



## Perfil socioeconômico e tecnológico dos pescadores de Xambioá, estado de Tocantins

### Socioeconomic and technological profile of the fishermen of Xambioá Tocantins State

Diego Neves de Sousa<sup>1\*</sup>; Hellen Cristina de Almeida Kato<sup>1</sup> & Cleiton Silva Ferreira Milagres<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Embrapa Pesca e Aquicultura

<sup>2</sup> Universidade Federal do Tocantins

\*E-mail: diego.sousa@embrapa.br

Recebido: 30 de maio de 2017 / Aceito: 7 de junho de 2017 / Publicado: 16 de dezembro de 2017

**Resumo** Este artigo tem o objetivo de caracterizar a realidade da pesca artesanal no município de Xambioá, Tocantins considerando o perfil tecnológico, econômico e social dos pescadores artesanais locais. O método utilizado foi a pesquisa do tipo *survey*, os dados foram obtidos por meio da aplicação de 48 questionários estruturados junto aos pescadores artesanais filiados a colônia Z-4. Entre os resultados, destacou-se que os pescadores de Xambioá são proprietários de seus próprios instrumentos de trabalho e tem na pesca artesanal sua principal atividade econômica. No entanto, não têm controle de informação sobre a despesa e tampouco almejam a sucessão familiar na atividade pesqueira.

**Palavras-chave:** Socioeconomia, inovação tecnológica, pesca artesanal, políticas públicas.

**Abstract** This article aims to characterize the reality of artisanal fishing in the municipality of Xambioá, Tocantins, considering the technological, economic and social profile of local artisanal fishermen. The survey method was used, the data were obtained through the application of 48 structured questionnaires with the artisanal fishermen affiliated to the Z-4 colony. Among the results, it was highlighted that the fishermen of Xambioá own their own instruments of work and have in the artisanal fishing their main economic activity. However, they do not have control of information on the expenditure and do not aim family succession in the fishing activity.

**Keywords:** Socioeconomics, tecnologic innovation, artisanal fishing, public policy.

Trabalho financiado pela Embrapa Pesca e Aquicultura.

## Introdução

Os pescadores artesanais foram incluídos no ano de 2003 como um dos públicos preferenciais da Pnater – Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural, na categoria da agricultura familiar, e nela consolidados com a atualização da Lei de Ater instituída em 2010. Essa designação foi um marco da inserção daqueles que historicamente estiveram à margem de políticas públicas voltadas para a pesca artesanal, o que acarretava no ocultamento de características específicas e a consequente limitação para o acesso aos recursos disponibilizados pelo Estado (Barbosa, Dias, Lopes, Cupertino & Coelho, 2009).

A pesca artesanal é definida como aquela realizada com embarcações e aparelhagens de pouca autonomia mais próxima à costa litorânea ou realizada em águas continentais (Diegues, 1999). A importância da pesca artesanal é reconhecida direta e indiretamente devido ao impacto positivo na geração de trabalho e de renda para uma grande parcela da população de baixa renda em municípios às margens de rios, lagos e mar, além de garantir a segurança alimentar das famílias desses pescadores artesanais.

O município de Xambioá/TO, objeto empírico deste estudo, se destaca pelo elevado índice de consumo de pescado *per capita* em comparação aos demais municípios do estado do Tocantins e também pelas principais atividades do município estarem ligadas a cadeia produtiva do peixe, uma vez que é banhado pelo Rio Araguaia. Neste sentido, a pesca é bastante representativa na dinamização da economia local, sendo que a colônia reúne aproximadamente 150 pescadores e tem uma cooperativa própria para obtenção de insumos, processamento, estocagem e comercialização de produtos.

Nesta perspectiva, este artigo tem como objetivo caracterizar a realidade da pesca artesanal no município de Xambioá/TO, considerando o perfil tecnológico, econômico e social dos pescadores artesanais locais.

### A PESCA ARTESANAL E SUA IMPORTÂNCIA SOCIOECONÔMICA

A pesca artesanal é associada a um modo de vida pautado por valores culturais e a um modo de reprodução socioeconômica específicos dos pescadores artesanais. Suas características estão relacionadas à atividade pesqueira de curta duração e utilização de embarcações de pequeno porte (Pérez & Gómez, 2012).

Existem ainda poucos estudos que abordam as contribuições das políticas públicas na pesca artesanal. São diferentes situações que tentam explicar este escasso interesse por parte dos pesquisadores, quais sejam: rupturas nas políticas públicas para a pesca devido à incostância nas intuições provedoras, declínio na captura de peixes da pesca artesanal com o aumento da pressão da sobrepesca, políticas de modernização que incentivam a pesca industrial e a aquicultura, desuniformização das estatísticas do setor, entre outras (Vasconcelos, Diegues & Sales, 2007; Pérez & Gómez, 2012).

