

**Entre Mex E Pynyre: Peixe Bom Para Comer, Peixe Bom Para Viver Na Terra Indígena  
Trincheira Bacajá - PA, Povo Xikrin**

**Between Mex And Pynyre: Good Fish For Eating, Good Fish For Living, In Indigenous  
Land Trincheira Bacajá – Pará State, Xikrin Tribe**

**Jaime Ribeiro Carvalho Júnior**

Doutor pela Universidade Federal do Pará  
E-mail: [jaimejr@ufpa.br](mailto:jaimejr@ufpa.br)

**Jamylle Raphaelle Seabra da Silva Carvalho**

Graduanda pela Universidade da Amazônia  
E-mail: [jamyllescarvalho@gmail.com](mailto:jamyllescarvalho@gmail.com)

**Thais Regina Mantovanelli da Silva**

Doutoranda em Antropologia Social pela Universidade Federal de São Carlos  
E-mail: [thaisremantovanelli@gmail.com](mailto:thaisremantovanelli@gmail.com)

**Flávio Bezerra Barros**

Doutorado pela Universidade de Lisboa  
Professor da Universidade Federal do Pará  
E-mail: [flaviobb@ufpa.br](mailto:flaviobb@ufpa.br)

**Luiza Nakayama**

Doutorado pela Universidade Federal do Pará  
Professora da Universidade Federal do Pará  
E-mail: [lunaka@ufpa.br](mailto:lunaka@ufpa.br)

**Endereço: Jaime Ribeiro Carvalho Júnior**

Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências Biológicas. Avenida Perimetral, SN. Campus do Guamá, CEP- 66075-900 - Belem, PA – Brasil.

**Endereço: Jamylle Raphaelle Seabra da Silva Carvalho**

Instituto Mar Dulce- IMADE, Av. presidente Vargas, 197 edif. importadora andar 2, sala 201, CEP- 66010-902/ Campina, Belém- PA.

**Endereço: Thais Regina Mantovanelli da Silva**

Rodovia Washington Luís, Km 235, s/n - Jardim Guanabara, São Carlos - SP, CEP- 13565-905.

**Endereço: Flávio Bezerra Barros**

Universidade Federal do Pará, Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural (NCADR). Avenida Augusto Correia, nº 01. Guamá, CEP- 66075-110 - Belem, PA – Brasil.

**Endereço: Luiza Nakayama**

Universidade Federal do Pará, Centro de Ciências Biológicas, Departamento de Biologia. Rod. Augusto Correia, n 01. GUAMA, CEP- 66075-900 - Belem, PA – Brasil.

**Editora-chefe: Dra. Marlene Araújo de Carvalho/Faculdade Santo Agostinho**

Artigo recebido em 20/10/2014. Última versão recebida em 21/11/2014. Aprovado em 12/01/2015.

Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review pela Editora-Chefe; e b) Double Blind Review (avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação.

## RESUMO

Como o objetivo de descrever os conhecimentos tradicionais dos índios Xikrin, conciliando os saberes, fazeres e dizeres sobre seus hábitos alimentares relacionados aos peixes, da Terra Indígena Trincheira Bacajá (TITB), realizamos entrevistas com pescadores e acompanhamos a sua lida diária. Os Xikrin citaram 56 peixes consumidos e preferidos, mas também descreveram como são obtidos e preparados, além de detalhar quais etnoespécies apresentam restrições e tabus alimentares. Na descrição genérica de “preferência” ou de “oferta” de peixes há especificidades importantes conforme os períodos sazonais, acesso aos locais de pesca, problemas ambientais, dentre outros. Os saberes, dizeres e fazeres demonstrados pelos Xikrin reforçam a noção de quanto são conhecedores dos recursos naturais da TITB.

**Palavras-chave:** Etnoictiologia. Hábitos alimentares. População indígena.

## ABSTRACT

We carried out interviews with fishermen and accompanied their daily work to describe the Xikrin people's traditional knowledge, as it investigates their understandings, practices, and oral teachings about eating habits related to fish, in Indigenous Land Trincheira Bacajá (ILTB). The Xikrin cited 56 consumed and preferred fishes, described how to obtain and prepare them, and detailed which ethnospecies present restrictions and alimentary taboos. In the general description of “preference” or fish “availability” for the usual consumption in the settlements, there are important specificities according to seasonal periods, access to fishing spots, environmental problems, to name a few. The understandings, practices, and oral teachings at Xikrin demonstrate how much they understand the natural resources of ILTB.

**Keywords:** Ethnoichthyology. Eating habits. Indigenous population.

## 1 INTRODUÇÃO

O comportamento alimentar constitui uma das maneiras pelas quais uma comunidade mostra, por meio dos tabus ou das preferências gustativas, a sua coesão social (Bahuchet, 1997). Silva (2007) cita que as preferências e restrições alimentares são geralmente de origem social ou cultural e, se partilhadas entre membros de um grupo, essas restrições podem constituir tabus alimentares.

Neste sentido, Costa-Neto (2000, p. 117) enfatiza que o comportamento alimentar em comunidades de pescadores do município de Conde - BA “deveria ser levado em consideração no planejamento ambiental, em estudos de impacto ambiental e no manejo, conservação e monitoramento dos recursos pesqueiros”.

A Terra Indígena Trincheira Bacajá (TITB) é uma área de importância biológica extremamente alta (MMA/SBF, 2002), mas vem sofrendo historicamente uma série de pressões socioambientais, dentro e em seu entorno, como: desmatamento, atividade madeireira, mineração, construção de estradas e de hidrelétricas, acrescida por projetos governamentais de assentamentos agrícolas (Fisher, 2000; Giannini *et al.*, 2009; Cohn, 2010; Kahwage; Marinho, 2011; LEME, 2012). Desconsiderar estas pressões significa ignorar possibilidades de impactos, as quais podem levar à degradação de recursos naturais, dentre eles os pesqueiros.

Neste contexto, buscamos compreender os conhecimentos tradicionais dos Xikrin, conciliando os saberes, fazeres e dizeres sobre os hábitos alimentares relacionados aos peixes da TITB.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Área de estudo e os Xikrin da TITB

