



Conflitos de pesca no Baixo Tapajós: Implementação do acordo de pesca como ferramenta de gestão Compartilhada em Unidades de conservação

**Josele Trindade da Silva^{1*}; Keid Nolan Silva Souza²; Diego Valente Pereira³;
Geane Pinto Feitosa⁴; Joelson Leal de Lima⁵**

¹ josele.trinhup@gmail.com. Graduada em Engenharia de Pesca/UFOPA; ² keid.ufopa@gmail.com.
Professor da Universidade Federal do Oeste do Pará; ³ diegovalentep@gmail.com. Graduando do curso
Bacharelado em engenharia de Pesca/UFOPA;

⁴ feitoza.ictaufopa@gmail.com. Graduando do curso Bacharelado em engenharia de Pesca/UFOPA;
⁵ joelsonleal@gmail.com. Graduando do curso em Bacharelado em Biologia-UFOPA

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo descrever o atual cenário pesqueiro em Unidades de Conservação de uso sustentável: Reserva Extrativista Tapajós Arapiuns e Floresta Nacional do Tapajós no Baixo Tapajós e a tentativa de implementação do acordo de pesca nesta área. Devido a invasão de geleiras (embarcações com grande capacidade de armazenamento) na região, as populações tradicionais de ambas as UC's buscaram uma união para combater um problema comum. Através de demanda popular, criou-se o GTpesca (Grupo de trabalho) liderados pela Federação da FLONA e pela TAPAJOARA apoiadas pelo ICMBio e mais 10 entidades parceiras, das quais ficaram encarregadas de dar encaminhamento de duas principais ações, uma emergencial de curto prazo, que é a construção de um acordo de pesca para o baixo Tapajós e outra de médio e longo prazo que é a criação de um território protegido nesta região. A falta de regras de uso do recurso pesqueiro no rio Tapajós, aumentou a pressão nos estoques, principalmente as espécies consideradas migradoras como *Hypophthalmus marginatus*, *Brachyplatystoma rousseauxii*, *Brachyplatystoma filamentosum*, *Semaprochilodus insignis* e *Semaprochilodus taeniurus*. Para isso, foram feitas oficinas de reuniões em comunidades estratégicas denominadas de 'Polo' onde todas as lideranças comunitárias e todos moradores locais das duas UC's, foram convidados para participar de todo o processo. Durante os processos de criação da RESEX T/A e FLONA do Tapajós, ocorridos em momentos totalmente distintos na linha do tempo, 1998 e 1974 respectivamente, os rios Tapajós, Arapiuns e Cupari não foram incluídos como parte dessas unidades, mesmo tendo relação direta com modo de vida das populações locais. Tanto as comunidades da RESEX (74 comunidades) e da FLONA (28 comunidades), apresentam um sentimento de "pertencimento" ao rio, como se os rios fossem parte da extensão de sua comunidade, pois mais de 95 % destas comunidades estão localizadas as margens destes cursos d'água, e seu modo de vida tradicional está diretamente ligada aos rios e lagos. Porém, nesse caso os lagos já fazem parte dos territórios das UC's, e já existe um respeito consolidado por parte dos outros usuários (pescadores externos a UC, ou de outras comunidades), sendo impossível quantificar a importância desses ambientes aquáticos em relação a vida dessas populações ribeirinhas do Tapajós, mas sabe-se que eles são responsáveis pela garantia de alimento e renda para muitas famílias. Ressalta-se que este trabalho ainda está em andamento.

Palavras-chave: Recursos Pesqueiros, Unidade de Conservação, Ordenamento pesqueiro



