

PIRATÝPE: UMA LINGUAGEM DA PESCA E DO CONSUMO DE PEIXES ENTRE OS GUARANÍ

PIRATÝPE: A LANGUAGE OF FISHING AND FISH CONSUMPTION AMONG THE GUARANI

Francisco Silva Noelli

Como citar este artigo:

NOELLI, Francisco Silva. *Piratýpe: uma linguagem da pesca e do consumo de peixes entre os Guaraní*. In: Cadernos do Lepaarq, v. XVI, n.32., p. 30-54, Jul-Dez. 2019.

Recebido em: 21/10/2019

Aprovado em: 24/10/2019

Publicado em: 15/12/2019

ISSN 2316 8412



Piratýpe: uma linguagem da pesca e do consumo de peixes entre os Guaraní

Francisco Silva Noelli^a

Resumo: Este artigo apresenta a linguagem da pesca, de acordo com os dicionários *Tesoro e Vocabulario de la lengua Guaraní*, publicados entre 1639 e 1640, pelo missionário jesuíta Antonio Ruiz de Montoya. Destaca-se também um caso de armadilhas de pesca arqueológicas no rio Ivaí, Estado do Paraná, Brasil. Foram selecionadas 335 palavras e frases para algumas descrições e para compor cenários etnográficos. O objetivo é mostrar que a pesca era estruturada por um sistema de conhecimentos ecológicos tradicionais dos Guaraní, com grande persistência de práticas e adaptabilidades em uma vasta região. O léxico apresenta grande potencial para orientar a compreensão das práticas pesqueiras no entorno dos sítios etnográficos e arqueológicos, assim como para contribuir com estudos histórico-comparativos de línguas do tronco Tupí.

Abstract: This article presents the language of fishing according to the *Tesoro and Vocabulario de la lengua Guaraní*, published between 1639 and 1640, by the Jesuit missionary Antonio Ruiz de Montoya. The article also highlights archaeological fishing traps in the Ivaí River, Paraná State, Brazil. 335 words and phrases were selected for some descriptions and to compose ethnographic scenarios. The objective is to show that fishing was structured by a system of Guaraní traditional ecological knowledge, with great persistence of practices and adaptability in a vast region. The lexicon has great potential to guide the understanding of fishing practices around ethnographic and archaeological sites, as well as to contribute to historical-comparative studies on languages of the Tupí stock.

Palavras Chave:

Língua, Conhecimento tradicional, Taxonomia pesqueira, Tecnologia da pesca.

Keywords:

Language, Traditional ecological knowledge, Fishery taxonomy, Fishery technology.

^a Doutorando em Arqueologia, Universidade de Lisboa

INTRODUÇÃO

A pesca e os seus resultados possuem interesse geral, científico ou não. O entendimento sobre a exploração dos recursos disponíveis para a segurança alimentar da humanidade, incluindo os conhecimentos tradicionais do presente e passado, depende de investigações interdisciplinares (ERLANDSON ET AL. 2014). Quanto mais áreas científicas envolvidas, maior a diversidade de informações e, no caso das práticas tradicionais de longa duração, maiores as chances de aprender sobre o manejo, conservação e impacto sobre os recursos, para contribuir na definição de parâmetros sustentáveis (BARRET, 2019).

O caso da pesca dos falantes da língua Guaraní é um exemplo da América do Sul sobre adaptabilidade e práticas persistentes por mais de 2 mil anos (BROCHADO, 1984; CORRÊA, 2014). A sua população alcançava aproximadamente um milhão de pessoas quando os europeus chegaram (MELIÀ, 1986), vivendo no Brasil meridional, Paraguai oriental, nordeste da Argentina e partes do Uruguai e Bolívia (BONOMO ET AL. 2015). O mapa arqueológico e histórico (cf. Mapa Yvyrupa, <https://guarani.map.as/#/>) mostra que os requisitos ambientais essenciais para instalar suas aldeias eram as áreas com estrato arbóreo, solos férteis o suficiente para a policultura agroflorestal e proximidade da água (Figura 1). Eles manejavam imensa quantidade de plantas comestíveis, medicinais e de matéria-prima, suprindo a maior parte da sua alimentação. Como eles não tinham criações além de pets no período pré-colonial, capturavam proteínas dos vermes aos mamíferos (GATTI, 1985). Mas o mais importante é que a sua subsistência era planejada com meses de antecedência, baseada em conhecimentos holísticos sobre o ecossistema (NOELLI, 1993; ARAÚJO, KELLER E HILGERT, 2017).

O tema central deste artigo é a linguagem da pesca estabelecida no âmbito do conhecimento tradicional ecológico originário da Amazônia. Ela descreve conteúdos compartilhados entre os Guaraní, de acordo com o *ñande reko*, o “modo de ser” (MELIÀ, 1986, 2016), um conceito similar ao *ethos*. O vocabulário, o equipamento, a cadeia operatória para produzi-lo e as suas práticas podem ser comparados com os dados linguísticos amazônicos do tronco Tupí, sendo o Guaraní classificado no subconjunto 1 da família Tupí-Guaraní (RODRIGUES E CABRAL, 2012). O método da linguística histórica permite a compreensão de que o Proto-Tupí se diversificou em mais de 70 línguas durante 5 mil anos, mas parte da materialidade e conhecimentos ecológicos tradicionais persistiram por este longo período (cf. amostra lexical do Proto-Tupí em RODRIGUES 2007, 2010). A pesquisa comparativa sobre a pesca entre os Tupí não tem por objetivo apenas o mero inventário de coincidências, mas a compreensão do compartilhamento das estruturas de conhecimento transmitidas e reproduzidas entre as gerações, como sugere a teoria das comunidades de práticas (WENDRICH, 2012). As coleções da materialidade possuem detalhes empíricos e simbólicos que podem ser definidos, mensurados individualmente e comparados entre si. Os registros históricos de locais diversos, escritos por pessoas distintas em momentos diferentes, também oferecem informações que precisam ser analisadas.

O conjunto de dados que será apresentado revelam a grande especialização dos Guaraní sobre os peixes e a pesca. Suas estratégias mostram habilidade para: 1) estabelecer armadilhas para pesca estacionária em locais pré-definidos, utilizados anualmente, aguardando a mobilidade dos cardumes de piracema e os movimentos locais dos berçários de engorda; 2) encontrar os melhores pontos para captura aleatória de poucos peixes com equipamentos portáteis.

