



## Aspectos sociais e técnicos da atividade pesqueira realizada no Rio Tracajatuba, Amapá, Brasil

### Social aspects and activity fisheries technical use in Tracajatuba River, Amapá, Brazil

Diego Maia Zacardi<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciências e Tecnologia das Águas - Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA

\*Email: dmzacardi@hotmail.com

Recebido em 03 de novembro de 2015

**Resumo** - A pesca exerce papel importante no contexto social, econômico e cultural do Amapá, sendo uma das mais tradicionais atividades extrativistas da região. Neste contexto, o presente trabalho visa caracterizar o perfil socioeconômico e técnicos da atividade pesqueira realizada por pescadores no rio Tracajatuba, tributário esquerdo do rio Araguari, centro-oeste do Amapá. Dos 33 pescadores entrevistados a maioria foi do sexo masculino, com idade média de 45 anos e ensino fundamental incompleto, com poucos indivíduos filiados a Colônia de Pescadores. Os resultados técnicos e operacionais, revelam pelas características das embarcações, do número de pescadores, dos apetrechos utilizados e da finalidade da pesca, classificar a atividade pesqueira como artesanal, praticada por canoas a remo, canoas motorizadas e lanchas que variam de 4 a 12 m, sendo executada por pescadores de dedicação parcial ou exclusiva e com produção destinada em grande parte à subsistência, utilizando multiplicidade de apetrechos para explorar 23 categorias de pescados, com destaque para o uso da malhadeira e da captura de tucunarés, pescadas e aracus. Em todo o canal do rio ocorre a prática da pesca artesanal indicando a relevância deste corpo hídrico como importante meio de subsistência para os ribeirinhos. Estes resultados podem subsidiar a elaboração de políticas adequadas de manejo para a melhoria da atividade pesqueira da região.

Palavras-Chave: perfil socioeconômico, pesca artesanal, recursos pesqueiros, rio Araguari.

**Abstract** - Fishing has an important social, economic and cultural role in the Amapá, being one of the region most traditional extractive activities. In this context, this work has the objective to characterize the socioeconomic profile and technicians the fishing activity used out by fisher in the river Tracajatuba, left tributary of the river Araguari, Midwest Amapá. Of the 33 fisher, interviewed most of them were male, with an average age of 45 years and incomplete primary education, with just a few individuals affiliated the colony of fisher. Technical and operational results reveal the characteristics of boats the number of fisher, the fishing gear used and the fisheries purpose classify the fishery as artisanal, practiced by rowing canoes, motorized canoes and boats which range from 4 to 12 meters. It his executed by partial or exclusive dedication and production for largely subsistence fisher, using a multiplicity of fishing gears to explore 23 fish categories, with emphasis on the use of gillnets and the peacock bass catch, fished and aracus. Throughout the river channel is the practice of artisanal fisheries indicating the importance of this water body as an important means of livelihood for the riverines. These results can support the development of adequate management policies for the improvement of fishing activity in the region.

Keywords: socioeconomic profile, artisanal fisheries, fishery resource, Araguari River.



## Introdução

A pesca tem sido a atividade responsável pelo sustento de grande parte da população mundial especialmente nos países tropicais e em desenvolvimento (Bail & Branco, 2007; Fezzeti & Côrrea, 2009), pois é um forte indicador social que gera alimento, renda, empregos e contribui para a fixação das famílias em sua região de origem.

A pesca artesanal é uma das atividades mais antigas do Brasil, considerada a principal fonte de recursos para muitas famílias de diversas comunidades (Abdallah & Bacha, 1999; Severo & Miguel, 2009), onde o pescado consumido, em sua maioria, é capturado através destas pescarias. Essa atividade pesqueira quando realizada em ambiente continental, normalmente é efetuada por moradores locais em diferentes áreas, como rios, lagos de várzea, igapós e florestas inundáveis na captura de espécies de peixes de pequeno, médio e grande porte. No entanto, a exploração dos recursos pesqueiros tem sido praticada muitas vezes de forma desordenada e ilegal, contribuindo diretamente para a diminuição gradativa dos estoques naturais em quase todas as regiões do planeta (Dias, Barboza, Dias-Júnior, Brito & Dias, 2013).

A situação socioeconômica do país, abordada por diversos autores, coloca o pescador artesanal a procura de uma segurança financeira (Oliveira, 1988; Bail & Branco, 2007; Zacardi, Passos & Silva, 2014), a qual tem gerado um grande problema social, levando-os a optar por um emprego assalariado ou informal. A falta de infraestrutura, logística, recepção, beneficiamento, congelamento, estocagem e comercialização nas localidades pesqueiras faz com que o pescador seja forçado a comercializar com intermediários ou atravessadores de pescado que promovem o escoamento da produção e estabelecem vínculos de dependência com o pescador artesanal, restando pouca margem de manobra aos pescadores. Esta extensa e tradicional teia de intermediação onera o produto para o consumidor e expropria a renda do pescador (Alves, 2006; Capellesso & Cazella, 2013; Sousa & Pezzuti, 2015). O preço do pescado também varia bastante em função do mercado, da espécie, da estação do ano e do tamanho do peixe, bem como de outros parâmetros (Santos & Santos, 2005).

Apesar do reconhecimento e da importância da atividade pesqueira para o desenvolvimento socioeconômico do estado do Amapá, essa modalidade de pesca tem recebido ao longo do tempo poucos incentivos governamentais (Isaac, Araújo & Santana, 1998; Silva & Dias, 2010) e tem se configurado “o descaso” por parte dos órgãos responsáveis pelo setor - falta de embarcações, de tecnologia de pesca, de financiamento, bem como de um adequado entreposto de pesca - em relação à aplicação de políticas sérias de acréscimo deste potencial vinculado ao projeto estadual de desenvolvimento sustentável.