1. INTRODUÇÃO

Uma das principais estratégias para a conservação biológica ao longo de todo planeta, foi a criação das unidades de conservação, mas nos últimos anos as UC's foram sendo desacreditadas, diminuídas e desoficializadas (RODRÍGUEZ-OLARTE et al., 2011; MASCIA et al., 2014; KEPPELER, et. al, 2016). Outro problema relacionado a UC's, é que estas focam os ecossistemas terrestres, deixando os recursos aquáticos vulneráveis à exploração (RODRÍGUEZ-OLARTE et al., 2011; HALLWASS, 2015). Atualmente, cerca de 43,9 % da Amazônia Brasileira (2,2 milhões de km²) estão sob proteção ambiental na forma de UC, nas categorias de proteção integral, uso sustentável e terras indígenas (VERÍSSIMO et al., 2011). Excluindo-se as áreas indígenas, o número de áreas protegidas cai para 26,5% (1,11 milhões de km²), o que ainda é superior ao encontrado nos biomas brasileiros da Caatinga (7,5%), Cerrado (8,2%), Mata Atlântica (9,7%) e Pampa (3,3%) (MMA, 2012). Entretanto, mesmo com o extenso território sob a proteção de UC, existem sinais de sobrepesca de algumas populações de peixes comerciais na Amazônia (PETRERE et al., 2005; CASTELLO et al., 2013), sendo a pesca considerada uma das principais forças antropogênicas influenciando a assembleia de peixes (SANTOS e SANTOS, 2005; CASTELLO et al., 2013).

O primeiro estudo sobre a influência de áreas protegidas na assembleia de peixes foi realizado no Baixo Tapajós e este indicou que áreas protegidas sofrem menor pressão de pesca do que área não protegidas. Além disso, os pescadores de comunidades ribeirinhas dentro das UC em média gastaram menos tempo e menos trabalho (CPUE maior) para capturar a mesma quantidade de peixe do que pescadores localizados fora das UCs. Portanto, as condições fornecidas pelas UCs no Rio Tapajós (menor densidade humana, regras de manejo mais restritas) parecem atuar sinergicamente para reduzir os níveis de pesca, aumentando assim a densidade de peixes de interesse pesqueiro (KEPPELER et al, 2016). Com isso, destaca-se a importância das UCs na conservação dos estoques pesqueiros, uma vez que estas sejam elas de proteção integral ou de uso sustentável visam fortalecer os sistemas de proteção para importantes ecossistemas, dentre eles o Bioma Amazônico (MMA, 2004; FERREIRA et al., 2014; MASCIA et al., 2014). Por outro lado, trabalhos realizados na mesma área (Resex Tapajós-Arapiuns), onde o CEL de pescadores foi levado em consideração, constataram que houve mudanças na composição dos estoques pesqueiros; tanto em relação ao tamanho das espécies quanto na quantidade e que o cenário atual descreve conflitos de pesca entre os usuários: pescadores locais x pescadores “de fora”, (HALLWASS, 2015; SILVA e BRAGA 2016). Esta situação demonstra que há necessidade não só de revisão nas regras do Plano de Manejo desta unidade, mas de uma rigorosa fiscalização dos órgãos responsáveis por essa área que é de extrema importância para a conservação dos recursos naturais, dentre eles, os pesqueiros (SILVA e BRAGA; 2016).

Begossi (2004) destaca que, nas políticas pesqueiras e de conservação no Brasil, ainda impera o manejo de caráter centralizador imposto por instituições governamentais.



Porém a alternativa à política que consiste em envolver as comunidades locais em estratégias de co-manejo, também designado manejo colaborativo, sugere que os pescadores podem ser a peça-chave no processo de decisão e implementação das estratégias de gestão a serem adotadas. A partir deste pressuposto, Brito (2012), ressalta que a pesca é de grande importância para o desenvolvimento socioeconômico das comunidades ribeirinhas amazônicas, as quais possuem um conhecimento local do ambiente, sua fauna e flora e esse conhecimento contribui para o manejo, conservação dos estoques pesqueiros e das espécies que interagem com a atividade de pesca, porém a compreensão da dinâmica da pesca na Amazônia brasileira ainda representa enorme desafio tanto para a pesquisa científica como para a gestão dos recursos, pois a grande riqueza e a diversidade da biota se agregam a uma diversidade cultural e tecnológica que fazem da pesca uma atividade complexa e de difícil compreensão (BATISTA et al., 2012). Além disso, a pesca na região amazônica apresenta diferenças em relação as demais regiões do país, tanto ambientes marinhos costeiros, quanto de águas interiores, pois tem uma extraordinária ictiofauna, ampla bacia fluvial, diferentes habitats e diferenças nas características da água (BARTHEM; FABRÉ, 2004; BATISTA et al., 2004; SMERMAN, 2007).

