtor-de-pescados-de-origem-marinha-do-pais>>. Acesso em: jul. 2016.
- [13] TUAN, Y. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.
- [14] BRASIL/MMA (Ministério do Meio Ambiente). **Períodos de defeso**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/recursos-pesqueiros/per%C3%AAdodos-de-defeso>>. Acesso em out. 2015.
- [15] FIPERJ (Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro). **Pesca – Defeso**. Disponível em: <<http://www.fiperj.rj.gov.br/index.php/main/defeso>>. Acesso em: nov. 2015.
- [16] BRASIL/MS (Ministério da Saúde). **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed., Brasília: Ministério da Saúde - Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, 2014.
- [17] UNICAMP (Universidade Estadual de Campinas). **Tabela brasileira de composição de alimentos – TACO**. 4 ed., Campinas (SP): UNICAMP/NEA, 2011.
- [18] COZZOLINO, S. M. F. **Biodisponibilidade de Nutrientes**. Barueri, SP: Manole, 2005.
- [19] TENUA FILHO, A.; MACEDO, L. F. L.; FAVARO, D. I. T. Concentração e retenção do selênio em peixes marinhos. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, 30: 210-214, 2010.
- [20] NOFFS, M. D'A. **Composição centesimal e de ácidos graxos de algumas espécies de peixes marinhos e verificação de sua utilização na obtenção de óleos**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas: Universidade São Francisco, Bragança Paulista, 2002. 102p. (Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação). 2014.
- [21] OLIVEIRA, S. K. **Composição química, de ácidos graxos e valor calórico de quatro espécies de peixes marinhos: sardinha (*Sardinella brasilienses*), atum (*Katsuwonus pelamis*), corvina (*Micropogonias furnieri*) e pescada (*Cynoscion steindacheri*); provenientes do litoral de Santa Catarina, ao longo dos diferentes períodos sazonais**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Ciência dos Alimentos. Florianópolis: UFSC, 2003.
- [22] ACKMAN, R. G. Seafood lipids and fatty acids. **Food Reviews International**, 6:617-646, 1989.
- [23] VISENTAINER, J. V. et al. Lipid Content and Fatty Acid Composition of 15 Marine Fish Species from the Southeast Coast of Brazil. **J Amer Oil Chem Soc**, 84: 543-547, 2007.
- [24] MARTIN, C. A. et al. Ácidos graxos poli-insaturados ômega-3 e ômega-6: importância e ocorrência em alimentos. **Rev. Nutr.**, Campinas, 19: 761-770, 2006.
- [25] Estrutura do ácido eicosapentanoico (EPA) e docosahexanoico. Disponível em: <<http://cmappublic.ihmc.us/rid=1KXLXXH5T-10Z43YH-1JJR/omega%203.jpg>>. Acesso em: dez. 2015.
- [26] SIMOPOULOS, A. P. The importance of the ratio of omega-6/omega-3 essential fatty acids. **Biomedicine and Pharmacotherapy**, 56(8): 365-379, 2002.
- [27] CECCONELLO, K. B.; MARQUES, F. O. Efeitos do ômega-3 nas doenças inflamatórias intestinais: uma revisão da literatura. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, 7(2): 98-108, 2014.
- [28] CHAGURI, M. P. **Rastreabilidade em pescado: influência do grau de domesticação, origem e sazonalidade na diferenciação de peixes**. Tese de Doutorado – Centro de Aquicultura, Jaboticabal (SP): Universidade Estadual Paulista, 2013.
- [29] PERINI, J. A. L. et al. Ácidos graxos poli-insaturados n-3 e n-6: metabolismo em mamíferos e resposta imune. **Rev. Nutr.**, Campinas, 23(6): 1075-1086, 2010.
- [30] WEICHSELBAUM, E. et al. Fish in the diet: a review. **Nutrition Bulletin**. British Nutrition Foundation, 38: 128-177, 2013.
- [31] FERNANDES, A. C. et al. Benefits and risks of fish consumption for the human health. **Rev. Nutr.**, Campinas, 25(2): 283-295, 2012.
- [32] LESLIE, MA et al. A review of the effect of omega-3 polyunsaturated fatty acids on blood triacylglycerol levels in normolipidemic and borderline hyperlipidemic individuals. **Lipids in Health and Disease**, 14: 53, 2015.
- [33] BRASIL/MS (Ministério da Saúde). **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília: MS, 2006.
- [34] KOLAKOWSKA, A. et al. **Effects of thermal treatment of Baltic Herring and Sprat on n-3 PUFA and lipid oxidation**. Presented at lipidforum: 21st Nordic lipid symposium, Bergen, June 5-8, 2001.
- [35] TONIAL, I. B. et al. Caracterização físico-química e perfil lipídico do salmão. **Alim. Nutr.**, Araraquara, 21(1): 93-98, 2010.
- [36] LARSEN, D.; QUEK, S.W.; EYRES, L. Effect of cooking method on the fatty acid profile of New Zealand King Salmon (*Oncorhynchus tshawytscha*). **Food Chemistry**, 119: 785-790, 2010.
- [37] FREIRE, P. C. M.; MANCINI-FILHO, J.; FERREIRA, T. A. P. C. Principais alterações físico-químicas em óleos e gorduras submetidos ao processo de fritura por imersão: regulamentação e efeitos na saúde. **Rev. Nutr.**, Campinas, 26(3): 353-368, 2013.
- [38] SÃO CLEMENTE, S. C. Parasitos em pescado. In GONÇALVES, A. A. (Editor). **Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação**. São Paulo: Editora Atheneu, 2011.
- [39] AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Fish and omega-3 fatty acids** [Internet]. Disponível em: <[http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/NutritionCenter/HealthyEating/Eating-Fish-for-Heart-Health\\_UCM\\_440433\\_Article.jsp#\\_vidilb\\_JJu8](http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/NutritionCenter/HealthyEating/Eating-Fish-for-Heart-Health_UCM_440433_Article.jsp#_vidilb_JJu8)>. Acesso em: nov. 2015.

- [40] ONU. **Consumo per capita de peixes cresce no Brasil – diz FAO** (2013). Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/consumo-per-capita-de-peixes-cresce-no-brasil-diz-fao/>>. Acesso em: dez. 2015.
- [41] SARTORI, A. G. O.; AMANCIO, R. D. Pescado: importância nutricional e consumo no Brasil. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, 19(2): 83-93, 2012.
- [42] **REVISTA GLOBO RURAL**. Consumo de peixe per capita. Disponível em: <<http://revistagloborural.globo.com/Noticias/Criacao/Peixe/noticia/2015/04/veja-os-dados-da-piscicultura-no-brasil.html>>. Acesso em: dez. 2015.
- [43] CALDER, P. C. Omega-3 polyunsaturated fatty acids and inflammatory processes: nutrition or pharmacology? **Br. J. Clin. Pharmacol.**, 75(3): 645–662, 2012.
- [44] ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). **Cartilha sobre boas práticas para serviços de alimentação** (Resolução-RDC nº 216/2004). Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/alimentos/cartilha\\_gicra\\_final.pdf](http://www.anvisa.gov.br/divulga/public/alimentos/cartilha_gicra_final.pdf)>. Acesso em: out. 2015.
- [45] SANTA CATARINA. **Decreto Estadual N° 31.455, de 20 de fevereiro de 1987**. Estabelece critérios sobre estabelecimentos que manipulem, comercializem ou transportem alimentos e/ou bebidas. Disponível em <<http://server03.pge.sc.gov.br/LegislacaoEstadual/1987/031455-005-0-1987-000.htm>>. Acesso em: out. 2015.
- [46] OLIVEIRA, E. S. (Org.) **Boas Práticas no processamento e manipulação do pescado**. EPAGRI - Boletim Didático 109, Florianópolis: EPAGRI, 2014.