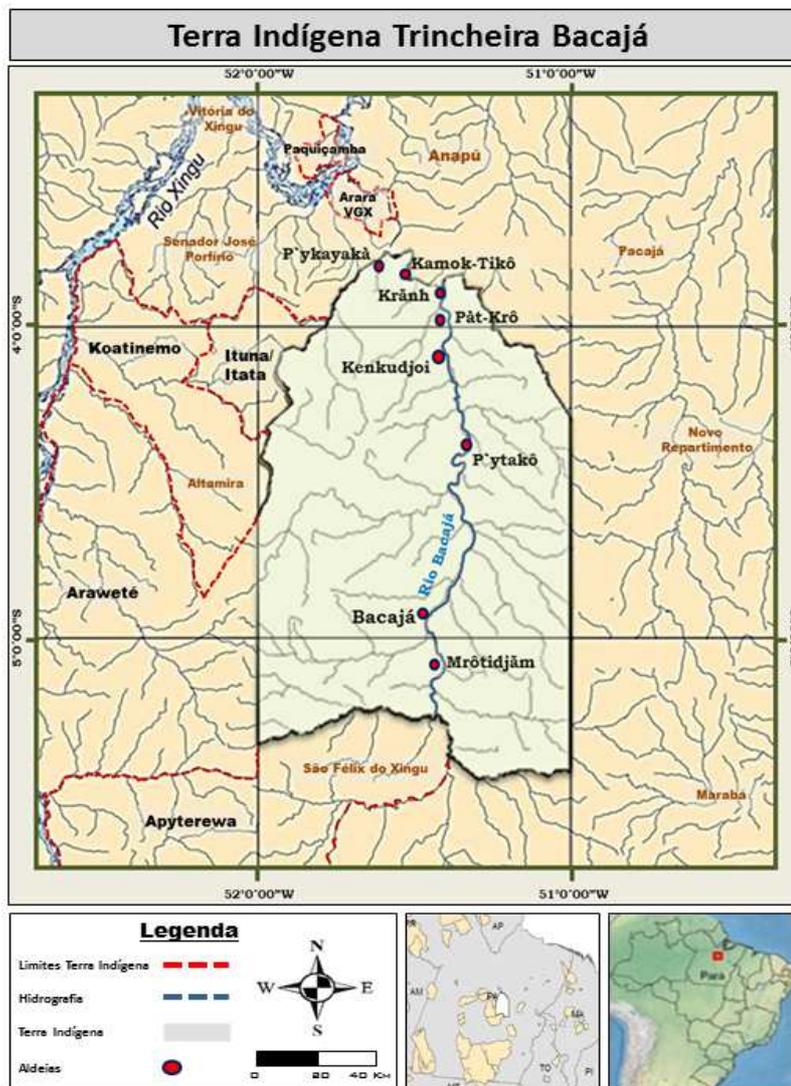
A TITB (Figura 1), declarada em 1993 e homologada pelo Decreto Federal Nº 0003 de 02/10/1996, com uma extensão de 1.650.939 ha, está situada na Bacia Hidrográfica do rio Bacajá e faz fronteira com as terras indígenas Ituna-Itatá, Koatinemo, Araweté e Apyterewa, estabelecendo, às margens do rio Bacajá ao Xingu, uma ampla área indígena (Giannini *et al.*, 2009).

A TITB é destinada à posse do grupo indígena Xikrin que habita a margem esquerda e direita do rio Bacajá, afluente da margem direita do rio Xingu, na região denominada Volta

Grande do Xingu, que faz parte da área de Influência do Aproveitamento Hidrelétrico Belo Monte – AHE Belo Monte.

Atualmente, a TITB possui oito aldeias: *Mrotidjãm* (mais a montante do rio), *Bacajá* (mais antiga, antigo assentamento de colonos conhecido como Flor do Caucho), *Pytakô*, *Pât-krô* (antiga aldeia Trincheira) e *Pykayakà*, (mais a jusante) e as recém criadas, entre 2011 e 2013, *Kamokti-kô*, *Krânh* e *Kenkudjoi*, que se localizam entre *Pât-krô* e *Pykayakà*. Estas divisões e fronteiras, como Gordon (2006) explicita, são permeáveis e com mobilidade de pessoas (e de objetos) notadamente entre as diferentes aldeias Xikrin e Kayapó.

Figura 1. Localização das oito aldeias Xikrin, na Terra Indígena Trincheira Bacajá, região do rio Bacajá - PA, Brasil.



### 3 METODOLOGIA

Conduzimos a pesquisa de abril de 2011 a abril de 2013, em sete excursões a cinco aldeias, totalizando 153 dias de campo. A Secretaria de Saúde Indígena (SESAI) registra, em 2013, que o número total de habitantes da TITB é 771; deste universo, entrevistamos 103 indígenas (72 homens e 31 mulheres, com idades entre 15 a 84 anos e residentes das aldeias: *Mrotidjãm* – 30; *Bacajá* – 21; *Pýtakô* – 11; *Pât-krô* – 15 e *Pýkayakà* – 26). Destes entrevistados, 36 foram considerados pelos indígenas como especialistas, devido à sua experiência na arte de pesca, que acompanhamos em suas excursões de pesca, e, desta forma, tivemos maior oportunidade de conversar durante suas atividades.

Coletamos os dados sobre preferências alimentares e tabus, inicialmente por meio de entrevistas informais com os grupos que se formavam espontaneamente durante as reuniões de apresentação dos objetivos do presente estudo e/ou durante a realização de atividades comunitárias rotineiras, com a finalidade de apreender palavras e/ou frases no idioma Xikrin e de compreender a dinâmica da comunidade. Como as mulheres, crianças e idosos utilizam e entendem muito pouco da língua portuguesa, optamos por solicitar a presença de intérpretes por aldeia (professores indígenas), para facilitar a comunicação.

Com os especialistas, utilizamos entrevistas semiestruturadas, com a aplicação da técnica de amostragem “bola de neve”, de acordo com Biernacki; Waldorf (1981) e Bailey (1982). Na ocasião, apresentamos fotografias e exemplares das espécies de peixes reconhecidas e observadas na TITB e seu entorno.

Apoiamos a nomenclatura e a classificação realizadas pelos especialistas Xikrin de acordo com a etnotaxonomia de Berlin (1992), a qual busca comparar os sistemas de classificação *folk* (popular) com os científicos, a fim de encontrar possíveis critérios universais, em termos históricos e linguísticos, baseado nas afinidades e nas diferenças morfoanatômicas e comportamentais observáveis entre *taxa* de peixes.

Organizamos a nomenclatura etnoictiológica Xikrin, a partir de pelo menos um nome genérico Xikrin (monominal), e algumas espécies receberam também nomes binominais (específicos *folk*): peixes que recebem monômios são reconhecidos em nível etnogênero e os binômios, em nível de etnoespécies. Para a nomenclatura acadêmica, utilizamos para os grupos taxonômicos, a literatura científica especializada, de acordo com as informações de coleções zoológicas e banco de dados obtidos *on line*, como FishBase (Froese; Pauly, 2015), ACSI (2015) e SACI (2015), entre outros.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do levantamento etnoictiológico das 144 etnoespécies de peixes registradas (declaradas e observadas) na TITB foi possível constatar o conhecimento da população sobre o potencial dos recursos pesqueiros, que se traduz no elevado número de peixes citados como preferidos para consumo. Na etapa posterior, deste total registrado, 56 espécies de peixes foram as mais frequentes nas citações relacionadas aos peixes preferidos e consumidos pelos Xikrin.

### 4.1 Classificação dos peixes quanto ao paladar Xikrin

Nas dinâmicas de percepção cognitiva, caracterizamos, de acordo com os relatos dos Xikrin, as etnoespécies de peixes que são utilizadas e consumidas, conforme as preferências de paladares individuais, em três categorias: *tep mexkumrêx* (tem aceitação - peixe “muito bom”, “gostoso”, “todo pessoal gosta” e “bom pra comer”); *kakrit*, (associado a restrições alimentares - práticas culturais e/ou tabus) e *pỳnỳre* (evita ou rejeita - “carne ruim”).

Das 56 etnoespécies citadas como *mex* (boas), doze foram consideradas *mexkumrêx* (muito bom), conforme o paladar individual do Xikrin, por ordem de preferência, revelando uma riqueza de espécies de peixes com as mais diversas cores, consistências, sabores, cheiros, aparências, tamanhos e comportamentos que constituem os “peixes preferidos”, amplamente distribuídos nos etnoambientes aquáticos existente na TITB e seu entorno (Tabela 1).