Os poucos trabalhos existentes sobre a atividade pesqueira estão atrelados ao desconhecimento das diversas características e particularidades econômicas, das especificidades sociais e culturais e da situação conjuntural deste público, o que se constitui numa das causas limitantes ao processo de fomento e sucesso das políticas públicas governamentais destinadas a categoria dos pescadores artesanais, que tiveram no ano de 2003 a designação oficial e o enquadramento como um dos públicos prioritários da agricultura familiar habilitados para acessar recursos governamentais próprios dessa categoria (Barbosa, Dias, Lopes, Cupertino & Coelho, 2009; Sousa, 2014). Por isso, a importância e a necessidade de órgãos governamentais conhecer a realidade dos pescadores artesanais, por meio da realização de diagnósticos e estudos mais detalhados, para a proposição de políticas públicas, no intento de atender as demandas específicas e regionais desse tipo populacional.

As políticas de desenvolvimento da pesca iniciaram no fim da década de 1960, com a criação da Sudepe - Superintendência de Desenvolvimento da Pesca, com o propósito de promover a modernização e a industrialização do setor devido ao tamanho da costa nacional, abundância de recursos hídricos e o desamparo socioeconômico das comunidades pesqueiras artesanais. Dentre as estratégias utilizadas, no ano de 1974, destacou-se a implementação do Pescart - Plano de Assistência à Pesca Artesanal com o propósito de modificar as técnicas e as tecnologias adotadas pelos pescadores artesanais através das políticas de desen

A crítica é que a política modernizadora não contemplava a demanda da população local, negando a cultura tradicional dos pescadores, considerando-os atrasados e não reconhecendo o conhecimento endógeno e peculiar deste modo de vida (Ferraz & Arrais, 2014). Neste sentido, Moura & Diegues (2009) as considerou insatisfatórias, uma vez que resultou em impactos socioambientais e econômicos negativos. Assim, "esses processos de modernização que as políticas públicas promovem, mudam a lógica do trabalho e da produção, os modos de vida tradicionais e, portanto, da identidade" (Pérez & Gómez, 2012, p.42).

Em decorrência disso, nos vinte anos seguintes, houve significativa expansão na captura de peixes dado aos incentivos da modernização que *a posteriori* implicou no declínio dos estoques e na sobre-exploração de grande parte das espécies, a chamada pressão de pesca.

No final dos anos 1980 através da promulgação da Lei nº 7.735 e motivado pelas conquistas neoliberais, a Sudepe foi extinta. As suas funções foram transferidas para o Ibama - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. Na década de 1990, verificou-se queda relevante na captura de peixes e, por sua vez, as políticas públicas para o setor pesqueiro perderam a relevância diante deste contexto.

Visando a preservação ambiental necessária devido ao aumento da pressão de pesca, como forma de proibir a pesca no período de reprodução das espécies de peixes e garantir assim a manutenção dos estoques, foi criado o período do defeso, que ocorre durante três a cinco meses ao ano, dependendo da bacia hidrográfica no qual a pesca está suspensa. Para reduzir o impacto econômico dessa medida na vida dos pescadores artesanais que tem como fonte de renda principal a pesca, no ano de 1991, foi promulgada a Lei nº 8.287 que concede aos pescadores artesanais os benefícios do seguro desemprego na época do defeso, garantindo a este público, além da garantia financeira, o reconhecimento sociopolítico como sujeitos portadores de direitos (Mota, Heribert, Silva Jr. & Rodrigues, 2015).

Após esta conquista, durante dez anos o setor pesqueiro não recebeu apoio de políticas específicas, tornando-se, assim, um setor frágil. A situação começou a mudar, a partir do ano de 2003, quando foi criada a SEAP/PR - Secretaria Especial de Pesca e Aquicultura da Presidência da República e, em 2009, o MPA - Ministério da Pesca e Aquicultura que conduziram novas políticas orientadas para o setor. Segundo Cunha & Callou (2013), esse momento possibilitou o ressurgimento das políticas públicas para o setor pesqueiro, que permanecera estagnada, numa perspectiva diferenciada e inclusiva dos pescadores artesanais rumo ao desenvolvimento do setor. Embora as políticas deste órgão estavam mais voltadas para a modernização da produção aquícola do que propriamente o extrativismo da pesca artesanal, dada as demandas do mercado.

No ano de 2009, foi criada a ATEPA - Assistência Técnica e Extensão Pesqueira e Aquícola, uma modalidade de ATER exclusiva para os pescadores artesanais e aquicultores familiares, com foco na orientação técnica, discussão, organização e articulação com as comunidades pesqueiras e aquícolas, objetivando o seu desenvolvimento integral e melhoria da qualidade de vida, através da geração de trabalho, renda e construção da cidadania. Essa proposta de desenvolvimento abriu possibilidades para a inserção dos movimentos sociais ligados à pesca para a participação na elaboração e execução de políticas públicas do setor pesqueiro (Ferraz & Arrais, 2014).