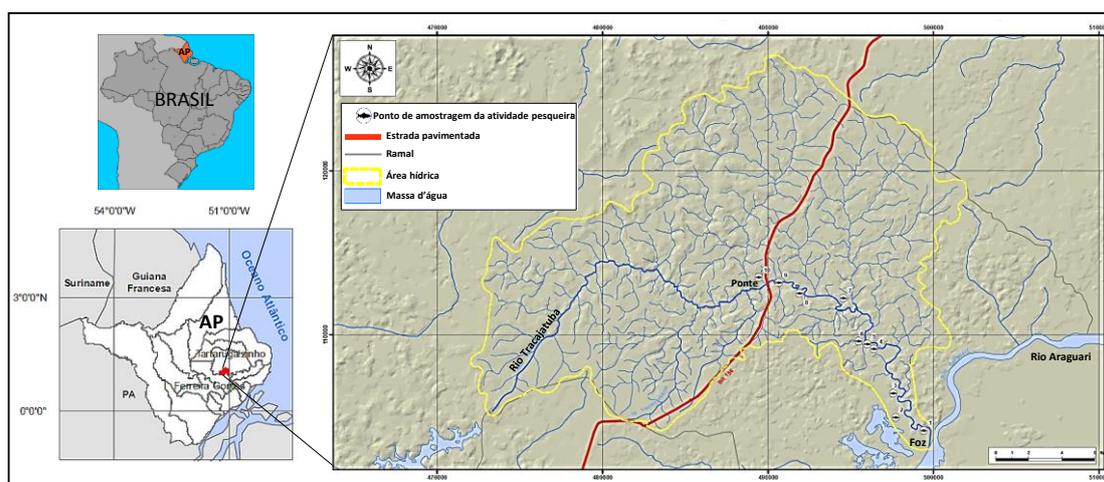
Além do mais, no Amapá, a comercialização e os desembarques de pescado ocorrem em vários pontos dispersos e se igualam às outras regiões da Amazônia, havendo coexistência de vários tipos de pescadores com distintas estratégias de pesca e ausência de uma série histórica contínua de dados estatísticos (Isaac & Ruffino, 2000; Freitas, Batista & Inhamuns, 2002; Barthem & Fabré, 2004; Silva, Silva, Dias & Vieira, 2007; Sobreiro et al., 2010; Santos-Filho, Silva, Bittencourt, Nakayama & Zacardi, 2011; Lima, Doria & Freitas, 2012; Sá-Oliveira, Vasconcelos, Pereira, Isaac-Nahum & Teles-Junior, 2013; Zacardi, Passos & Silva, 2014), o que dificulta o ordenamento da atividade e a própria fiscalização (Dias, Barboza, Dias-Júnior, Brito & Dias, 2013).

Neste contexto, o objetivo do estudo foi ampliar as informações sobre a situação socioeconômica dos pescadores artesanais e descrever a atividade pesqueira realizada ao longo do rio Tracajatuba, situado na região centro-oeste do Amapá, como forma de contribuir nas ações de operacionalização das políticas públicas para o setor pesqueiro artesanal do estado.

## Material e Métodos

### *Área de estudo*

O estudo foi conduzido através de observações diretas e entrevistas aplicadas às lideranças e pescadores da região, assim como, por meio da identificação e da coleta de dados primários decorrentes de visitas em locais de pesca, de comercialização de pescado e aos demais atores sociais envolvidos com a prática da pesca ao longo do rio Tracajatuba, afluente esquerdo do rio Araguari, situado no centro-oeste do estado do Amapá (Figura 1). No entorno deste rio estão estabelecidas diversas famílias ribeirinhas, além de várias propriedades particulares, como mineradoras, sítios e fazendas com atividades agropecuárias e atividades de lazer e recreação.



**Figura 1.** Localização da área de estudo, com destaque para os pontos de pesca georreferenciados sobre o rio Tracajatuba, Amapá.



### *Obtenção e análise dos dados*

As informações foram coletadas durante entrevistas individuais de forma fragmentada e aleatória ao longo do primeiro semestre de 2010. Atualmente, existe no entorno da região de estudo mais de 1.000 pescadores cadastrados, somando os municípios de Ferreira Gomes (215) e Tartarugalzinho (880), segundo dados da Agência de Pesca do Amapá (PESCAP), números que podem variar ao longo dos anos. Ao todo foram aplicados 33 questionários diretamente aos ribeirinhos que efetivamente pescam e residem às margens do rio Tracajatuba e aos pescadores da Colônia de Pescadores Z-7, no município de Ferreira Gomes, de forma a assegurar a sua representatividade considerou-se apenas aqueles pescadores que atuam diretamente neste rio como área de pesca e o interesse pessoal de cada um em responder as questões pertinentes a pesquisa.

O questionário utilizado foi estruturado para registrar informações socioeconômicas dos pescadores e as atividades de pesca (período de pesca, local do pesqueiro, tempo, tipo de petrecho de pesca utilizado, principais recursos capturados, forma de conservação e destino do pescado). A percepção pessoal do pescador sobre a situação atual e futura da atividade pesqueira na área de estudo também foi obtida.

A autorização da pesquisa foi obtida junto à comunidade ribeirinha às margens do rio Tracajatuba, a Colônia de Pescadores Z-7 e a Agência de Pesca do Estado do Amapá – PESCAP.

Além das informações declaradas pelos pescadores em suas entrevistas, levou-se em conta os relatos informais e a percepção e interpretação do próprio pesquisador (Bruyne, Herman & Schoutheete, 1977). Os dados obtidos foram tabulados e armazenados em planilhas eletrônicas e apresentados na forma de gráficos e tabelas descritivas. As análises das informações relativas às temáticas abordadas nos questionários foram agrupadas e analisadas de forma qualitativa e quantitativa, submetidas à estatística descritiva, para cálculo de frequência, medidas de tendência central (média) e medida de dispersão dos dados (desvio padrão), como descreve Triola (2005) e Fonseca & Martins (2008), além de identificar e delimitar os principais locais de pesca.

A escala empregada como critério para determinação das principais espécies capturadas na região foi determinada de acordo com o Zacardi, Ponte & Silva (2014): > 70 % muito frequente; 70 – 40 % frequente; 40 – 10 % pouco frequente e < 10 % esporádica. Ressalta-se que as espécies dominantes foram aquelas com frequência de ocorrência superior a 70%.

### **Resultados e Discussão**

Dos pescadores artesanais entrevistados a idade média foi de 47 anos, variando entre 18 e 76 anos, com intervalo de idade mais frequente entre 20 e 40 anos, sendo a maioria do sexo masculino (79%). Os pescadores do rio Tracajatuba estão sob jurisdição da Colônia de Pescadores de Ferreira



Gomes (Z-7) e não possuem nenhum outro tipo de organização local mais atuante. A colônia é administrada por um representante da classe e, segundo este, não se recebe orientação necessária das entidades estaduais que atuam no setor pesqueiro. Dos entrevistados, poucos alegaram estar filiados a Colônia de Pescadores (36%), porém, não estão em dia com as mensalidades, pois pouquíssimos são aqueles que pagam os tributos cobrados e participam das reuniões.

No entanto, a média de idade apresentada é similar a registrada pelos pescadores atuantes no trecho médio do rio Tapajós (Zacardi, Pontes & Silva, 2014) e Negro (Inonata & Freitas, 2015), porém inferior à dos pescadores no trecho médio do rio Madeira (49 anos) (Cardoso & Freitas, 2012) e superior à dos pescadores atuantes no reservatório da UHE Coaracy Nunes, no Amapá (43 anos) (Sá-Oliveira, Vasconcelos, Pereira, Isaac-Nahum & Teles-Junior, 2013) e do Baixo Amazonas (39 anos) (Almeida, Lorenzen & McGrath, 2001).

