

ARTIGO

DOI: 10.22239/2317-269X.00633

# Caracterização da atividade pesqueira e aspectos da comercialização do pescado no município de Itaqui-RS, Brasil

## Characterization of fishing and fishing commercialization in the city of Itaqui-RS, Brazil

Valcenir Júnior Mendes Furlan  
Ilana Popoviche de Campos  
Graciela Salete Centenaro\*

### RESUMO

O objetivo deste trabalho foi caracterizar a atividade pesqueira do município de Itaqui, Rio Grande do Sul, bem como as condições de manipulação e comercialização do pescado. Os dados foram coletados de setembro de 2013 a janeiro de 2014, por meio de observação participativa através de entrevistas aos pescadores que atuam na pesca extrativa continental do município, efetuadas com aplicação de um questionário. Posteriormente, as informações foram avaliadas quantitativamente. A partir deste estudo, conseguiu-se traçar o perfil socioeconômico dos pescadores, com as seguintes características: acima de 60,0% dos pescadores eram do sexo masculino, solteiros e com ensino fundamental incompleto. Estes foram classificados como pescadores artesanais, com média de 23,5 anos de experiência na atividade e renda familiar média mensal de um salário mínimo. Ao longo do Rio Uruguai no município, são capturadas aproximadamente 20 toneladas de peixes (mensalmente), cujo modo de captura predominantemente é a rede de malha. Além disso, os pescadores de Itaqui comercializam o pescado eviscerado, inteiro e congelado e 24,5% conservam o pescado capturado em condições inadequadas de temperatura. Em função disso, faz-se necessário o desenvolvimento de políticas para investimentos em métodos modernos de captura, beneficiamento e comercialização de pescado, garantindo maior segurança alimentar ao consumidor.

**PALAVRAS-CHAVE:** Análise Socioeconômica; Manipulação do Pescado; Recursos Pesqueiros; Rio Uruguai; Vigilância Sanitária

### ABSTRACT

The aim of this work was to characterize fishing in the municipality of Itaqui, Rio Grande do Sul, and fish handling and marketing. Data were collected, from September 2013 to January 2014, by participatory observation, interviewing fishermen who work in continental extractive fishing; a questionnaire was applied. Subsequently, the information was quantitatively assessed. A socioeconomic profile of fishermen, with the following characteristics, was drawn: over 60.0% of them were male, unmarried and with incomplete elementary school. They were classified as artisanal fishermen, with a mean of 23.5 years of experience in the activity and a family average monthly income of a minimum wage. About 20 tons of fish (monthly) were captured, predominantly using gill nets, along the Uruguay River in the city. In addition, Itaqui fishermen sell gutted, whole and frozen fish and 24.5% of them conserve captured fish under inadequate conditions of temperature. Therefore, it is necessary to develop policies to invest in modern methods of capture, processing and marketing of fish, ensuring food security to consumers.

Universidade Federal do Pampa  
(Unipampa), Itaqui, RS, Brasil

\* E-mail: [gracielaacentenaro@unipampa.edu.br](mailto:gracielaacentenaro@unipampa.edu.br)

**KEYWORDS:** Socioeconomic Analysis; Fish Manipulation; Fisheries Resources; Uruguay River; Sanitary Surveillance

Recebido: 22 ago 2015  
Aprovado: 23 set 2016



## INTRODUÇÃO

O pescado é uma matéria-prima extremamente importante que faz parte da dieta diária da população e está entre as proteínas de origem animal com maior produção e consumo mundial<sup>1</sup>.

A composição do pescado e, conseqüentemente, o seu valor nutritivo variam em função de alguns fatores como espécie, idade, meio em que vive, tipo de alimentação, época de captura, peso, entre outros<sup>2</sup>. O pescado contém comparativamente grandes quantidades de vitaminas lipossolúveis A e D (peixes gordos) e vitaminas do complexo B. Quanto aos minerais, é fonte conhecida principalmente de cálcio, fósforo, ferro, cobre e selênio<sup>3</sup>. Além disso, é uma excelente fonte proteica, tanto quantitativa como qualitativa, visto que apresenta aminoácidos essenciais, de alto valor biológico e digestibilidade. A sua composição lipídica também se destaca por apresentar baixo teor de gorduras saturadas e propriedades bioativas, sendo considerado uma das maiores fontes de ácidos graxos poli-insaturados, especialmente da série ômega-3, aos quais são atribuídos importantes benefícios ao organismo humano quando consumidos periodicamente<sup>4</sup>.

No planeta, a demanda por alimentos mais saudáveis vem crescendo de maneira acelerada devido ao aumento populacional, poder de compra e as alterações no padrão de consumo. Segundo o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), o Brasil é um dos poucos países que tem condições de atender à crescente demanda mundial por produtos de origem pesqueira, visto que possui uma extensa costa oceânica e as maiores reservas de água doce do planeta (12,0%), o que poderá tornar o país um dos maiores produtores até 2030<sup>5</sup>. Porém, para que isso seja possível, há necessidade de caracterizar a atividade pesqueira dos municípios com o propósito de formular políticas públicas por parte dos órgãos governamentais e entidades ligadas à pesca, buscando o desenvolvimento desta atividade.