Tais experiências foram registradas por Antonio Ruiz de Montoya, em 335 palavras e frases nos dicionários *Tesoro* e *Vocabulario de la lengua Guaraní*. A sua elaboração começou em 1612, no Guairá, e terminou na impressão entre 1639 e 1640, na cidade de Madri. Para este trabalho de revisão e atualização de uma pesquisa sobre a vida, a materialidade e a subsistência nos *teko'á* (NOELLI, 1993), foram utilizadas as últimas edições, com a grafia original transliterada para a forma contemporânea (MONTROYA, 2002, 2011). Os dicionários não são apenas dados de uma época, mas o registro objetivo de práticas persistentes que servem para unir “efetivamente passado e presente numa dinâmica e inquebrável trajetória”

É preciso considerar que o *teko'á*, o território ocupado por uma aldeia matida com diversas práticas de subsistência, que, articuladas, resultam na segurança alimentar (NOELLI ET AL., 2019). Seus dois principais pilares são a policultura agroflorestal e a pesca, duas fontes previsíveis de alimentos, com calendário anual da maturação das plantas aptas para o consumo e o surgimento de cardumes nas piracemas. O terceiro pilar é composto por ingressos aleatórios de proteína de vermes, insetos, fungos comestíveis, peixes, quelônios, répteis, aves e mamíferos. O quarto pilar compreende as plantas não-cultivadas manejadas e não-manejadas, com sazonalidade definida, que eram procuradas sistematicamente ou encontradas ao acaso. A etnografia indica que o fornecimento proteico em alguns assentamentos permanentes complementava a dieta vegetal, com alguns estudos indicando que o consumo de vegetais alcançaria 80% da dieta (p. ex.: MELIÀ; GRÜNBERG; GRÜNBERG, 2008, p. 114). Reed (1999, p. 133) sugere que as proteínas suplementavam o cultivo agroflorestal, mas a proporção das proteínas na dieta Guaraní é um tema inteiramente aberto à novas pesquisas.

A captura de peixes envolve múltiplas estratégias, especialmente nas épocas de piracema e dos berçários ativos, sequenciadas em um calendário sazonal conforme cada espécie. O calendário se organiza articulando complexas relações entre a fauna e a flora regional e local, aspectos ecológicos, etológicos, reprodutivos e climáticos. Não significava um calendário monolítico, mas variável conforme a posição do assentamento, a geografia, o clima e a intensidade da predação humana sobre a fauna local ou regional. É possível, considerando a posição do assentamento Guaraní, criar uma escala para determinar o tipo de acesso à quantidade e qualidade dos recursos pesqueiros, dos locais mais aos menos propícios. Mas em larga medida, considerando as etapas dos processos históricos regionais, com maior ou menor densidade de pessoas por Km², é possível que o impacto sobre toda a fauna tenha transformado a pesca e a coleta de insetos em alternativas previsíveis de acesso à proteína animal.

- O conhecimento...

O conhecimento ecológico tradicional dos Guaraní é multidisciplinar sobre vasta quantidade de recursos de flora e fauna (NOELLI, 1993). Ele foi reconhecido por alguns investigadores: 1) Strelnikov (1928, p. 346), eles “conhecem melhor que um naturalista a vida de todos os animais e dos pássaros que eles exploram”; 2) Watson (1952:23), eles “conhecem seu ambiente físico, sua flora, sua fauna, seu clima, seus cursos d’água e a topografia em grande e minucioso detalhe”; 3) Gatti (1985:xv), o Guaraní é um “observador meticoloso... deixou poucas plantas ou animais sem denominar”. Por exemplo, cruzando botânica e etologia de peixes, na segunda metade do século XVIII, José Sanchez Labrador (1968:45, 138), relatou uma estratégia indígena para identificar um peixe: “os pacús do Paraguai se lembram muito bem dos locais onde há árvores Ingá, cujos galhos avançados sobre as águas dos rios, deixam cair nela seus amadurecidos e doces frutos, os quais gostam muito os pacús, que anualmente os procuram”. Provavelmente as árvores foram plantadas e manejadas intencionalmente à beira-rio, considerando um planejamento de longa duração.

Por outro lado, um observador etnocêntrico e desavisado poderia considerar que haveria contínua imprevidência e penúria, como no caso de Köegniswald (1908, p. 379), que observou em relação à fauna: “de maneira nenhuma são seletivos... comendo praticamente tudo que cai em suas mãos”; ou poderia estar desatualizado sobre o estado da arte relativo ao conhecimento ecológico tradicional dos povos de cultura Amazônica, como no caso de Schmitz (2006:44), quando refletia sobre a razão dos Guaraní “não chegaram a um nível de vida mais alto”. Ele mesmo respondeu com uma perspectiva do século XIX: a “distância dos centros mais desenvolvidos nos Andes e na costa do Pacífico certamente é decisiva”, considerando que a “criatividade foi limitada por deficiências ou ausências importantes. Talvez a deficiência mais importante fosse a de produtores

de abundantes proteínas, como rebanhos domésticos ou selvagens ou grandes cardumes de peixes, como os de que podiam dispor as culturas andinas”. E poderia haver enganos, incluindo gigantes da etnologia sul americana, como a conclusão de Alfred Métraux (1928:92, 1948:92), de que os Guaraní eram “pobres em métodos de pesca” ou que ela seria “secundária” (o curioso é que ele cita Montoya, mas sem usá-lo plenamente como fonte etnográfica). O fato é que não se pode usar apenas uma fonte para fundamentar a subsistência, pois geralmente ela será incompleta, superficial e cheia de distorções, especialmente se o autor não conhecia a língua indígena e esteve pouco tempo no local, não compreendendo aspectos diversos do contexto ecológico, social e político que poderiam resultar momentaneamente, por exemplo, em alguma limitação alimentar.

• Práticas e estratégias

Entre os Guaraní a obtenção de proteínas é individual ou coletiva, aleatória ou planejada, com ou sem o auxílio de equipamentos. As crianças brincavam caçando ou pescando, como parte do longo treinamento na atividade, iniciada precocemente. Desde cedo aprendiam sobre a fauna: *titĩ evokói* (T:582) “lhes dizem as mães [aos filhos]: isso é peixe”, ao que respondiam: *titĩ* (T:582) “dizem em algumas partes os filhos à carne e ao peixe”. Os filhos cresciam aprendendo em um ambiente onde havia uma completa nomenclatura da anatomia e uma vasta lista de espécies de peixes (cf. Gatti, 1985). O termo mais inclusivo para classificar peixe é *pira* (T:418, B:319) “peixe, pescado”. O coletivo de peixe é *pirakua* (T:418) “cardume”. Sobre o tamanho encontramos somente: *pira karapua* (T:241) “peixe largo e curto”. Montoya, contudo, reuniu poucos exemplos anatômicos específicos sobre peixes, embora tenha registrado uma nomenclatura completa da anatomia em geral:

- *pira resa* (T:419) “olhos de peixe”;
- *pira apeku* (T:418, B:181) “guelras”;
- [*pira*] *kãngue* (B:186) “espinha de peixe”;
- *pira rakape* (T:523) “vísceras de peixe” (*takape, hakape, heve, teve* T:169, 576), “barriga, o que contém o ventre” (B:69, 233);
- *pira pog* (T:418) “bexiga de peixe”;
- *tambyrakue* (T:526, B:78) “tripas de peixe, onde tem os excrementos”;
- *pira apekue* (T:418, B:181) “escamas”;
- *pira ijapekue pekue* (T:418, B:181) “peixe com escamas, escamoso”;
- *pira ru, hu, tu* (T:174, 418, 592) “ovas de peixe”.

