



# **RIOS, TERRAS e CULTURAS:**

Aprendendo com o Sistema Socioecológico do Tocantins

***Rivers, lands and cultures:***

*Learning from the Tocantins Social-ecological System*



Juliana Laufer | Elineide E. Marques | Simone Athayde  
A. Christine Swanson | Ana Daisy A. Zagallo  
(Orgs.)

# **Rios, Terras e Culturas**

**Aprendendo com o Sistema Socioecológico do Tocantins**

**Rivers, Lands and Cultures:  
Learning from the Tocantins Social-ecological System**

**Organizadoras:**

Juliana Laufer

Elineide E. Marques

Simone Athayde

A. Christine Swanson

Ana Daisy A. Zagallo

**O padrão ortográfico e o sistema de citações e referências bibliográficas são prerrogativas de cada autor. Da mesma forma, o conteúdo de cada capítulo é de inteira e exclusiva responsabilidade de seu respectivo autor.**



Todos os livros publicados pela Editora Fi estão sob os direitos da Creative Commons 4.0  
[https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt\\_BR](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR)



#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

LAUFER, Juliana et al.(Orgs.)

Rios, Terras e Culturas: Aprendendo com o Sistema Socioecológico do Tocantins [recurso eletrônico] / Juliana Laufer et al. (Orgs.) -- Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2020.

865 p.

ISBN - 978-65-87340-19-7

DOI - 10.22350/9786587340197

Disponível em: <http://www.editorafi.org>

1. Socioecologia; 2. Tocantins; 3. Cultura; 4. Estado; 5. Brasil; I. Título.

CDD: 309

---

Índices para catálogo sistemático:

1. Sociologia e história

309

## Capítulo 4.6.4

### Principais petrechos e estratégias de captura da pesca artesanal do Rio Araguaia, Tocantins, Brasil <sup>1</sup>

*Carolynne Ribeiro Gomes Dias* <sup>2</sup>

*Adriano Prysthon da Silva* <sup>3</sup>

#### **Resumo**

A pesca artesanal no rio Araguaia exerce uma função fundamental para a manutenção da segurança alimentar, do comércio local e da herança cultural de milhares de famílias ribeirinhas ao longo de sua calha. As tecnologias empregadas consideram principalmente as características do ambiente, as adaptações culturais em cada local e a disponibilidade de recursos financeiros para obtê-las. Por isso, este trabalho teve como objetivo caracterizar os principais petrechos utilizados pela pesca no rio Araguaia, Tocantins. Por intermédio de um diagnóstico participativo em 15 comunidades pesqueiras durante o ano de 2016, pode-se concluir que os petrechos utilizados possuem objetivos diferentes com diferentes estratégias de captura, aliado ainda ao comportamento das espécies alvo, caracterizando a complexidade e diversidade da pesca na região. A rede de emalhe é o petrecho mais utilizado devido principalmente à relativa alta produtividade e captura de diferentes espécies com um menor esforço de pesca. As linhas e anzóis também se apresentam em diversas comunidades e, por ser mais seletivas, exercem um esforço mais focado em espécies carnívoras ou piscívoras. Ressalta-se ainda, a importância do conhecimento tradicional dos pescadores, como instrumento de apoio à gestão participativa e subsídio a políticas públicas de ordenamento pesqueiro na bacia do rio Araguaia.

**Palavras-chave:** Conhecimento tradicional; Linhas e anzóis; Rede de emalhe; Diagnóstico participativo

---

<sup>1</sup> Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado, Cadastro nºAAC90CA

<sup>2</sup> UFT – Campus Palmas; Engenharia Ambiental; diascarolyne4@gmail.com

<sup>3</sup> Embrapa – Pesca e Aquicultura; Pesquisador; adriano.prysthon@embrapa.br

**Abstract**

Artisanal fishing on the Araguaia River plays a fundamental role in maintaining food security, local commerce and the cultural heritage of thousands of riverine families along its channel. Technologies used are mainly dependent on environmental characteristics, local cultural adaptations and the availability of financial resources to obtain them. This study characterizes the main fish used in the Araguaia River, Tocantins. Through a participatory diagnosis in 15 fishing communities during 2016, we conclude that the equipment used has different objectives with different capture strategies, allied to the behavior of the target species. The gillnet is the most commonly used gear, mainly due to the relatively high productivity and capacity of capture of different species with a lower fishing effort. Hook and line fishing is also conducted by several communities and, because it is more selective, is used mostly for carnivorous or piscivorous fish species. The importance of the traditional knowledge of fishermen as an instrument of support for participatory management and subsidy to public policies of fisheries management in the Araguaia River basin is also highlighted.

**Keywords:** Traditional knowledge; Hook and line; Gillnet; Participatory diagnosis

**Introdução**

A pesca é, historicamente, uma atividade presente na rotina de diversas sociedades humanas, atuando como constituinte da renda de comunidades marítimas e continentais. O Brasil tem forte representação na pesca continental em termos produtivos, posicionado em 11<sup>o</sup> no ranking mundial (2,5% da produção entre os 16 maiores países), em território brasileiro foram produzidas 235 mil toneladas no ano de 2014 segundo a FAO.