A pesca é uma das atividades produtivas mais antigas e importantes da humanidade, tanto do ponto de vista econômico como social. Os recursos pesqueiros marítimos, costeiros e continentais constituem uma importante fonte de renda, geração de trabalho e alimento, e têm contribuído para a permanência do homem em seu local de origem<sup>6</sup>.

Existem no Brasil diversas formas pelas quais a pesca se organiza, e que diferem muito entre si<sup>7</sup>. Alguns autores dividem as atividades pesqueiras profissionais em três categorias: de subsistência, artesanal e industrial, as duas últimas com finalidade comercial<sup>8</sup>.

Segundo Medeiros et al.<sup>9</sup>, a falta de informações a respeito das comunidades pesqueiras dificulta consideravelmente o estabelecimento de uma efetiva política pública de ordenamento da atividade. Além disso, faz-se necessário conhecer melhor os pescadores<sup>10</sup> e a qualidade dos produtos que são comercializados por eles, a fim de que suas necessidades possam ser atendidas. Sabe-se que o pescado é um alimento de fácil deterioração e por isso exige cuidados e técnicas adequadas de manipulação, transporte e armazenamento.

A fim de garantir o controle higiênico da produção de alimentos de origem animal, é essencial o trabalho da inspeção sanitária realizado antes, durante e após o processamento dos alimentos, e por fim, da atuação da Vigilância Sanitária no comércio desses produtos. Porém, mesmo com a atuação da inspeção e da Vigilância Sanitária, ainda não é possível controlar totalmente o comércio de alimentos sem inspeção e registro<sup>11</sup>, muitas vezes pela falta de profissionais capacitados e baixos investimentos em infraestrutura, fato este também observado no município de Itaqui-RS.

Com base na importância socioeconômica e nutricional do pescado, o objetivo deste trabalho foi caracterizar o perfil dos pescadores e a atividade pesqueira, bem como as condições de manipulação e comercialização desse alimento no município de Itaqui-RS.

## MÉTODO

O trabalho foi realizado no período de setembro de 2013 a janeiro de 2014, quando foram entrevistados 53 pescadores (30,6% do total) do município de Itaqui-RS, o qual está localizado a uma latitude 29° 07' 31" sul e longitude 56° 33' 11" oeste e a uma altitude de 57 metros do nível do mar<sup>12</sup>. A pesquisa teve participação de comunidades de pescadores, entre as quais a Associação dos Pescadores Profissionais e a Colônia de Pescadores Z-12, que atuam na pesca artesanal com Registro Geral da Atividade Pesqueira no MPA e que aceitaram participar da entrevista.

Foi realizada uma observação participativa<sup>13</sup> com os pescadores que atuam na pesca extrativa continental do município tendo como instrumento de coleta de dados a entrevista, efetuada através de um questionário, o qual apresentava um conjunto de questões com possíveis respostas. O questionário foi elaborado e preenchido pelos autores a fim de traçar o perfil socioeconômico dos pescadores e coletar informações (sexo, idade, naturalidade, estado civil, escolaridade, tempo de profissão, renda familiar, número de dependentes e outras atividades desenvolvidas como forma de complementação de renda), registrar a atividade pesqueira, identificar e quantificar as espécies capturadas, apontar os locais de captura, descrever os métodos de pesca, bem como avaliar o modo de transporte, conservação e comercialização dos pescados.

Após, as informações reunidas foram selecionadas, codificadas, tabuladas, analisadas e interpretadas. O trabalho não foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa, porém os questionários foram aplicados mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Perfil dos pescadores

A Tabela 1 mostra o perfil socioeconômico dos pescadores do município de Itaqui-RS.



**Tabela 1.** Distribuição da frequência relativa dos dados socioeconômicos dos pescadores (n = 53) do município de Itaqui-RS.

Variável	%
<b>Faixa etária (anos)</b>	
< 20	0
20-29	3,8
30-39	20,8
40-49	34,0
50-59	30,1
60-69	9,4
> 70	1,9
<b>Gênero</b>	
Masculino	62,3
Feminino	37,7
<b>Estado civil</b>	
Solteiro	66,0
Casado	34,0
Separado	0
Divorciado	0
Viúvo	0
<b>Escolaridade</b>	
Analfabeto	11,3
Ensino Fundamental incompleto	71,7
Ensino Fundamental completo	13,2
Ensino Médio incompleto	1,9
Ensino Médio completo	1,9
<b>Nº dependentes</b>	
Nenhum	0
1 a 3	35,9
4 a 6	54,7
> 6	9,4
<b>Renda familiar mensal</b>	
< 1 salário mínimo	20,8
1 salário mínimo	45,3
1 < salário mínimo < 2	26,4
≥ 2 salário mínimo	7,5
<b>Naturalidade</b>	
Itaqui	83,0
Outras	17,0

Dos 53 pescadores entrevistados, 83,0% eram naturais do município. Este fato pode estar relacionado com o colapso da pesca em outras cidades e regiões do país, fazendo com que os pescadores permaneçam em locais onde a atividade ainda é promissora. Esses valores foram semelhantes aos encontrados por Sedrez et al.<sup>14</sup>, quando avaliaram o município de Porto Belo-SC e verificaram que 87,1% dos pescadores eram nativos.