Do conjunto de espécies da Tabela 1, destacam-se a família Serrasalminidae com 8 spp. (14% do total), representando a mais abundante, seguida das famílias Pimelodidae e Cichlidae com 7 spp.; Anostomidae com 5 spp. e Characidae com 4 spp. Encontramos ainda famílias com três espécies (Auchenipteridae e Erythrinidae) e cinco com duas espécies (Cynodontidae, Prochilodontidae, Sciaenidae, Gymnotidae e Heptapteridae), enquanto a maioria das famílias apresentou, respectivamente, apenas uma espécie (Acestrorhynchidae, Bryconidae, Callichthyidae, Ctenoluciidae, Curimatidae, Doradidae, Hemiodontidae, Loricariidae e Triportheidae).

O consumo de proteína animal proveniente de pescados aparece na alimentação cotidiana, desde os peixes de grande porte como o erythrinídeos *krwỳti* (*Hoplias curupira*), os pimelodídeos *Kôrân* (*Pseudoplatystoma tigrinum*) e *Tep kamrêti* (*Phractocephalus hemiliopterus*); os de médio porte como o auchenipterídeo *Rônho-ô* (*Ageneiosus inermis*), sciaenídeo *Krãiti* (*Plagioscion squamosissimus*), os serrasalmídeos *Tep tỳxtire* (*Serrasalmus*

*rhombeus*) *Tep kônejtykre* (*Myleus schomburgkii*) e o ciclídeo *Tepikôt* (*Cichla melaniae*), até os caracídeos de pequeno porte: *Pãnhpãhnti*, *Tep jamykambrik*, *Tikwýtire* e *Tep noxamrex*.

Os Xikrin descrevem conforme as preferências de paladares individuais: *Tepikôt*, *Krãiti*, *Tep pó* e *Tewá djôe*, no *ranking* dos preferidos, como saborosos pela sua carne branca. Outros em destaque, como *Kôrãn*, *Tep kamrêti* e *Ibê* são apreciados pela quantidade de gordura e *Rônho-ô*, pela carne branca da cor do palmito de açazeiro.

Estas espécies consumidas nas aldeias também são classificadas pelos indígenas em cinco categorias de acordo com a anatomia do corpo: *tep kàmorere* (peixes com escama), *tep amje kryre* (peixes “lisos” ou de “couro” - peixes de pele ou corpo nu), *kàtynh* (peixes de “couro duro” ou “casca” – coberto por placas ósseas), *tep kurwý* (liso - escorregadio) e *tep amiê kanĩ* (peixes com “serrote” - uma série de placas ósseas com espinho ao longo do corpo). Conforme a percepção dos etnoambientes aquáticos estas espécies estão distribuídas em diferentes etnohabitats: de *ubýr-rax* (poço) como *Krãiti* (*Plagioscion squamosissimus*); de *ngý* (lama) como *Ngrôti* (*Prochilodus nigricans*); de *imô* (lagoa) como *Kêre* (*Callichthys callichthys*); de *pýkati* (praia) como *Bubu* (*Hemisorubim platyrhynchos*); de *ngôprotýx* (corredeira) como *Tewá djôe* (*Leporinus friderici*); de *kênpó* (pedrais) como *Bàjkàti idjukànhi* (*Baryancistrus xanthellus*); *ngôkôt* (beira do rio) como *Tep noxamrex* (*Moenkhausia oligolepis*). Dessa forma, o modo como os peixes são percebidos, classificados e utilizados influencia tanto na intensidade quanto na frequência com que as espécies são capturadas, preparadas e consumidas pelos Xikrin.

Tabela 1. Famílias taxonômicas, nomes científicos, Xikrin e *Kuben* (não indígena), HA (Hábito Alimentar) e estruturas morfológicas das categorias Xikrin (EMX) e a sequência em ordem decrescente de peixes preferidos (Pr) pelos Xikrin, da Terra Indígena Trincheira Bacajá, PA.

Família	Nome Científico	Nome Xikrin	Nome <i>Kuben</i>	HA	EMX	Pr
Cichlidae	<i>Cichla melaniae</i>	<i>Tepikôt</i>	tucunaré	P	E	1°
Sciaenidae	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	<i>Krãiti</i>	pescada branca	C	E	2°
Pimelodidae	<i>Pimelodus ornatus</i>	<i>Ibê</i>	mandi cabeça de ferro	O	C	3°
Pimelodidae	<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>	<i>Kôrãñ</i>	surubim	P	C	4°
Serrasalminidae	<i>Myloplus rubripinnis</i>	<i>Tep pó</i>	pacu branco	F	E	5°
Serrasalminidae	<i>Serrasalmus rhombeus</i>	<i>Tep týxtire</i>	piranha preta	P	E	6°
Auchenipteridae	<i>Ageneiosus inermis</i>	<i>Rônho-ô</i>	fidalgo	P	C	7°
Anostomidae	<i>Leporinus friderici</i>	<i>Tewá djôe</i>	piau cabeça gorda	O	E	8°
Serrasalminidae	<i>Myleus schomburgkii</i>	<i>Tep kônejtykre</i>	pacu cadete	F	E	9°
Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i>	<i>Kroti</i>	traíra da grota	P	E	10°
Erythrinidae	<i>Hoplias curupira</i>	<i>Krwýti</i>	trairão	P	E	11°
Prochilodontidae	<i>Prochilodus nigricans</i>	<i>Ngrôti</i>	curimatá	D	E	12°
Erythrinidae	<i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i>	<i>Kunáp</i>	jejú	C	E	13°
Pimelodidae	<i>Pimelodus blochii</i>	<i>Króro</i>	mandi amarelo	O	C	14°
Pimelodidae	<i>Phractocephalus hemioliopus</i>	<i>Tep kamrêti</i>	pirarara	O	C	15°
Cichlidae	<i>Geophagus argyrostictus</i>	<i>Krãnh-kàk</i>	cará do gorgulho	O	E	16°
Pimelodidae	<i>Hemisorubim platyrhynchos</i>	<i>Bubu</i>	braço de moça	C	C	17°
Loricariidae	<i>Baryancistrus xanthellus</i>	<i>Bàjkàti idjukànhi</i>	cari amarelo	I	A	18°
Cynodontidae	<i>Hydrolycus armatus</i>	<i>Tep djwajabjêti</i>	cachorra	P	E	19°
Serrasalminidae	<i>Serrasalmus manueli</i>	<i>Tep jaikamrêkti</i>	piranha camari	P	E	20°
Serrasalminidae	<i>Myleus rhomboidalis</i>	<i>Djuroroti jaikamrêkti</i>	pacu seringá	F	E	21°
Characidae	<i>Tetragonopterus argenteus</i>	<i>Pãnhpãñhti</i>	piaba pataca	O	E	22°
Triporthidae	<i>Triporthus rotundatus</i>	<i>Nhõkrêkture</i>	sardinha	O	E	23°
Prochilodontidae	<i>Semaprochilodus brama</i>	<i>Tepkàtire</i>	ariduaia	D	E	24°
Cichlidae	<i>Aequidens cf. tetramerus</i>	<i>Krakeykratu</i>	corró do lago	O	E	25°
Anostomidae	<i>Leporinus maculatus</i>	<i>Tewá krôriti</i>	piau três pinta	O	E	26°
Acestrorhynchidae	<i>Acestrorhynchus falcatus</i>	<i>Mydjywati</i>	tubia	P	E	27°
Pimelodidae	<i>Megalonema platycephalum</i>	<i>Kropô</i>	mandi liso	C	C	28°
Serrasalminidae	<i>Tometes</i> sp.	<i>Krânponh</i>	pacu curupité	F	E	29°
Cynodontidae	<i>Hydrolycus tatauaia</i>	<i>Tep djwajarjêti</i>	cachorra rabo vermelho	P	E	30°
Pimelodidae	<i>Pinirampus pirinampu</i>	<i>Tep ngôkropoti</i>	barba chata	P	C	31°
Bryconidae	<i>Brycon falcatus</i>	<i>Tep koti</i>	matrinchã	O	E	32°
Ctenoluciidae	<i>Boulengerella cuvieri</i>	<i>Tep krwytyx</i>	bicuda	P	E	33°
Heptapteridae	<i>Rhandia</i> sp.	<i>Kamijôro</i>	jundiá	P	C	34°
Cichlidae	<i>Retroculus xinguensis</i>	<i>Krã_ê</i>	cara da corredeira	C	E	35°
Hemiodontidae	<i>Hemiodus unimaculatus</i>	<i>Tepagot</i>	flecheira	O	E	36°
Auchenipteridae	<i>Tocantinsia piresi</i>	<i>Tep nhôtoti</i>	pocomom	O	C	37°
Anostomidae	<i>Hypomasticus julii</i>	<i>Tewá kranbi</i>	piau capivara	I	E	38°
Anostomidae	<i>Schizodon vittatum</i>	<i>Nàijá</i>	piau capim	H	E	39°
Anostomidae	<i>Leporinus brunneus</i>	<i>Tewá kamrêk</i>	piau aba vermelha	I	E	40°