- [47] BRASIL/ANVISA. **Resolução ANVISA RDC N° 216, de 15 de setembro de 2004** - Dispõe sobre Regulamento Técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/4a3b680040bf8cdd8e5dbf1b0133649b/RESOLU%C3%87%C3%830-DC+N+216+DE+15+DE+SETEMBRO+DE+2004.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em: out. 2015.
- [48] VÁRZEA, V. **Santa Catarina: a Ilha**. Florianópolis: Editora Lunardelli, 1985 [ed. Original: 1900]. 240p.
- [49] GONÇALVES, A. A. **Tecnologia de pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação**. São Paulo: Editora Atheneu, 2011.
- [50] ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Brasil). **Comercialização de pescado salgado e pescado salgado e seco – cartilha orientativa**. Disponível em: <[www.anvisa.gov.br/alimentos/informes/cartilha\\_bacalhau.pdf](http://www.anvisa.gov.br/alimentos/informes/cartilha_bacalhau.pdf)>. Acesso em: ago. 2007.
- [51] MÜLLER, S. G. **Patrimônio cultural gastronômico: identificação, sistematização e disseminação dos saberes e fazeres tradicionais**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. 288p.
- [52] CENTEC (INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO). **Processamento de pescado**. Fortaleza: Demócrito Rocha; Ministério da Ciência e Tecnologia, 2004.
- [53] UNIFEM (FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AS MULHERES). **Manual n° 4 de Tecnologia do Ciclo Alimentar: processamento de peixe**. UNIFEM: Reino Unido, 1989.
- [54] **MANUAL de elementos de apoio para o Sistema APPCC: Boas Práticas e Sistema APPCC**. Projeto APPCC Mesa, Convênio CNC/CNI/SEBRAE/ANVISA, Rio de Janeiro: SENAC/DN, 2002. 282p.
- [55] BASTOS, J. R. Processamento e conservação do pescado (Parte 7). In: BRASIL/DNOCS (Departamento Nacional de Obras Contra as Secas)/FAO – Itália. **Manual sobre manejo de reservatórios para a produção de peixes**. Documento de Campo 9 para projeto GCP/RLA/075/ITA – apoio às atividades regionais de aquicultura para América Latina e Caribe. Brasília (DF): DNOCS/FAO, 1988.
- [56] VIEIRA, R. H. S. F. **Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática**. São Paulo: Livraria Varela, 2004.
- [57] SANTA CATARINA. **DECRETO N° 3.748, de 12 de julho de 1993**. Aprova o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Disponível em: <[http://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2012/08/DECRETO-n%C2%BA-3748-1\\_.pdf](http://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2012/08/DECRETO-n%C2%BA-3748-1_.pdf)>. Acesso em: nov. 2015.
- [58] MÁRSICO E. T., et al. Parâmetros físico-químicos de qualidade de peixe salgado e seco (bacalhau) comercializado em mercados varejistas. **Ver. Inst. Adolfo Lutz**, São Paulo, 68(3): 406-410, 2009.
- [59] SOUZA, M. L. R. **Processamento do filé e da pele da tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*): aspectos tecnológicos, composição centesimal, rendimento, vida útil do filé defumado e teste de resistência da pele curtida**. Tese de Doutorado. São Paulo: UNESP, 2003. 169p.
- [60] SOUZA, de L. M. J. et al. **Peixe defumado**. Coleção Agroindústria Familiar, Brasília (DF): Embrapa/MAPA, 2007.
- [61] BRASIL/MAPA (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. 1952.
- [62] OLIVEIRA, M. J. M.; INHAMUNS, A. J. Defumação a quente de diferentes cortes do pirarucu (*Arapaima gigas* CUVIER, 1829). In: **Anais do Congresso Brasileiro de Engenharia e Pesca**, 14, Fortaleza: FAEP/BR, 2005. p.1553-1554.
- [63] SANTOS, S. S. **Análise sensorial e da rentabilidade de filés de xerelete ou "manezinho" – *Caranx crysos* (Mitchill, 1815) – submetidos à defumação tradicional e à defumação líquida**. Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Gastronomia (TCC), Instituto Federal de Santa Catarina (Câmpus Florianópolis-Continente), 2016.
- [64] GEROMEL, E. J.; FORSTER, R. J. **Princípios fundamentais em tecnologia do pescado**. São Paulo: Secretaria da Indústria e Comércio, Ciência e Tecnologia, Série Tecnologia Agroindustrial, n 11, 1982. 127p.
- [65] NUNES, M. L. Defumação. In: OGAWA, M.; MAIA, E. L. (Eds.). **Manual de Pesca – ciência e tecnologia do pescado**. Vol.1, São Paulo: Varela, 1999. p.300-306.
- [66] ADITIVOS & INSUMOS. **Onde e como utilizar o aroma de fumaça**. p.35-38. Disponível em: <[http://www.insumos.com.br/aditivos\\_e\\_ingredientes/materias/723.pdf](http://www.insumos.com.br/aditivos_e_ingredientes/materias/723.pdf)>. Acesso em: mar. 2016.
- [67] GONÇALVES, A. A.; PRENTICE-HERNÁNDEZ, C. Defumação Líquida de anchova (*Pomatomus saltatrix*): Efeito do processamento nas propriedades químicas e microbiológicas. **Ciênc. Tec. Alim.**, 18(4): 438-443, 1998.
- [68] HOWARD, J. W.; FAZIO, T. Review of polycyclic aromatic hydrocarbons in foods. **Journal of the Association of Official Analytical Chemists**, 63(5): 1077-1104, 1980.
- [69] PSZCZOLA, D. E. Tour highlights production and uses of smoke-based flavors. **Food Technology**, 49 (1): 70-74, 1995.
- [70] MILER, K. B. M.; SIKORSKI, Z. E. A. In: SIKORSKI, Z. E. (Ed.) **Tecnologia de los productos del mar: recursos, composición nutritiva y conservacion**. Zaragoza: Acríbia, 1994. p.221-245.
- [71] MCGEE, H. **Comida & cozinha – ciência e cultura da culinária**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011. 977p.
- [72] LINS, P. M. O. **Beneficiamento do pescado**. Belém: IFPA, 2010.
- [73] GONÇALVES, A. A. **Estudo do processamento da anchova, *Pomatomus saltatrix* (Pisces: Pomatomidae) utilizando aroma natural de fumaça**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos, Rio Grande: FURG, 1998.
- [74] GONÇALVES, A. A.; CEZARINI, R. Agregando valor ao pescado de água doce: defumação de filés de jundiá (*Rhamdia queleni*) adding value to freshwater fish: smoking fillets of jundiá. **Rev. Bras. Engª. Pesca**, 3(2): 63-79, 2008.
- [75] RHEE, K.S.; BRATZLER, L. J. Benzo(a)pyrene in smoked meat products. **Journal of Food Science**, 35(2): 146-149, 1970.
- [76] SIMKO, P. Changes of benzo(a)pyrene contents in smoked fish during storage. **Food Chemistry**, 40(3): 293-300, 1991.
- [77] MORAIS, C. Princípios da defumação de pescado. In: **Anais do Simpósio e Workshop: Tecnologia de salga e defumação de pescado**. Guarujá: Instituto de Tecnologia de Alimentos, 1994. p.21-28.
- [78] SOUZA, M. L. R. Defumação de Tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) inteira eviscerada e filé: aspectos referentes às características organolépticas, composição centesimal e perdas ocorridas no processamento. **Ver. Bras. Zootec.**, 33(1): 27-36, 2004.
- [79] SOUZA, M. L. R.; et al. Efeito do peso de tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) sobre o rendimento e a qualidade de seus filés defumados com e sem pele. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, 25(1): 51-59, 2005.