Em ambientes com rios de águas claras como o rio Tapajós (SIOLI, 1985) a pesca é realizada com frequência, tanto para a subsistência quanto para o comércio, porém, são poucos estudos voltados para a atividade pesqueira nestas regiões, ocasionando uma carência de dados (COSTA, 2005; HALLWASS, 2015; KEPPELER et al., 2016; SILVA; BRAGA, 2016), que diferentemente da região de várzea no Baixo Amazonas, que ao longo do tempo através de diversos trabalhos relacionados com pesca e ecologia, apontam a alta produtividade pesqueira (ISAAC et al., 1996; BARTHEM; GOULDING, 1997; CERDEIRA et al., 1997; CASTRO e McGRATH; 2003; ADAMS et al., 2005; ALMEIDA et al., 2001, 2009; FERREIRA et al., 1998; FERREIRA, 2016; VAZ, 2016; LIMA et al., 2016). Dos estudos sobre a pesca realizados no rio Tapajós, estes compreendem mais a região do Baixo Tapajós, situada entre o município de Itaituba e Santarém (WAWZYNIAK, 2010; MONTEIRO, 2011; AMARAL et al., 2013). Esta área existe influência do pulso de inundação (SIOLI, 1985; MCCONNELL, 1999; COSTA, 2005; HALLWASS et al., 2011; MONTEIRO, 2011; HALLWASS, 2015; SILVA e BRAGA, 2016) no qual reflete na noção de tempo e ritmo de vida das comunidades ribeirinhas, onde são influenciadas pelas cheias e vazantes do rio que determinam as melhores épocas para a pesca e a navegação até certos trechos (ROLO et al., 2007).

2. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada em comunidades pertencentes ao trecho dos rios Tapajós e Arapiuns localizadas na RESEX T/A e na FLONA do Tapajós. A RESEX T/A (Figura 1) situa-se a oeste do Município de Santarém e a noroeste do Município de Aveiro no estado do Pará, entre a margem esquerda do rio Tapajós e a margem direita do rio Arapiuns, entre as coordenadas: 550 e 560 20' Oeste e 20 11' Sul e 30 39' Sul. A RESEX tem cerca de 60 km de largura no sentido Leste a Oeste e cerca de 100 km no sentido Norte Sul. A FLONA dos Tapajós (Figura 1) situa-se dentro dos seguintes limites e



ISSN – 2237720-4



XX CONBEP

CONGRESSO BRASILEIRO DE
ENGENHARIA DE PESCA

08 a 11 de Out/2017
Florianópolis/SC

confrontações: Oeste - Rio Tapajós; Leste - Rodovia Cuiabá - Santarém; Norte - Reta que passa pelo marco 50 (cinquenta) da Rodovia Cuiabá-Santarém e por um ponto de latitude igual a 2°45'S (dois graus e quarenta e cinco minutos Sul), à margem direita do Rio Tapajós; Sul - Rio Cupari e seu afluente Santa Cruz, também chamado Cupari Leste, até a intersecção deste ou do prolongamento do seu eixo, com a Rodovia Cuiabá - Santarém.