A maioria dos pescadores de Itaqui-RS são do sexo masculino (62,3%), o que diferiu dos valores encontrados por Santos et al.<sup>15</sup>, de que 100% dos pescadores eram deste gênero. Neste trabalho, podemos observar através da Tabela 1 que as mulheres representaram uma parcela significativa nesta profissão, 37,7%, valor este próximo à média brasileira (40,8%). Normalmente elas participam atuando nas etapas de limpeza e organização dos petrechos. Mundialmente, segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO)<sup>16</sup>, metade dos trabalhadores da pesca continental são mulheres, as quais trabalham na pesca propriamente dita e principalmente em processos posteriores à captura.

No que tange à distribuição etária (Tabela 1), nota-se que a faixa de 40 a 49 anos foi a que apresentou o maior número de registros (34,0%). Esses resultados foram semelhantes aos encontrados por Garcez e Sánchez-Botero<sup>8</sup>, nos quais a idade média foi de 42,9 anos, quando avaliaram os pescadores artesanais do Estado do Rio Grande do Sul. Esta realidade tem sido verificada em outras regiões brasileiras, como em São Paulo, no Reservatório Billings, onde 56,6% dos pescadores possuíam idade entre 30 e 49 anos<sup>17</sup>.

Neste estudo os indivíduos mais jovens representaram uma minoria. Este fato pode ser consequência das situações de riscos, tanto no rio quanto na costa, das condições socioeconômicas decorrentes e das dificuldades enfrentadas por eles para sustentar a família através da atividade pesqueira. Outro ponto que merece ser destacado é a diminuição brusca do número de pescadores acima dos 60 anos de idade. Tal processo, possivelmente, ocorre devido ao grande esforço físico que a pesca requer do indivíduo.

De acordo com a Tabela 1, constatou-se que 34,0% dos indivíduos são casados e 66,0% solteiros, não havendo indivíduos separados, divorciados ou viúvos. No entanto, essas informações não são exatas, visto que muitos casais apresentam um relacionamento sob o regime de união estável e a lei brasileira os considera como solteiros. Conforme Evangelista-Barreto et al.<sup>18</sup>, a união informal tem sido uma prática comum em comunidades de baixa renda, visto que não há um planejamento familiar devido à ausência de políticas públicas, observando-se com isso um elevado número de filhos nos núcleos familiares.

Em relação à constituição familiar, 54,7% dos entrevistados declararam possuir de quatro a seis dependentes (Tabela 1). De acordo com o trabalho de Silva et al.<sup>17</sup> realizado no Reservatório Billings, o número médio de dependentes foi de quatro com desvio padrão de dois. Porém, em 42,9% das residências, o número de pessoas foi um pouco maior, com média de cinco com desvio padrão de duas pessoas por residência, chegando até a nove, devido à ocorrência de mais de uma família compartilhando a mesma moradia, fato que pode estar relacionado aos filhos casados não terem autonomia para viver em casas separadas.

Dos 53 entrevistados neste estudo, a maior parte possui apenas o ensino fundamental incompleto (71,7%), ou seja, frequentou somente as séries iniciais da educação básica (Tabela 1). O grau de escolaridade dos pescadores entrevistados de Itaqui-RS é semelhante aos dos pescadores de comunidades ribeirinhas do Rio Madeira em Rondônia, onde 66,0% dos entrevistados possuíam apenas o ensino fundamental incompleto e o número de analfabetos correspondia a 10,5%<sup>19</sup>.

Segundo Pessano et al.<sup>20</sup>, este grau de escolaridade mostra o baixo nível de conhecimento, que pode ter como consequência o descomprometimento dos pescadores com as suas ações para com o meio ambiente, acarretando em perdas dos recursos naturais e contribuindo para a insustentabilidade do meio. Além disso, o baixo nível de escolaridade pode provocar efeitos negativos na qualidade do pescado capturado. No final, estas ações, os vinculam ainda mais à atividade da



pesca, devido à falta de qualificação para exercer atividades melhor remuneradas.

Em relação ao perfil profissional, 100,0% dos pescadores entrevistados em Itaqui-RS foram classificados como profissionais, isto é, aqueles que exercem a atividade com o intuito de obter lucro e também como pescadores artesanais com carteira profissional (Tabela 1). Segundo o MPA, o pescador artesanal é aquele que exerce a pesca com fins comerciais, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parcerias, desembarcada ou com embarcações de pequeno porte.