- [80] ROCHA, F. G.; TULLA, A. F. Indicación geográfica de productos agrícolas: situación y perspectivas para la pequeña explotación familiar em Brasil. **Documents d'Análisi Geogràfica**, 61(1): 67-89, 2015.
- [81] OMPI (Organização Mundial da Propriedade Intelectual). **Indicação Geográfica**. Disponível em: <[http://www.wipo.int/geo\\_indications/en/](http://www.wipo.int/geo_indications/en/)>. Acesso em: nov. 2015.
- [82] SZPILMAN, M. **Peixes marinhos do Brasil - guia prático de identificação**. Rio de Janeiro: MAUAD Editora, 2000. 288p.

- [83] SUZUKI, C. R. **Guia de peixes do litoral brasileiro**. 4 ed., Rio de Janeiro: Ed. Marítimas, 1986. 385p.
- [84] FROESE, R.; PAULY, D. (Editors). **Fishbase**. A Global Information System on Fishes – World Wide Web Electronic Publication. Disponível em: <<http://www.fishbase.org>>. Acesso em: ago. 2015 a jul. 2016.
- [85] HOUAISS. **Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa**. Versão 1.0. Editora Objetiva, 2009.
- [86] BRASILIANA Digital (USP). **Cozinheiro nacional**. Rio de Janeiro: Livraria Garnier Ano de publicação: [entre 1860 e 1870]. Disponível em: <<http://www.brasiliana.usp.br/bbd/handle/1918/06005700>>. Acesso em: ago. 2015.
- [87] CEGOLE, M. C.; ÁVILA-DA-SILVA, A. O.; ROSSI-WONGTOSCHOWSKI, C. L. B. (Eds.). **Análise das principais pescarias comerciais da região sudeste-sul do Brasil: dinâmica populacional das espécies em exploração**. Série documentos REVIZEE – Score Sul, São Paulo: Instituto Oceanográfico – USP, 2005.
- [88] IBAMA (MMA). **Estatística da pesca 2007 – grandes regiões e unidades da Federação**. Brasília (DF): CGFAP (Coordenação Geral de Autorização de Uso e Gestão de Fauna e Recursos Pesqueiros), 2007.
- [89] UNIMONTE. **Guia de consumo responsável de pescados**. 2 ed., 2015. Disponível em: <<http://guiadeconsumodepescados.eco.br>>. Acesso em: ago. 2015.
- [90] ANDRADE, H. A.; DUARTE-PEREIRA, M.; ABREU-SILVA, J. L. Idade e crescimento da abrótea (*Urophycis brasiliensis*) capturada no sul do Brasil. **Notas Téc. Facimar**, 8: 107-117, 2004.
- [91] IBAMA/CEPSUL (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis / Centro de Pesquisas e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Sul e Sudeste). **Relatório sobre a reunião técnica para o ordenamento da pesca de anchova (*Pomatomus saltatrix*) nas regiões sudeste e sul do Brasil**. Itajaí (SC): IBAMA/CEPSUL, 2009. 78p.
- [92] KASCHNER, K.; KESNER-REYES, C. G.; RIUS-BARILE, T. R.; FROESE, R. **AquaMaps**: predicted range maps for aquatic species. World wide web electronic publication, [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), Version 08/2016.
- [93] iMARINE PROJECT. **AppliFish Ver. 1.5**. Data e-infrastructure initiative for fisheries management and conservation of marine living resources. Disponível em: aplicativo para celular (<http://www.i-marine.eu>). Acesso em: ago. 2015.
- [94] BRASIL/MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento). **Manual de hortaliças não convencionais**. 2 ed., Brasília: MAPA/ACS, 2013.
- [95] KINUPP, V. F.; LORENZI, H. **Plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil** - guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014. 768p.
- [96] CAMPOS, G. et al. Classificação do mel em floral ou mel de melato. **Ciênc. Tecnol. Aliment.** Campinas, 23(1): 1-5, 2003.
- [97] SCARANO, F. R. **Biomass brasileiros: retratos de um Brasil plural**. Rio de Janeiro: Editora Casa da Palavra, 2012. 304p.
- [98] MARCENIUK, A. P. Redescrição de *Genidens barbatus* (Lacépède, 1803) e *Genidens machadoi* (Miranda-Ribeiro, 1918), bagres marinhos (Siluriformes, Ariidae) do Atlântico Sul Ocidental. **Papéis Avulsos de Zoologia**, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, 45(11): 111-125, 2005.
- [99] JAMAS, A. L. A. et al. Estudo de espécies de pescado potencialmente aproveitáveis na cadeia produtiva do litoral sul do estado do Rio de Janeiro. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, 10(5): 34-42, 2015.
- [100] MENEZES, N. A. et al. **Catálogo das espécies de peixes marinhos do Brasil**. São Paulo: Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, 2003.
- [101] MMA/ICMBio (Ministério do Meio Ambiente). **Listas das espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção vigentes (2014)**. Conforme Portarias MMA nº 444/2014 e nº 445/2014. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira/lista-de-especies.html>>. Acesso em: abr. 2016.
- [102] UNIVALI (Universidade do Vale do Itajaí). **Boletim estatístico da pesca industrial de Santa Catarina – 2010**. Programa de Monitoramento e avaliação da atividade pesqueira industrial no sudeste e sul do Brasil – Convênio com MPA e Fundação UNIVALI, 2011.
- [103] UNIVALI (Universidade do Vale do Itajaí). **Boletim estatístico da pesca industrial de Santa Catarina – 2012**. Programa de Estatística Pesqueira Industrial de Santa Catarina – Convênio com Governo de SC, SINDIPI et al., 2013.
- [104] MARTINS, D. G.; MARTINS, I. M.; HANAZAKI, N. Desembarque de peixes da pesca artesanal na Barra do Rio, Tijucas – SC, Brasil. **Biotemas**, 26 (2): 237-247, 2013.
- [105] CEPSUL/ICMBio/MMA (Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Sudeste e Sul – CEPSUL). **Defesos, moratórias, períodos de pesca (espécies), parada de frota e proibição de competição**. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/cepsul/defesosmoratoriaperiodosdepesca.html>>. Acesso em: fev. 2016.
- [106] GUEDES, D. S.; VASCONCELOS, F. A. L. Estudo ecológico da região de Itamaracá, Pernambuco, Brasil, XI. Informações sobre a alimentação de bagres branco e amarelo (Pisces, Ariidae): trabalhos oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco. In: **Congresso Brasileiro de Zoologia**, 11, 1980, v.15, p. 323-330. São Paulo: SBI, 1980. 248p.
- [107] CHAVES, P. T. C.; VENDEI, A. L. Aspectos da alimentação de *Genidens genidens* (Valenciennes) (Siluriformes, Ariidae) na Baía de Guaratua, Paraná. **Revta bras. Zool.** 13(3): 669-675, 1996.
- [108] FIGUEIREDO, P. N. V. et al. Teores de lipídios totais e colesterol em cinco espécies de peixes capturados na região do Oiapoque – Amapá. **Ciência Animal**, 20(1): 35-42, 2010.
- [109] BARRETO, R. L. P. **Passaporte para o sabor – tecnologias para a elaboração de cardápios**. 8 ed., São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2010.
- [110] COMPAGNO, L. J. V. **FAO Species Catalogue**. Vol. 4. Sharks of the world - An annotated and illustrated catalogue of shark species known to date. Part 1 - Hexanchiformes to Lamniformes. FAO Fish. Synop. 125(4/1):1-249. Rome: FAO, 1984.
- [111] FAO (Food And Agriculture Organization of the United Nations). **FAO FishFinder – Fact Sheets**. Fisheries and Aquaculture Department. Disponível em: <[www.fao.org/fishery/species/2471/en](http://www.fao.org/fishery/species/2471/en)>. Acesso em: jan. 2016.