No entanto, em 2015, o MPA foi extinto e suas atribuições foram direcionadas por meio da criação de duas câmaras setoriais dentro das estruturas do MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, uma voltada para a pesca artesanal e outra para a aquicultura. Este órgão se comprometeu em manter as políticas que vinham sendo desenvolvidas, porém esta extinção pode ser interpretada como um novo enfraquecimento político do setor.

Na percepção de Pérez & Gómez (2012), as políticas públicas da pesca no contexto das instituições criadas para amparar e defender o setor está fortemente ligada ao viés da modernidade, do progresso e do desenvolvimento. Ou seja, são estabelecidas novas relações sociais e tecnológicas para o setor pesqueiro sem considerar o saber tradicional e suas peculiares características. Neste mesmo caminho, Lima & Callou (2015) considera que as políticas públicas direcionadas às comunidades pesqueiras foram realizadas verticalmente, sem a participação dos seus beneficiários diretos em sua concepção.

Entre diversos estudos de políticas públicas na pesca artesanal, pode ser citado o trabalho de Mota, Heribert, Silva Jr. & Rodrigues (2015) sobre o PAA - Programa de Aquisição de Alimentos na ótica de gênero, no qual verificaram-se que esta política influenciou no reconhecimento e valorização do trabalho dos pescadores, neste caso as pescadoras de mariscos, ao incentivar à diversificação do consumo de alimentos locais e na significativa influência da organização produtiva do trabalho familiar. Por outro lado, dentre as dificuldades constatadas, estão a burocracia e a falta de compreensão do programa, bem como seu funcionamento. Entre os resultados, indicou a existência de uma divisão de trabalho bem demarcada de gênero, no qual aos homens compete a realização da prática da pesca e as mulheres às atividades da "mariscagem" e as ditas tradicionais domésticas, que nem sempre se traduzem em geração de renda, "como os trabalhos de beneficiamento e conservação do pescado, a confecção de material de trabalho e a maternagem que implica tanto nos cuidados com crianças e idosos quanto na realização dos trabalhos de higiene das roupas, da casa e preparação de alimentos" (Mota, Heribert, Silva Jr. & Rodrigues, 2015, p.192). Assim, na maior parte das vezes, sobressai a predominância da atividade pesqueira das mulheres em conciliação com o trabalho doméstico.

No âmbito das políticas financeiras, o Pronaf - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar foi estendido à pesca artesanal por meio da modalidade Pronaf Pesca em 2003. Porém, essa política

pública se defrontou com o baixo acesso dos potenciais tomadores dessa modalidade de crédito, a manutenção de sistemas informais de financiamento e a baixa renda da maioria das famílias de pescadores artesanais (Capellesso & Cazella, 2013).

Portanto, verificou-se a importância e a necessidade de estudos relacionados a socioeconomia e de acesso as tecnologias em diversas realidades empíricas como ponto primordial para subsidiar informações teórico-metodológicas, tanto para a elaboração de políticas públicas quanto para as intervenções sociais, seja para as empresas de Ater/Atepa ou seja para seus agentes extensionistas e outros profissionais ligados à área.

## Material e Métodos

Os dados coletados foram obtidos entre pescadores associados à colônia Z-4, do município de Xambioá (TO) sendo alguns pescadores associados que são moradores dos municípios circunvizinhos, como Araguaianã (TO) e São Geraldo do Araguaia (PA). O município está localizado à margem esquerda do Rio Araguaia, com uma população de 11.484 habitantes, sendo 84,7% residem na área urbana (IBGE, 2010).

Em função da característica quantitativa deste estudo foi utilizado o método de pesquisa do tipo *survey* para o levantamento dos dados. A pesquisa *survey* pode ser descrita como a obtenção de dados e informações sobre características, ações ou opiniões de determinados grupos de pessoas, indicados como representantes de uma população alvo do estudo (Freitas, Oliveira, Saccol & Moscorola, 2000).

O instrumento de coleta de dados elaborado para este estudo foi o questionário com questões fechadas, de múltiplas escolhas, e questões abertas. O questionário foi composto por dois blocos de questões: caracterização socioeconômica e sobre a caracterização tecnológica. As questões foram elaboradas de modo a facilitar a compreensão dos respondentes e validadas em pré-teste com um pequeno grupo da própria colônia.

A população definida como foco da investigação, considerando o problema e o objetivo da pesquisa, foram pescadores pertencentes a colônia de pesca Z-4 do município de Xambioá. Esta população foi composta por 150 pescadores registrados junto a colônia no ano de 2015. As entrevistas com os informantes foram realizadas durante três dias na sede da colônia à medida que iam resolver alguma situação eram abordados para responder o questionário. O cálculo amostral, baseado em uma amostra aleatória simples, foi feito levando em consideração o número de pescadores. Para isso, utilizou-se metodologicamente o que propõe Triola (2011), na fórmula:  $n = Z^2(\alpha/2pq)/E^2$ . As variáveis da fórmula se refere a:

$Z^2(\alpha/2pq) = 1,65$  Valor crítico que corresponde ao grau de 90% confiança desejado.