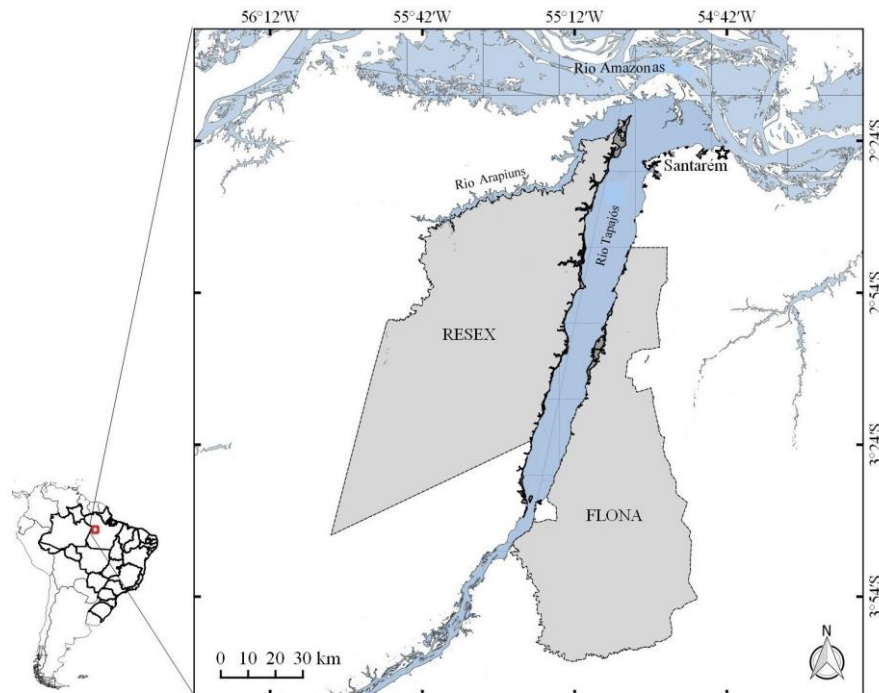


Figura 1. Mapa de localização da Resex T/A e FLONA na região do baixo Tapajós.
Fonte: Laboratório de Geoinformação Aquática ICTA/UFOPA.

Para a realização deste trabalho foram feitas reuniões internas do GT de pesca, foi traçado o plano de trabalho para realização das oficinas comunitárias e intercomunitárias, das atividades, escolhas dos polos (propostos pela TAPAJOARA e FEDERAÇÃO da FLONA), foi apresentado cartilhas sobre acordos de pesca, a IN 029- IBAMA, portarias de acordo de pesca já publicadas na região como modelo, processo de divulgação e mobilização para as reuniões e etc. Todo o material relatado está registrado no processo N° 02121.00064/2017-70.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A primeira rodada de reuniões nos sete polos (5 na RESEX e 2 na FLONA), envolveram 78 (setenta e oito) Comunidades, destas 57 (cinquenta e sete) Comunidades participaram das reuniões e 21 (vinte e um) serão envolvidas ao decorrer do processo, com ênfase as reuniões comunitárias e assembleia geral. Nos dias 29 e 30/05 foi realizada a Assembleia geral do GT da Pesca em Santarém, com envolvimento e a participação de



todas as comunidades envolvidas no Acordo de Pesca, com objetivo de compartilhar as informações coletadas e produzir a primeira versão / minuta do acordo de pesca do baixo Tapajós. Em seguida esta primeira versão / minuta do acordo de pesca do baixo Tapajós, deverá retornar para avaliação das comunidades, para coleta de propostas de melhora e etc, em seguida reagendada nova assembleia geral para pactuação da versão final do acordo de pesca. Foram apresentadas diversas problemáticas durante as reuniões nas comunidades, mas podemos destacar algumas principais como:

- Pesca de Arrasto com bubuieiras (apetrecho de pesca de grande extensão);
- Desperdício de pescado não-alvo das pescarias que são jogados no rio ou enterrados nas praias próximas causando mau cheiro;
- Conflitos entre pescadores locais e pescadores 'de fora'(confronto verbal, físico e até ameaças de morte);
- Diminuição nos estoques de Maparás (*Hypophthalmus marginatus*); dourada (*Brachyplatystoma rousseauxii*) e filhote (*Brachyplatystoma filamentosum*);
- Presença de geleiras que capturam grandes quantidades de pescado;
- Envolvimento de pescadores locais nas pescarias com as geleiras;
- Falta de Fiscalização dos órgãos;
- Falta de regras que limitem a presença de geleiras;
- Falta de regras para uso de apetrechos e equipamentos que auxiliam grande quantidade de pescado;
- Venda de doações (de pescado apreendidos) pelos comunitários, etc.

Relatos de conflitos envolvendo pescadores na Amazônia já vêm ocorrendo há muitos anos, sendo o primeiro incidente registrados foi denominado a “Guerra do peixe”, no Lago Janauacá, próximo de Manaus, onde ocorreu além de confrontos verbais e destruição de apetrechos e embarcações, ocasionou a morte de dois participantes do conflito (GOULDING, 1983; SALATI, 1983 apud CASTRO e MCGRATH, 2001).