- [112] IUCN (International Union for Conservation of Nature). **The IUCN Red List of Threatened Species – IUCN Red List Status**. Version 2015.2. Disponível em: <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Acesso em: jan. a jun. 2016.
- [113] GOMENSORO, M. L. **Pequeno dicionário de gastronomia**. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 1999. 432p.
- [114] REVISTA MUNDO ESTRANHO. **Qual a diferença entre cação e tubarão?** Editora Abril. Disponível em: <<http://mundoestranho.abril.com.br/materia/qual-a-diferenca-entre-cacao-e-tubarao>>. Acesso em: abr. 2016.
- [115] UNIVERSITY OF WASHIGTON (University Libraries). **Freshwater and marine image bank**. Disponível em: <<http://content.lib.washington.edu/fishweb/index.html>>. Acesso em: fev. 2016.
- [116] MMA/ICMBio (Ministério do Meio Ambiente). **Listas das espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção vigentes (2014)**. Conforme Portarias MMA nº 444/2014 e nº 445/2014. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira/lista-de-especies.html>>. Acesso em: abr. 2016.
- [117] FIGUEIREDO, J. L.; MENEZES, N. A. **Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil**. VI Teleostei (5). São Paulo: Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, 1980.
- [118] PASSINI, G. et al. Indução hormonal da desova de carapeva *Eugerres brasiliensis* em cativeiro. **Bol. Inst. Pesca**, São Paulo, 39(4): 433-438, 2013.
- [119] COSTA, W. M. **Cultivo do copépodo *Acartia tonsa* e sua utilização na larvicultura de robalo-flecha e carapeba**. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Aquicultura, Florianópolis: UFSC, 2013.
- [120] CLARO, R. Características generales de la ictiofauna. In R. Claro (ed.) **Ecología de los peces marinos de Cuba**. Instituto de Oceanología Academia de Ciencias de Cuba and Centro de Investigaciones de Quintana Roo. 1994. p.55-70.
- [121] CAVALLI, R. O.; HAMILTON, S. **Piscicultura marinha no Brasil: Afinal, quais as espécies boas para cultivar?** Revista Panorama da Aquicultura, 17: 50-55, 2007.
- [122] MENEZES, M. E. S. **Valor nutricional de peixes (água salgada e estuário) do estado de Alagoas**. Dissertação de Mestrado. Pós-Graduação em Química e Biotecnologia, Maceió (AL): UFAL, 2006.

- [123] G1 (Região dos Lagos). **Defeso da Lagoa de Araruama, RJ, termina nesse sábado**. Reportagem de 30 de outubro de 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/rj/regiao-dos-lagos/noticia/2015/10/defeso-da-lagoa-de-araruama-rj-termina-neste-sabado.html>>. Acesso em: abr. 2016.
- [124] LINDNER, A. (Org.) **Vida marinha de Santa Catarina**. Florianópolis (SC): Ed. da UFSC, 2014. 128p.
- [125] CREA-SC. **DNA do pescado entra em revista científica**. Disponível em: <<http://www.crea-sc.org.br/portal/index.php?cmd=noticias-detalle&id=3111#VwT-5qQr12w>>. Acesso em: abr. 2016.
- [126] PMF (IGEOf). **DNA do sushi: negativo para fraudes, positivo para o consumidor**. Prefeitura Municipal de Florianópolis – Instituto de Geração de Oportunidades de Florianópolis. Disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/igeof/index.php?pagina=notpagina&noti=14819>>. Acesso em: abril 2016
- [127] CORDEIRO, A. S. **Composição e estrutura das comunidades de metazoários parasitos da corvina, *Micropogonias furnieri* (Perciformes: Sciaenidae) do litoral brasileiro**. Tese de Doutorado. Pós-Graduação em Biologia Animal, Rio de Janeiro: UFRJ, 2007.
- [128] SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DE SÃO PAULO. **Informações básicas sobre a difilobotriase**. Coordenadoria de controle de doenças; Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranjac”. Disponível em: <[http://www.cve.saude.sp.gov.br/html/hidrica/ifba\\_difilo.htm](http://www.cve.saude.sp.gov.br/html/hidrica/ifba_difilo.htm)>. Acesso em: abr. 2016.
- [129] LUIZA, A. L. **Influência da sazonalidade no valor nutricional e perfil lipídico em cinco espécies populares de pescado**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2000. 104p.
- [130] BRUSCHI, F. L. F. **Rendimento, composição centesimal e perfil de ácidos graxos de pescados e seus resíduos**. Monografia de graduação em Oceanografia. Itajaí (SC): Universidade do Vale do Itajaí, 2001.
- [131] LORENZI, H., MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais do Brasil – nativas e exóticas**. Nova Odessa (SP): Instituto Plantarum, 2002.
- [132] NASCIMENTO, W. F. **Diversidade genética de inhame (*Dioscorea trifida* L.) avaliada por marcadores morfológicos, SSR e ISSR**. Tese de Doutorado. Piracicaba (SP): ESALQ/USP, 2013.
- [133] KOLADE, O.Y.; et al. Body characteristics, yield indices and proximate composition of moonfish (*Vomer setipinnis*). Nigerian Institute for Oceanography and Marine Research Victoria Island Lagos. **World Rural Observations**, 2(2): 61-64, 2010.
- [134] MÜLLER, S. G. **Pirão de seda**. Ficha técnica, Cozinha Regional Brasileira. Câmpus Florianópolis-Continente do IFSC, 2016.
- [135] PIONEIRA DA COSTA. **American Harvesfish (*Peprilus paru*)**. Pioneira da Costa Fishing Co. Disponível em: <<http://www.pesqueirapioneira.com.br/en/gordinho/>>. Acesso em: maio 2016.
- [136] COSTA, C. M. S. et al. Avaliação das propriedades nutricionais da carne das espécies *Oligoplites palometa* e *Micropogonias furnieri* de acordo com o número de lavagens. **Rev. Bras. Eng. Pesca** 7(2): 69-81, 2015.
- [137] UFMA. **Tibiro: um aliado no combate à insegurança alimentar**. Universidade Federal do Maranhão, 2009. Disponível em: <<http://portais.ufma.br/PortalUfma/paginas/noticias/noticia.jsf?id=7349>>. Acesso em: maio de 2016.
- [138] COSTA, S. A. R. F., et al. Contribuição à zooarqueologia do Sambaqui da Moa: novos vestígios ictiológicos. **Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia**, 22: 51-65, 2012.
- [139] FIGUTI, L. O homem pré-histórico, o molusco e o sambaqui: considerações sobre a subsistência dos povos sambaquieiros. **Rev. do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, 3:67-80, 1993.
- [140] HILBERT, L. M.; LUCENA, C. A. S. **Análise ictioarqueológica dos sítios: Sambaqui do Recreio, Itapeva e Dorva, municípios de Torres e Três Cachoeiras, Rio Grande do Sul, Brasil**. Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Faculdade de Biociências/PUCRS. V Mostra de Pesquisa da Pós-Graduação – PUCRS, 2010.
- [141] Beckman, D. W., et. al. Age and growth of black drum in Louisiana waters of the Gulf of Mexico. **Trans. Am. Fish. Soc.** 119(3): 537-544, 1990.
- [142] TPW (Texas Parks & Wildlife). **Black drum (*Pogonias cromis*)**. Disponível em: <<http://tpwd.texas.gov/huntwild/wild/species/blackdrum>>. Acesso em: jun. 2016.
- [143] SOUZA, M. R.; et al. Caracterização da mistura na pesca de arrastode-parelha desembarcada em Santos e Guarujá, São Paulo, Brasil. **B. Inst. Pesca**, 33(1): 43-51, 2007.
- [144] FISCHER, W. et al. (eds.). **Guia FAO para identificação de espécies para lo fines de la pesca**. Pacífico Centro-Oriental. 3 Vols. FAO, Rome. 1995.