Montoya listou algumas espécies de peixes e uma de raia de água doce (para a lista Guaraní mais completa sobre peixes, veja Gatti, 1985; na lista abaixo, alguns nomes em espanhol não foram traduzidos):

Pira ju (T:418, 419, B:159) “dourado”

Pirãi, mbirãi (T:418, 419) “palometa [piranha]”

Pira puku (T:418, 419, B:75) “bonito”

Pira pytã (T:418) “peixe conhecido”

Pira ete (B:356) “sábalo”
Pira ure (T:418) “sabalillos”
Ipiáu (T:187, B:360) “sardinha”
Ipiáu guasu (T:187) “sardinha comprida”
Ao jurupy (T:55) “badejo”
Tandei (T:527) “vieja, peixe conhecido”
Vieja, peixe (B:399) arekuta, iniã, guambutia, tandei
Ini’a (T:186) “viejas, espécie de peixe”
Ini’ambe (T:186) “o mesmo peixe”
Piky (T:417) “peixinhos”
Tovi (T:591) “um peixinho”
Kyrimbata (T:287, B:357) “sábalo”
Tare’ÿ (T:530) “peixe conhecido”
Mandi’i (T:292, B:66) “bagre”
Suruvi (T:515) “peixe conhecido”
Paku (T:394) “peixe conhecido”
Jatavoti (T:204, B:52) “peixe cascudo”
Taguara (T:520, B:52) “peixe cascudo”
Jarirugua (T:202) “espécie de peixe cascudo”
Mbirãi (T:330) “palometa”
Javevy (T:205, B:343) “peixe arraia”

• Pescar...

Os verbos “pescar” e “caçar” se traduzem como *poraka* (T:441, B:319), com o significado de “pegar” (T:441). O pescador (e o caçador) é chamado de *jeporakahára* (T:441) e *pindapoitára* (T:416, B:319) e, quando ia à pescaria, ele dizia *añembojedoraka* (T:441) “faço-me caçador ou pescador”. Pescar ou caçar se expressa por *ajeporaka guihóvo*, *ajeporaka guitekóvo* (T:441) “vou buscar algo (pescar ou caçar)” e “ando à caça ou pesca”; “dedicar-se à pesca” (B:47) *añemopindapoise*, *ajeporu pindapoi rehe*. E “pescar para si” (B:319) *ajeporaka* e “pescar para outro” (B:319) *aiporaka*, fossem duas ações comuns, como *oiporaka che rúva ope* (T:441) “procuro de comer [caça ou pesca] para o meu pai”. Talvez um pescador competente se autoafirmasse: 1) *añemopo porãng pindapói rehe* (T:430) “faço-me alegre, feliz na pesca”; 2) *che mbarahy pira rehe* (T:328) “sou sortudo na pesca”; 3) *che pirahyri* (T:328) “sou afortunado na pesca”; 4) “bem-aventurado na pesca” (B:397) *ava pinda porãng, ava jeporaka porãng*. Ou que ele tivesse um bom pressentimento do resultado: *apira a’uvô* (T:152) “julgo que irei bem na pesca”. Quando não tinha sorte dizia *ndache poraka póri* (T:441) “não achei caça ou pesca”; *amboáivetei pira* (T:16) “flechei ou prendi o peixe, e o trazia, mas o perdi”. E na pior das hipóteses, considerava que *che pira panê* (T:394-395) “sou desgraçado na pesca” (situação equivalente ao “panema” na cosmologia das sociedades tradicionais da Amazônia, cf. GALVÃO, 1951; DA MATTA, 1977).

- A definição do local da pesca

A língua Guaraní classifica os corpos d'água e as topografias que os definem, sendo mais inclusivos os termos *y* e *ty* (T:601, 631, B:25, 353), sinônimos de “água” e “rio”. Observando o padrão de assentamento pré-colonial e colonial, verifica-se que o local preferido dos Guaraní foi a proximidade da *y mbyasa* (T:632, B:68), “foz” ou “barra de rio”. A partir do século XVIII, a pressão colonial levou gradativamente a maioria das aldeias para longe dos rios de primeira e segunda ordens, ficando próximas dos cursos de primeira ordem, geralmente em locais com pouca oferta de peixe.

Os registros contêm algumas definições sobre o lugar e a qualidade da pesca. Também incluía perguntas e respostas especulativas sobre a piscosidade, certamente um dos itens decisivos para eleger um assentamento propício para garantir a segurança alimentar: 1) *y po ko y ra'e?* (T:632) “o rio tem peixes?”; 2) *y po* (T:632) “o que o rio contém, peixes, etc.”; 3) *y po katu* (T:632) “têm muito”...; 4) *y po y po ko y* (T:632) “têm, assim, assim...”.

A piscosidade se traduz com *pira ry* (T:418) “rio de peixes”. Os “pesqueiros” eram chamados de *pira vy'aha*, *pira mbovy'aha* (T:418, 627). Os locais de baixa rentabilidade e de escassez de pescados estão definidos, possivelmente indicando áreas a serem evitadas: 1) *y panẽ* (T:395) “rio sem peixes”; 2) *ndapira ryi ko* (T:418) “não é de peixe este rio”; 3) *ndapirareha ipovae ruguã ko y* (T:418) “não é de peixe este rio”.

Os rios com corredeiras, saltos e afloramentos rochosos tinham locais onde os peixes e cardumes nadavam contra a correnteza na piracema, muitas vezes saltando para fora da água: *opopóri pira* T:431 “salta o peixe”. Estes locais eram chamados de *pira po* (T:431) “onde salta o peixe” (*po* T:431 “salto”).

O conhecimento da biologia era interesse central, especialmente dos ciclos reprodutivos, para marcar as piracemas de cada espécie. A detecção das primeiras fêmeas com ovos (*pira tu*, *pira hu* T:592 “ovas de peixe”) marca o início da temporada e a preparação dos cercos e ictiotóxicos para capturar os cardumes. Algumas referências mostram o resultado de tais observações: 1) *gu ombo'a pira* (T:592) “desovar”, 2) *ojeu mombo pira* (T:592) “os peixes põem ovos”; 3) *pira ru ijakúi*, *omboagu pira*, *omongúi gu pira* (B:326) “por ovos os peixes”; 4) *pira ijakúi*, *pira gúva omongúi* (T:418) “desovam os peixes”. A presença também era sentida por alguns sinais na superfície da água, sutis ou não, como o *koja* (T:255) “murmúrio”, com o sentido de “ruído, borbulhar, fervilhar, estar cheio”, até considerado como *ko'i* (T:255) “falar, gorjear as aves, borbulhar os peixes, falar os homens”. Quando via alguma movimentação no rio e dos peixes, diziam *pira koja* (T:255, 632) “borbulhar os peixes”, *pira oko'i* (T:255) “borbulham os peixes” e *pira okumbig okuápa* (T:276) “em algum lugar borbulha o peixe”. Eventualmente, percebiam quando o peixe *iñakã ngoroi* (T:350) “espreita com a cabeça”, como exemplifica Montoya (T:282) sobre pedras emergindo quando baixa o nível da água, pessoas e patos apenas com a cabeça fora d'água.