$p = 0,5$  Proporção populacional de indivíduos que pertence a categoria que estamos interessados em estudar

$q = 0,5$  Proporção populacional de indivíduos que não pertence a categoria que estamos interessados em estudar ( $q=1-p$ )

$E = 0,10$  Margem de erro ou erro máximo de estimativa. Identifica a liderança máxima entre proporção amostral e a verdadeira proporção populacional ( $p$ ).

Foram entrevistados 48 pescadores, o que corresponde a 32% do universo amostral. A tabulação e as análises estatísticas dos dados coletados foram realizadas no Software SPSS-21®, sendo que os dados foram organizados em tabelas de frequência para a análise.

## Resultados e Discussão

Na análise do perfil socioeconômico e tecnológico dos pescadores entrevistados são apresentados os dados de caracterização do pescador e de sua família, das condições de vida e situação do domicílio, a participação do pescador em organizações sociais, quanto ao uso das tecnologias de informação e comunicação, acesso a assistência técnica e extensão rural, além da caracterização do pescador na atividade pesqueira e suas principais tecnologias e práticas utilizadas na captura e processamento do pescado.

### *Caracterização socioeconômica do pescador e de sua família*

Entre os entrevistados associados à Colônia Z-4, 74,5% são do sexo masculino e 25,5% são do sexo feminino. Este perfil reflete a realidade do estado do Tocantins, levantada por Sousa (2013), constatou-se que 67% dos pescadores em atividade no Estado são do sexo masculino, sendo estes dados levantados através do Registro Geral de Pescadores (RGP).

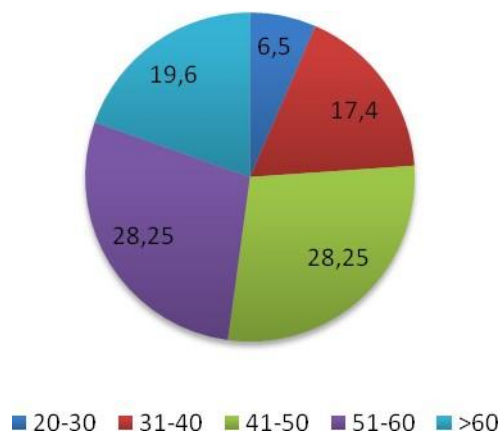
Em Xambioá, dentre os entrevistados, 66% são casados, 17% são divorciados, 12,7% são solteiros e 4,3% são viúvos. Quanto a naturalidade dos pescadores verificou-se que 51% do total tem origem em Xambioá,

outros 12,8% vieram de outros municípios do Tocantins e 36,1% são naturais de municípios de outros Estados brasileiros, principalmente de São Geraldo no Pará que faz limítrofe ao município de Xambioá.

Em relação à idade dos entrevistados (Figura 1), considerando a faixa etária entre os 20 a 67 anos, notou-se que a maioria (74,5%) deles estão na faixa etária acima dos 40 anos, no qual a maior concentração (28,5%) corresponde tanto aos pescadores na faixa etária entre 41 a 50 anos quanto na faixa etária entre os 51 a 60 anos.

**Figura 1.** Faixa etária dos pescadores.

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.



Este estudo também apontou que o grau de instrução predominante dos pescadores é o ensino fundamental incompleto (41,6%) e na sequência o analfabetismo perfaz 16,6% desta população. Este dado encontra-se em melhor condição que a realidade das colônias de pesca do Brasil, nas quais Alencar & Maia (2011) ressaltam que 75% dos pescadores possui o ensino fundamental incompleto. O grau de estudo mais alto na qualificação dos pescadores de Xambioá foi o curso técnico (5,5%). Neder (2015, p.367) pressupõe que quanto mais escolarizados são os públicos da agricultura familiar, proporcionalmente melhores são os

resultados que podem obter no acesso aos recursos oriundos de políticas públicas, “por saber lidar com os trâmites administrativos, superar burocracias e encontrar força política para acessar, por exemplo, melhores condições de oferta regular de crédito rural”.

O baixo nível de escolaridade entre os pescadores artesanais reforça a importância das tradições relacionadas à atividade pesqueira transferidas entre as gerações na permanência desta atividade e na geração de renda a estas famílias, sendo, portanto, necessário considerar este perfil de público-alvo no que diz respeito a elaboração de políticas públicas e capacitações visando a dinamização da atividade. É necessário também a execução de políticas públicas que visem a minimização dos problemas decorrentes da dificuldade de organização social e produtiva da pesca artesanal diante do baixo grau de instrução dos pescadores e, conseqüente, limitações na profissionalização da gestão e organização do setor.

A família dos entrevistados, em média, é composta por 3,4 pessoas. Entre os identificados como responsável pela principal fonte de renda do domicílio, 78,9% têm como atividade principal a pesca e os outros (21,1%) atuam na pesca, mas tem outras atividades, configurando a pesca uma atividade complementar na composição da renda familiar.