- [145] HUREAU, J. C. La base de données GICIM: Gestion informatisée des collections ichthyologiques du Muséum. In: **Atlas Préliminaire des Poissons d'Eau Douce de France**. Conseil Supérieur de la Pêche, Ministère de l'Environnement, CEMAGREF et Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1991. p. 225-227.
- [146] O'NEILL, B.; ROUX, A. HOFFMAN, L. C. Comparative study of the nutritional composition of wild versus farmed yellowtail (*Seriola lalandi*). **Aquaculture**, 448: 169-175, 2015.
- [147] SCHNEIDER, W. FAO species identification sheets for fishery purposes. **Field guide to the commercial marine resources of the Gulf of Guinea**. Prepared and published with the support of the FAO Regional Office for Africa. Rome: FAO, 1990. 268 p.
- [148] BAUCHOT, M. L. Carangidae. p. 464-483. In: C. Lévêque, D. Paugy and G.G. Teugels (eds.) **Faune des poissons d'eaux douce et saumâtres de l'Afrique de l'Ouest**, Tome 2. Coll. Faune et Flore tropicales 40. Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren, Belgique, Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, France and Institut de Recherche pour le Développement, Paris, 2003. 815p.
- [149] CERVIGÓN, F. et al. Fichas FAO de identificação de espécies para los fines de la pesca. **Guía de campo de las especies comerciales marinas y de aguas salobres de la costa septentrional de Sur América**. FAO, Rome, 1992. 513 p.
- [150] COPPOLA, S. R. et al. **SPECIESDAB: Global species database for fishery purposes**. User's manual. FAO Computerized Information Series (Fisheries). Nº 9. Rome, FAO, 1994. 103p.
- [151] SILVA, J. L.; CHAMUL, R. S. Composition of Marine and freshwater finfish and shellfish species and their products. In: MARTIN, R. et al. (Editors) **Marine and Freshwater Products Handbook**. Lancaster: Technomic, 2000.
- [152] FRAGA, E. et. al. Molecular phylogenetic analyses of mullets (Mugilidae, Mugiliformes) based on two mitochondrial genes. **J. Appl. Ichthyol.**, 23: 598-604, 2007.
- [153] MENDONÇA, J. T.; BONFANTE, T. M. Assessment and management of white mullet *Mugil curema* (Valenciennes, 1836) (Mugilidae) fisheries of the south coast of Sao Paulo state, Brazil. **Brazilian Journal of Biology** 71(3): 663-672, 2011.
- [154] SOUZA, M. R. M.; CORREA, E. J. A.; GUIMARÃES, G.; PEREIRA, P. R. G. O potencial do ora-pro-nobis na diversificação da produção agrícola familiar. **Rev. Bras. De Agroecologia**, Vol. 4, N. 2, 2009.
- [155] CASCUDO, L. C. **História da alimentação no Brasil**. 3 ed. São Paulo: Global, 2014.
- [156] ROBINS, C. R.; RAY, G. C. **A field guide to Atlantic coast fishes of North America**. Houghton Mifflin Company, Boston, U.S.A. 1986. 354 p.
- [157] PERUZZO, A.; CABRAL, S. R. (Org.). **Itajaí: pesca e gastronomia, um patrimônio cultural**. Itajaí (SC): Universidade do Vale do Itajaí, 2015. 119p.
- [158] CWIERTKA, K. J. **Moderna cozinha japonesa: comida, poder e identidade nacional**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2008.
- [159] RAMIREZ, Z. R. S. **Filogeografia das espécies de tainha, *Mugil liza* e *M. platanus* (Teleostei: Mugiliformes)**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Botucatu, 2011.
- [160] FAO (Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação). 2005. **Fishery Statistics**. Disponível em: <<http://www.fao.org/fi/statist>>. Acesso em: ago. 2016.
- [161] ROCHA, A. F. **Avaliação do potencial de criação de juvenis de tainha *Mugil cf. hospes* e *Mugil liza* em sistema de bioflocos**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Aquicultura: Universidade Federal do Rio Grande, 2012.
- [162] SOARES, D. **Folclore catarinense**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2002. 224p.
- [163] SOARES, D. **Aspectos do folclore catarinense**. Edição do autor, 1970. 119p.

- [164] KRETZER, F. Do barro e outras coisas. In: NOGUEIRA, J. C.; NASCIMENTO, T. T. **Patrimônio cultural, territórios e identidades**. Florianópolis: Atilênde, 2012. p.175-199.
- [165] IGFA. **Database of IGFA angling records until 2001**. IGFA, Fort Lauderdale, USA, 2001.
- [166] COUPAL, L. et al. **Repertorio ictionímici de la República Dominicana**. Fascículo I : Acanthuridae - Carangidae. LIRD, 1992.
- [167] BÖHLKE, J.E.; CHAPLIN, C.C.G. **Fishes of the Bahamas and adjacent tropical waters**. 2nd ed. University of Texas Press, Austin, 1993.
- [168] Haedrich, R.L., 2003. Stromateidae. Butterfishes (harvestfishes). p. 1879-1884. In K.E. Carpenter (ed.) **FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Atlantic**. Vol. 3., 2003.
- [169] JIMÉNEZ PRADO, P.; BÉAREZ, P. **Peces Marinos del Ecuador continental**. Tomo 2: Guía de Especies / Marine fishes of continental Ecuador. Volume 2: Species Guide. SIMBIOE/NAZCA/IFEA, 2004.
- [170] CERVIGÓN, F. **Los peces marinos de Venezuela**. Volume 2. Fundación Científica Los Roques, Caracas, Venezuela, 1993. 497p.
- [171] BAUCHOT, M. L. Carangidae. p. 464-483. In C. Lévêque, D. Paugy and G.G. Teugels (eds.) **Faune des poissons d'eaux douce et saumâtres de l'Afrique de l'Ouest**. Tome 2. Coll. Faune et Flore tropicales 40. Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren, Belgique, Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, France and Institut de Recherche pour le Développement, Paris, 2003. 815 p.
- [172] CHAO, L. N. Sciaenidae. In W. Fischer (ed.) **FAO species identification sheets for fishery purposes**. West Atlantic (Fishing Area 31). Vol. 4. FAO, Rome. 1978.
- [173] TAYLOR, W. R.; MENEZES, N. A. Ariidae. In W. Fischer (ed.) **FAO species identification sheets for fishery purposes**. West Atlantic (Fishing Area 31). Vol.1. [pag. var.]. FAO, Rome, 1978.
- [174] CERVIGÓN, F.; FISHER, INFOPECA. **Catálogo de especies marinas de interés económico actual o potencial para América Latina**. Parte 1. Atlántico centro y suroccidental. FAO/UNDP, SIC/79/1. 372 p. FAO, Rome, 1979.
- [175] BOWMAN, R. E. et al. **Food of northwest Atlantic fishes and two common species of squid**. NOAA Tech. Memo. NMFS-NE 155, 2000. 138p.
- [176] FRIMODT, C. **Multilingual illustrated guide to the world's commercial warmwater fish**. Fishing News Books, Osney Mead, Oxford, England, 1995. 215 p.
- [177] COMPAGNO, L. J. V. Sphyrnidae. Hammerhead and bonnethead sharks. p.1361-1366. In K.E. Carpenter and V.H. Niem (eds.) **FAO identification guide for fishery purposes**. The Living Marine Resources of the Western Central Pacific. FAO, Rome, 1998.
- [178] MURDY, E. O. et al. **Fishes of Chesapeake Bay**. Smithsonian Institution Press Washington and London, 1997. 324p.
- [179] LAST, P.R.; STEVENS, J. D. **Sharks and rays of Australia**. CSIRO, Australia, 1994. 513p.