A maioria dos indivíduos entrevistados neste estudo possuía entre 11 a 20 (26,4%) e 31 a 40 (26,4%) anos de profissão (dados não mostrados). Os pescadores com até dez anos de serviço representaram 24,5%, seguidos pelos que possuíam entre 21 a 30 anos (15,1%) e 41 a 50 anos (7,6%). Os pescadores entrevistados de Itaqui-RS apresentaram um tempo médio de experiência na atividade de 23,5 anos. Este tempo, considerado significativo, indica que eles permanecem por longos períodos nesta atividade, possivelmente, devido à falta de opções de empregos, tendo em vista que estes indivíduos possuem baixo grau de escolaridade e baixa formação profissional para atuar em outras áreas.

Conforme a Tabela 1, quase metade (45,3%) dos pescadores entrevistados do município possuem uma renda familiar mensal de apenas um salário mínimo nacional (R\$ 724,00). A fração (7,5%) que possui uma renda maior (acima de dois salários mínimos) relata que consegue atingir este valor atuando não apenas na captura do peixe, mas também comprando de outros colegas e revendendo a matéria-prima. Estes profissionais são chamados de atravessadores, os quais podem inflacionar a comercialização do pescado em até 300%, fazendo com que este produto chegue ao consumidor final com os preços elevados, diminuindo a intenção de compra e consequentemente afetando negativamente o hábito de consumir peixe pela população.

Pôde-se ainda constatar que a renda média dos pescadores artesanais do município de Itaqui-RS foi R\$ 748,80, o que

denota a situação precária destes trabalhadores que somente no período de defeso recebem um salário fixo. De acordo com Ferreira<sup>21</sup>, há falta de políticas públicas voltadas ao setor pesqueiro, incluindo investimentos em qualificação e acompanhamento técnico, o que acarreta em um aumento na desvalorização da pesca artesanal junto à sociedade atual. Além disso, a ausência de uma indústria de processamento e industrialização da matéria-prima traz como consequência uma não agregação de valor ao produto.

Dos 53 pescadores de Itaqui, 85,0% não exercem outras atividades além da pesca. Porém, o restante (15,0%) exerce outras atividades que não demandam maior qualificação profissional, como agricultura, construção civil e serviços gerais, com o objetivo de aumentar a renda frente à instabilidade da atividade pesqueira e também durante o defeso (piracema). No entanto, a pesca ainda é responsável pela maior parcela da renda destes trabalhadores. No trabalho de Lima e Velasco<sup>22</sup>, realizado com pescadores artesanais do estuário da Lagoa dos Patos-RS, evidenciou-se que a metade dos profissionais entrevistados buscou outros meios de sustento nos períodos de pouca captura ou no defeso, como forma de incrementar a renda familiar. Normalmente, as atividades realizadas eram como auxiliar de pintura, servente de obras, carregador de transportes e também no conserto de redes para outros pescadores.

#### Atividade pesqueira

A Tabela 2 mostra as principais espécies e a quantidade de pescado capturados no Rio Uruguai no município de Itaqui-RS.

Podemos verificar que as espécies mais capturadas são: Piava, Curimatã, Pati, Pintado e Mandi Beijudo. Estes resultados estão de acordo com o trabalho realizado no Rio Uruguai por Di Persia e Neiff<sup>23</sup>, o qual constatou que este rio apresentava aproximadamente 140 espécies ícticas e os peixes mais importantes, em termos de quantidades, eram Piava, Curimatã, Pati, Pintado e Mandi Beijudo.

A quantidade total de pescado capturado refere-se à soma dos valores informados pelos pescadores entrevistados. Em relação

Tabela 2. Espécies capturadas pelos pescadores artesanais de Itaqui-RS.

Espécies	Total (kg/mês)	%
Piava ( <i>Leporinus obtusidens</i> )	6.675	33,4
Curimatã ( <i>Prochilodus lineatus</i> )	3.360	16,8
Pati ( <i>Luciopimelodus pati</i> )	3.295	16,5
Pintado ( <i>Pimelodus maculatus</i> )	2.050	10,3
Mandi Beijudo ( <i>Parapimelodus valenciennis</i> ; <i>Pimelodus absconditus</i> ; <i>P. atrobrunneus</i> ; <i>P. maculatus</i> )	1.685	8,4
Armado ( <i>Pterodoras</i> spp.)	1.080	5,4
Palometa ( <i>Serrasalmus spilopleura</i> )	840	4,2
Cascudo (Espécies dos gêneros <i>Hypostomus</i> e <i>Rhinelepis</i> )	460	2,3
Mandobi ( <i>Ageneiosus</i> sp.)	320	1,6
Manguruju ( <i>Zungaro zungaro</i> )	115	0,6
Voga ( <i>Schizodon nasutus</i> )	120	0,6
Total	20.000	100



à quantidade de pescado, os pescadores do município perfazem em média 377,4 kg/mês cada pescador, o que difere em grande proporção dos valores (50 kg/mês) encontrados por Kemel e Cardoso<sup>24</sup> em um estudo realizado em Cachoeira do Sul-RS. Já no estudo sobre a caracterização da atividade pesqueira em Pirapó e Roque Gonzales-RS, três pescadores do Rio Uruguai declararam pescar mensalmente entre 20 e 30 kg; vinte pescadores, entre 30 e 50 kg; e apenas dois declararam pescar mais de 50 kg de peixe ao mês<sup>25</sup>.