A grande quantidade de pescadores com idade adulta justifica-se pelo fato de que os mais jovens estão se direcionando para outros postos de trabalho, que muitas vezes são considerados por eles de maior valia em relação à atividade pesqueira. Além disso, o incentivo ao estudo dado pelos pais, geralmente, norteia esses jovens para outra realidade, afastando-os do ambiente pesqueiro (Borcem, Furtado-Júnior, Almeida, Palheta & Pinto (2011). Afinal houve, ao longo do tempo, uma conscientização do pescador em relação à educação dos seus filhos, afastando as crianças do trabalho e estimulando-as a frequentar a escola (Vasconcelos, Lins, Matos, Junior & Tavares, 2003).

No tocante ao gênero, a baixa participação das mulheres pode ter sido ocultada, devido os seus respectivos cônjuges serem também pescadores e responsáveis pela maioria das informações, assim como constatado por Sá-Oliveira, Vasconcelos, Pereira, Isaac-Nahum & Teles-Junior (2013). Muitas mulheres que se integram ao setor pesqueiro geralmente desenvolvem a atividade paralela a outras, tendo muitas vezes o papel de apenas ajudantes dos maridos e não como sujeitos produtivos (Borcem, Furtado-Júnior, Almeida, Palheta & Pinto (2011). Seus trabalhos são ordinariamente realizados em terra, como, por exemplo, consertos de redes e beneficiamento do pescado (eviscerar e ticar).

Com relação a procedência dos pescadores foi observado que a maioria é natural da região, nascidos em Ferreira Gomes (58%), os demais são oriundos do município do Amapá (21%), Porto Grande (6%) e Apurema (6%), da capital Macapá (6%) e apenas um pescador declarou ser de outro estado (Pará). Alguns moradores que atualmente residem às margens do rio Tracajatuba (24%), estão locados no intuito de vigiar terrenos e/ou propriedades (caseiros) e que são em sua grande maioria marcados por laços de parentesco.

O nível de escolaridade informado foi baixo apresentando um grande número de pescadores



que não possuem nenhuma instrução escolar ou com o ensino fundamental incompleto perfazendo 88% do total. Em geral, a maior parte das famílias dos entrevistados (67%) variam de 2 a 5 pessoas e 33% representam as famílias com mais de 5 pessoas dependentes da renda, sendo o pescador entrevistado geralmente o responsável pelo sustento familiar, com 54% dos pescadores com mais de 30 anos de atividade. Estes dados e outros relacionados ao aspecto socioeconômico estão especificados na tabela 1.

A baixa proporção de pescadores que possuem a pesca como exclusiva fonte de renda (36%) sugere que esta atividade tradicional, possivelmente, já esteja sofrendo impactos pelo declínio dos recursos pesqueiros ao longo do rio Tracajatuba, levando-os a ter outras atividades profissionais que não a de pescador, como a função de caseiros citadas como a principal ocupação parcial complementar de renda ou a prática da agricultura. Essa combinação de atividades revela uma estratégia para a manutenção de fontes diversificadas de rendimentos, comum entre pescadores de outras regiões do país (Cardoso & Freitas, 2006). No entanto, existe ainda uma herança repassada de pais para filhos, e que normalmente a nova geração pertence a filhos e/ou netos de pescadores como observado por Agostinho, Gomes & Latini (2004). Contudo, a pesca se estabelece naturalmente na região, em virtude desta atividade ocorrer próximo às residências, por não impor limites de idade, escolaridade e de não exigir altos investimentos.

**Tabela 1.** Aspectos socioeconômico dos pescadores entrevistados e atuantes no rio Tracajatuba (AP).

<b>Pescadores entrevistados (N = 33)</b>	
<b>Sexo (%)</b>	
Masculino	79
Feminino	21
<b>Filiados à colônia de pescadores (%)</b>	
Sim	36
Não	64
<b>Escolaridade (%)</b>	
Fundamental incompleto	67
Fundamental completo	12
Médio incompleto	-
Médio completo	3
Sem instrução escolar	21
<b>Moradia/casa (%)</b>	
Própria	70
Emprestada	30
<b>Renda mensal (%)</b>	
1 a 3 salários	94
> 3 salários	6
<b>Importância da pesca (%)</b>	
Total	36



Parcial	58
Pequena	6
<b>Outras atividades (%)</b>	
Caseiro	36
Agricultura	23
Outros (vigilantes, barqueiros, aposentados..)	41
<b>Frequência da pesca (%)</b>	
Diária	64
Semanal	36
Mensal	-
<b>Tempo de pesca/anos (%)</b>	
0 - 15	30
15 - 30	15
30 - 45	15
45 - 60	33
60 - 75	6

A época de defeso dos peixes de piracema, para região, ocorre entre os dias 15 de novembro a 15 de março, sendo estabelecida com base no ciclo de reprodutivo das espécies reofílicas (período em que o pescador não pode pescar além do permitido por lei - 10 kg/peixe/dia). Todos os pescadores entrevistados alegaram respeitar este período e aqueles filiados (36%) afirmaram receber o seguro, uma vez que são registrados na CP Z-7.

#### *Característica da pesca e produção pesqueira*

A pesca, ao longo do rio Tracajatuba, se caracteriza como uma atividade de subsistência para 64% dos ribeirinhos e apenas 36% afirmam comercializar o excedente do pescado, na própria residência ou na cidade de Ferreira Gomes. No geral, os pescadores possuem ajudantes de pesca, e, normalmente, as pescarias ocorrem em dupla.

A maioria dos pescadores (81%) declararam ser donos das embarcações utilizadas na pesca, os demais utilizam barcos arrendados, emprestados de parentes e amigos ou das propriedades em que trabalham como caseiros. Com relação às características físicas, todas as embarcações possuíam estrutura de madeira. Em termos de dimensões, a média de comprimento das embarcações foi de 8 m ( $\pm 2,47$ ), com amplitude variando entre 4 e 12 metros de comprimento, com motores de 5 a 18 HP e capacidade de carga com amplitude de 0,15 a 10 toneladas atuando pesca no rio Tracajatuba.