Devido a falta de regras que limitem a captura dos recursos pesqueiros na região do baixo Tapajós (SILVA e BRAGA, 2016), a principal norma que regulamenta os petrechos e técnicas de pesca permitidas em águas continentais é a Instrução Normativa Nº 043 do IBAMA de 23/07/2004, e trata-se de uma norma bastante permissiva ao olhar dos usuários das UC's, e segundo essa norma, não existem limites de tamanho das embarcações pesqueiras, e a quantidade de redes de emalhar pode ser até 1/3 da extensão do ambiente aquático, no caso desta região do baixo Tapajós, mais de 5 mil metros de rede. Estudo com comunidades situadas às margens do rio Tapajós e Arapiuns dentro de uma área de proteção de uso sustentável (Resex T/A) revelou que há disponibilidade de peixe o ano inteiro na região e algumas destas comunidades têm a pesca como principal atividade econômica; o estudo também aborda problemáticas sobre a diminuição dos estoques pesqueiros, indicando caso de sobrepesca nestas áreas (AMARAL et al., 2013; ESCADA et al., 2013). Recentemente, pesquisadores buscaram informações baseadas no Conhecimento Ecológico Local (CEL) de pescadores para avaliar possíveis mudanças na composição de algumas espécies de peixes capturadas ao longo do tempo, a variação na abundância e no tamanho das espécies capturadas nesta área que abrange as UC's Resex T/A e FLONA (HALLWASS, 2015; SILVA e BRAGA, 2016). Silva e Braga comentam que a diminuição do tamanho e na quantidade de estoques pesqueiros nesta região é



resultado da intensa pesca comercial praticada por pescadores denominados “de fora”, o que conseqüentemente está gerando conflitos entre os usuários do recurso aquático.

Diante desta problemática, a sugestão para uma tentativa de minimizar os impactos provocados pela pesca comercial é a construção do acordo de pesca, pois é um mecanismo de ordenamento e regulamentação participativa da gestão dos recursos pesqueiros, cujo principal objetivo é a estabilização ou a redução da pressão sobre os estoques de pesca e o aumento da produtividade da pesca em longo prazo (SANTOS, 2005). Durante a realização da consulta sobre a construção do acordo de gestão, as comunidades presentes das duas UC's foram unânimes na votação para apoiar e dar início das atividades de implementação do acordo de pesca do baixo Tapajós.

4. CONCLUSÃO

A pesca é uma atividade importante e praticada pelos moradores das duas UC's no Baixo Tapajós, do qual tiram seu sustento e garantem uma fonte de renda. Devido a ausência de regras de uso do recurso no rio, os comunitários locais sentem-se de modo geral as reuniões transcorreram dentro da programação prevista, alcançados os objetivos previstos pelo GT de pesca. Todas as listas de presenças, ATAs e demais materiais produzidos durante a reunião estão no processo N ° 02121.00064/2017-70. Atualmente estão sendo elaboradas as propostas das comunidades para compor a primeira minuta do acordo.

5. AGRADECIMENTOS

Ao ICMbio, CITA (Conselho Indígena do Tapajós e Arapiuns), TAPAJOARA, FEDERAÇÃO FLONA TAPAJÓS, LAGIS e UFOPA.

6. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ADAMS, C.; MURRIETA, R.S.S.; SANCHES, R. A. Agricultura e Alimentação em Populações Ribeirinhas das Várzeas do Amazonas: novas perspectivas. **Ambiente & Sociedade**, 8:1-22, 2005.

AMARAL, S.; DAL'ASTA, A. P.; BRIGATTI, N.; PINHO, C. M. D.; MEDEIROS, L. C. C.; ANDRADE, P. R.; PINHEIRO, T. F.; ALVES, P. A.; ESCADA, M. I. S.; MONTEIRO, A. M. V. Comunidades ribeirinhas como forma socioespacial de expressão urbana na Amazônia: uma tipologia para a região do Baixo Tapajós (Pará-Brasil). **Rev. bras. estud. popul.** [online], vol.30, n.2, pp.367-399. 2013.