A pesca como principal fonte de renda foi descrita por Silva, Oliveira & Nunes (2007) analisando a região de Conceição do Araguaia (PA), onde 74% dos entrevistados dependem majoritariamente da pesca e por Rezende & Oliveira (2015) ao relatar a realidade dos pescadores do Baixo São Francisco (SE) que tem 83% de dependência na pesca. Assim, esses autores destacam a significância desta atividade na dinâmica socioeconômica dessas regiões que relacionam-se diretamente com rios conhecidamente por seus recursos pesqueiros.

Quanto aos gastos com alimentação, higiene e limpeza não ultrapassa o valor total de R\$ 700,00 para aproximadamente 91% das famílias entrevistadas. Em 76,2% dos casos, as famílias relataram o uso de medicamento regular, no qual verificou-se ainda um gasto mensal em torno de R\$ 40,00 a R\$ 200,00. Por outro lado, 42,4% das famílias têm renda proveniente de algum programa governamental, principalmente, o bolsa família. Este mesmo índice é equivalente a alguém da família que recebe a aposentadoria.

Dentre os entrevistados que tem filhos (n=33), 42,6% ressaltam que provavelmente seus filhos não continuarão trabalhando na atividade pesqueira. Dentre as razões citadas para tal constatação estão o desinteresse por parte dos filhos (69,9%), baixa produtividade na região (15,0%) e renda insuficiente proveniente da atividade pesqueira (10,0%).

O crescente desinteresse de gerações mais novas pela atividade rural e manual vem sendo relatado por diversos autores como um amplo processo de desvalorização cultural da agricultura familiar, no qual se insere os pescadores artesanais, o que impacta diretamente na permanência do jovem na atividade (Carneiro, 2008). Champagne (1979) atribui esta desvalorização à característica de aprendizado intergeracional e não acadêmico inerente à atividade, o que conflita com o atual apelo pela qualificação profissional, em um contexto de aproximação entre o rural e o urbano e o conseqüente aumento da escolarização das novas gerações. Para Kischener, Kiyota & Perondi (2015, p.9) “ficar no campo não é mais atrativo do ponto de

vista de quem deve despendar muito esforço físico e não tem as regalias da jornada de trabalho de oito horas, como em muitos empregos urbanos”.

A infraestrutura da moradia dos pescadores é caracterizada principalmente por ser construída de alvenaria (53,2%) composta entre quatro a seis cômodos (68,2%), piso predominante de cimento (51,1%), 93,6% tem água canalizada tendo a rede geral de distribuição (85,1%) como principal forma de abastecimento. Nas propriedades, 83% tem banheiro onde a fossa séptica (53,2%) e a fossa rudimentar (36,2%), respectivamente, são as principais formas de escoar os dejetos. O lixo é coletado regularmente pela prefeitura em 97,9% das residências e o mesmo índice é relacionado a utilização da iluminação elétrica monofásica no estabelecimento. Em relação ao tipo de veículo no qual são proprietários, 57,4% não têm nenhum meio de transporte, 21,3% têm bicicleta, 8,5% têm moto, 6,4% têm carro e 6,4% têm tanto moto quanto bicicleta.

Em relação a participação do pescador em alguma organização social, 72,3% participam como associado da cooperativa local para a comercialização do pescado. No entanto, ninguém participa da cooperativa de crédito local. Em relação aos diversos tipos de associação, apenas 2,1% participam da associação de moradores de bairro e 63,8% participam da associação de produtores. Outras formas de inserção em organização coletiva também não têm resultados significativos, no qual apenas 4,3% participam do sindicato e nenhum dos entrevistados participa do Fórum de Economia Solidária. Niederle & Grisa (2006) destacam que a organização produtiva de pescadores artesanais é uma alternativa positiva para a reprodução social desta atividade, já que conduzem a um maior protagonismo de seus atores facilitando o acesso a diferentes mercados através da agroindustrialização, como por exemplo, o acesso ao Programa de Aquisição de Alimentos - PAA, no caso de Xambioá, ainda não acessado, pois a indústria de transformação ligada à cooperativa está em construção.

Dos pescadores entrevistados, 93,6 % tem o registro oficial de pescador e todos os registrados recebem o seguro defeso no valor de um salário mínimo durante quatro meses do ano. Quando perguntados se sabem sobre o período de defeso na região, 93,6% apontaram que tem conhecimento sobre essa legislação.

O tempo de atuação na atividade pesqueira é bastante expressivo, sendo que 80,9% dos pescadores têm mais de vinte anos de experiência no setor. Quase a metade (44,7%) dos pescadores artesanais pescam de segunda a sexta-feira ficando este período fora de sua residência. A explicação é que devido a exploração dos recursos pesqueiros ser cada vez mais longe da costa, a tendência é o pescador ir capturar mais longe e ficar mais tempo fora de sua residência. Os outros pescadores entrevistados (55,3%) têm dias indefinidos de pescar, mas pelo menos um dia na semana realiza esta atividade. É o que Pérez & Gómez (2012) relatam ao informar que a maioria dos pescadores realiza a atividade pesqueira com pouca duração de tempo ao longo do dia, em torno de seis horas.