Algumas expressões revelam preocupação com o atraso da desova: 1) *manamópe pira gu ombo'a?* (T:292) “quando desovam os peixes?”; 2) *ndatúvi pira*, *ndahúvi pira* (T:592) “os peixes não têm ovos”. Outras frases revelam preocupação com o atraso: “todavia não desovaram os peixes” (T:592): 1) *nde'i pira gu mbo'ávo*; 2) *nde'i ojeu mbo'a rangẽ*. Várias causas poderiam levar ao atraso, incluindo variações climáticas que afetam a temperatura d'água, o excesso de chuvas alterando a salinidade na foz dos rios que desembocam no mar e alterações da topografia nos rios, com assoreamento, queda de barreiras ou de grandes árvores. O impacto ambiental causado pelos habitantes do baixo curso de um rio, com a superexploração ou com ela associada com uma causa natural, também poderia reduzir os estoques dos habitantes do médio e alto curso.

• A comida...

O sabor é um quesito universal: *so' o re* (T:156) “sabor de peixe”, *pira rekue rami* (T:156) “oh! isso tem gosto de peixe” *he* (T:156, B:356) “sabor”. Eles diziam *pira yvy* (T:418, 650, B:200) “peixe fresco” e, ao contrário, quando estava passado ou estragado: *pira ravy'ag oguereko*, *pira reakuã oguereko* (T:153, B:229) “fede a peixe”. Também poderiam falar *nache rariúavi pira* (T:149) “não me prejudica o peixe” e, alguns poderiam contar que *peteĩ pira aõõ che raúchava* (T:408) “uma só coisa me prejudica, que é o peixe”.

A limpeza visava remover (*og* T:381 “tirar, arrancar”) as escamas: *aipepĩ pira*, *aipepĩ*; *aipé'og* (T:413, B:181) “escamar peixe”; e eviscerar *okasa*, *ahakape'og*, *ahave'og* (B:233) “tirar as vísceras do peixe”.

O peixe poderia ser consumido inteiro ou como *pira karapi'a*, *pira karapua* (T:241, 242) “posta de peixe”. Também poderia ser comido em duas variantes: 1) *pira ro'o* (T:513) “massa de peixe” (crua ou cozida, socada com a *angu'a'y* T:51, “mão de pilão”, no *angu'a* T:51, B:281 “pilão”); 2) *pira ku'i* (T:418, B:219) “farinha de peixe” (assada ou frita).

O preparo poderia ser:

- *pira ypi* (T:639) “assado”: 1) *ahesy tata mumũme* T:535, B:55 “[direto] na brasa entre as cinzas”; 2) *pira mimboke* (T:418, 437, B:54) “peixe assado em folhas” (*poke* T:437 “assar em folhas na brasa”), *amopira mboke* (T:418, 437) “assar assim”;
- *amoka'e* (T:232, B:54, 55) “moqueado”; 1) *moka'ẽ eta* (T:232, B:54) “grelha para assar” (*ka'ẽ* T:232, *moka'ẽ*, T:310 “enxuto, seco, coisa seca”), a grelha poderia ser de taquara: *takua pemby* (B:68); o peixe moqueado fica com a carne desidratada coberta com uma crosta carbonizada, sendo a carne então denominada como *pira tinĩ* (T:582) “peixe seco” (há dúvidas se é o resultado do moquém ou se o corpo ressecado ao sol de um peixe morto);
- *ambochyriry pira* (T:112) “fritar peixe”, que poderia ser comido puro ou misturado com farinha: *ajuja'a pira hu'i rehe imbochyriryvo* (T:23) “revolver o peixe com farinha para fritá-lo” (*ajuja'a so'o itýra ri* T:23 “revolver a carne com farinha, que é o modo de comer desta terra”);
- peixe cozido, não há um verbete explícito, mas várias indicações gerais sobre este tipo de preparo feito nas vasilhas de barro: *amõi* (T:183), *ju* (T:225) *amboju* (T:225) “cozer, coisa cozida” (a segunda acepção também é sinônimo de coisa assada); e *mimõi* (T:183) “o cozido”; *che remimboju* (T:225) “o que assei ou cozi”.

Um subproduto do peixe assado ou frito seria a sua gordura, acumulada em vasilha de barro ou cabaça durante a cocção: *pira ñandy* (T:285, 361) “manteiga de peixe” (*ñandy* T:285-286, 361, B:11, 210, 247, 268, também denomina outras graxas animais e vegetais, sendo sinônimo de gordura, toicinho, sebo e azeite). As ovas também eram consumidas, embora Montoya não tenha oferecido um verbete específico sobre este alimento (*pira ru*, *pira hu*, *pira tu* T:174, 418, 592 “ovas de peixe”).

Os Guaraní compunham suas receitas com diversos vegetais, como as mandiocas, batatas, milhos, carás, abóboras, amendoins e inúmeros acompanhamentos foliaginosos e temperos, como o pimentão, pimentas, urucum, etc (cf. NOELLI 1994). Também comiam os peixes com o seu pão (*mbujape* T:337 “pão”), que Montoya traduziu como empanada, por causa do formato arredondado e dobrado ao meio: *pira mbujape* (T:337) “empanada [de peixe]”.

- Equipamentos

Os principais instrumentos eram o arco e flechas, anzóis de osso, lanças, peneiras, nassas e covos, pequenas redes estruturadas como puçás, barreiras aquáticas e ictiotóxicos. O mergulho com ou sem equipamentos para coletar moluscos e crustáceos, e caçar quelônios, répteis e peixes, também era praticado. Recipientes diversos para coletar, transportar, estocar, desidratar, assar e cozinhar, também eram utilizados para complementar e dar suporte a tais atividades. Como não há figuras publicadas com cenas de pesca Guaraní, serão usados exemplos de equipamentos comuns entre os povos tradicionais da Amazônia.

MOBILIDADE PESQUEIRA: EQUIPAMENTOS PORTÁTEIS

- Arco e flecha

É um equipamento usado na margem dos cursos d'água ou embarcado. Quando a pessoa ia pescar com seu arco dizia *aha pira yvõmo* (T:647) “vou flechar peixe”. O *guyrapa* (T:134, B:51) “arco” era servido por uma variedade de *hu'y*, *u'y* (T:122, 169, 178, 615, B:198) “pontas de flechas” e “flechas” de madeira ou osso, cujas formas básicas possuem variabilidade divididas em dois conjuntos gerais quanto à forma da *he'y*, *e'y* (T:122, 169), da “ponta da flecha”: 1) *hakua tere* (T:145) “ponta rombuda”; 2) *hakua ovi* (T:145) “ponta aguda” (*hakua* (T:145) “ponta”). As agudas eram as usadas para pescar, provavelmente as farpadas, as *hu'y ty'e'y* (T:178) “flecha de arpões” (*[hu'y] aruai embe* T:178-9 “flecha com muitas pontinhas ao modo serrilhado”), em oposição à flecha de ponta com bordo liso, a *hu'y vakuapĩ* (T:178) “flecha sem arpõezinhos”.