As mais comuns, foram as canoas de madeira (Figura 2A), variando em comprimento de 4 a 6 m e capacidade de 150 a 400 kg, com motores do tipo “rabeta” (5,5 e 6,5 HP de potência) (Figura 2B) movidas a gasolina, perfazendo um total de 67%, seguida de lanchas (denominação local) (33%) (Figura 2C), variando entre 10 a 12 metros com capacidades de 2,5 e 10 toneladas, com motores a diesel de 12 a 18 HP de potência (Figura 2D). A grande maioria das embarcações

transportam caixas de isopor com gelo para auxiliar na conservação e armazenamento do pescado. A manutenção das embarcações consiste em calafetar (tampar furos e rachaduras), pintar e na limpeza de carburadores e velas.



**Figura 2.** (A) canoa de madeira, (B) motor do tipo “rabeta” utilizado como propulsor, (C) embarcação denominada de lancha, (D) motor de centro à diesel, utilizados na pesca artesanal pelos pescadores de da CP Z-7, no rio Tracajatuba (AP).

Assim como registrado no presente trabalho, uma frota pesqueira composta por pequenos barcos de madeira e canoas motorizadas ou não, também foram observados em outros locais do estado (Santos-Filho, Silva, Bittencourt, Nakayama & Zacardi, 2011; Sá-Oliveira, Vasconcelos, Pereira, Isaac-Nahum & Teles-Junior, 2013; Zacardi, Passos & Silva, 2014) e da Amazônia (Isaac, Silva & Ruffino, 2008; Inonata & Freitas, 2011; Lima, Doria & Freitas, 2012; Inonata & Freitas, 2015).

Foi observado que todos os pescadores utilizam a malhadeira (rede de espera ou de emalhar) como principal e mais importante arte de pesca no rio Tracajatuba, seguida pela distribuição percentual em ordem decrescente de importância, pelo arbalete (68%), espinhel (44%), tarrafa (44%), linha de mão (33%), zagaia (18%) e arpão (8%) (Figura 3). O uso da malhadeira como principal apetrecho de pesca informado é considerado uma das artes de pesca mais utilizadas na Amazônia (FAO, 2000; Batista, Isaac & Viana, 2004). A vantagem consiste na divisão do tempo entre várias atividades produtivas, uma vez que depois de colocada no ambiente, os pescadores podem se dedicar à pescaria utilizando outros apetrechos, bem como tratar de outros interesses, permitindo, desta maneira, integrar as pescarias com outras atividades (Smith, 1979; Souza, Freitas & Garcez, 2015). Contudo, a utilização de vários apetrechos de pesca, em conjunto, também foi registrada por 88% dos pescadores.



**Figura 3.** Apetrechos de pesca mais utilizados pelos pescadores da CP Z-7: malhadeira (A); arbalete (B); espinhel (C); tarrafa (D); linha de mão (E); zagaia (F) e arpão (G).

O arbalete (pesca de mergulho) consiste de um arpão de ar comprimido (pneumática), utilizado para capturar peixes, geralmente durante o período noturno com lanterna, farol ou outro tipo de atração luminosa, por meio da técnica de mergulho autônomo ou livre (apneia), os demais apetrechos são comuns na prática de pesca na região Amazônica e já foram descritos por Isaac & Barthem (1995), Ruffino & Isaac (2000), Batista, Isaac & Viana (2004), Albuquerque & Barthem (2008), Cintra et al. (2009), Doria, Ruffino, Hijazi & Cruz (2012) e Zacardi, Ponte & Silva (2014).

A pesca de mergulho é mais praticada, na época do verão (agosto a novembro), sendo responsável pelas maiores polêmicas entre os moradores, pois é exercida em grande parte, por pescadores de Ferreira Gomes ou de Macapá que param os carros nas proximidades da ponte e saem “mariscando” ao longo de quase todo o rio, capturando normalmente Perciformes (pescadas), Ciclídeos (apaiari, tucunaré e acarás), Anostomídeos (aracu), Serrasalmídeos (pacus e piranhas) e o pirarucu (*Arapaima gigas* Schinz, 1822). Como a maioria pesca mais para o consumo familiar, relatam a preferência pela pesca diurna, apesar de alguns moradores terem o hábito de pescar no período noturno.

De maneira geral, a variabilidade de apetrechos e métodos de captura utilizadas pelos pescadores são estratégias de pesca que expressam uma adaptabilidade às variações sazonais do nível das águas locais (enchente, cheia, vazante e seca), impostas pelo ciclo das chuvas.

A pesca realizada ao longo rio Tracajatuba pode ser caracterizada como multi-apetrechos, denominação utilizada no trabalho de Inonata & Freitas (2015), em razão das capturas terem sido efetuadas com uma grande diversidade de apetrechos, que apresentam bastante variabilidade nas suas características físicas e operacionais, as quais se relacionam com o tipo de ambiente explorado e com as espécies-alvo das pescarias. No entanto, dados semelhantes foram observados em outras