Família	Nome Científico	Nome Xikrin	Nome <i>Kuben</i>	HA	EMX	Pr
Curimatidae	<i>Curimata inornata</i>	<i>Ngykà</i>	branquinha	D	E	41°
Serrasalminidae	<i>Metynnis hypsauchen</i>	<i>Tep kroriti</i>	pacu de grota	F	E	42°
Callichthyidae	<i>Callichthys callichthys</i>	<i>Kêret</i>	tamoatá da grota	O	A	43°
Auchenipteridae	<i>Trachelyopterus galeatus</i>	<i>Kropi</i>	cachorro de padre	O	C	44°
Cichlidae	<i>Geophagus altifrons</i>	<i>Krakrukati</i>	cará tinga da praia	O	E	45°
Cichlidae	<i>Satanoperca jurupari</i>	<i>Krakure</i>	cará da lama bicudo	O	E	46°
Doradidae	<i>Pterodoras granulosus</i>	<i>Tep kànhitì</i>	cuiu cuiu	O	D	47°
Sciaenidae	<i>Pachyurus junki</i>	<i>Kràiti kaàk</i>	cruvina	C	E	48°
Heptapteridae	<i>Pimelodella cristata</i>	<i>Ikarörö</i>	mandi liso da areia	O	C	49°
Serrasalminidae	<i>Acnodon normani</i>	<i>Tep jamykaryrÿre</i>	pacuzinho	O	E	50°
Gymnotidae	<i>Gymnotus carapo</i>	<i>Wamé tykiti</i>	sarapó	C	B	51°
Characidae	<i>Astyanax</i> sp.	<i>Tep jamykambrik</i>	piaba rabo de sangue	O	E	52°
Characidae	<i>Bryconops caudomaculatus</i>	<i>Tikwÿktire</i>	piaba comprida	O	E	53°
Characidae	<i>Moenkhausia oligolepis</i>	<i>Tep noxamrex</i>	piaba olho de fogo	O	E	54°
Gymnotidae	<i>Electrophorus electricus</i>	<i>Mokokti</i>	poraquê	C	B	55°
Cichlidae	<i>Crenicichla lugubris</i>	<i>Pamu kamrêk</i>	sabão	O	E	56°

**Nota:** EMX– Estrutura Morfológica Xikrin: **A** - *kàtynh* (com casca – placa óssea), **B** - *tep kurwÿ* (liso - escorregadio), **C** - *tep amje kryre* (de pele, de couro, corpo nu sem escamas), **D** - *tep amiê kanî* (de pele com serra) e **E** - *tep kàmorere* (com escamas). HA - Hábito Alimentar: **H** - Herbívoro, **F** - Frugívoro, **I** - Ilíofago, **D** - Detritívoro, **O** - Onívoro, **C** - Carnívoro e **P** - Piscívoro.

É pertinente definir que, de acordo com alguns autores (Begossi, 1992; Begossi; Braga, 1992; Costa-Neto, 2000), um peixe “remoso” é aquele que pode engrossar o sangue e/ou exacerbar alguns problemas de saúde dos consumidores - principalmente de doenças que estejam “presas” ou “incubadas” dentro do organismo- sendo que o domínio deste mal pode ser físico, mas também sobrenatural e ou social. Motta-Maués; Maués (1980) definem a reima como um sistema classificatório de restrições e proibições alimentares aplicados a pessoas em estados físicos e sociais de liminaridade.

Em princípio, os pais de recém-nascidos de ambos os sexos (*mêprÿn* ou *mêprÿre*) ficam em resguardo alimentar nos primeiros meses de vida de seus filhos, principalmente evitando ingestão dos *tep twÿm* (“gorduroso - remoso”). Os Xikrin consideraram remosos tanto peixes *tep kàmorere* (com escamas) como *tep amje kryre* (de pele) e entre os mais citados estão: os de escamas *Djuroroti jaikamrêti* (*Myleus rhomboidalis*), *Ngrôti* (*Prochilodus nigricans*), *Tepkàtÿre* (*Semaprochilodus brama*) e *Tepdjwajabjêti* (*Hydrolycus armatus*), e os de pele, *Kôrân* (*Pseudoplatystoma tigrinum*), *Rônho-ô* (*Ageneiosus inermis*) e *Tep nhôtoti* (*Tocantinsia piresi*). Os Xikrin mencionaram *Kroti* (*Hoplias malabaricus*), *Tep pó* (*Myloplus rubripinnis*), *Ibê* (*Pimelodus ornatus*) e *Kôrân* (*Pseudoplatystoma tigrinum*) como os “preferidos” para o primeiro “caldo de carne” a ser ingerido na alimentação de crianças. Segundo eles, após a criança se acostumar com os peixes, às carnes de animais de caça como *Angrô* (porcão ou queixada - *Tayassu pecari*), *Angrorê* (caítitu – *Tayassu tajacu*) e *Kapran*

(jabuti amarelo - *Chelonoidis carbonaria* e jabuti vermelho - *C. denticulata*) são introduzidas na dieta inicial da vida Xikrin.

Os Xikrin afirmam que as etnoespécies remosas devem ser evitadas por pessoas em luto e com algum tipo de enfermidade ou que apresentem ferimentos no corpo, assim como aquelas que se recuperam de operações, além de mulheres menstruadas. Estas situações são consideradas como de liminaridade por Motta-Maués; Maués (1980).

Assim, os tabus relacionados a espécies consideradas remosas são bastante comuns em comunidades onde o peixe é a principal fonte de proteína animal, mas estas restrições são heterogêneas e não consensuais entre os Xikrin e dependem do gênero, idade, estado de saúde e também da experiência pessoal do entrevistado e também do índice de gordura do peixe, que, de acordo com Smith (1981), pode variar com o período de migração e/ou desova, dieta alimentar, entre outros fatores.