Sy, syry [*syryva*] “haste (sai de *syryva*, uma palmeira grossa da qual fazem pontas para flechas, e as lavram como hastes; palmeira da qual fazem pontas de flechas” T:517, 518 (*sy* B:69 “haste de ferro”).

- Lança

Era um equipamento possível de ser usado para pescar, mas não encontramos informações específicas, apenas que se usa para caçar mamíferos de grande porte (CADOGAN, 1954:16; MARTÍNEZ-CROVETTO, 1968:2). Seu nome é *mi, mĩ* (T:306, B:247) “lança”, e o único detalhe é que poderia ser longa: *mimbuku* (T:306), “lança comprida”, com a ponta elaborada diretamente na haste.

- Peneira

A pesca/coleta com peneiras era praticada por mulheres e crianças para capturar as *mojarras*, os peixes de pequeno tamanho nos remansos usados como berçário e nos locais onde se aplicavam ictiotóxicos (D'ORBIGNY, 1945:271; MELIÀ, GRÜNBERG E GRÜNBERG, 2008). Os *piky* (T:417) “peixinhos”, são quaisquer espécies com escama de tamanho pequeno e dentes serrilhados (GATTI, 1985:240), menores que 10 cm. Ao sair para pesca-los se dizia *aha pikypóita* (T:417) “pescar peixinhos” ou *apikypói* (T:417) “vou pescar os peixinhos”. A percepção dos cardumes ou do movimento dos peixes era expressada por *oñomongo'i piky* (T:417) “bolem os peixinhos”. A expressão *ahauva piky yrupẽ pype* (T:152) “pegar

peixinhos em peneiras” resume a prática, com o verbo *hauva* (T:152) significando “agarrar, pegar com a mão, ou com outra coisa”. Com o sentido de fazer algo passar ou ficar preso por alguma coisa ou artefato para ser apreendido, agarrado: *mba’e monguaháva* (B:95). As *yrupẽ, kirihí* (T:250, B:95) “peneiras redondas” e “peneiras de quatro cantos”, eram os instrumentos dessa modalidade de pesca.

• Anzol

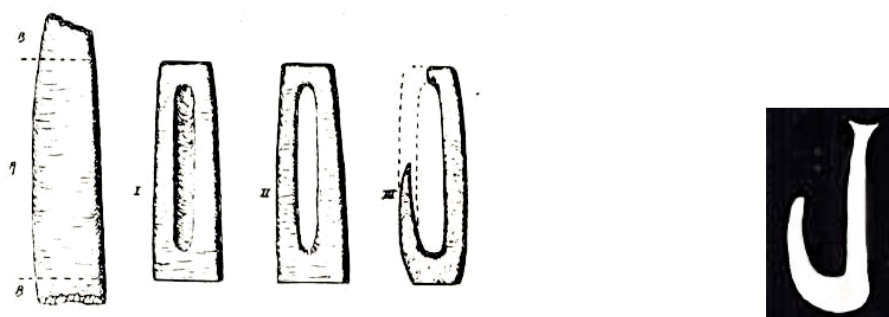
A atividade com ele se chama *pindapói, apindapoi* (T:417, B:319) “pescar com anzol”. E quem pescava com anzol era o *pindapóitara* (T:417). Os exemplares encontrados em contextos arqueológicos pré-coloniais do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, revelam que o uso de anzol é anterior à presença europeia. Os anzóis encontrados no sambaqui Itacoatiara (TIBURTIUS E BIGARELLA, 1953) e num sítio Guaraní do médio Jacuí (NOELLI, 1993:195) (Figuras 2 e 3), foram confeccionados com tecnologia e cadeia operatória similares, com ferramentas de lascas líticas e dentes de porcos do mato, cotias e pacas, para esculpir os anzóis de ossos planos de tayassuídeos. Tais ferramentas compunham um kit chamado *pinda apoháva, apoha* (T:55-56, 417, B:44) “instrumentos para fazer anzóis” e o fazedor era um *pinda apohára* (T:417) “anzoleiro”.

O nome do instrumento é *pinda, pinã* (T:416, B:44) “anzol”. E, para prendê-lo na linha, se diz *ajajurupy momby* (T:24) “engastar o anzol na corda”. Poderia ser usado com ou sem caniço de: 1) *pinda’y* (T:417) “vara de anzol”; 2) *ka’i ainga* (T:233) “uma arvorezinha forte de que fazem varas para pescar”; 3) *takuapopo, takuatĩ* (T:525) “caniço”. Eles eram encontrados/manejados no *pinda y’ýva* (T:417) “o lugar de vara de anzol”, o *takua týva* (T:525) “taquaral”. Também poderiam pescar apenas com a *pindasãma, pinãhãma* (T:417, B:253) “linha de pesca”. Para afundar o anzol se usava o *pinda ajukuái, pinda itakuã, ita ku’a* (T:24, 188, 264) “pedrinha acinturada, que serve como chumbada ao anzol”, “pedra com cintura para chumbada de anzol”, “a pedra ou chumbada do anzol”, “um cascalho pequeno”. A *potáva* (B:44, 91) “isca, chamariz” era colocada no anzol, chamada de *pinda pota* (T:417) “a isca que se põe no anzol”, e às vezes diriam *aipotavog pira pinda* (T:449) “o peixe levou a isca”. E há técnicas de pesca com linha sem anzol para capturar pequenos peixes: 1) *pinda pa’ã* (T:417) “linha com vermezinhas para pescar peixinhos”; 2) *kumamá* (T:275) “fio para pescar peixinhos sem anzol”; 3) *kupa’ã* (T:278) “fio como anzol com que pescam”; 4) *kupa’ã pype apikypói* (T:278) “pescar [peixinhos] com este fio”; 5) *kumamá apikypói* (T:275) “pesco [peixinhos] sem anzol”. Também procuravam *ambovy’a pira* (T:627) “cevar o peixe no pesqueiro” e (B:95) “cevar o peixe para que morda”, jogando elementos comestíveis para atrair os peixes. E quando mordida a isca diziam *apirakatu* (B:197) “fisgar o peixe”.

• Redes

A modalidade se diz *apira mbo’a* (T:3, 331), *apirambo’a pysa pype* (B:319) “pescar com rede”, com o sentido de “fazer cair” (*mbo’a* T:331). O equipamento é a *pysa* (T:477, B:345) “rede”, que teria o formato do “puçá”, de um saco e não de um plano. A primeira acepção de *py* (T:455) é “centro, capacidade, vazio”, usado para descrever “saco” feito com fios entretecidos: 1) *pyjuru, ao pyjuru, mbae ryru* (T:472, B:32, 74, 357) “saco, bolsa, alforje”, 2) *pyjuru mirĩ* (T:472, B:373) “bolsa, sacola”. *Ambo pysa* (T:476) “fazer rede”, *añopẽ, aipy’a* (B:1) “entretecer” [com sentido de enlaçar], com técnica semelhante ao crochê, na forma de um cone curto e afixada em um aro circular (Ribeiro, 1988:85). Os usos da rede para

pescar aparecem em *apysa mbo'a* (T:477) “arremessar a rede”, *apysaeity*, *aitypysa* (B:247) “lançar a rede de pescar” e *apysa*



Figuras 2 e 3: Cadeia operatória de produção de anzol em Itacoatiara e Anzol arqueológico Guarani, médio rio Jacuí\RS

rereko syry (T:477) “pescar com redinhas, levando-as rio abaixo”. Às vezes havia insucesso: *pyha voja apysa eity iko guitúpa, nam'ári a'ete mba'e amo* (T:477) “toda a noite estive pondo rede e não peguei nada”. O interessante é que o conjunto de dados históricos sobre os Guaraní e os falantes das 70 línguas do tronco Tupí, sugerem que a rede plana no estilo europeu foi uma apropriação colonial, junto com as pescas de arrasto e embarcada. O exemplo de rede plana, retangular, armada com duas varas nos lados menores, usada entre os Guaraní de Misiones, Argentina, seria um caso (MARTÍNEZ-CROVETTO, 1968:7).