No presente estudo, foram identificados 17 locais de pesca frequentados pelos entrevistados, sendo que a maioria deles (18,9%), afirmam não realizar a atividade em local fixo, mas em todo o curso do Rio Uruguai, o qual banha o município de Itaqui-RS em 86 Km de sua extensão. As localidades da Barra da Sanga e Ilha da Cruz representaram, cada uma, um percentual de 11,3%. Em seguida, Ilha das Taquaras (9,4%), Ilha Quadrada (7,5%) e Chaparra (5,7%). Com um percentual de 3,8% estão as localidades de Boca do Botuí, Passo das Pedras, Ilhote, Capão do Índio, Chapadão, Santa Maria, Saladeiro e Pontão. Ainda com um pequeno percentual de 1,9% estão as localidades de São João, Corsan e Boca do Ibicuí.

Observou-se que 100% dos pescadores utilizam como forma de embarcação a Chalana, caracterizada por ser frágil, de fundo chato, podendo ser utilizada no transporte de pessoas e mercadorias ao longo de pequenos rios. Este tipo de embarcação pode operar com ou sem motor. Boa parte dos entrevistados de Itaqui (64,0%) utiliza embarcação a motor, o que lhes proporciona melhor deslocamento, conseguindo capturar os peixes por toda extensão do rio, os demais (36,0%) utilizam chalana a remo. No levantamento da pesca e perfil socioeconômico dos pescadores artesanais profissionais no Reservatório Billings, realizado por Silva et al.<sup>17</sup>, as embarcações a remo eram utilizadas por 66,7% dos pescadores, os quais se limitavam a pescar em regiões mais próximas de suas residências e 33,3% utilizavam barcos a motor.

De acordo com as entrevistas (Figura), 51,7% dos indivíduos utilizavam redes (malha 5; 6; 7; 7,5; 8; 8,5 e 9) sendo a rede de malha 7,5 a mais empregada (23,2%). Segundo a Portaria nº N-38, 9 de dezembro de 1986, da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (Sudepe)<sup>26</sup>, o pescador profissional pode pescar

na bacia do Rio Uruguai, utilizando redes de pesca com malha 6 (120 mm) ou maior. Por meio desta informação pode-se afirmar que 0,7% dos pescadores de Itaqui-RS estão ilegais por fazerem uso da malha 5.

Além disso, os pescadores utilizam espinhel (fibra de *nylon* disposta horizontalmente na água, à qual estão conectados vários anzóis), anzol (espécie de gancho em que se arma a isca) e caniço (linha de *nylon* com anzol iscado preso a uma vara de “bambu”), o que demonstra a simplicidade dos meios de trabalho característicos da atividade de pesca artesanal, na qual os instrumentos básicos podem ser produzidos pelos próprios pescadores, sem grandes investimentos de mão de obra e tecnologia.

Cardoso et al.<sup>25</sup>, em estudo da caracterização da atividade pesqueira em Pirapó e Roque Gonzales-RS no Rio Uruguai, descreveram que os instrumentos de pesca mais utilizados pelos pescadores correspondem aos anzóis, redes e espinhéis. Já em Cachoeira do Sul-RS no Rio Jacuí e seus afluentes, a pesca é praticada com redes de espera e espinhéis, prioritariamente<sup>24</sup>.

#### Manipulação e comercialização do pescado

O transporte até a costa é a etapa que consiste desde a captura dos peixes no Rio Uruguai até a chegada em terra, onde o pescado será conservado ou comercializado. Durante esta etapa, 66,0% dos pescadores itaquenses mantêm os peixes refrigerados em gelo em barra, 11,3% conseguem congelá-los a -18°C e uma boa parcela (22,7%) não utiliza nenhum tipo de armazenamento sob baixas temperaturas, isto é, com refrigeração, o que possivelmente acelera a degradação desta matéria-prima durante o transporte.

No pescado, assim que é abatido, inicia-se uma série de alterações bioquímicas e microbiológicas, visto que é um produto altamente perecível devido a sua elevada atividade de água, gorduras insaturadas facilmente oxidáveis e pH próximo da neutralidade e, como tal, deve ser manipulado de maneira cuidadosa. Logo, o armazenamento incorreto deste produto inviabiliza sua comercialização, tanto para consumo direto, quanto para o uso como matéria-prima para beneficiamento<sup>27</sup>.