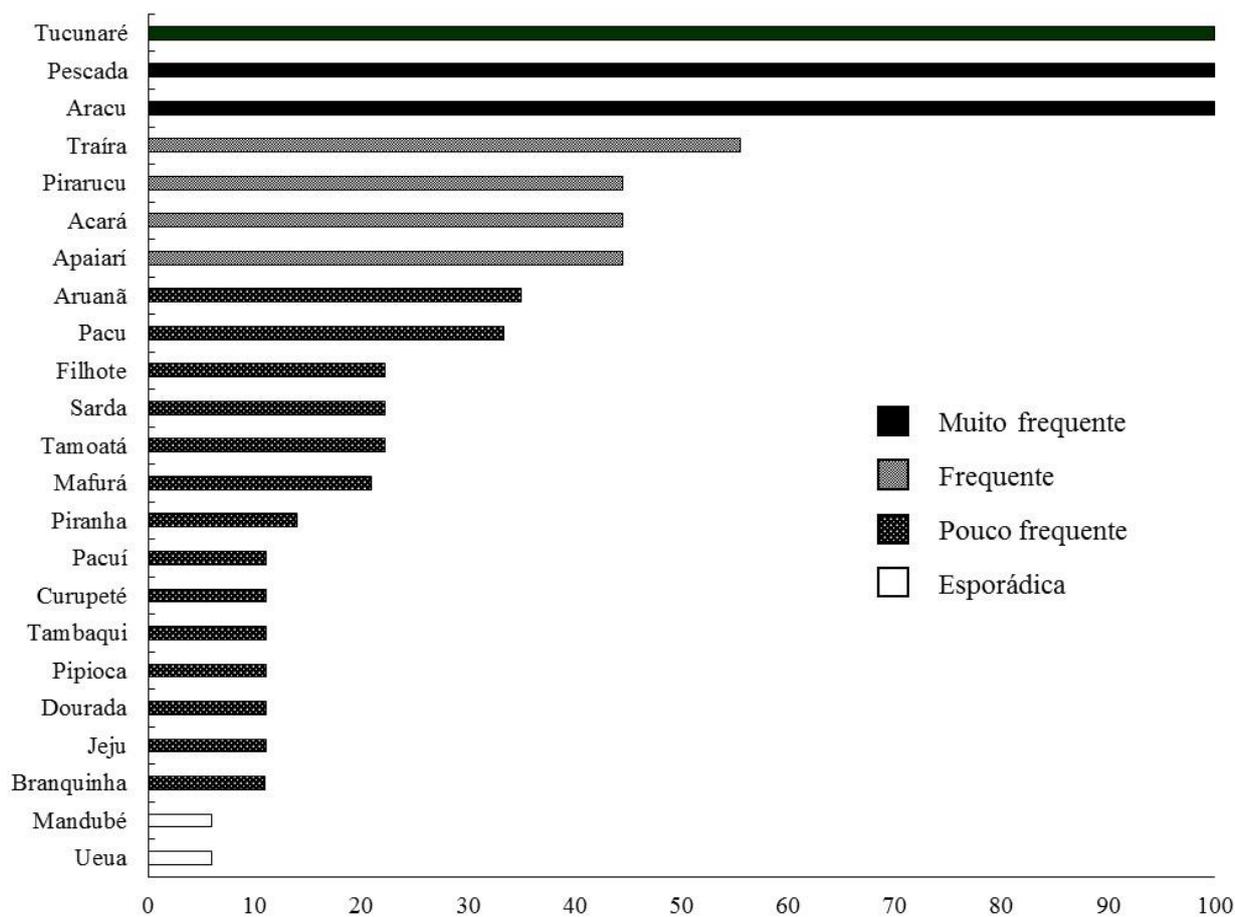
bacias localizadas na região Norte, como no médio Amazonas por Batista, Isaac & Viana (2004); no reservatório de Tucuruí por Cintra et al. (2012), no trecho médio do rio Madeira por Doria, Ruffino, Hijazi & Cruz, (2012); no médio Tapajós por Zacardi, Ponte & Silva (2014) e no médio rio Negro por Inonata & Freitas (2015). Apesar desta heterogeneidade, fica evidente a predominância do uso de malhadeiras que pode ser atribuída à versatilidade apresentada pelo apetrecho e ao pouco trabalho que o mesmo exige para a sua utilização, capturando grande quantidade e diversidade de espécies em curto período de tempo.

Todos os apetrechos de pesca são de propriedade dos pescadores e foram citados como o item de maior investimento, depois da aquisição dos motores de propulsão e casco, os quais eram obtidos com recurso próprio. A manutenção dos apetrechos é efetuada pelos próprios pescadores em 91% dos casos.

A pesca na região ocorre sobre várias espécies, o que ficou evidente pelas 23 categorias de peixes citados (Figura 4) e que possuem preferência nas capturas locais, como a traíra (*Hoplias malabaricus* Bloch, 1794), pirarucu (*Arapaima gigas* Cuvier, 1829), jeju (*Hoplerythrinus unitaeniatus* Agassiz, 1829), tamoatá (*Hoplosternum littorale* Hancock 1828), aruanã (*Osteoglossum bicirrhosum* Cuvier, 1829), mafurá (*Myloplus asterias* Müller & Troschel, 1844), curupeté (*Tometes trilobatus* Valenciennes, 1850), pacui (Characidae), sardinhas (*Triportheus trifurcatus* Castelnau, 1855), mandubé (*Ageneiosus ucayalensis* Castelnau, 1855), ueua (*Boulengerella cuvieri* Agassiz, 1829) e jacundá (*Crenicichla* sp.). E algumas compostas por mais de uma categoria taxonômica, como os aracus (*Leporinus* spp.; *Schizodon* spp.), pescadas (*Plagioscion squamosissimus* Heckel, 1840; *Plagioscion auratus* Castelnau, 1855), tucunarés (*Cichla* spp.), acarás (Ciclídeos), sarda (*Pellona* spp.), pacus (*Metynnis* spp.; *Myloplus* spp.; *Myleus* spp.), branquinha (*Curimata* spp.) e piranhas (*Pygocentrus nattereri* Kner, 1858; *Serrasalmus* spp.).

As espécies observadas como muito frequentes (tucunarés, pescadas e aracus) era esperado, uma vez que são bastante apreciados pela população ribeirinha e apresentam importância comercial (Silva & Silva, 2006; Santos et al. 2014). A grande incidência do tucunaré também foi observada por Zacardi, Passos & Silva (2014), sendo frequentemente pescadas por comunidades ribeirinhas da região dos lagos.

De modo geral, a característica física e operacional dos pescadores artesanais observada no presente trabalho são similares as de outras regiões do estado, como na bacia do rio Araguari (Sá-Oliveira, Vasconcelos, Pereira, Isaac-Nahum & Teles-Junior, 2013). Essas características garantem que os dados sejam mais facilmente comparáveis e passíveis de regulamentação (Cardoso & Freitas, 2006).



**Figura 4.** Frequência de ocorrência das categorias de peixes mais capturados segundo os pescadores entrevistados ao longo do rio Tracajatuba (AP).

Um grupo de 52% admitem consumir peixes, por pelo menos três dias na semana variando essa alimentação com outros tipos de nutrição como o açaí e proteína animal como frango e caças (cutia, paca, tatu, veado, pato selvagem, porco do mato, entre outros), prática comum entre os ribeirinhos pescadores na região Amazônica (Yuyama et al., 2008; Murrieta, Bakri, Adams, Oliveira & Strumpf, 2008; Pereira, 2011; Mercado, Almeida, Silva & Côrrea, 2015).

Dentre os pescadores entrevistados, todos citaram que os peixes capturados são utilizados para consumo e apenas o excedente é comercializado. Quando comercializado, a venda ocorre de forma direta ao consumidor, sem atravessadores, devido à ausência de um entreposto pesqueiro e/ou feira livre de pescado, barateando o valor do pescado para o consumidor. A conservação do pescado, geralmente, é feita com gelo nas pescarias que duram mais de um dia, naquelas realizadas em um único período do dia, não há nenhuma forma de conservação. De acordo com Braga, Espírito-Santo, Silva, Giarrizzo & Castro (2001), a conservação do pescado feita em gelo garante maior autonomia à atividade.

Quando questionados sobre o melhor período para exercer a atividade pesqueira, todos foram unânimes em citar o verão (agosto a novembro, período mais seco) como o momento mais



propício para capturar o pescado, devido o menor volume de água proporcionando maior concentração dos peixes ao longo do rio, diminuindo o tempo de esforço de pesca e aumentando os valores de captura.