Neste aspecto, Schwade (2013) cita que o povo indígena *Enawenê Nawê* de Mato Grosso, a partir dos empreendimentos hidrelétricos no Rio Juruena, que afetaram diretamente o estoque pesqueiro da região, passou a comprar grandes quantidades de peixes, por meio de programas assistenciais da FUNAI, mas o autor alerta que, em sua maioria, os peixes comprados são criados em tanques e alimentados com ração a base de soja e outros grãos, favorecendo a predominância da série  $\omega$ -6 (ácido linoléico); já os originários de sistemas silvestres possuem alimentação baseada em algas e plâncton, nos quais predominam a série  $\omega$ -3 (ácido linolênico) com efeito inverso ao  $\omega$ -6, ou seja, anti-inflamatório.

Algumas das espécies consumidas pelos velhos como *Pamu kamrêk* (*Creinichla lugubris*), *Krakeykratu* (*Aequidens* cf. *tetramerus*), *Krakure* (*Satanoperca jurupari*), *Mydjywati* (*Acestrorhynchus falcatus*), *Kropi* (*Trachelyopterus galeatus*), *Tep nhōtoti* (*Tocantinsia piresi*), *Tep kànhitì* (*Pterodoras granulosus*), *Tep ngōkropoti* (*Pinirampus pirinampu*), *Wamé tykiti* (*Gymnotus carapo*) e *Mokokti* (*Electrophorus electricus*) foram citadas pelos adultos e jovens como pouco apreciadas para consumo por ser *kakrit* (comum, associada a tabus alimentares) ou *pỳnyre* (carne ruim ou não comestível) e indicadas pelos entrevistados como *me bê ngêt bi te kuru* (comida de velhos) tiveram um número de citações relevante, correspondendo a 24 espécies, embora nem todas tenham sido citadas como as preferidas pelos mais idosos.

As cabeças de peixe normalmente não podem ser ingeridas por crianças porque isso atrapalharia seu desenvolvimento; como exemplos o *Djuroroti jaikamrêkti* (*Myleus rhomboidalis*) não pode ter sua cabeça ingerida porque isso causa dor de cabeça; as cabeças de *Rônho-ô* (*Ageneiosus inermis*) e *Kôrân* (*Pseudoplatystoma tigrinum*) são entregues para os

velhos e estas jamais são oferecidas para crianças, de acordo com Cohn (2000), sob o risco da criança Xikrin “não se tornar capaz de aprender, e essa comida é reservada aos velhos, pois já sabem e já aprenderam”.

#### 4.2 O período sazonal na TITB e a pesca Xikrin

Na região do Médio Xingu, são consideradas duas estações bem definidas: inverno-cheia e verão-seca (Moraes *et al.*, 2005); no entanto, na região da VGX, os pescadores Juruna da TI Paquiçamba (Carvalho Jr. *et al.*, 2009, 2011a,b), assim como os Arara (Patricio *et al.*, 2009) e os Xikrin da TITB (LEME, 2012) reconhecem quatro épocas do ano, as quais são demarcadas por chuvas torrenciais (inverno-cheia), que iniciam entre os meses de março a maio; por diminuição das chuvas (vazante) que inicia entre os meses de junho e se estende até agosto; por curto período de poucas chuvas ou seco (verão-seca) que inicia entre os meses de setembro até novembro e por início das chuvas (enchente), entre os meses de dezembro a fevereiro.

Os Xikrin denominam: *ngô tàp moro - ngô ngrà mō - arym ngô i ngôt - ngô tam ny* (água crescendo - água nova - enchente), *ngô tàp - tàp rax* (água cheio - água grande - cheia), *ngô ngrà moro - kàibê ngrà* (água baixando - vazante) e *ngô ngrà* (rio seco), os quais são baseados na percepção das mudanças do ciclo hidrológico com suas variações volumétricas entre os períodos de inundação e estiagem nas áreas de pesca e na distribuição temporal dos peixes, estando de acordo com Giannini *et al.* (2009) e LEME (2012), para a região do Rio Bacajá.

Os Xikrin sugerem que a variação sazonal do consumo de peixes está diretamente ligada às flutuações do nível do rio nos diferentes períodos do ano e, neste contexto, a classificação de peixes, como comestíveis ou não, tem certa flexibilidade e exceções a regras nas aldeias, fato também observado nas aldeias Xikrin do Cateté, por Giannini (1991). Por exemplo: no período *ngô tàp* (cheia), há uma expansão do rio com a formação de novos ambientes, como o *buãnorõ* (igapó), havendo maior possibilidade de os peixes se esconderem, dificultando a captura, tendo como consequência um menor consumo de peixes. Cabe ressaltar que *Tep ngōkropoti* (*Pinirampus pirinampu*) e *Tep nhōtoti* (*Tocantinsia piresi*) são exemplos de peixes não muito apreciados pelos mais jovens, mas observamos o consumo deles durante o período de cheia, quando diminuem a captura de pescado. Portanto, as categorias *meix*, *kakrit* e *pỳnyre* podem ser tomadas como expressões emitidas a partir de um ponto de vista e não de um rótulo generalizado entre as aldeias.

Apesar de alguns peixes serem apreciados pelos indígenas, observamos que parte da pescaria era vendida aos atravessadores ou pelos próprios Xikrin, em centros urbanos como Altamira, Anapu e vilarejos próximos. Este fato não significa que os Xikrin deixaram de consumir tais espécies, mas que este consumo está diminuindo, devido à rentabilidade da venda, principalmente nos períodos de vazante (junho, julho e agosto).

Também presenciamos os Xikrin ao retornarem da pesca, antes de atracar suas embarcações na aldeia, separarem os peixes, conforme o tipo e tamanho (por exemplo, *Tepikôt*, *Krãiti*, *Tep pó*, *Rônho-ô* e *Kôrãn*) armazenando-os em isopores com gelo. Outros pescadores preferiam manter os isopores em acampamentos próximos às aldeias e retornavam somente com os peixes para seu consumo.

Em relação à conservação dos peixes no isopor, o *Krãiti* (*Plagioscion squamosissimus*) foi considerado como uma das espécies que requer maior quantidade de gelo, pois deteriora mais rápido que outros peixes, exigindo maiores cuidados para comercialização nos centros urbanos. Por outro lado, os peixes de escama (*Tep pó* – *Myloplus rubripinnis* e *Tepikôt* – *Cichla melaniae*) e peixes lisos (*Kôrãn* – *Pseudoplatystoma tigrinum* e *Rônho-ô* – *Ageneiosus inermis*) são considerados menos perecíveis.

Principalmente no período da cheia, constatamos que o peixe estava sendo substituído por outras fontes protéicas obtidas na própria aldeia Xikrin (quelônios, galinha e ovos, dentre outros) ou por frango, boi e enlatados provenientes do comércio dos municípios do entorno. Estas substituições podem se tornar rotineiras; assim, de acordo com Ramires *et al.* (2012), a relação entre uso de recursos e dieta pode refletir ajustes a situações adversas como mudanças no modo de vida e de subsistência de uma população local.