De acordo com Ordóñez<sup>28</sup>, a manipulação deve ser cuidadosa, implicando em três princípios gerais: esfriar o pescado o mais rápido possível após a captura, evitar abusos de temperatura e manter elevado grau de limpeza.

O gelo em barra utilizado pelos pescadores no armazenamento dos peixes capturados não é a forma ideal, pois, segundo Vieira<sup>27</sup>, devido ao tamanho do gelo, este pode causar danos aos tecidos do animal, dilacerando-os e acarretando numa proliferação microbiana mais intensa. Desta forma, o gelo finamente triturado consistiria na melhor alternativa para manter os pescados conservados por um maior período, já que irá manter um estreito contato com os tecidos.

Torna-se importante ressaltar que todos os indivíduos entrevistados declararam realizar a evisceração dos peixes

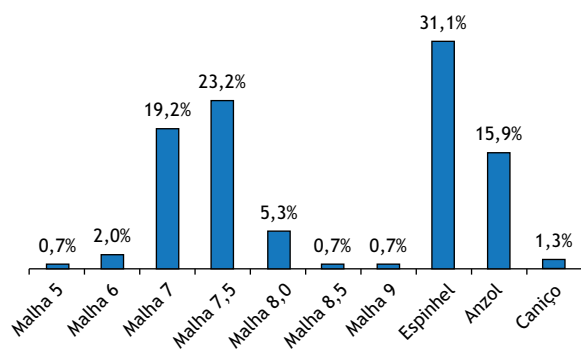


Figura. Petrechos utilizados pelos pescadores artesanais de Itaqui-RS.



imediatamente após a captura, dentro das embarcações utilizando a água do rio. Esta etapa deve ser procedida de maneira imediata a fim de retardar as alterações autolíticas em razão da atividade das enzimas digestivas presentes em altas concentrações nos peixes que estavam ingerindo alimento, instantes antes da captura, tornando o peixe, um meio propício para os microrganismos<sup>28</sup>. No entanto, conforme Rodrigues et al.<sup>29</sup>, o uso de água não tratada para a evisceração do pescado pode conter agentes etiológicos patogênicos (biológicos, físicos ou químicos) em quantidade suficiente para afetar a saúde do consumidor e também a qualidade do produto.

A etapa de evisceração é realizada pelos pescadores ainda em seus acampamentos, que são montados à beira do rio ao longo da costa, duram de uma a duas semanas e não apresentam infraestrutura adequada para realizar esta operação. Estes profissionais levam consigo os materiais de pesca e armazenagem do pescado, como gelo e estruturas para conservação dos mesmos, não sendo uma forma de manipulação adequada. Por permanecerem muitos dias em locais de acampamento, qualquer ação ou orientação ligada às boas práticas de manipulação se tornam inviáveis visto que os órgãos responsáveis, como o departamento de Vigilância Sanitária, não conseguem ir até os pontos de pesca.

Após chegar em terra, 75,5% dos pescadores de Itaqui armazenam os peixes congelados (-18°C), 13,2% conservam em gelo em barra e 11,3% não utilizam nenhum tipo de refrigeração, isto é, estocam a temperatura ambiente. A conservação a baixas temperaturas é o parâmetro mais importante da sanidade e qualidade do pescado como alimento e esta é utilizada para retardar reações químicas e a ação enzimática, além de minimizar a atividade microbiana<sup>27</sup>. Para uma estocagem por tempo prolongado, aconselha-se o congelamento, visto que a refrigeração é limitada. Os microrganismos deteriorantes não se desenvolvem a temperaturas abaixo de -10°C, já a autólise pode continuar mesmo a esta temperatura, por isso, recomenda-se o congelamento a temperaturas inferiores a -18°C<sup>30</sup>.

O pescado apresenta grande potencial de mercado, pois esse produto atende às necessidades do consumidor, tanto *in natura* quanto industrializado, sendo as formas de comercialização variáveis de acordo com o hábito de consumo dos moradores<sup>8</sup>. Logo, conforme o destino final do pescado, podemos verificar neste estudo que a forma predominante de comercialização foi o peixe inteiro congelado (68,7%), seguido do peixe inteiro refrigerado (13,2%), inteiro *in natura* ou sem refrigeração (11,3%), filé congelado (4,3%) e uma pequena parcela (2,5%) de produtos processados a base de peixe, entre eles, recheios de croquetes, bolinhos e pastéis. Não houve evidência da comercialização de filés *in natura* e/ou filés refrigerados.

No município, há um único estabelecimento privado, fiscalizado pela vigilância sanitária, que possui regularidade para o comércio de pescado, não havendo um local para uso comum dos pescadores. Por isso, uma parcela do pescado capturado no Rio Uruguai é vendida para este estabelecimento.

Muitos pescadores também armazenam parte do produto em suas próprias residências e, posteriormente, vendem de porta em porta para moradores do entorno, diretamente para bares e restaurantes ou comercializam para atravessadores que compram o produto e revendem em cidades maiores. Este fato dificulta a atuação da vigilância sanitária no município, no sentido de orientar e fiscalizar a atividade. Esta lacuna implica na precariedade das condições de trabalho bem como na qualidade do pescado que é oferecido à população.