- [180] STARNES, W.C. Revision, phylogeny and biogeographic comments on the circumtropical marine percoid fish family Priacanthidae. **Bull. Mar. Sci.** 43(2):117-203, 1988.
- [181] Collette, B., Amorim, A., Boustany, A., Carpenter, K., Dooley, J., Fox, W., Fredou, F., Fritzsche, R., Graves, J., Hazin, F., Herdson, D., Juan Jorda, M.J., Leite, N., Lessa, R., Matsuura, K., Minto-Vera, C., Nelson, J., Nelson, R., Oxenford, H. & Travassos, P. 2011. **Sarda sarda**. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T155096A4703085. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-2.RLTS.T155096A4703085.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [182] Cortés, E. 2009. **Rhizoprionodon terraenovae**. The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T39382A10225086. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009-2.RLTS.T39382A10225086.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [183] Rosa, R.S., Gadig, O.B.F., Santos Motta, F. & Namora, R.C. 2004. **Rhizoprionodon lalandii**. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T44666A10922264. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T44666A10922264.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [184] Casper, B.M., Domingo, A., Gaibor, N., Heupel, M.R., Kotas, E., Lamónaca, A.F., Pérez-Jimenez, J.C., Simpfendorfer, C., Smith, W.D., Stevens, J.D., Soldo, A. & Vooren, C.M. 2005. **Sphyrna zygaena**. The IUCN Red List of Threatened Species 2005: e.T39388A10193797. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2005.RLTS.T39388A10193797.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [185] Pollard, D. & Smith, A. 2009. **Carcharias taurus**. The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T3854A10132481. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009-2.RLTS.T3854A10132481.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [186] Vooren, C.M. & Chiamonte, G.E. 2006. **Squatina argentina**. The IUCN Red List of Threatened Species 2006: e.T39329A10202418. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2006.RLTS.T39329A10202418.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [187] Stevens, J. 2009. **Prionace glauca**. The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T39381A10222811. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009-2.RLTS.T39381A10222811.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [188] Fraser, T. & Gilmore, G. 2015. **Eugerres brasilianus**. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T185998A1801620. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T185998A1801620.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [189] Smith-Vaniz, W.F., Williams, J.T., Pina Amargos, F., Curtis, M. & Brown, J. 2015. **Selene setapinnis**. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T16506931A16510392. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T16506931A16510392.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [190] Smith-Vaniz, W.F., Williams, J.T., Pina Amargos, F., Curtis, M. & Brown, J. 2015. **Selene vomer**. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T16507307A16510397. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T16507307A16510397.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [191] Haedrich, R.L. 2010. **Peprilus paru**. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T154624A4591291. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-4.RLTS.T154624A4591291.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [192] Smith-Vaniz, W.F., Williams, J.T., Pina Amargos, F., Curtis, M. & Brown, J. 2015. **Oligoplites saurus**. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T183364A1737160. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T183364A1737160.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [193] Smith-Vaniz, W.F., Williams, J.T., Pina Amargos, F., Curtis, M. & Brown, J. 2015. **Oligoplites saliens**. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T190451A16510642. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T190451A16510642.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [194] Smith-Vaniz, W.F., Williams, J.T., Pina Amargos, F., Curtis, M. & Brown, J. 2015. **Oligoplites palometa**. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T16506766A16510217. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T16506766A16510217.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [195] Herdson, D. 2010. **Caranx crysos**. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T154807A4637970. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-4.RLTS.T154807A4637970.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [196] Smith-Vaniz, W.F., Williams, J.T., Pina Amargos, F., Curtis, M. & Brown, J. 2015. **Caranx latus**. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T191829A2007005. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T191829A2007005.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [197] Munroe, T., Aiken, K.A., Brown, J. & Grijalba Bendeck, L. 2015. **Cetengraulis edentulus**. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T190383A16510482. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T190383A16510482.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [198] Aguilera Socorro, O., Haimovici, M., Padovani-Ferreira, B., Vieira, J.P. & Villwock de Miranda, L. 2015. **Paralorchurus brasiliensis**. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T46106266A49237651. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T46106266A49237651.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [199] Chao, L., Vieira, J.P., Brick Peres, M. & Haimovici, M. 2015. **Pogonias cromis**. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T193269A49230598. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T193269A49230598.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [200] Smith-Vaniz, W.F. & Williams, I. 2015. **Seriola lalandi**. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T195097A43155921. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T195097A43155921.en>. Downloaded on 08 November 2016.

- [201] Smith-Vaniz, W.F., Williams, J.T., Brown, J., Pina Amargos, F. & Curtis, M. 2015. *Seriola fasciata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T190139A16510652. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T190139A16510652.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [202] Aiken, K.A., Dooley, J., Collette, B.B., Marechal, J., Pina Amargos, F. & Singh-Renton, S. 2015. *Priacanthus arenatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T198558A19929489. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T198558A19929489.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [203] Smith-Vaniz, W.F., Brown, J., Pina Amargos, F., Williams, J.T. & Curtis, M. 2015. *Chloroscombrus chrysurus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T16437187A16510252. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T16437187A16510252.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [204] Smith-Vaniz, W.F., Williams, J.T., Pina Amargos, F., Curtis, M. & Brown, J. 2015. *Trachinotus carolinus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T16507646A16510412. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T16507646A16510412.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [205] Collen, B., Richman, N., Beresford, A., Chenery, A. & Ram, M. (Sampled Red List Index Coordinating Team). 2010. *Trachinotus goodei*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T154970A4679678. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-4.RLTS.T154970A4679678.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [206] Chao, L., Espinosa-Perez, H., Aguilera Socorro, O., Villwock de Miranda, L., Vieira, J.P., Brick Peres, M., Haimovici, M., Fredou, F.L. & Padovani-Ferreira, B. 2015. *Menticirrhus americanus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T195075A49221316. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T195075A49221316.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [207] Chao, L., Espinosa-Perez, H., Aguilera Socorro, O., Villwock de Miranda, L., Vieira, J.P., Brick Peres, M., Haimovici, M., Fredou, F.L. & Padovani-Ferreira, B. 2015. *Menticirrhus littoralis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T46105545A49238634. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T46105545A49238634.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [208] Castro, M.G., Vieira, J.P., Albieri, R.J., Mendonca, E., Villwock de Miranda, L., Fadré, N.N., Brick Peres, M., Padovani-Ferreira, B., da Silva, F.M.S., Rodrigues, A.M.T. & Chao, L. 2015. *Mugil curema*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T190168A1943129. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T190168A1943129.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [209] Dooley, J., Collette, B., Aiken, K.A., Marechal, J., Pina Amargos, F., Robertson, R., Kishore, R. & Singh-Renton, S. 2015. *Chaetodipterus faber*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T16435530A16509752. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T16435530A16509752.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [210] Aguilera Socorro, O., Fredou, F.L., Santos, S. & Villwock de Miranda, L. 2015. *Cynoscion leiarchus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T47147468A49223241. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T47147468A49223241.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [211] Chao, N.L., McEachran, J. & Williams, J. 2010. *Cynoscion acoupa*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T154875A4656963. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-4.RLTS.T154875A4656963.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [212] Fredou, F.L., Haimovici, M., Santos, S. & Villwock de Miranda, L. 2015. *Macrodon ancylodon*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T195074A49238121. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T195074A49238121.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [213] Dooley, J., Collette, B.B., Aiken, K.A., Marechal, J., Pina Amargos, F., Singh-Renton, S. & Russell, B. 2015. *Sphyræna guachancho*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T190362A15603080. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T190362A15603080.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [214] Carpenter, K.E., Robertson, R., Pina Amargos, F. & Curtis, M. 2015. *Kyphosus sectatrix*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T198561A16644027. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T198561A16644027.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [215] Liu, J., Zapfe, G., Shao, K.-T., Leis, J.L., Matsuura, K., Hardy, G., Liu, M. & Tyler, J. 2016. *Balistes capricus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T193736A97662794. Downloaded on 08 November 2016.