De acordo com Santos & Santos (2005) essa época é crítica para a maioria deles, tanto por causa da maior vulnerabilidade à predação, como pela depleção de oxigênio nos corpos d'água mais rasos e sob forte influência de material em decomposição. As oscilações do nível dos rios e da pluviosidade local são os principais fatores que regem a dinâmica da pesca (variação natural interanual nas produções pesqueiras) na região Amazônica, principalmente quanto a composição e a quantidade do pescado capturado (Barthem & Fabré, 2004; Cardoso & Freitas, 2007; Santos-Filho et al., 2011; Zacardi, Ponte & Silva, 2014). Assim, este corpo hídrico mostra-se como importante meio de subsistência para os ribeirinhos.

A prática da pesca artesanal ocorre ao longo de quase todo o canal do rio Tracajatuba, da ponte até a foz (no rio Araguari), segundo relato dos pescadores entrevistados. Mas, de acordo com o levantamento das áreas de pesca, cada grupo atua em locais específicos selecionados tanto pela proximidade da residência, quanto por já ter anuência dos moradores da área, ou mesmo, por pertencer a esse local, recebendo então um caráter territorialista, comportamento este, responsável pelos maiores desentendimentos entre pescadores de outras regiões e vizinhos.

Para verificar se há indícios de diminuição dos estoques de peixes, os moradores foram questionados se atualmente têm mais dificuldades em capturar a quantidade dos anos anteriores. A maioria (85%) relatou perceber uma diminuição dos peixes e conseqüentemente dificuldade em continuar pescando no mesmo local. Entretanto, ressalta-se que não foi realizado nenhum levantamento ou avaliação de estoque das espécies exploradas na área.

Por ser uma atividade que não necessite de mão de obra formalmente especializada, a pesca absorve um grande número de pessoas trabalhando direta e indiretamente no setor (Almeida, McGrath & Ruffino, 2001). Além disso, o caráter de livre acesso ao recurso existente e a facilidade encontrada pelos indivíduos para a captura do pescado e lógico a ausência do governo em não exercer um controle efetivo sobre as embarcações e pescadores, como observados por Cardoso e Freitas (2006), estes fatores acabam representando uma ameaça à sustentabilidade da atividade pesqueira na região.

É consenso, entre todos os pescadores entrevistados, que os conflitos com fazendeiros e proprietários de terras às margens do rio, os quais proíbem e ameaçam quem pesca nas proximidades do seu terreno, concentram entre os principais problemas para exercer a atividade de pesca na região, além da dificuldade em conseguir o gelo para conservar o pescado, expondo a necessidade de implantação de uma fábrica deste insumo que atenda a demanda dos pescadores.



Outros trabalhos abordam a temática de conflitos de pescadores e proprietários de terra como uma realidade que vem se desenvolvendo em decorrência do processo de pecuarização da várzea e que compromete o desenvolvimento da atividade pesqueira (Furtado, 2004; Lima & Pereira, 2007; Jacaúna, 2009; Zacardi, Passos & Silva, 2014). Entretanto, a fidelização à área de pesca nos diversos ecossistemas aquáticos (rios, lagos e reservatórios), é um processo importante na harmonização da atividade entre os pescadores, que segundo Sá-Oliveira, Vasconcelos, Pereira, Isaac-Nahum & Teles-Junior (2013) evitam possíveis conflitos e aprimoram as técnicas em seus respectivos pesqueiros.

Com relação ao declínio dos estoques pesqueiros, a metade dos entrevistados respondeu que o recurso ainda está suportando o esforço de pesca empregado na região. Mas, a outra metade aponta que há um declínio dos estoques pesqueiros e relacionam este fato ao esforço excessivo por parte dos pescadores. E quando questionados sobre as sugestões que dariam como alternativas para melhorar a atividade, a maioria (48%) citou a prática da piscicultura como principal solução para a renovação dos estoques naturais, seguido pela maior fiscalização por parte dos órgãos responsáveis sobre os tamanhos de malha e o período de defeso (36%), a implantação de uma fábrica de gelo, para atender a demanda dos pescadores da região (10%), bem como uma infraestrutura de desembarque e comercialização dos peixes em Ferreira Gomes (6%), garantindo maior qualidade do produto. Demonstrando que os pescadores possuem uma opinião crítica a respeito dos problemas e dificuldades existentes em relação à pesca, sugerindo alternativas para sua solução ou mitigação.

Apesar da relevância e reconhecimento da atividade pesqueira para o desenvolvimento socioeconômico do estado, observa-se o descaso e a falta de políticas governamentais por parte dos órgãos responsáveis pelo setor, enfraquecendo o sistema, a classe de pescadores e comprometendo a melhoria da qualidade de vida. No mais, esses obstáculos e fragilidades poderiam ser resolvidos e fortalecidos por meio de inclusão dos pescadores na participação das tomadas de decisões, em diferentes estágios de construção de políticas do setor, como na formulação, implantação e fiscalização, além de investimentos em educação formal, profissional e ambiental.

## **Conclusões**

As características das embarcações de pesca, do número de pescadores, dos apetrechos utilizados e da finalidade da pesca permitem classificar a atividade pesqueira ao longo do rio Tracajatuba, como de caráter artesanal, praticada principalmente por canoas e barcos de até 12 m, por pescadores de dedicação parcial ou exclusiva e com produção destinada, em grande parte a subsistência, utilizando multiplicidade de apetrechos para explorar diversas espécies de pescados,



com destaque para a captura de tucunarés, pescadas e aracus.

O monitoramento contínuo dos dados socioeconômicos e técnicos da atividade representam uma ferramenta básica para a gestão pesqueira, tanto para se conhecer o estado de exploração dos estoques, quanto para subsidiar medidas de ordenamento e monitorar possíveis mudanças ambientais.

Nessa perspectiva, os resultados do presente estudo reflete as informações iniciais de um processo de coleta de dados que deveria ser contínuo em toda a região centro-oeste do Amapá a fim de subsidiar estratégias sustentáveis de manejo das pescarias, além de contribuir como base para avaliação das variações que podem ocorrer perante fatores inerentes da própria atividade ou frente a ações antrópicas, bem como nas ações de operacionalização das políticas públicas adequadas para o setor pesqueiro artesanal do estado.

### **Agradecimentos**

O autor agradece a Universidade do Estado do Amapá (UEAP) pela cessão da infraestrutura para o desenvolvimento do trabalho. Ao Engenheiro de Pesca Rômulo Cezar Bastos Alves pelo auxílio na coleta de dados e a todos os pescadores e moradores das margens do rio Tracajatuba que forneceram as informações, sem as quais esse trabalho não poderia ser realizado.