Além disso, verificou-se a partir desse trabalho que o quadro de funcionários que atua na vigilância sanitária é baixo e, dessa forma, irregularidades podem acontecer visto que não é possível realizar orientações e inspeções periódicas para atender a legislação, sendo esse pescado um potencial veículo de transmissão de doenças de origem alimentar. Por ser um alimento de fácil decomposição, o pescado exige cuidados especiais, principalmente os relacionados com a conservação pelo frio<sup>31</sup>. Do mesmo modo, está sujeito à contaminação pelos mais variados microrganismos, adquiridos já no ambiente aquático ou durante as diferentes etapas de captura, transporte, distribuição<sup>32</sup> e especialmente durante a manipulação.

Assim, a vigilância sanitária ou os órgãos responsáveis, principalmente na esfera local, precisam intensificar o trabalho de conscientização junto aos pescadores e discutir as necessidades do setor no que diz respeito às práticas de higiene e a maneira correta de manipulação e acondicionamento do pescado a fim de minimizar os riscos à saúde dos consumidores.

## CONCLUSÕES

A partir deste estudo, conseguiu-se traçar o perfil socioeconômico dos pescadores do município de Itaqui-RS, os quais apresentaram predominantemente uma faixa etária entre 40-49 anos, sexo masculino, estado civil solteiro, ensino fundamental incompleto e, em média, quatro dependentes. Além disso, foi possível descrever o perfil profissional, os quais foram classificados como pescadores artesanais, com 23,5 anos de experiência, possuidores de uma renda familiar mensal média de um salário mínimo.

A pesca extrativa continental (Rio Uruguai) do município apresentou uma captura mensal de 20 toneladas de peixes, destacando a Piava. Esta atividade caracterizou-se pelo emprego de chalana a motor e captura do pescado com malha, pelo pescado ser eviscerado logo após a captura, ser transportado em contato com gelo (barra) e comercializado inteiro congelado.

Portanto, a partir desta pesquisa, os órgãos públicos poderão desenvolver políticas para geração de emprego e renda com incentivo para investimentos em métodos modernos e sustentáveis de captura, conservação, beneficiamento e comercialização de pescado, garantindo maior segurança alimentar ao consumidor, com a expectativa de aumento da participação do produto no mercado local.