Identificou-se que 91,5% dos pescadores, utilizam mão de obra da própria família na atividade pesqueira. A forma como pescam foi detalhada em três tipos: familiar (44,7%), individual (38,3%) e em grupo (17%), respectivamente.

### *O pescador e o uso da tecnologia na atividade pesqueira*

Com relação ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação, conhecidas como TICs, a pesquisa revelou que 100% dos pescadores têm telefone móvel, devido ao fácil acesso a três sinais de operadoras de celular que tem cobertura no município. Ainda sobre os entrevistados, 48,9 % não utilizam o serviço de mensagem de texto do telefone móvel, ao passo que 36,2% enviam e recebem mensagens e 14,9 % apenas recebe este tipo de serviço.

Por outro lado, o acesso à internet é restrito a apenas 25,5% dos pescadores. Aos que têm acesso, 58,4% usufruem na própria residência e somente 12,8% tem conta registrada em alguma rede social (*facebook*, *email* e *whatsapp*). Outras formas de acesso à informação sobre questões rurais foi averiguado que 48,9% estão acostumados a ouvir rádio, 44,7% assistem televisão e 12,8% leem revista ou folheto sobre essa temática.

Assim, é possível pensar em ferramentas para divulgação junto aos pescadores em programas de televisão ou que envolvam o rádio, sendo a internet ainda uma ferramenta a ser explorada, mas que tem potencialidade diante do seu crescimento nos últimos anos.

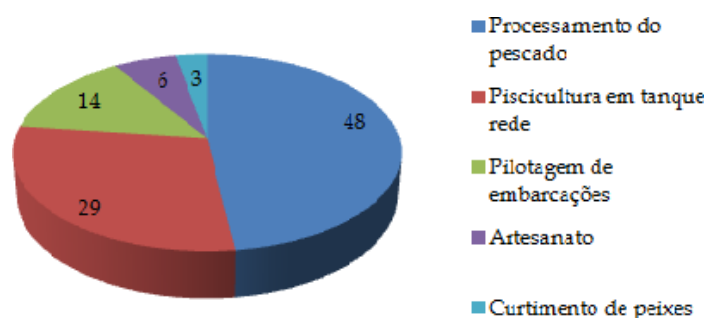
A maioria (74,5%) dos pescadores não recebem nenhum tipo de assistência técnica na atividade pesqueira. Quanto ao público que tem este acesso (25,5%), 63,6% recebem este serviço ocasionalmente não tendo periodicidade formalizada. O fornecimento do serviço de Ater/Atepa é realizado por diversas instituições, sendo 72,7% proveniente de técnicos de cooperativas ou associações de produtores e 9,1% obtido igualmente por técnicos do Ruraltins - Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins, técnicos da prefeitura municipal e técnicos de empresas privadas.

Sousa (2013) no diagnóstico sobre a extensão pesqueira no Tocantins identificou que até o momento da pesquisa apenas uma instituição estadual de Ater/Atepa tinha conhecimento e participado de editais do MPA voltados ao atendimento deste público. A pesquisa identificou como gargalos a necessidade de profissionais capacitados a atuar no setor, tendo domínio do uso de metodologias participativas e que sejam capazes de estimular a organização social nas colônias e organização produtiva nas cooperativas, já que foi detectados problemas de profissionalização na gestão das colônias e que existem poucos empreendimentos coletivos para agregação de valor ao pescado.

Devido às ações da Cooperativa Matrinxã, vinculada a colônia Z-4, e ao ReDes que assessora esta cooperativa, boa parte dos pescadores (55,3%) entrevistados, já participaram de alguma capacitação relacionada à atividade pesqueira (Figura 2). Os cursos nos quais houve participação estão listados no gráfico abaixo. Devido a esta cultura implementada pelas ações anteriores, 72,3% dos entrevistados tem interesse em participar de outras capacitações .

**Figura 2:** Capacitações realizadas pelos pescadores por temática.

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.



O principal tipo de embarcação utilizado é a canoa (93,6%), construída a partir da madeira (91,5%), no qual 95,7% dos pescadores são os próprios proprietários. Cintra, Flexa, Silva, Araújo & Silva (2013) analisando a pesca no Rio Tocantins também encontrou embarcações de madeira como a canoa ou caquinho como sendo a principal

embarcação utilizada. Os autores destacam que a preferência por barcos menores é decorrente dos obstáculos existentes na área de pesca como, por exemplo, os “paliteiros”, restos de árvores submersos que podem causar avarias nas embarcações e apetrechos de pesca, quando acidentalmente atingidos.