• Nassas

São cestos trançados, cilíndricos e afunilados para a extremidade posterior, com uma cavidade interna acessada através de um cone de varetas próximas (Figura 4), que se abrem quando o peixe penetra e se fecham a sua passagem (Ribeiro, 1988:53). Dependendo do tamanho, se chamava *jeke'a* (T:208, B:288) “nassa pequena” ou *jeke'i* (T:208, B:98, 288) “cesto para peixes” e “nassa comprida”. Quando a nassa tinha muito espaço entre suas grades, era chamada de *japaguare* (T:200) “nassa rala”. À instalação delas se dizia: *jekae'i amoĩ guitekóvo pira mbo'ávo* (T:208) “ando colocando nassas para pescar”. Não necessitava presença efetiva, mas apenas revisão periódica para remover as presas. Uma variação deste cesto, não totalmente cilíndrico, era usado como receptáculo para capturar os peixes conduzidos pelas paredes de madeira, taquaras ou seixos rochosos que formavam as armadilhas de barragem.

• Pesca Estacionária

O princípio destas armadilhas é conduzir os peixes para um local de captura de peixes ou cardumes por cercamento. O pescador não precisa estar presente todo o tempo, pois as armadilhas funcionam sem o cuidado humano direto, mas se devia examinar rotineiramente o resultado e retirar os pescados, ou para eventuais reparos (eventualmente ali se acumulavam galhos, folhas, etc. O mais importante é a economia de energia invertendo a lógica da caça: o pescador de armadilha estacionária fica parado esperando o peixe, sem precisar persegui-lo, pois sabe onde ele estará em determinada época do ano e pode planejar suas ações. O gasto energético fica restrito à construção, reparos e vigília para retirar os peixes.

O conhecimento minucioso é decisivo para definir a instalação de cada armadilha. A eficiência da modalidade resulta do entrecruzamento de múltiplas informações relativas ao ecossistema, topografia, regimes de vazão da água, clima, fauna

local, etologia e mobilidade anual dos cardumes. São diversos tipos de barragens inorgânicas e orgânicas, todas recicláveis, mais ou menos permanentes, dependendo do local e das matérias-primas disponíveis, que revelam elevada capacidade adaptativa e habilidades técnicas. E algumas delas são monumentais, como veremos adiante, mas ainda são desconhecidas na arqueologia brasileira. Elas são recicláveis: 1) orgânicas, as madeiras e taquaras apodrecem e desaparecem da paisagem; 2) inorgânicas, formadas por paredes de seixos em rios de corredeiras, são colapsadas parcial ou totalmente pelas cheias causadas por chuvas, criando zonas de espalhamento à montante da armadilha. Após cada derrubada, quando o volume, a velocidade e a limpidez das águas permitiam, elas eram recompostas.



Figura 4: Nassa Wauja (adaptado de foto © Kamirrà Waurá\Greenpeace Brasil)

Montoya usou os verbos *atajar* e *cortar* como sinônimos para explicar a ação das armadilhas estacionárias. Ele seguiu o sentido do *Tesoro de lengua castellana*, de Covarrubias Orozco (1611:69, 166): *atajar, es lo mismo que el abreviar camino, yendo por parte más corta: y con esta alusión, dar corte en todas las cosas; e cortar... algunas veces vale atajar, cesar en una cosa, por haver la atajado, e impedido*. E Montoya também usou *atajadizo* (T:647, B:58), como sinônimo de cerco, do verbo cercar, e do artefato, da cerca trançada de caniços\taquaras\galhos instalada para pescar. Procurando atualizar a descrição de Montoya, será adotado o termo “desviar” no sentido de “conduzir”, uma tradução possível para *atajar*. Ele não usou o sentido dinâmico de *rodear, cercar* (T:291), quando as pessoas se deslocam para cercar algo, alguém ou um animal em movimento aleatório.

As descrições de cercar e desviar dão conta das armadilhas de madeira e taquaras (*cañas*), mas não informam sobre as feitas de seixos. Montoya ofereceu termos para *atajar con pared*, “cercar com parede” (B:58) *amombia yvyatã pype, yvyatã pype ahokesỹ, amoepysã. Yvyatã* (T:651, B:308) “parede”, na forma de taipa de muro ou de edificação. Não há nos seus dicionários expressão direta ou indireta, sobre parede ou muro de pedras usados na pesca.

Os termos mais genéricos oferecem as noções de cercar e desviar, são: *y pemby, y vẽmby, yvemby, guambype, pẽ, apẽ* (T:647, B:96) “cerca ou cercado”. Eles foram especificados:

- *hembe’ y pemby* (T:557) “cerco pelo rio ou campo”; *y emby, y embyra* (T:631) “rio desviado para pescar”;
- *guambype* (T:127) “taipa francesa”, no sentido de uma parte da estrutura da parede de taipa, apenas com os galhos cilíndricos mais grossos para estruturar a cerca de pesca: *guambype yta* (T:127) “paus que têm as taipas a trechos” (de *guamby* T:127 “cerca de paus”, *yta* T:643 “armação, pilar, coisa onde outro apoia”);
- *pẽ* (T:402) “trançado, cerca de taquaras”; *apẽ* (B:58) “cerca de taquaras, cerco”; com o sentido de *añopẽ* B:166 “confeccionar, fazer”; *añapẽ* (B:97) “cercar tudo ao redor”; *añapẽ y* (T:61) “cercar o rio para pegar peixes”; *añope y* (T:402) “desviar o rio”; *pypẽ pype ambo’ a pira* (B:319) “pescar cercado o rio”.

Nestes casos, as armadilhas eram estruturadas de várias maneiras, das mais expeditas e improvisadas, até as mais permanentes. Estas eram esteticamente melhor acabadas, com mais horas de trabalho sistemático, utilizando basicamente

caules, galhos, taquaras, folhas de palmeiras, amarrados com cordames de fibras e cipós resistentes ao apodrecimento causado pela água. Muitas vezes teriam a aparência de esteiras compridas, eventualmente muito altas, quando situadas em locais onde com amplitude de maré.