De acordo com os relatos dos mais velhos, existe grande preocupação com as mudanças nos hábitos alimentares das próximas gerações. Culpam a introdução do *kaprin* (dinheiro) pelo crescente desinteresse por práticas usuais, como aquisição alimentar por captura, dado confirmado por Kuhnlein e Receveur (1996) os quais consideram que ameaças de mudanças rápidas em sistemas alimentares tradicionais ou costumeiros podem estar relacionadas à adoção de padrões de consumo urbanos, que nem sempre é nutricional ou economicamente adequada.

Destaca-se que o *Mrukaàk* (*Lepidoserien paradoxa*) representa, nas palavras de Giannini (1991), a figura do “dono controlador” de todos os peixes Xikrin do Cateté. Os Xikrin da TITB receiam pronunciar seu nome para não atraí-lo e, inclusive, provocar a sua incorporação nos indígenas sob a forma de espírito maligno; por estas razões, denominamos o

*L. paradoxa* como “tabu alimentar extremo” porque, até o presente momento, não encontramos nenhuma comunidade indígena que se alimentasse deste peixe.

Algumas curiosidades sazonais: no período *ngô ngrã* (seca) no ritual da festa do *Bô* (Aruanã) observamos algumas espécies, que não apresentam valor comercial na região, serem entregues aos velhos e na festa *Ngôkadjymetoro* (timbó), os especialistas citaram que os mesmos peixes são assados inteiros (com as vísceras) e oferecidos aos mais idosos na festa.

### 4.3 Preparo de peixes para consumo Xikrin

Na escolha do peixe “gostoso”, percebemos que o paladar Xikrin varia entre as etnoespécies, conforme o modo de preparo, o qual é apropriado para cada espécie preferida e que está relacionado aos aspectos biológicos, físicos, ecológicos e culturais. Dentre tais aspectos, há os associados ao tamanho ou a partes específicas; à categoria do peixe (escama, pele e placa óssea); ao ciclo sazonal (período das “águas” que “amarga” ou “arrepia” a carne); ao tipo (magro e gordo) e também ao ciclo reprodutivo do peixe. A disponibilidade do pescado e as atividades do dia também determinam os horários do preparo e o consumo.

Os peixes podem ser consumidos de várias formas (Figura 2) como: *mron* (cozido), *ngra* (frito no óleo de soja ou babaçu) e *ará* (assados no jirau, só na labareda do fogo, na brasa, nas pedras) e *Djwý kupu* (conhecida como *berarubu* que consiste no enterramento do alimento enrolado na folha de bananeira brava com farinha de mandioca puba e que é coberto por terra e pedras quentes postas por cima) e em alguns casos, assado ou frito em forno a gás. Outra forma é a técnica *akry* (salgar os peixes) realizada por alguns indígenas, principalmente para armazenar grandes quantidades de pescado: 1 kg de sal serve para salgar em média 2 kg de pescado e, conforme o período sazonal, em três dias está pronto para o consumo.

Figura 2. Formas de preparo do peixe pelos Xikrin da Terra Indígena Trincheira do Bacajá, Pará.



Ao lado da panela de pressão, a cabeça do *Rônho-ô* (*Ageneiosus inermis*) assada na brasa, na aldeia Bacajá.



Peixes *ngra* (fritos) no óleo de babaçu (espécies inteiras de pequeno porte e partes de peixes de médio porte), na aldeia Pát-krô.



*Tepkamrêti* (*Phractocephalus hemioliopterus*) pronta para salga, preparada durante o retorno da pesca, próxima a aldeia Bacajá.



*Djwý kupu* de peixe e farinha de mandioca na palha de banana brava preparado na festa do Aruanã (*Bô*), na aldeia Bacajá.



*Meretí* assando (*arã*) os peixes na brasa entre as pedras, na pesca próxima da aldeia Bacajá.



*Tebjere* cozinhando (*mron*) os pedaços de *Tepkamrêti* salgada por ele, aldeia Pýtakô.

#### 4.4 Hábitos alimentares dos peixes e problemas ambientais

Analisando a Tabela 1, verificamos que a maioria dos peixes, utilizada na alimentação Xikrin, corresponde aos tipos de hábitos alimentares onívoros, carnívoros ou piscívoros. Os peixes detritívoros (*Ngrōti*, *Tepkàtìre*, *Ngykà*) se alimentam de matéria orgânica de origem animal em putrefação e/ou matéria vegetal em fermentação e os iliófagos (*Bàjkàti idjukànhi*, *Tewá kranbi* e *Tewá kamrêk*) ingerem uma mistura de substrato; portanto, podemos considerar que também nestas categorias, de alguma forma, a alimentação é de origem animal; Costa-Neto (2000) também observou que os peixes mais apreciados pela comunidade de pescadores do município do Conde-BA são carnívoros. Assim, os peixes cujos alimentos são, exclusivamente, de natureza vegetal são os frugívoros (*Tep pó*, *Tep kônejtykre*, *Djuroroti jaikamrêkti*, *Krânponh Tep kroriti*) e o herbívoro (*Nàijá*).

Há vários estudos nos quais afirmam que o mercúrio utilizado nos garimpos pode se transformar no metilmercúrio (processo realizado pelas bactérias) e entrar na cadeia alimentar de organismos aquáticos, os maiores concentradores desse metal. No entanto, Wasserman *et al.* (2001) sugerem que a presença de mercúrio na Amazônia também possa ser um fenômeno natural.

Silva *et al.* (2006), analisando as concentrações de mercúrio total no tecido muscular da ictiofauna de lagos do rio Tapajós, verificaram que no período chuvoso 31% dos peixes predadores apresentaram concentrações superiores ao valor crítico de 500 ng/g, sugerindo que as concentrações de Hg podem variar sazonalmente, concluindo que (p. 27) no momento em que medidas de intervenção/educação visando informar as populações expostas forem empreendidas, “os diferentes modos de acumulação do Hg pelos peixes, bem como eventuais variações espaço-temporais dos níveis desse metal, devem ser considerados”.

Nas proximidades das aldeias da TITB, 12 espécies apresentaram níveis médios de mercúrio superiores aos recomendados: *Boulengerella cuvieri*, *Pseudoplatystoma tigrinum*, *Pinirampus pirinampu*, *Hydrolycus armatus*, *Pseudoplatystoma* sp, *Hoplias curupira*, *Ageneiosus inermis*, *Ageneiosus brevifilis*, *Serrasalmus rhombeus*, *Phractocephalus hemiliopterus*, *Hoplias malabaricus* e *Hydrolycus scomberoides* (LEME, 2012), sendo que apenas *A. brevifilis* e *H. scomberoides* não estão entre as 56 etnoespécies preferidas (Tabela 1), não significando, no entanto, que não são consumidas pelos Xikrin.

Cabe destacar que uma das formas de contaminação humana por mercúrio é proveniente da alimentação diária de etnoespécies de peixes “preferidas”, principalmente os piscívoros como *Tepikôt* (*Cichla melaniae*), *Krãiti* (*Plagioscion squamosissimus*), *Kôrãñ*

(*Pseudoplatystoma tigrinum*), *Rônho-ô* (*Ageneiosus inermis*), *Tep tÿxtire* (*Serrasalmus rhombeus*) e *Kroti* (*Hoplias malabaricus*), típicos predadores de topo da cadeia trófica. Lembrando que estes peixes predadores podem se alimentar de outros, cujos hábitos alimentares são onívoros, iliófagos, detritívoros, portanto, com risco de aumentar a quantidade deste metal pesado, na forma de metilmercúrio, ao longo da cadeia trófica, nas áreas de uso Xikrin.