- [216] Munroe, T., Aiken, K.A., Brown, J. & Grijalba Bendeck, L. 2015. *Opisthonema oglinum*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T16466100A16509612. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T16466100A16509612.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [217] Collette, B., Amorim, A.F., Boustany, A., Carpenter, K.E., de Oliveira Leite Jr., N., Di Natale, A., Fox, W., Fredou, F.L., Graves, J., Viera Hazin, F.H., Juan Jorda, M., Minte Vera, C., Miyabe, N., Nelson, R., Oxenford, H., Teixeira Lessa, R.P. & Pires Ferreira Travassos, P.E. 2011. *Scomberomorus brasiliensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T170335A6753567. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-2.RLTS.T170335A6753567.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [218] Collette, B., Boustany, A., Carpenter, K.E., Fox, W., Graves, J., Juan Jorda, M., Nelson, R. & Oxenford, H. 2011. *Scomberomorus maculatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T170323A6748550. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-2.RLTS.T170323A6748550.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [219] Collette, B., Amorim, A.F., Boustany, A., Carpenter, K.E., de Oliveira Leite Jr., N., Di Natale, A., Fox, W., Fredou, F.L., Graves, J., Viera Hazin, F.H., Juan Jorda, M., Minte Vera, C., Miyabe, N., Nelson, R., Oxenford, H., Teixeira Lessa, R.P. & Pires Ferreira Travassos, P.E. 2011. *Scomberomorus cavalla*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T170339A6755835. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-2.RLTS.T170339A6755835.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [220] Castro, M.G., Vieira, J.P., Brick Peres, M., Albieri, R.J., Mendonça, J.T., Villwock de Miranda, L., Fadré, N.N., Padovani-Ferreira, B., da Silva, F.M.S., Rodrigues, A.M.T. & Chao, L. 2015. *Mugil liza*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T190409A1951047. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T190409A1951047.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [221] Kottelat, M. & Freyhof, J. 2012. *Mugil cephalus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2012: e.T135567A515308. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012.RLTS.T135567A515308.en>. Downloaded on 08 November 2016.
- [222] RANDALL, J.E. *Caribbean reef fishes*. 3 ed, T.F.H. Publications, Inc. Ltd., Hong Kong, 1996. 368p.
- [223] MASUDA, H.; ALLEN, G.R. *Meeresfische der Welt - Groß-Indopazifische Region*. Tetra Verlag, Herrenteich, Melle, 1993. 528p.
- [224] SMITH, A. K. Genetic variation and dispersal of the yellowtail kingfish, *Seriola lalandi*, from New South Wales waters. University of New South Wales. M.S. thesis. 1987.
- [225] SMITH, C. L. *National Audubon Society field guide to tropical marine fishes of the Caribbean, the Gulf of Mexico, Florida, the Bahamas and Bermuda*. Alfred A. Knopf, Inc., New York, 1997. 720p.
- [226] HARRISON, I. J. Mugilidae. Lisas. p. 1293-1298. In W. Fischer, F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer, K.E. Carpenter and V. Niem (eds.) *Guia FAO para Identificación de Especies para lo Fines de la Pesca. Pacífico Centro-Oriental*. 3 Vols. FAO, Rome, 1995.
- [227] SILVA, F.M.S. *Biologie, pêche et dynamique de la population de Mullet-blanc (Mugil curema, Valenciennes, 1836) de Pernambuco-Bresil*. Oceanologia Biologique, Université de Bretagne Occidentale, 2007.
- [228] IBÁÑEZ AGUIRRE, A. L.; LLOENART, J. Relative growth and comparative morphometrics of *Mugil cephalus* L. and *M. curema* V. in the Gulf of Mexico. *Scientia Marine* 60(2-3): 361-368, 1996
- [229] MCDOWELL, D.; ROBILLARD, E. Life history characteristics and age validation of southern kingfish (*Menticirrhus americanus* (Linnaeus, 1758)) in the middle South Atlantic Bight. *Journal of Applied Ichthyology* 29: 839-846, 2013.
- [230] SMITH-VANIZ, W.F. Carangidae. p. 638-661. In M.M. Smith and P.C. Heemstra (eds.) *Smiths' sea fishes*. Springer-Verlag, Berlin, 1986.
- [231] COHEN, D. M. et al. 1990. FAO species catalogue. Vol. 10. Gadiform fishes of the world (Order Gadiformes). An annotated and illustrated catalogue of cods, hakes, grenadiers and other gadiform fishes known to date. *FAO Fish. Synop.* 125(10). Rome: FAO, 1990. 442p.
- [232] FRIMODT, C. Multilingual illustrated guide to the world's commercial coldwater fish. Fishing News Books, Osney Mead, Oxford, England, 1995. 215p.

- [233] COLLETTE, B. B. Pomatomidae. Bluefishes. p. 2650. In K.E. Carpenter and V. Niem (eds.) **FAO species identification guide for fishery purposes**. Vol. 4. Bony fishes part 2 (Mugilidae to Carangidae). 1999.
- [234] COLLETTE, B. B. Scombridae. Atunes, bacoretas, bonitos, caballas, estorninos, melva, etc. p. 1521-1543. In W. Fischer, F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer, K.E. Carpenter and V. Niem (eds.) **Guia FAO para Identificación de Especies para lo Fines de la Pesca. Pacífico Centro-Oriental**. 3 Vols. FAO, Rome, 1995.
- [235] BERNARDES, R.Á et al. 2005. **Peixes de zona econômica exclusiva da região sudeste-sul do Brasil: Levantamento com armadilhas, pargueiras e rede de arrasto de fundo**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 295 p.
- [236] NAKAMURA, I. et al. **Important fishes trawled off Patagonia**. Japan Marine Fishery Resource Research Center, Tokyo, 1986. 369p.
- [237] KULLANDER, S. O.; FERRARIS JR. C. J. Family Engraulidae (Anchovies). p. 39-42. In REIS, R.E. et al. (eds.) **Checklist of the Freshwater Fishes of South and Central America**. Porto Alegre: EDIPUCRS, Brasil, 2003.
- [238] LIESKE, E.; MYERS, R. **Collins Pocket Guide. Coral reef fishes**. Indo-Pacific & Caribbean including the Red Sea. Haper Collins Publishers, 1994. 400 p.
- [239] CHAO, N. L. 2003. Scianidae. Croakers. p. 1583-1653. In K.E. Carpenter (ed.) **FAO species identification guide for fishery purposes**. The living marine resources of the Western Central Atlantic. Vol. 3: Bony fishes part 2 (Opistognathidae to Molidae), sea turtles and marine mammals, 2003.
- [240] DAJET, J. Sphyraenidae. p. 612-615 In C. Lévêque, D. Paugy and G.G. Teugels (eds.) **Faune des poissons d'eaux douce et saumâtres de l'Afrique de l'Ouest**, Tome 2. Coll. Faune et Flore tropicales 40. Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren, Belgique, Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, France and Institut de Recherche pour le Développement, Paris, France, 2003. 815p.
- [241] FIGUEIREDO, J. L. et al. **Peixes da zona econômica exclusiva da Região Sudeste-Sul do Brasil: Levantamento com Rede de Meia-Água**. São-Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; Imprensa Oficial do Estado, 2002. 242p.
- [242] SGANO, T. 1978. Kyphosidae. In W. Fischer (ed.) **FAO species identification sheets for fishery purposes**. Western Central Atlantic (Fishing Area 31). Vol. 3. FAO, Rome, 1978.