As expeditas são as armadilhas ocasionais, feitas com relativa rapidez e habilidade, consumindo o menor tempo possível para capturar em pequenos cursos d'água (Figura 5). A sua configuração material também poderia resultar da oferta de matérias-primas locais, como as árvores jovens de caules longos e cilíndricos. A própria definição delas sugere a tecnologia expediente: 1) *ka'ambaja* (B:342) “galhos que põem para cercar os arroios”; 2) *ka'ambaja* (T:230) “os galhos que põem para desviar os arroios para pegar peixes”; 3) *ka'aysa* (T:232) “cerco de ramos; galhos com que vão recolhendo o peixe, como se fosse com redes”. Eram usados os *ka'avo* (T:232) “galhos e folhas”, possivelmente as folhas de palmeira trançadas, pela resistência de suas fibras e facilidade de ser manuseada, cujo verbo é *ka'avo ajatyka* (T:230) “enramar”, com o sentido de “trançar”.

As armadilhas mais permanentes requeriam a definição do local da pesca em função do comportamento dos peixes, da periodicidade de sua mobilidade, da topografia e da vazão da água. Elas seriam instaladas onde poderiam ser reformadas ou reativadas após apodrecerem ou colapsarem na ação das cheias periódicas. A construção envolvia o planejando e trabalho coletivo para obter, preparar e transportar as matérias-primas, mais a etapa de montagem, requerendo esmero e tecnologia de produção para ter uma armadilha funcional e durável enquanto usada. Eram instaladas em áreas estratégicas de berçários de cardumes ou no caminho dos cardumes rumo aos rios de piracema, geralmente ficavam em ambientes de águas calmas, rasas, fundo arenoso ou lodoso. Eram compostas por longas cercas de taquaras ou galhos finos e altos amarrados como numa esteira e sustentados por postes, para desviar e conduzir os peixes para dentro do cerco. As situadas dentro de rios com fundo arenoso teriam configurações variadas, mas comumente nos locais mais rasos por causa da instalação e manutenção, aproveitando a baixa vazão da água para conduzir os peixes para os cercos instalados em locais apropriados conforme a topografia (afloramentos rochosos, ilhas, remansos, meandros, canais, etc.). Nos remansos e meandros com baixa vazão das águas, combinavam o cerco com os ictiotóxicos, para entorpecer momentaneamente as guelras, fazendo os peixes flutuarem ou reduzirem sua movimentação no caso dos animais de maior porte.



Figura 5: Armadilha de galhos, Enawên-Nawê (foto © Instituto Socioambiental ISA)

Montoya chamou de *zarzo* a cerca “vegetal”: *y pemby* (T:647, B:406) “parede trançada com caniços, galhos com que desviam o rio” (Figura 6). Se usam caules de galhos longos e raliços de árvores jovens e taquaras (Gramíneas dos gêneros *Guadua*, *Chusquea* e *Merostachys*), e fibras diversas para amarração, para construir os *takua pemby* (T:525, B:406) “cerca trançada de taquaras”. O processo de construção é resumido pelo verbo *añopẽ takua* (T:402) “fazer cerca trançada de

taquaras”; e a prática, com o sentido de fazer cair o peixe é *apira mbo’a* (T:3, 331) “pescar com cerca trançada”. Quando os peixes se acumulavam na área cercada, muitas vezes era necessário dirigi-los vigorosamente para o local de captura e extração da água: *ayta ñemoaña* (T:643, B:288) “nadar empurrando com força os peixes”. Não se pode esquecer que essas armadilhas poderiam ocupar áreas com centenas de metros quadrados.

Os ictiotóxicos são obtidos com diversas espécies vegetais maceradas, cujo sumo de partes ou da planta inteira era dispersado nas áreas de águas rasas e calmas, nem sempre cercadas previamente (PRANCE, 1987:130). Os Guaraní usavam plantas de vários gêneros, conforme Martínez-Crovetto (1968), Gatti (1985), Keller (2009; KELLER E PRANCE, 2007), Marchi e Dujak (2010). As estratégias eram denominadas “pokyty” e “ñupã” (CADOGAN, 1959, p. 93-94), com o sentido de: 1) esfregar espremendo com as mãos, *po* (T:422) “mão” + *kyty* (T:288) “esfregar”; 2) bater e mergulhar as plantas na água: *nupã* (T:354, 504) “bater”, *ainupã ihumbirívo* (B:47) “bater esmagando”.

Montoya usou o termo *emborrachar*, embebedar, para explicar o que atualmente é definido na etnobiologia como intoxicar, afetando as guelras, termo usado a seguir. O termo mais inclusivo, deriva do nome da planta ou de parte dela. Por exemplo: 1) *aitĩngyja* (B:165, 381) “intoxicar o peixe”, com o emprego de feixes de *tĩngy* (T:582) “matança de peixes com espuma de umas varas”, no caso talos e cascas de Sapindáceas (*Paullinia*, *Serjania*, *Talisia*, *Thinouia*, *Cardiospermum*), e *tĩngykue* (B:271) “matança de peixes”; 2) *amboaju pira* (T:22) “intoxicar o pescado com espuma de raízes”, por exemplo, raízes de Fabáceas (*Tephrosia*). A planta ou as suas partes eram maceradas e afundadas na água diversas vezes para liberar um suco, deixando uma espécie de espuma na superfície, até fazer efeito sobre os peixes: 1) *oaju yma tĩngy* (T:22) “já se intoxicou o peixe”; 2) *oaju yma che tĩngy* (T:582) “já está forte a espuma que mata o peixe”. Um dos efeitos poderia ser *aha pira tĩngy jávo voy*, *tĩngyja* (T:582) “adormecer os peixes”, ou o contrário, talvez pelo pouco volume de ictiotóxicos: *ndoajúi* (T:22) “não morre [o] peixe”. Montoya compôs uma frase para falar ao Guaraní, comparando o ato de espremer as plantas ao tema do pecado: *timboy okytýramo hyjúi sê nunga*, *eguñ ñavêvêno angaipa mboasy águai tesay oseñe* (T:288) “assim como esfregando o timbó sai a espuma (que é sabão), assim dos olhos há de sair lágrimas pelos pecados”...



Figura 6: Cerca de pesca. (foto: © Mario Guerrero\Arquivo ACEEPJr.\UFRA)

As armadilhas com paredes de seixos rochosos, popularmente conhecidas no Brasil como “pari” ou “paris”, também foram utilizadas pelos Guaraní. Contudo, Montoya não dicionarizou o termo com detalhes sobre a parede rochosa. Mas o

registro arqueológico e etnográfico atesta a sua presença no sul do Brasil e temos sugerido a sua investigação desde 1993 (NOELLI, 1993; NOELLI MOTA E SILVA, 1996). Na língua Tupinambá, da mesma família linguística do Guaraní, *pari* (VLB 2:65) foi traduzido no final do século XVI como “canal de tomar peixe”. Os Tupinambá da Ilha de São Luís do Maranhão viviam na aldeia de *Itapary* (D’ABEVILLE, 1614:120v), que se traduz como “pari de pedra” (*pari* + *itá* VLB 2:69) e alguns rios chamados de Pariquera (rios onde houve paris, cf. NAVARRO, 2015:591). E há no Brasil a cidade de Itaparica no Espírito Santo, o bairro do Pari na cidade de São Paulo e alguns rios denominados “pari” (inclusive uma moda de viola de 1976, intitulada “Rio Pari”, de Jacó e Jacozinho).