BARTHEM, R. B.; FABRÉ, N. N. Biologia e diversidade dos recursos pesqueiros da Amazônia in: RUFFINO, M.L. A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira. Manaus: ProVárzea. 2004.

BARTHEM, R. B.; GOULDING, M. **Os bagres balizadores: ecologia, migração e conservação de peixes amazônicos**. Tefé-AM: Sociedade Civil Mamirauá; Brasília: CNPq, 1997.

BATISTA, V. S.; ISAAC, V. J.; FABRÉ, N. N.; ALMEIDA, O. T.; ALONSO, J. C.; RUFFINO, M. L.; OLIVEIRA, C. O estado da pesca na Amazônia. In: BATISTA, V. S.; ISAAC, V. J. (Ed.). Peixes e pesca no Solimões-Amazonas: uma avaliação integrada. IBAMA/ProVárzea, Brasília, 2012. p.13-30.

BATISTA, V.S.; ISAAC, V. J.; VIANA, J. P. Exploração e manejo dos recursos pesqueiros da Amazônia. In: RUFFINO, M. L. (Ed.). A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia brasileira por Manaus: ProVárzea, 2004. p.63-152.

BEGOSSI, A. Ecologia Humana. In: BEGOSSI, A. (org.) Ecologia de Pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia. São Paulo: Fapesp/Hucitec, 2004. 332p.

BRITO, T. P. 2012. O conhecimento ecológico local e a interação de botos com a pesca no litoral do estado do Pará, região Norte – Brasil. Revista **Biotemas**, p. 260-263.

CASTELLO, L., MCGRATH, D.G., HESS, L.L., COE, M.T., LEFEBVRE, P.A., PETRY, P., MACEDO, M.N., RENÓ, V.F., ARANTES, C.C. The vulnerability of Amazon freshwater ecosystems. *Conserv. Lett.* 0, 1-13. 2013.

CASTRO, F.; MCGRATH, D. O manejo comunitário de lagos na Amazônia. *Parcerias Estratégicas*, n. 12, 2001.

CERDEIRA, R.G.P., RUFFINO, M.L., ISAAC, V.J. Consumo de pescado e outros alimentos pela população ribeirinha do lago grande de Monte Alegre, Pa - Brasil. Revista **Acta Amazônica** 27 (3): 213-228. 1997.

COSTA, L. R. F. Ecologia de Lagos da Planície Inundada do Baixo Tapajós: diversidade, estrutura de comunidade e percepções socioeconômicas dos moradores de Alter do chão, Santarém-PA. 2005, 164 f. **Dissertação (mestrado)**, UFPA/MPEG, Belém-PA.

ESCADA, M. I. S.; DALASTA, A. P.; SOARES, F. R.; ANDRADE, P. R.; PINHO, C. M. D.; MEDEIROS, L. C. C.; CAMILOTTI, V. L. ; DOS SANTOS, J. N. A.; FERREIRA, V. C.; AMARAL, S. Infraestrutura, serviços e conectividade das comunidades ribeirinhas do Arapiuns, PA . São José dos Campos: INPE, 2013. 121 p.

FERREIRA, E. J. G; ZUANON, J. A. S; SANTOS, G. M. **Peixes comerciais do médio Amazonas: região de Santarém, Pará**. Brasília: Edições IBAMA, 1998.



FERREIRA, L. A. R. A sustentabilidade da atividade pesqueira praticada por pescadores da colônia de pescadores e pescadoras artesanais Z-28 do município de Alenquer, Pará, Brasil. 70fls. 2016. **TCC (Trabalho de Conclusão de Curso)**. Santarém-PA.

GOULDING, M. Amazonian fisheries. In: MORÁN, E. (Ed.), *The Dilemma of Amazonian Development*. Colorado: Westview Press. 1983, p.189-210.

HALLWASS, G. Etnoecologia e Pesca: influência de Unidades de Conservação e aplicação do Conhecimento Ecológico Local de pescadores no manejo e conservação dos recursos pesqueiros no Baixo Rio Tapajós, Amazônia Brasileira. 2015. 178 f. **Tese (Doutorado)**, UFGRS, Porto Alegre-RS.