- [243] CARPENTER, K. E. Kyphosidae. Sea chubs. p. 1684-1689. In K.E. Carpenter (ed.) **FAO species identification guide for fishery purposes**. The living marine resources of the Western Central Atlantic. Vol. 3: Bony fishes part 2 (Opistognathidae to Molidae), sea turtles and marine mammals, 2003.
- [244] WHITEHEAD, P.J.P., 1985. **FAO Species Catalogue**. Vol. 7. **Clupeoid fishes of the world** (suborder Clupeoidei). An annotated and illustrated catalogue of the herrings, sardines, pilchards, sprats, shads, anchovies and wolf-herrings. FAO Fish. Synop. 125(7/1):1-303. Rome: FAO, 1985.
- [245] BAUCHOT, M. L. Poissons osseux. p. 891-1421. In W. Fischer, M.L. Bauchot and M. Schneider (eds.) **Fiches FAO d'identification pour les besoins de la pêche**. (rev. 1). Méditerranée et mer Noire. Zone de pêche 37. Vol. II. Commission des Communautés Européennes and FAO, Rome. 1987.
- [246] HARMELIN-VIVIEN, M.L.; QUÉRO, J. C. Balistidae. p.1055-1060. In QUÉRO, J. C. et al. (eds.) **Check-list of the fishes of the eastern tropical Atlantic (CLOFETA)**. JNICT, Lisbon; SEI, Paris; and UNESCO, Paris. Vol. 2., 1990.
- [247] RANDALL, J. E. 1996. Caribbean reef fishes. Third Edition - revised and enlarged. T.F.H. Publications, Inc. Ltd., Hong Kong. 3rd ed., 1996. 368 p.
- [248] HAYSE, J. W. Feeding habits, age, growth, and reproduction of Atlantic spadefish *Chaetodipterus faber* (Pisces: Ephippidae) in South Carolina. **Fish. Bull.** 88(1):67-83, 1990.
- [249] TRINDADE-SANTOS, I.; FREIRE, K.M.F. Analysis of reproductive patterns of fishes from three large marine ecosystems. **Front. Mar. Sci.** 2:38, 2015.
- [250] COLLETTE, B. B.; NAEUN, C. E. **FAO Species Catalogue**. Vol. 2. Scombrids of the world. An annotated and illustrated catalogue of tunas, mackerels, bonitos and related species known to date. Rome: FAO. FAO Fish. Synop. 125(2), 1983. 137p.
- [251] THOMSON, J. M., 1990. Mugilidae. p. 855-859. In QUÉRO, J. C. et al. (eds.) **Check-list of the fishes of the eastern tropical Atlantic (CLOFETA)**. JNICT, Lisbon; SEI, Paris; and UNESCO, Paris. Vol.2.
- [252] BEN-TUVIA, A. Mugilidae. p. 1197-1204. In WHITEHEAD, P. J. P. et al. (eds.) **Fishes of the North-eastern Atlantic and Mediterranean**. Volume 3. UNESCO, Paris, 1986.
- [253] COMPAGNO, L. J. V. Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species known to date. Vol. 2. Bullhead, mackerel and carpet sharks (Heterodontiformes, Lamniformes and Orectolobiformes). **FAO Spec. Cat. Fish. Purp.** 1(2):269p. Rome: FAO, 2001.
- [254] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Pomatomus saltatrix* (Bluefish)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [255] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Sarda sarda* (Atlantic bonito)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2013. Web. Accessed jul. 2016.
- [256] KESNER-REYES, K. et al. **Reviewed distribution maps for *Auxis thazard* (Frigate tuna)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [257] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Rhizoprionodon lalandii* (Brazilian sharpnose shark)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [258] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Sphyrna zygaena* (Smooth hammerhead)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [259] KESNER-REYES, K. et al. **Reviewed distribution maps for *Carcharias taurus* (Sand tiger shark)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [260] KESNER-REYES, K. et al. **Reviewed distribution maps for *Squatina argentina* (Argentine angelshark)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [261] KESNER-REYES, K. et al. **Reviewed distribution maps for *Prionace glauca* (Blue shark)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [262] KESNER-REYES, K. et al. **Reviewed distribution maps for *Haemulon plumieri* (White grunt)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [263] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Micropogonias furnieri* (Whitemouth croaker)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [264] KESNER-REYES, K. et al. **Reviewed distribution maps for *Trichiurus lepturus* (Largehead hairtail)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [265] KESNER-REYES, K. et al. **Reviewed distribution maps for *Selene vomer* (Lookdown)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [266] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Peprilus paru* (American harvestfish)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [267] KESNER-REYES, K. et al. **Reviewed distribution maps for *Oligoplites saurus* (Leatherjacket)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [268] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Oligoplites saliens* (Castin leatherjacket)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.

- [269] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Oligoplites palometa* (Maracaibo leatherjacket)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [270] KESNER-REYES, K. et al. **Reviewed distribution maps for *Caranx crysos* (Blue runner)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [271] KESNER-REYES, K. et al. **Reviewed distribution maps for *Caranx latus* (Horse-eye jack)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [272] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Cetengraulis edentulus* (Atlantic anchoveta)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2016. Web. Accessed 18 Nov. 2016.
- [273] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Lycengraulis grossidens* (Atlantic sabretooth anchovy)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [274] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Paralichthys brasiliensis* (Banded croaker)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [275] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Pogonias cromis* (Black drum)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [276] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Seriola lalandi* (Yellowtail amberjack)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [277] AQUAMAPS. **Computer generated distribution maps for *Priacanthus arenatus* (Atlantic bigeye)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [278] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Chloroscombrus chrysurus* (Atlantic bumper)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [279] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Trachinotus carolinus* (Florida pompano)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jul. 2016.
- [280] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Trachinotus goodei* (Great pompano)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [281] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Menticirrhus americanus* (Southern kingcroaker)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [282] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Menticirrhus littoralis* (Gulf kingcroaker)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2013. Web. Accessed jul. 2016.
- [283] KESNER-REYES, K. et al. **Reviewed distribution maps for *Mugil curema* (White mullet)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2016. Accessed 16 Nov. 2016.
- [284] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Chaetodipterus faber* (Atlantic spadefish)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2016. Web. Accessed 17 Nov. 2016.
- [285] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Cynoscion leiarchus* (Smooth weakfish)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [286] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Cynoscion acoupa* (Acoupa weakfish)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [287] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Cynoscion guatucupa* (Stripped weakfish)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [288] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Sphyaena guachancho* (Guachanche barracuda)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2013. Web. Accessed jul. 2016.
- [289] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Macrondon ancylodon* (King weakfish)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [290] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Kyphosus incisor* (Yellow sea chub)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [291] AQUAMAPS. **Computer generated distribution maps for *Kyphosus sectatrix* (Bermuda sea chub)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [292] AQUAMAPS. **Reviewed distribution maps for *Balistes capriscus* (Grey triggerfish)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [293] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Sardinella brasiliensis* (Brazilian sardinella)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [294] KESNER-REYES, K. et al. **Reviewed distribution maps for *Scomberomorus brasiliensis* (Serra Spanish mackerel)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2016. Web. Accessed 17 Nov. 2016.
- [295] KESNER-REYES, K. et al. **Computer generated distribution maps for *Mugil liza* (Lebranche mullet)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2016. Web. Accessed 18 Nov. 2016.
- [296] KESNER-REYES, K. et al. **Reviewed distribution maps for *Mugil cephalus* (Flathead grey mullet)**, with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. [www.aquamaps.org](http://www.aquamaps.org), version of Aug. 2015. Web. Accessed jun-jul. 2016.
- [297] DÍAZ DE ASTARLOA, J. M. et al. Occurrence of *Trachinotus carolinus* (Carangidae) in Laguna Costera Mar Chiquita, with comments on other occasionally recorded fishes in Argentinean waters. *Bull. Mar. Sci.* 66(2):399-403, 2000.