## REFERÊNCIAS

1. Lozano BS, Forest R, Wosgrau F, Forest M, Binotto E. Qualidade e segurança agroalimentar: a influência do transporte na qualidade do peixe. *Rev Univ Vale Rio Verde*. 2014;12(1):238-47. doi:10.5892/ruvrd.v12i1.1367
2. Almeida NM, Franco MRB. Influência da dieta alimentar na composição de ácidos graxos em pescado: aspectos nutricionais e benefícios à saúde humana. *Rev Inst. Adolfo Lutz*. 2006;65(1):7-14.
3. Sartori AGO, Amancio RD. Pescado: importância nutricional e consumo no Brasil. *Segur Alim Nutric*. 2012;19(2):83-93.
4. Luzia LA, Sampaio GR, Castellucci CMN, Torres EAFS. The influence of season on the lipid profiles of five commercially important species of Brazilian fish. *Food Chem*. 2003;83(1):93-7. doi:10.1016/S0308-8146(03)00054-2
5. Ministério da Pesca e Aquicultura (BR). Potencial brasileiro. Brasília, DF: Ministério da Pesca e Aquicultura; 2014[acesso 30 out 2014]. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/index.php/aquicultura/potencial-brasileiro>
6. Portal Brasil. Pescadores artesanais entregam pauta ao governo federal. 2014[acesso 30 out 2014]. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/governo/2014/04/pescadores-artesanais-entregam-pauta-ao-governo-federal>
7. Andreoli VM. Natureza e pesca: um estudo sobre os pescadores artesanais de Matinhos - PR. [dissertação]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2007.
8. Garcez DS, Sanchéz-Botero JI. Comunidades de pescadores artesanais no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Atlântica*. 2005;27(1):17-29. doi:10.5088/atlantica.v27i1.2201
9. Medeiros RP, Polette M, Vizinho SC, Macedo CX, Borges JC. Diagnóstico sócio-econômico e cultural nas comunidades de pesqueiras artesanais do Litoral Centro-Norte do Estado de Santa-Catarina. *Notas Técnicas Facimar*. 1997;1:33-42.
10. Souza KM, Arfelli CA, Lopes RG. Perfil socioeconômico dos pescadores de camarão-sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*) da praia do Perequê, Guarujá (SP). *Bol Inst Pesca*. 2009;35(4):647-55.
11. Resende AHV, Santos RA. Principais dificuldades enfrentadas no setor de vigilância sanitária municipal. In: *Anais da I Conferência Internacional de Estratégia em Gestão, Educação e Sistemas de Informação*; 22-23 jun 2012; Goiânia. p. 632-48.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo 2010. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010[acesso 20 dez 2013]. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br/>.
13. Malheiros BT. Metodologia da pesquisa em educação. Rio de Janeiro: LTC; 2011.
14. Sedrez MC, Santos CF, Marenzi RC, Sedrez ST, Barbieri E, Branco JO. Caracterização socioeconômica da pesca artesanal do camarão Sete-Barbas em Porto Belo, SC. *Bol Inst Pesca*. 2013;39(3):311-22.
15. Santos ACL, Bittencourt CF, Araújo Filho RJP, Oliveira PGV. Caracterização da pesca e perfil socioeconômico do pescador que atua sobre as pontes do Recife, PE. *Bol Inst Pesca*. 2014;40(2):291-98.
16. Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura - FAO. Comitê de pesca: é necessário atuar com urgência diante da sobrepesca, da poluição e da mudança climática. Roma: Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura; 2014[acesso 30 out 2014]. Disponível em: <https://www.fao.org.br/CPnaudspmc.asp>
17. Silva MEPA, Castro PMG, Maruyama LS, Paiva P. Levantamento da pesca e perfil socioeconômico dos pescadores artesanais profissionais no reservatório Billings. *Bol Inst Pesca*. 2009;35(4):531-43.
18. Evangelista-Barreto NS, Daltro ACS, Silva IP, Bernardes FS. Indicadores socioeconômicos e percepção ambiental de pescadores em São Francisco do Conde, Bahia. *Bol Inst Pesca*. 2014;40(3):459-70.
19. Lima MAL, Doria CRC, Freitas CEC. Pescarias artesanais em comunidades ribeirinhas na amazônia brasileira: perfil socioeconômico, conflitos e cenário da atividade. *Ambient Soc*. 2012;15(2):73-90. doi:10.1590/S1414-753X2012000200005
20. Pessano EFC, Pessano CLA, Tomassoni DS, Freccero LS, Castro LRB. Análise da atividade pesqueira no Rio Uruguai médio, diante do panorama da associação de pescadores de Uruguaiana, RS - Brasil. *Biodiv Pampeana*. 2008;6(2):49-62.
21. Ferreira JA. A precarização da pesca artesanal e reprodução do espaço na região metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ). *Rev Geogr Am Central*. 2011;2(47E):1-16.
22. Lima BB, Velasco G. Estudo piloto sobre o autoconsumo de pescado entre pescadores artesanais do estuário da lagoa dos Patos, RS, Brasil. *Bol Inst Pesca*. 2012;38(4):357-67.
23. Di Persia DH, Neiff JJ. The Uruguay river system. In: Davies BR, Walker KF, editors. *The ecology of river systems*. Dordrecht: Dr. W. Junk Publishers; 1986. p. 599-621.
24. Kemel SB, Cardoso ES. A atividade pesqueira em Cachoeira do Sul-RS. *Bol Gaúcho Geogr*. 2007;33(1):253-62.
25. Cardoso ES, Rauber KR, Berwaldt VMB. Pescadores do Rio Uruguai: caracterização da atividade pesqueira em Pirapó e Roque Gonzales-RS. *Ciênc Natura*. 2006;28(2):43-54.
26. Superintendência do Desenvolvimento da Pesca. Portaria SUDEPE n° N-38, de 9 de dezembro de 1986. Fixar em 120 mm (cento e vinte milímetros) o tamanho mínimo das malhas das redes de espera empregadas na bacia hidrográfica do rio Uruguai, Estado do Rio Grande do Sul. *Diário Oficial União*. 17 dez 1986.
27. Vieira RHSF. Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática. São Paulo: Varela; 2004.
28. Ordóñez JA. Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed; 2005. Vol. 2: alimentos de origem animal.
29. Rodrigues E, Grootenboer CS, Mello SCR, Castagna AA. Manual de boas práticas de fabricação. Niterói: Programa Rio Rural; 2010[acesso 20 ago 2015]. (Manual técnico, vol. 26). Disponível em: <http://www.pesagro.rj.gov.br/downloads/riorural/manual26.pdf>



30. Oetterer M. Tecnologia do pescado. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”; [acesso 20 ago 2015]. Disponível em: <http://www.esalq.usp.br/departamentos/lan/pdf/Tecnologia%20do%20Pescado.pdf>
31. Gonçalves AA. Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo: Atheneu; 2011.
32. Germano PML, Germano MIS, Oliveira CAF. Aspectos da qualidade do pescado de relevância em saúde pública. Hig Alim. 1998;12(53):30-7.

---

#### Conflito de Interesse

Os autores informam não haver qualquer potencial conflito de interesse com pares e instituições, políticos ou financeiros deste estudo.



Esta publicação está sob a licença Creative Commons Atribuição 3.0 não Adaptada.  
Para ver uma cópia desta licença, visite [http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.pt\\_BR](http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.pt_BR).