A maioria (87,2%) das embarcações não tem registro junto ao órgão de fiscalização. A principal propulsão utilizada pelas embarcações é o motor de rabeta (91,5%) e os principais apetrechos citados que são utilizados na pesca local foram: 53,2% linha e rede; 25,5% apenas a linha; 14,9% linha, rede e tarrafa e 6,4% usam apenas a rede. Em relação ao tamanho da rede, a maioria (58%) utilizam entre 2 a 2,5 metros, sendo o multifilamento/fibra (51,1%) o principal tipo de material que são fabricadas.

No Baixo Tocantins, Cintra, Flexa, Silva, Araújo & Silva (2013) também descrevem uma alta incidência do motor de rabeta (5,5 HP), sendo os apetrechos utilizados a rede de malhadeira fixa ou presa, anzol caniço, anzol linha-de-mão, anzol espinhel, matapi e arpão. No alto Tocantins, situação de maior semelhança com a pesca do Araguaia, Foschiera & Pereira (2014) também relataram o uso de redes e linha combinadamente nas pescas.

Durante a pesca, os pescadores que utilizam iscas empregam especialmente os frutos e sementes (34,8%), peixes menores (23,9%), isca artificial (2,2%) e 39,1% mais de um tipo das iscas supracitadas. O local de desembarque do pescado é primordialmente o trapiche comunitário (68,9%) que é gerido pela Cooperativa Matrinxã. A conservação do pescado na embarcação é feita em caixa térmica com gelo (81,8%), caixa térmica sem gelo (6,8%) e o restante (11,4%) afirmaram que não tem nenhum procedimento para a conservação. O gelo é adquirido principalmente da fábrica de gelo da colônia de pescadores (80,9%), comportamento que não difere estatisticamente entre os grupos analisados, devido à cooperativa ser a única fonte fornecedora de gelo para este fim no município.

Ainda na embarcação, 46,8% dos pescadores citaram que fazem simultaneamente lavagem e evisceração, 36,2% apenas evisceração, 8,5% apenas lavagem superficial e os outros entrevistados (8,5%) não tem nenhum tipo de processamento.

No geral, os pescadores artesanais não têm tanto controle sobre a pesca. Entre os resultados da pesquisa, 76,6% informaram que não tem nenhum tipo de anotação, 12,8% registram na própria cooperativa, 8,5% registram em um caderno e 2,1% em fichas específicas. Isto pode implicar numa falta de planejamento na entrega do pescado para os seus clientes e também no controle do quanto lucra por despesca.

## Comentários Conclusivos

Os pescadores entrevistados nesta pesquisa apresentam, em sua maioria, perfil masculino, casados, naturais de Xambioá, baixo nível escolar, não têm meio de transporte e estão na faixa etária acima dos 40 anos. A situação do domicílio destes é caracterizada por ter infraestrutura construída de alvenaria, piso de cimento, com água canalizada e fossa séptica.

A principal atividade dos pescadores é a pesca por ser a principal atividade produtiva do município, porém 21,1% dos respondentes têm outras atividades que não principais em relação à atividade pesqueira. Todos os associados da colônia também são associados à cooperativa local. Como complemento da renda, recebem transferência de recursos do governo como o seguro defeso, bolsa família e a aposentadoria. O gasto familiar com alimentação, higiene e limpeza fica próximo a R\$ 700,00 por mês.

A sucessão familiar é um gargalo verificado entre a maioria das famílias dos pescadores, pois percebem que não vislumbram possibilidades de que seus filhos continuem trabalhando com a pesca, apesar de que eles têm mais de vinte anos de atuação nesta profissão. A explicação é que buscam fora da atividade pesqueira, por meio da ampliação do ensino, outra atividade profissional que possibilite ganhar mais do que seus pais.

A forma de pescar é prioritariamente familiar e ocorre principalmente durante os cinco dias úteis da semana, mas não necessariamente contínuo. O principal tipo de embarcação utilizado é a canoa de madeira, porém não têm o registro de legalização junto ao órgão de fiscalização. A principal tecnologia utilizada para a propulsão da embarcação é o motor de rabeta, tida como a mais adaptada às condições locais de pesca e às necessidades de seus utilizadores e os aparatos tradicionais mais utilizados são a linha e a rede.

Durante a embarcação, foi observado que o pescado é lavado e eviscerado sem nenhum outro tipo de processamento. A conservação do pescado na embarcação é feita em caixa térmica com gelo. Entretanto, os pescadores não têm controle sobre a despesca, no qual a maioria não detém nenhum tipo de anotação, afetando, assim, seu planejamento de entrega do pescado aos clientes e na omissão de quanto recebe por despesca.

De forma geral, os pescadores locais são proprietários de seus próprios instrumentos de trabalho, têm o apoio da colônia e da cooperativa para comercialização do pescado, porém a maior parte das vendas ainda ocorre diretamente junto ao consumidor final. Assim, a partir da caracterização supracitada, é possível subsidiar aos órgãos governamentais informações pertinentes para a elaboração de políticas públicas locais e regionais deste setor, a fim de promover a inclusão social e produtiva de famílias de pescadores artesanais.