ISAAC, V. J.; A. MILSTEIN; M. L. RUFFINO. A pesca artesanal no Baixo Amazonas: análise multivariada da captura por espécie. **Acta Amazonica** 26:185- 208. 1996.

KEPPELER, F. W.; HALLWASS, G.; SILVANO, R. A. M. Influence of protected areas on fish assemblages and fisheries in a large tropical river. **Oryx**, p. 1-12, 2016.

LIMA, J.L.L.; SOUSA, K. N. S.; BRAGA, T. M. P. Representação espacial da pesca de *Brachyplatystoma rousseauxii* (Siluriformes - Pimelodidae) em paisagens fluviais do complexo fluvio-lacustre do Ituqui, Baixo Amazonas, Brasil. *Revista Biota Amazônia*, v.6, n. 4, p. 74-80, 2016.

LOWE-McCONNELL, R. H. **Estudos ecológicos de comunidades de peixes tropicais**. São Paulo: EDUSP,1999. 534 p.

MASCIA, M.B., PAILLER, S., KRITHIVASAN, R., ROSCHANKA, V., BURNS, D., MLOTHA, M.J., MURRAY, D.R., PENG, N., 2014. Protected area downgrading, downsizing, and degazettement (PADDD) in Africa, Asia, and Latin America and the Caribbean, 1900– 2010. **Conserv. Biol.** 169, 355-361.

MONTEIRO, T. 2011. Rio Tapajós: Uma história de exploração. 18 de julho de 2011. <http://www.revistaovies.com/artigos/2011/07/rio-tapajos-uma-historia-de-exploracao/>
Acesso: 13 de julho de 2017.

PETREIRE, M., BARTHEM, R. B., CORDOBA, E. A., GÓMEZ, B. C. Review of the large catfish fisheries in the upper Amazon and the stock depletion of piraíba (*Brachyplatystoma filamentosum* Lichtenstein). **Reviews in Fish Biology and Fisheries**, v. 14, p. 403-414, 2005.doi.org/10.1007/s11160-004-8362-7.

RODRÍGUEZ-OLARTE, D.; TAPHORN, D. C.; LOBÓN-CERVIÁ, J. Do protected areas conserve neotropical freshwater fishes? A case study of a biogeographic province in Venezuela. **Animal Biodiversity and Conservation**, v. 34, n. 2, p. 273-285, 2011.



ROLO, A. D.; HOSHINO, L. S. O.; HEIDTMANN, H. G. C. Conexão local: Comunidades ribeirinhas e o Projeto Saúde e Alegria no Estado do Pará. FGV-EAESP - Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas - GV Pesquisa. 2007.

SANTOS, G.M., SANTOS, A.C.M., 2005. Sustentabilidade da pesca na Amazônia. Estud. Av. 19, 165-182.

SILVA, J. T.; BRAGA, T. M. P. Caracterização da pesca na comunidade de Surucuaá-Resex Tapajós-Arapuiuns. Revista **Biota Amazônia**, v6, n.3., 55-62p. 2016.

SIOLI, H. 1985. **Amazônia: Fundamentos da ecologia da maior região de florestas tropicais**. p.42.

SMERMAN, W. Ictiofauna de riachos formadores do rio Teles Pires, drenagem do rio Tapajós, bacia Amazônica. **Dissertação (mestrado)**. 2007. Jaboticabal-SP.

VAZ, E. M. Caracterização da atividade pesqueira praticada no lago do Maicá, município de Santarém, Pará. **TCC (Trabalho de Conclusão de Curso)**. 51fls. 2016.

WAWZYNIAK, J. V. Humanos e não-humanos no universo transformacional dos ribeirinhos do rio Tapajós – Pará. Trabalho apresentado na 27ª Reunião Brasileira de Antropologia. Belém, Pará, Brasil. 2010.

VERÍSSIMO, A.,ROLLA,A.,VEDOVETO,M.&DEFURTADA, S.M. **Áreas protegidas na Amazônia Brasileira: avanços e desafios**. Imazon/ISA, São Paulo, Brazil. 2011.