O rio Araguaia se encontra em uma importante zona de transição entre a floresta amazônica e o cerrado (FERREIRA et al., 2011) compondo juntamente com o rio Tocantins, a segunda maior bacia hidrográfica integralmente situada no território brasileiro, sendo a mais extensa em termos de área de drenagem (ANA, 2009). Em sua calha, a pesca no rio Araguaia ainda exerce um papel fundamental na manutenção da produção, segurança alimentar, e cultural de milhares de comunidades ribeirinhas (BEGOSSI, 2004).

No que diz respeito à produção, o estado Tocantins nacionalmente ocupa a 18º posição, produzindo, em 2011, 1.927 toneladas de peixes, representando um aumento de 10% em relação ao ano anterior (MPA, 2012). No rio Araguaia, a produção pesqueira é oriunda exclusivamente da pesca artesanal, vinda de colônias de pesca bem como de aldeias indígenas. Os meios de produção para a captura utilizam diversas tecnologias, que diferem em suas estratégias, considerando uma seleção qualitativa ou qualitativa dependendo o objetivo da pescaria.

Neste sentido, o objetivo deste trabalho é detalhar as principais tecnologias de captura no rio Araguaia e suas relações de aplicações nas comunidades, contribuindo para o avanço do conhecimento sobre a pesca artesanal no rio Araguaia que por sua vez é pouco aprofundado no que tange as tecnologias pesqueiras, valorizando o conhecimento tradicional e subsidiando políticas públicas de ordenamento pesqueiro na bacia do Araguaia.

## **Material e métodos**

O diagnóstico foi conduzido entre março e outubro de 2016, visitando 15 comunidades pesqueiras (Fig. 1), localizadas na margem tocantinense do rio Araguaia. A Embrapa Pesca e Aquicultura coordenou uma equipe técnica multidisciplinar e interinstitucional.



Figura 1. Localização das comunidades pesqueiras visitadas durante o diagnóstico participativo, no rio Araguaia, Tocantins, Brasil (Mapa: Marta Eichemberger Ummus).

Os objetivos do diagnóstico e construção da agenda de visitas nas comunidades pesqueiras foram construídos juntamente com as lideranças das respectivas comunidades. Durante os encontros nas comunidades, matrizes de avaliação<sup>4</sup> foram conduzidas com os pescadores visando o entendimento dos objetivos e a geração de conhecimento atrelada às principais tecnologias de captura empregadas na pesca. A matriz detalhou as seguintes informações quanto aos petrechos de pesca: proporção de uso; custo de aquisição; estratégias de captura, ambientes de pesca e a sazonalidade das principais espécies capturadas.

<sup>4</sup> Esta técnica permitiu avaliar, de forma participativa com as comunidades pesqueiras, determinados aspectos constitutivos da produção pesqueira (estratégias e modalidades de pesca, características e composição dos recursos, insumos utilizados, embarcações, etc.), a partir de critérios que foram estabelecidos previamente. Esta técnica foi a mais utilizada para gerar as informações sobre as tecnologias de pesca.

Resultados e discussão

De acordo com as dinâmicas participativas os petrechos utilizados podem ser divididos em 3 (três) classes principais, baseado no princípio de captura a saber (Tabela 1): (i) Emalhe (Redes/malhadeiras, tarrafas), (ii) Atração visual/Iscas, compostos por linhas e anzóis (Espinhel, Molinete, Linhas de mão e Caniço) e (iii) por perfuração, com flechas e arpões, que abrange também a zagaia.

Tabela 1. Principais petrechos de pesca identificados nas comunidades pesqueiras do rio Araguaia-TO, classificado por princípio de captura

Comunidade	Petrecho de pesca/Princípio de captura								
	Emalhe			Atração visual/isca			Perfuração		
	Redes			Linhas e anzóis			Flechas e arpões		
	Emalhe	Tarrafas	Espinhel	Molinete	Linhas de mão	Caniço	Arco e Flecha	Arpão	Zagaia
Couto Magalhães	X	X	X	X	X	X			
Araguacema	X	X	X	X	X				
Esperantina	X	X	X		X		X	X	X
Araguatins	X	X	X		X		X	X	X
Xambioá	X	X	X		X				
Araguanã	X	X			X				
Aldeia Boto Velho	X	X			X		X	X	
Aldeia Canuanã	X	X			X		X	X	
Aragominas	X	X			X				
Santa Fé do Araguaia	X	X	X		X				
Caseara	X				X				
Pau D' arco	X	X	X		X				
Garimpinho	X	X	X		X				
Aldeia Macaúba	X				X		X	X	
Aldeia Fontoura	X				X		X		



Os princípios de funcionamento estão diretamente ligados as estratégias de pesca dos petrechos utilizados (Tabela 2) considerando tais no que diz respeito à ecologia pesqueira.