## Referências

- Alencar, C. A. G & Maia, L. P. (2011). Perfil socioeconômico dos pescadores brasileiros, Fortaleza. *Arquivos de Ciências do Mar*, 44 (3):12-19.
- Barbosa, J. C; Dias, M. M; Lopes, M. F; Cupertino, F. H. A & Coelho, F.M. G. (2009). Pescadores artesanais e políticas públicas: o Pronaf em Anchieta-ES. *Por Extenso: Boletim de Pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural*, 1 (1):31-35.
- Capelleso, A. J & Cazella, A. (2013). Os sistemas de financiamento na pesca artesanal: um estudo de caso no Litoral Centro-Sul Catarinense. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 51 (2):275-294.
- Carneiro, M. J. (2008). "Rural" como categoria de pensamento. *Ruris (Campinas)*, 2:9-39.
- Champagne, P. (1979). Jeunes agriculteurs et vieux paysans: crise de la succession et apparition du "troisième âge". *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 26 (1): 83-107.
- Cintra, I. H. A; Flexa, C.E; Silva, M.B; Araújo, M. V. L. F & Silva, K. C. A. (2013). A pesca no reservatório da usina hidrelétrica de Tucuruí, região Amazônica, Brasil: aspectos biológicos, sociais, econômicos e ambientais. *Acta of Fisheries and Aquatic Resources*, 1 (1):57-78.
- Cunha, E. J & Callou, A. B. F. (2013). Políticas públicas e capital social para o desenvolvimento local da pesca e da aquicultura no Vale do Piancó, Paraíba. *INTERAÇÕES*, 14 (2): 237-250.
- Diegues, A. C. S. (1999). A socio-antropologia das comunidades de pescadores marítimos no Brasil. *Etnografica*, 3 (2):361-375.
- Ferraz, J. H. M & Arrais, F. N. O. (2014). Políticas públicas e capital humano para o desenvolvimento local da pesca artesanal. *HOLOS*, 5 (1):283-300.
- Freitas, H; Oliveira, M; Saccol, A, Z & Moscorola, J. (2000). O método de pesquisa survey. *Revista de Administração*, 35 (3):105-112.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2010). *Dados gerais do município*. Acessado em <<http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?codmun=172210>>.



- Kischener, M; Kiyota, N & Perondi, M. (2015). Sucessão geracional na agricultura familiar: lições apreendidas em duas comunidades rurais. *Mundo Agrario*, 16 (33):1-28.
- Lima, A. C. C & Callou, A. B. F. (2015). Políticas públicas e assistência técnica para pesca artesanal em Pernambuco. *Revista Contexto & Educação*, 30:93-116.
- Moura, G. G. M & Diegues, A. C. S. (2009). Os conhecimentos tradicional e científico do Saco do Arraial, estuário da Lagoa dos Patos (RS). *Boletim do Instituto de Pesca*, 35 (3):359-372.
- Mota, D, M; Heribert, S; Silva Júnior, J. F & Rodrigues, R. F. A. (2014). O trabalho familiar extrativista sob a influência de políticas públicas. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 52: 189-204.
- Neder, R. T. (2015). A prática da adequação sociotécnica entre o campesinato: educação, ciência e tecnologia social. *Linhas Críticas*, 21 (45): 357-381.
- Niederle, P. A & Grisa, C. (2006). Transformações sócio-produtivas na pesca artesanal do estuário da lagoa dos Patos, RS. *Revista eletrônica do Mestrado Educação Ambiental*, 16:85-106.
- Pérez, M. S & Gómez, J. R. M. (2014). Políticas de desenvolvimento da pesca e aquicultura: conflitos e resistências nos territórios dos pescadores e pescadoras artesanais da Vila do Superagüi, Paraná, Brasil. *Sociedade e Natureza*, 26 (1):37-47.
- Rezende, P.C & Oliveira, I. M. (2015). Descrição socioeconômica dos pescadores no Baixo São Francisco, Nordeste - Brasil. *Revista de Desenvolvimento Econômico – RDE*, 17:671-689.
- Silva, M.C; Oliveira, A.S & Nunes, G. Q. (2007). Caracterização socioeconômica da pesca artesanal no município de Conceição do Araguaia, Estado do Pará, Belém. *Amazônia Ciência & Desenvolvimento*, 2 (4):37-51.
- Sousa, D. N. (2013). Diagnóstico preliminar da extensão pesqueira no estado do Tocantins. *Série Embrapa Documentos*, 2:1-47.
- Sousa, D. N. (2014). Os estudos de extensão pesqueira nos Programas de Pós-graduação em extensão rural. *Revista Extensão Rural*, 21 (4): 32-51.
- Triola, M. F. (2011). *Introdução à Estatística*. 10ª ed. Rio de Janeiro: Ltc. 656p.
- Vasconcellos, M; Diegues, A. C & Sales, R. R. (2007). Limites e possibilidades na gestão da pesca artesanal costeira. In: Costa, A. L (Ed.) *Nas redes da pesca artesana* (pp.15-84). Brasília: Ibama.