Kahwage; Marinho (2011) descrevem a situação socioambiental das Terras Indígenas do Pará e os desafios que os povos indígenas enfrentam diariamente em seus territórios, por exemplo, os projetos de mineração e garimpo na mesorregião de Altamira:

Das onze TIs demarcadas, dez possuem projetos de pretensão minerária e cinco possuem atividades de garimpo sendo executadas em seus territórios. A mineração e o garimpo provocam impactos socioambientais profundos e irreversíveis às terras indígenas, além de trazerem consequências desastrosas para as integridades física e cultural dos povos indígenas (Kahwage & Marinho, 2011, p. 162).

Cabe ressaltar que nos anos 1980, o garimpo Manelão passou a operar em uma área que antes não fazia parte da demarcação inicial e que depois foi incorporada na nova homologação (Cohn, 2005). De acordo com os estudos da EMBRAPA (2014), o garimpo ainda está em funcionamento e já alcança uma extensão de aproximadamente 120 hectares e se localiza próximo a aldeia *Mrotidjãm* (nas cabeceiras do igarapé Manelão, afluente do rio Bacajá). Esta ameaça de garimpo significa a possibilidade do retorno das chupadeiras (dragas de sucção conduzidas manualmente nas margens dos rios, para revirar o leito arenoso e para despejar cascalho, lodo e areia juntamente com milhares de litros de água, em uma calha), nas áreas de uso dos indígenas, no período prolongado de menor vazão do rio. Consideramos que as atividades de garimpo, historicamente realizadas na região por meio de chupadeiras, conduzem ao desencadeamento de processos erosivos, e as partículas de solos despejadas ou carregadas pelas chuvas são sedimentadas nos cursos d'água, podendo causar o aumento na turbidez que, por sua vez, afeta a biodiversidade aquática e a qualidade da água para o consumo dos habitantes da TITB e seu entorno.

O cenário de mudança na “cor da água do rio”, de dispersão de mercúrio no ambiente proveniente das etapas de extração e queima e de produtos para a “limpeza do ouro” (soda cáustica, solução de bateria, sabão, etc.) aparece como uma das preocupações dos Xikrin em relação aos impactos socioambientais, pois os indígenas mencionam a possibilidade de crescimento dessas atividades na região das cabeceiras do rio Bacajá, embora esteja ocorrendo negociações entre os indígenas, a FUNAI e os garimpeiros para desativação de garimpo e recuperação dessa região.

Os Xikrin observam o assoreamento do rio Bacajá e explicam: “acontece pela grande quantidade de lama dos garimpos e pelos desmatamentos das cabeceiras e margens dos rios, para criação de gado, nas fazendas do entorno da TITB”.

Portanto, os aspectos socioculturais das comunidades, entre eles a dieta alimentar, devem ser considerados em todas as discussões sobre o desenvolvimento sustentável, e, nesta perspectiva, de acordo com vários autores (Morin-Labatut; Akhtar, 1992; Johannes, 1993; Agrawal, 1995; Zwahlen, 1996; Posey, 1997; Sachs, 1997) inclui o modo como os povos percebem, utilizam, alocam, transferem e manejam seus recursos naturais. Os dados obtidos neste estudo poderão ser utilizados como fonte de conhecimento, para subsidiar estratégias de conservação em Terras Indígenas paraenses.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Xikrin reconhecem as etnoespécies de peixes consumidas nas aldeias e também descreveram como são obtidas e preparadas, além de detalhar quais apresentam restrições e tabus alimentares.

Por trás dessa descrição genérica da “preferência” ou da “oferta” de peixes no consumo usual nas aldeias residem especificidades importantes, conforme os períodos sazonais, acesso aos locais de pesca, escolha em repartir ou em vender os peixes, estados físicos e sociais de liminaridade, percepções dos problemas ambientais, dentre outros.

Os saberes, dizeres e fazeres demonstrados pelos Xikrin nas entrevistas, na identificação dos peixes pelas fotografias e na sua lida diária reforçam a teoria de quanto são conhecedores da TITB e seus recursos naturais. Portanto, consideramos necessárias e urgentes as medidas para manutenção destes conhecimentos tradicionais Xikrin.

## AGRADECIMENTOS

À associação indígena ABEX (Associação *Bep̃y* Xikrin do Bacajá), aos indígenas e suas lideranças em aldeias da TITB; a FAPESPA, pela concessão da bolsa de doutorado ao primeiro autor; a Moana Luri de Almeida, pela versão do resumo para o inglês; ao Jayme Rafael S. Carvalho, Isabelle Giannini e Clarice Cohn, pelas contribuições neste estudo, a FUNAI e IPHAN, pelas autorizações para a realização da pesquisa na TITB e pelo acesso ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético para fins de pesquisa científica (processos FUNAI nº 08620.002060/10-51 e IPHAN nº 01450.008481/2013-99).

## REFERÊNCIAS

- ACSI. The all catfish species inventory. Planetary biological inventories project. US National Science Foundation's Biotic Surveys & Inventories Program. 2015. Disponível em: <http://silurus.acnatsci.org/index.html>. Acesso em: 14/01/2015.
- AGRAWAL, A. Indigenous and scientific knowledge: some critical comments. **Indigenous Knowledge & Development Monitor**, 3(3): 1-10. 1995.
- BAHUCHET, S. *Ethnoécologie*. Disponível em: [http://lucy.ukc.ac.uk/Sonja/RF/Dividocs/Ethnoecologie\\_S.\\_Bahuchet.htm](http://lucy.ukc.ac.uk/Sonja/RF/Dividocs/Ethnoecologie_S._Bahuchet.htm). Acesso em: 11/01/2015. 1997.
- BAILEY, K. D. **Methods of social research**. McMillian Publishers, The Free Press, New York, USA. 553pp. 1982.
- BEGOSSI, A. & BRAGA, F. M. S. Food taboos and folk medicine among fishermen from the Tocantins River (Brazil). **Amazoniana**, 12: 101-118. 1992.
- BEGOSSI, A. Food taboos at Búzios Island (Brazil): their significance and relation to folk medicine. **Journal of Ethnobiology**, 12(1): 117-139. 1992.
- BERLIN, B. **Ethnobiological classification**: principles of categorization of plants and animals in traditional societies. Princeton University Press, Princeton, USA. 334pp. 1992.
- BIERNACKI, P. & WALDORF, D. Snowball sampling: Problems and techniques of chain referral sampling. **Sociological Methods & Research**, 10: 141-163. 1981.
- CARVALHO Jr., J. R.; CARVALHO, N. A. S. S.; NUNES, J. L. G.; CAMÕES, A.; BEZERRA, M. F. C.; SANTANA, A. R.; NAKAYAMA, L. Sobre a pesca de peixes ornamentais por comunidades do rio Xingu, Pará – Brasil: relato de caso. **Boletim do Instituto de Pesca**, 35(3): 521-530. 2009.
- CARVALHO JR., J. R.; ZACARDI, D. M.; BITTENCOURT, S. C. S.; BEZERRA, M. F. C.; NUNES, J. L. G.; NAKAYAMA, L. Apetrechos de pesca ornamental utilizados pelos Juruna da Terra Indígena Paquiçamba (Pará, Brasil). **Boletim Técnico-Científico do CEPNOR**, 11(1): 71-79. 2011a.
- CARVALHO JR., J. R.; FONSECA, M. J. C.; SANTANA, A. R.; NAKAYAMA, L. O conhecimento etnoecológico dos pescadores *Yudjá*, Terra Indígena Paquiçamba, Volta Grande do Rio Xingu – PA. **Tellus**, 21: 123-147. 2011b.
- COHN, C. Crescendo como um Xikrin: uma análise da infância e do desenvolvimento infantil entre os Kayapó-Xikrin do Bacajá. **Revista de Antropologia**, 43(2): 195-222. 2000.
- COHN, C. Educação escolar indígena: para uma discussão de cultura, criança e cidadania ativa. **Perspectiva**, 1(1): 485-515. 2005.