### **Referências**

- Abdallah, P.R. & Bacha, C.J.C. (1999). Evolução da atividade pesqueira no Brasil: 1960-1994. *Teor. evid. econ.*, 7(13): 9-24.
- Agostinho, A.A.; Gomes, L.C. & Latini, J.D. (2004). Fisheries management in Brazilian reservoirs: lessons from/for South América. *Interciência*, 29(6): 334-338.
- Albuquerque, A.A. & Barthem, R.B. (2008). A pesca do tamoatá *Hoplosternum littorale* (Hancock, 1828) (Siluriformes: Callichthyidae) na ilha de Marajó. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi*, 3(3): 359-372.
- Almeida, O.T.; Lorenzen, K. & McGrath, D. (2009). Fishing agreements in the lower Amazon: for gain and restraint. *Fish. Manag. Ecol.*, 16: 61-67.
- Almeida, O.T.; McGrath, D.G.; Ruffino, M.L. (2001). The commercial fisheries of the lower Amazon: an economic analysis. *Fish. Manag. Ecol.*, 8: 253-269.
- Alves, E.J.P. (2006). Mudanças e continuidades do aviamento na pesca artesanal Mudanças e continuidades do aviamento na pesca artesanal. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi*, 1(2): 65-76.
- Bail, G.C. & Branco, J.O. (2007). Pesca artesanal do camarão sete-barbas: uma caracterização sócio-econômica na Penha, SC. *Braz. J. Aquat. Sci. Tech.*, 11(2): 25-32.
- Barthem, R.B.; Fabr e, N.N. (2004). Biologia e diversidade dos recursos pesqueiros da Amazônia.



- In: M.L. Ruffino (Ed.). *A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia* (pp.17-62). Brasília: Ibama.
- Batista, V.S.; Isaac, V.J. & Viana, J.P. (2004). Exploração e manejo dos recursos pesqueiros da Amazônia. In: M.L. Ruffino, (Ed.) *A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia* (pp.57-135). Brasília: Ibama.
- Borcem, E.R.; Furtado-Júnior, I.; Almeida, I.C.; Palheta, M.K.S. & Pinto, I.A. (2011). A atividade pesqueira no município de Marapanim-Pará, Brasil. *Rev. Ci. Agr.*, 54(3): 189-201.
- Braga, C.F.; Espírito-Santo, R.V.; Silva, B.B.; Giarrizzo, T.; Castro, E.R. (2001). Considerações sobre a comercialização de pescado em Bragança – Pará. *Bol. Téc. Cient. CEPNOR*, 6(1): 105-120.
- Bruyne, P.; Herman, J. & Schoutheete, M. (1977). *Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os pólos da prática metodológica*. Rio de Janeiro: F. Alves Editora.
- Capellesso, A.J. & Cazella, A.A. (2013). Os sistemas de financiamento na pesca artesanal: um estudo de caso no Litoral Centro-Sul Catarinense. *Rev. Econ. Sociol. Rural*, 51(2): 275-294.
- Cardoso, R.S. & Freitas, C.E.C. (2006). A composição dos custos de armação e a renda das expedições de pesca da frota pesqueira artesanal da região do Médio rio Madeira, Amazonas, Brasil. *Acta Amaz.*, 36(4): 519-524.
- Cardoso, R.S. & Freitas, C.E.C. (2007). Desembarque e esforço de pesca da frota pesqueira comercial de Manicoré (Médio Rio Madeira), Amazonas, Brasil. *Acta Amaz.*, 37(4): 605-611.
- Cardoso, R.S. & Freitas, C.E.C. (2012). The commercial fishing fleet using the middle stretch of the Madeira River, Brazil. *Acta. Sci. Biol. Sci.*, 34(3): 247-253.
- Cintra, I.H.A.; Juras, A.A.; Silva, K.C.A.; Tenório, G.S. & Ogawa, M. (2009). Apetrechos de pesca utilizados no reservatório da Usina Hidrelétrica de Tucuruí (Pará, Brasil). *Bol. Téc. Cient. Cepenor.*, 9(1): 67-79.
- Dias, G.A.C.; Barboza, R.S.L.; Dias-Júnior, M.B.F.; Brito, D.M.C. & Dias, T.C.A.C. (2013). Diagnóstico da pesca ilegal no Estado do Amapá, Brasil. *Plan. Amaz.*, 5: 43-58.
- Doria, C.R.C.; Ruffino, M.L. & Hijazi, N.C. (2012). A pesca comercial na bacia do rio Madeira no Estado de Rondônia, Amazônia. *Acta Amaz.*, 42 (1): 29-40.
- FAO (2000). *Informe del Taller Regional Sobre Manejo de las Pesquerías de Bagres Migratorios del Amazonas*. Informe de campo F-5: FISHCODE – Manejo. Comisión de Pesca para América Latina (COPESCAL) e Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). GCP/INT/648/NOR Informe de Campo F-5 (Es). Rome. FAO.
- Fonseca, J. S. & Martins, G. A. (2008). *Curso de Estatística*. São Paulo: Atlas.
- Freitas, C.E.C.; Batista, V.S. & Inhamuns, A.J. (2002). Strategies of the small scale fisheries on the central Amazon floodplain. *Acta Amaz.*, 31(1): 101-108.
- Furtado, L.G. (2004). Dinâmicas sociais e conflitos da pesca na Amazônia. In: H. Acsehrad (Ed.).