Os pescadores relataram que as linhas e anzóis são mais adequados para espécies como o Cuiu-cuiú (*Pterodoras granulatus*), pois esta espécie que apresenta pouca seletividade alimentar consumindo itens de proveniência vegetal e animal (HAHN et. al, 1992), o Mandi (*Pimelodus maculatus*) com hábitos onívoros (LIMA-JÚNIOR, 2004), a Traíra (*Hoplias malabaricus*) com hábitos piscívoros com ênfase em peixes de pequeno porte (LOUREIRO, 1996) e o Jaú (*Zungaro zungaro*) e Tucunaré (*Cichla sp.*), estes últimos configurando uma pesca de predadores com foco em presas de pequeno porte localizadas em superfícies, levando sempre em consideração na escolha do modelo e numeração do anzol as características citadas.

Já as redes foram citadas como mais adequadas para a captura de peixes com um comportamento de cardume como o Apapá (*Pellona sp.*), o Mapará (*Hypophthalmus edentatus*), a Pescada (*Plagioscion sp.*) e alguns Piaus (*Leporinus sp.*). As flexas e arpões são mais utilizados em conjunto com os outros petrechos como redes de cerco para a pesca do Pirarucu (*Arapaima gigas*) para traumatizar o animal o abatendo mais rapidamente facilitando sua captura e embarque.

Espécies que apresentam características diferentes durante diferentes estágios de sua vida podem também foram citados em mais de um tipo de petrecho como o Tucunaré (*Cichla sp.*) que se locomove em cardume até certa idade e quando maior apresenta mais fortemente seu comportamento piscívoro, sendo capturado pelas três classes de petrecho apresentadas na tabela 2.

Tabela 2. Classificação dos tipos de petrechos, princípio de funcionamento e sua descrição na pesca artesanal do rio Araguaia-TO.

Petrecho/Estratégia identificada	Princípios de funcionamento	Descrição/Características
Linhas e anzóis (De mão, com vara/caniço e espinhel); Cevas Pinda/Bungo	Atração Alimentação (isca), visão e odor. Vibração e sons	As iscas podem ser naturais ou artificiais; Varas naturais ou artificiais (bambu, caniço, molinetes, etc.); Linhas artificiais (náilon) e anzóis em metal (aço inox e ferro)
Redes de emalhe (malhadeira) e tarrafas; Caceia, Parada e Cerco	Filtração (Ativa e passiva) e afugentar	Redes em náilon de diferentes tamanhos de malhas, alturas e espessuras de fio. Entralhamento de bóias (natural e artificial) e chumbadas (chumbos e correntes). Esta última apenas para as tarrafas.
Arpão, Arco e flecha, Zagaia, Burduna	Traumatizar	Ação direta sobre a presa; Perfurar, bater

## Conclusões

A diversidade de petrechos, e estratégias de pesca utilizadas pelos pescadores artesanais do rio Araguaia garante a captura de uma diversidade de espécies, mantendo a segurança alimentar e movimentando a economia local. O conhecimento tradicional associado às tecnologias de pesca são informações essenciais para contribuir na gestão dos recursos pesqueiros desta bacia, sendo um fator importante para uma construção mais justa de políticas públicas inerentes à pesca artesanal.

## Agradecimentos

Agradeço a EMBRAPA – Pesca e Aquicultura por meio da qual esse trabalho foi realizado e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq que é a agência de fomento a qual o projeto está vinculado.

## Referências

- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (Brasil). Plano estratégico de recursos hídricos-da bacia hidrográfica dos rios Tocantins e Araguaia: relatório síntese / Agência Nacional de Águas. Brasília: ANA; SPR, 2009. 256 p.
- BEGOSSI, A. Áreas, pontos de pesca, pesqueiros e territórios na pesca artesanal. In: BEGOSSI, A. Ecologia de Pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia, p. 223-253, 2004.
- FAO. Fishing Technology Service, Fishery Industries Division, in the Fisheries Department of the FAO. Fisherman 's Workbook.
- FERREIRA, E., ZUANON, J., SANTOS, G.; AMADIO, S. The fish fauna of the Parque Estadual do Cantão, Araguaia River, State of Tocantins, Brazil. *Biota Neotropica*, v. 11, n. 2, p. 277-284, 2011.
- HAHN, N. S. et al. Aspectos da alimentação do armado, *Pterodoras granulosus* (Ostariophysi, Doradidae) em distintos ambientes do alto rio Paraná. *Revista Unimar*, v. 14, p. 163-176, 1992.
- LIMA-JUNIOR, S. E.; GOITEIN, R. Diet and feeding activity of *Pimelodus maculatus* (Osteichthyes, Pimelodidae) in the Piracicaba River (State of São Paulo, Brazil)-The effect of seasonality. *Boletim do Instituto de Pesca*, v. 30, n. 2, p. 135-140, 2004.
- LOUREIRO, V. E.; HAHN, N. S. Dieta e atividade alimentar da traíra, *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1794) (Osteichthyes, Erythrinidae), nos primeiros anos de formação do reservatório de Segredo-PR. *Acta Limnologica Brasiliensia*, v. 8, n. 1, p. 195-205, 1996.
- MPA. Boletim estatístico da pesca e aquicultura 2010. Brasília, Ministério da Pesca e Aquicultura, p 129. 2012.