COHN, C. Belo Monte e processos de licenciamento ambiental: As percepções e as atuações dos Xikrin e dos seus antropólogos. **Revista de Antropologia Social dos Alunos do PPGAS-UFSCAR**, 2: 224-251. 2010.

COSTA-NETO, E. M. Restrições e preferências alimentares em comunidades de pescadores do município de Conde, estado da Bahia, Brasil. **Revista de Nutrição da PUCCAMP**, 13(2): 117-126. 2000.

EMBRAPA. Pesquisadores fazem recomendações para recuperação de área degradada por garimpo. 2014. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/1915310/pesquisadores-fazem-recomendacoes-para-recuperacao-de-area-degradada-por-garimpo>. Acesso em: 13/11/2015.

FISHER, W. H. **Rainforest exchanges**: Industry and community on an Amazonian frontier. Smithsonian Institution Press, Washington, USA. 2000.

FROESE, R. & PAULY, D. FishBase. World Wide Web electronic publication. 2015. Disponível em: <http://www.fishbase.org/home.htm>. Acesso em: 10/01/2015.

GIANNINI, I. V. **A ave resgatada**: A impossibilidade da leveza do ser. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. 1991.

GIANNINI, I. V. *et al.* Estudo socioambiental da Terra Indígena Trincheira Bacajá - EIA-RIMA do Projeto AHE Belo Monte. 2009. Disponível em: [http://philip.inpa.gov.br/publ\\_livres/Relatório%20TI%20Trincheira%20Bacajá.pdf](http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Relatório%20TI%20Trincheira%20Bacajá.pdf). Acesso em 15/11/2014.

GORDON, C. **Economia selvagem**: ritual e mercadoria entre os índios Xikrin *Mebêngôkre*. UNESP, São Paulo, Brasil. 2006.

JOHANNES, R. E. Integrating traditional ecological knowledge and management with environmental impact assessment. In: Inglis, J.T. **Traditional ecological knowledge**: concepts and cases. International Program on Traditional Ecological Knowledge and International Development Research Centre, Ottawa, p.33-39. 1993.

KAHWAGE, C. & MARINHO, H. Situação socioambiental das terras indígenas do Pará: desafios para elaboração de políticas de gestão territorial e ambiental do Pará. SEMA, Belém/ACT, Brasília, Brasil. 246pp. 2011.

KUHNLEIN, H. V. & RECEVEUR, O. Dietary change and traditional food systems of indigenous peoples. **Annual Review of Nutrition**, 16: 417-442. 1996.

LEME Engenharia Ltda. Estudos complementares da Bacia Hidrográfica do Rio Bacajá. Volume VII. TOMO IV. LEME/NORTE ENERGIA. 250p. 2012.

MMA/SBF, Biodiversidade Brasileira. Avaliação e identificação de ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade na Amazônia brasileira. Brasília: MMA/SBF, 2002. 404 p. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/\\_arquivos/biodivbr.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/biodivbr.pdf). Acesso em: 12/11/2014.

MORAES, B. C.; COSTA, J. M. N.; COSTA, A. C. L. & COSTA, M. H. Variação espacial e temporal da precipitação no Estado do Pará. *Acta Amazônica*, **35**(2): 207-214. 2005.

MORIN-LABATUT, G. & AKHTAR, S. Traditional environmental knowledge: a resource to manage and share. *Journal of the Society for International Development*, **4**: 24-30. 1992.

MOTTA-MAUÉS, M. A. & MAUÉS, R. H. **Hábitos e crenças alimentares numa comunidade de pesca**. Falangola, Belém, Brasil. 1980.

PATRICIO, M. M.; ARAUJO, C. D.; CARVALHO JR., J. R.; LIMA, F. P. N.; PATRICIO, M. S. M. & MELO, E. A. Diagnóstico socioambiental componente indígena EIA/RIMA do AHE Belo Monte na Terra Indígena Arara da Volta Grande do Xingu povo Arara e da Elaboração de proposta de ações compensatórias e mitigadoras. 2009. Disponível em: [http://philip.inpa.gov.br/publ\\_livres/Dossie/BM/DocsOf/EIA-09/Vol\\_35/TOMO1/Anexos/Anexo.1.1.1-2/6610-01-GL-830-RT-00042-R0B.pdf](http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Dossie/BM/DocsOf/EIA-09/Vol_35/TOMO1/Anexos/Anexo.1.1.1-2/6610-01-GL-830-RT-00042-R0B.pdf). Acesso em: 15/01/2015.

POSEY, D. A. Exploração da biodiversidade e do conhecimento indígena na América Latina: desafios à soberania e à velha ordem. In. Cavalcanti, C. **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. Cortez, São Paulo, p.345-368. 1997.

RAMIRES, M.; ROTUNDO, M. M. & BEGOSSI, A. O uso de peixes em Ilhabela (São Paulo, Brasil) preferências, tabus alimentares e indicações medicinais. *Biota Neotropica*, **12**(1): 21-29. 2012.

SACI. *South American Characiformes Inventory*. 2015. Disponível em: <http://www.projeto-saci.com/projeto-saci>. Acesso em: 10/11/2015.

SACHS, I. A cooperação Sul-Sul e o desenvolvimento sustentável nos trópicos úmidos. In. Aragón, L.E. & Clüsener-Godt, M. **Reservas da biosfera e reservas extrativistas: conservação da biodiversidade e ecodesenvolvimento**. Associação das Universidades Amazônicas, Belém, p.1-8. 1997.

SCHWADE, M. J. 2013. Alterações no consumo alimentar do povo Enawene Nawe e suas implicações nutricionais. In. OPAN. **Controle social na saúde indígena: a experiência da OPAN em BRASNORTE, MT. Operação Amazônia Nativa - OPAN, Cuiabá, Brasil**.

SILVA, A. L. Comida de gente: preferências e tabus alimentares entre os ribeirinhos do Médio Rio Negro (Amazonas, Brasil). *Revista de Antropologia*, **50**(1). 2007. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-77012007000100004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-77012007000100004). Acesso em: 12/01/2015.

SILVA, D. S.; Lucotte, M.; Roulet, M.; Poirier, H.; Mergler, D. & Crossa, M. Mercúrio nos peixes do rio Tapajós, Amazônia Brasileira. *Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente*, **1**(1): 1-31. 2006.

SMITH, N. J. H. **Man, fishes and the Amazon**. Columbia University Press, New York, USA. 180pp. 1981.

WASSERMAN, J. C.; Hacon, S. & Wasserman, M.A.V. O ciclo do mercúrio no ambiente amazônico. *Mundo & Vida*, **2**(1/2): 46-53. 2001.

ZWAHLEN, R. Traditional methods: a guarantee for sustainability? *Indigenous Knowledge & Development Monitor*, **4**(3): 1-7. 1996.