- Conflitos Ambientais no Brasil* (pp.57-71). Rio de Janeiro: Relume Dumará.
- Fuzetti, L. & Corrêa, M.F.M. (2009). Perfil e renda dos pescadores artesanais e das vilas da Ilha do Mel – Paraná, Brasil. *B. Inst. Pesca*, 35(4): 609-621.
- Inonata, S.O. & Freitas, C.E.C. (2011) Caracterização da frota pesqueira de Coari, Médio Rio Solimões (Amazonas-Brasil). *Rev. Agrogeoambiental*, 3(1): 65-70.
- Inonata, S.O. & Freitas, C.E.C. (2015) A pesca comercial no médio rio Negro: aspectos econômicos e estrutura operacional. *Bol. Inst. Pesca*, 41 (1): 79-87.
- Isaac, V.J. & Barthem, R.B. (1995). Os recursos pesqueiros da Amazônia brasileira. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi*, 11(2): 295-339, 1995.
- Isaac, V.J. & Ruffino, M.L. (2000). A estatística pesqueira no Baixo Amazonas: uma experiência do projeto IARA/IBAMA - Coleção Meio Ambiente, Série estudos da pesca.
- Isaac, V.J.; Araújo, A.R. & Santana, J.V. (1998). *A pesca no Estado do Amapá - alternativas para seu desenvolvimento sustentável*. Macapá: SEMA/GEA/BID.
- Isaac, V.J.; Silva, C.O.; Ruffino, M.L. (2008). The artisanal fishery fleet of the lower Amazon. *Fish. Manag. Ecol.*, 15 (1): 179-187.
- Jacaúna, T.S. (2010). *Conflitos, Acordos e Direitos de Propriedade Comum no Estado do Amazonas*. V Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade – Anppas. Anais do V Encontro Nacional da Anppas. Florianópolis, 2010.
- Lima, M.A.L.; Doria, C.R.C. & Freitas, C.E.C. (2012). Pescarias artesanais em comunidades ribeirinhas na Amazônia brasileira: perfil socioeconômico, conflitos e cenário da atividade. *Ambiente Soc.*, 15(2): 73-90.
- Mercado, D.S., Almeida, G.S., Silva, Y.L. & Correia, J.S. (2015). Hábitos alimentares de ribeirinhos da Amazônia e contribuições das enchentes no agravo ao quadro de insegurança alimentar. *Saber Científico*, 4 (1): 18-25.
- Murrieta, R.S.S.; Bakri, M.S.; Adams, C.; Oliveira, P.S.S. & Strumpf, R. (2008). Consumo alimentar e ecologia de populações ribeirinhas em dois ecossistemas amazônicos: um estudo comparativo. *Rev. Nutr.*, 21(1): 123-133.
- Oliveira, Z.O.P (1988). *Pesca artesanal: Problemas sociais e econômicos dos pescadores de Guaiúba*. [Monografia de conclusão de curso]. Imbituba (SC): Fundação de Ensino Pólo Geoeducacional do Vale do Itajaí.
- Pereira, K.J.C. (2011). Agricultores (e pescadores) da Amazônia central brasileira: racionalidades e trajetória recente dos sistemas agrícolas em duas unidades de conservação do Médio Solimões, Amazonas. *Rev. Bras. de Agroecologia*. 6(3): 115-137.
- Ruffino, M.L. & Isaac, V.J. (2000). *A pesca artesanal no Médio Amazonas*. Brasília: Ibama,



Coleção Meio Ambiente. Série Estudos Pesca.

Santos, G.M. & Santos, A.C.M. (2005). Sustentabilidade da Pesca na Amazônia. *Estud. Av.*, 19(54): 165-182.

Santos, J.R.O.; Souza, L.P.; Lobato, A.S.; Oliveira, I.S.; Florentino, A.; Lobato, A.N. & Cavalcante, B.R.S. (2014). Etnoictiologia como subsídio ao defeso de espécies de peixes comerciais na Amazônia Oriental, Pracuúba, Amapá, Brasil. *Rev. Ci. Amaz.*, 2(1): 1-12.

Santos-Filho, A.P.; Silva, L.M.A.; Bittencourt, S.C.S.; Nakayama, L. & Zacardi, D.M. (2011). Levantamento socioeconômico da atividade pesqueira artesanal na vila do Sucurijú, Amapá, Brasil. *Bol. Téc. Cient. Cepnor*, 11(1): 129-141.

Sá-Oliveira, J.C.; Vasconcelos, H.C.G.; Pereira, S.W.M.; Isaac-Nahum, V.J. & Teles-Junior, A.P. (2013). Caracterização da pesca no Reservatório e áreas adjacentes da UHE Coaracy Nunes, Ferreira Gomes, Amapá – Brasil. *Bio. Amaz.*, 3(3): 83-96.

Severo, C.M. & Miguel, L.A. (2009). Pesca Artesanal em Santa Catarina - BR: Experiências Passadas e Presentes da Comunidade da Praia da Pinheira. *Rev. Bras. Agroecol.*, 4(2): 3243-3246.

Silva, L.M.A. & Silva, U.R.L. (2006). A atividade pesqueira na região Atlântica da costa do Amapá, Município do Amapá. In: *Rede cooperativa de monitoramento ambiental de áreas sob influência da indústria petrolífera*. (pp. 173-187), Macapá: Amapá.

Silva, L.M.A. & Dias, M.T. (2010). A pesca artesanal no estado do amapá: estado atual e desafios. *Bol. Téc. Cient. Cepnor*, 10(1): 43-53.

Silva, L.M.A.; Silva, S.L.F.; Dias, F.S. & Vieira, I.M. (2007). Pescadores da Vila do Sucurijú, Estado do Amapá: características das relações entre pescadores e recursos pesqueiros. *Uakari*, 3(1): 57-62.

Smith, N.J.H. (1979). *A pesca no rio Amazonas*. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq/Inpa. Manaus - AM.

Sobreiro, T.; Freitas, C.E.C.; Prado, K.L.; Nascimento, F.A.; Vicentini, R. & Moraes, A.M. (2010). An evaluation of fishery co-management experience in an Amazonian black-water river (Unini River), Amazon, Brazil. *Environ. Dev. Sustain.*, 12(1): 1013-1024.

Souza, L.A., Freitas, C.E.C. & Garcez, R.C.S. (2015). Relação entre guildas de peixes, ambientes e petrechos de pesca baseado no conhecimento tradicional de pescadores da Amazônia Central. *Bol. Inst. Pesca*, 41(3): 633-644.

Sousa, G.S. & Pezzuti, J.C.B. (2015). A vulnerabilidade da segurança alimentar e nutricional ao sistema de aviação na pesca artesanal em comunidades ribeirinhas do médio Xingu. *Cont. Ci. Soc.*, 30: 1-14.

Triola, M.F. (2005). *Introdução à Estatística*. 9º ed. Rio de Janeiro: LTC Editora.



- Vasconcelos, E.M.S.; Lins, J.E.; Matos, J.A.; Junior, W.; Tavares, M.M. (2003). Perfil socioeconômico dos produtores da pesca artesanal marítima do estado do Rio Grande do Norte. *Bol. Téc. Cient. Cepene*, 11(1): 277- 292.
- Yuyama, L.K.O.; Py-Daniel, V.; Ishikawa, N.K.; Medeiros, J.F.; Kepple, A.W. & Segall-Corrêa, A.M. (2008). Percepção e compreensão dos conceitos contidos na Escala Brasileira de Insegurança Alimentar, em comunidades indígenas no estado do Amazonas, Brau yhsil. *Rev. Nutr.*, 21(1): 53-63.
- Zacardi, D.M.; Passos, L.S. & Silva, T.C. (2014). Atividade pesqueira na região dos lagos, município de Pracuúba, Estado do Amapá, Brasil. *Rev. Ci. Amaz.*, 2(1): 74-87.
- Zacardi, D.M.; Ponte, S.C.S.; Silva, A.J.S. (2014). Caracterização da pesca e perfil dos pescadores artesanais de uma comunidade às margens do rio Tapajós, Pará. *Amaz. Ci. Desenvolv.*, 10(19): 129-148.