Montoya traduziu *pari* (T:397, B:288) como o “cerco onde cai o peixe, nassa ou armadilha para peixes”. Deu outra conotação para *zarzo*, como o cesto para capturar os peixes que são conduzidos pelas paredes de pedra do *pari*. Se as paredes do *pari* não são adequadas: *pari popy esakã sakãramo osyryrygi pira* (T:398) “se os lados do *pari* são escassos, foge o peixe”. E menciona o manejo da armadilha na temporada de pesca: *pari raruãne ýmo pira ndo ári* (T:398) “não cai o peixe se não há quem cuide o *pari*”. O *pari* também poderia ser de madeiras e taquaras, instalados em leitos arenosos, possivelmente semelhantes aos cercos (mas não há informações suficientes para uma descrição adequada).

Para ilustrar o *pari* com paredes de pedra, usarei como uma nota marginal, as minhas observações de exemplares arqueológicos e etnográficos dessas armadilhas foram nos rios Apucarana, Apucarantina, Tigre, Tibagi e Ivaí, (todos no Estado do Paraná). Os etnográficos foram examinados nas Terras Indígenas Apucarantina (Figura 7) e Barão de Antonina, onde ouvi diversos relatos sobre conhecimentos e práticas dos Kaingang a respeito de 30 paris utilizados entre 1994 e 2001 (MOTA, NOELLI E SILVA, 1996; SILVA E NOELLI, 1996; TOMMASINO, 2002). Esta experiência de campo me permitiu formular as seguintes conclusões:

- 1) localizado em trechos rasos, com seixos, onde a vasão do rio é acelerada por declive, definidos pelos Guaraní como *y kavakuã* (T:631) “corredeiras”;
- 2) as armadilhas estão próximas de sítios arqueológicos e aldeias/acampamentos de pesca etnográficos;
- 3) a parede é construída com seixos com tamanhos diferenciados. Os maiores na base e os menores gradativamente mais acima, como observei em armadilhas de médio porte no rio Apucarana. Nas de grande porte, no rio Ivaí, observei alinhamentos de seixos muito grandes e pesados, com mais de 1,5 m no eixo maior, cujo deslocamento foi possível apenas coletivamente;
- 4) a passagem da água era controlada com o bloqueio do acesso ao cesto, com o empilhamento de seixos quando não havia quem cuidasse da armadilha. O efeito disso era o transbordamento sobre as paredes das armadilhas, ficando os peixes retidos nas armadilhas ou, eventualmente, saltando para fora delas;
- 5) o tamanho da armadilha varia entre paredes de 3 a quase 200 metros de comprimento, com alturas entre 0,6m e mais de 1,4m. As dimensões e a capacidade de carga dos cestos eram proporcionais ao tamanho, considerando que dependendo do momento da piracema as maiores poderiam capturar centenas de quilos de peixes;
- 6) a forma varia conforme a topografia, sendo o tipo V a que mais se destaca, mas existem casos de armadilhas com apenas uma parede e a maioria possui formas arqueadas para conduzir a água para os cestos;
- 7) as armadilhas são reativadas ao longo do ano ou podem ficar desativadas por períodos mais longos, sendo depois reconstruídas e reutilizadas;

- 8) os paris também foram reutilizados por comunidades não indígenas que frequentam as áreas de pesca;
- 9) o manejo indevido continuado causa impacto negativo sobre os peixes, reduzindo estoques, como se relata desde a década de 1860, no médio rio Tibagi (cf. MOTA, NOELLI E SILVA, 1996).

Depois de conhecer como era e funcionava um pari em 1994, visitei vários exemplares arqueológicos nos rios Tibagi e Ivaí, entre 1995 e 2004. Quase sempre na companhia da minha amiga Kimiye Tommasino, professora da Universidade Estadual de Londrina, antropóloga e pesquisadora dos Kaingang; e Lúcio Tadeu Mota, meu parceiro no Laboratório de Arqueologia, Etnologia e Etno-história, da Universidade Estadual de Maringá, e vários alunos. Inicialmente não havia o recurso de imagens Google Earth e as fotos aéreas que serviram como base da cartografia paranaense não tinham resolução suficiente ou eram da época das cheias que encobriam as armadilhas. Hoje, facilmente, se pode mapear a sua localização e associa-los aos sítios arqueológicos próximos, sendo um tema inteiramente aberto à pesquisa no Brasil. Em 1997, quando o rio Ivaí estava com seu nível abaixo da média e suas águas estavam límpidas, eu e um grupo de alunos avistamos um grande conjunto de armadilhas desde a margem esquerda, no município de Engenheiro Beltrão. Ali o rio tem aproximadamente 450 metros de largura e um trecho em declive com aproximadamente 1000 metros de rápidos e corredeiras, uma ilha e afloramentos de seixos. E o que se enxergava era semelhante aos relatos dos velhos Kaingang do médio rio Tibagi, sobre conjuntos de paris



Figura 7: Pari de seixos com paredes 41 e 13 metros de comprimento, e cesto para captura, armados pelos Kaingang da T.I. Apucarantina, Paraná – UTM 22K 510142 7368052 (fotos a, b © Kimiye Tommasino; imagem c © Taxar 2019 Technologies, 23/06/2018 altitude 400m)



Figura 8: Fechamento com pedras para impedir a queda dos peixes quando não há quem cuide da armadilha (foto © Kimiye Tommasino).

formavam barreiras por toda a largura do rio, e os aos paris com 6 ou 7 cestos descritos por Franz Keller em 1867 (cf. MOTA, NOELLI E SILVA, 1996:23). O fato é que sem o recurso da imagem aérea não foi possível fazer um mapeamento preciso. Apenas andei sobre uma parte das armadilhas na metade do rio, próximas da margem direita (pari 1a e conjunto de paris 1b), onde verifiquei que os maiores muros eram compostos por seixos de grandes dimensões na base, recobertos por seixos menores que eram derrubados nas cheias. Os menores formavam à juzante acúmulos em uma zona de dispersão causada pelas cheias, semelhante ao que ocorre nos pequenos paris manejados pelos Kaingang dos rios Apucarana, Apucarantina e Tigre. Toda as vezes que eles reativam um pari após uma cheia, precisam recolher os seixos na zona de dispersão para remontar a parede. Posteriormente, passei de barco perto das armadilhas próximas da margem esquerda (conjunto de paris 2 e pari 3), mas não tive mais oportunidade de retornar com o nível do rio tão baixo como da primeira vez (Figura 9).

Após 22 anos, agora com as ferramentas do Google Earth, localizei as armadilhas posicionando cada UTM próxima do vértice para onde a água é desviada para o local onde o cesto de captura era instalado (Tabela 1). Cada armadilha ou conjunto delas recebeu número e letras para definir as dimensões das paredes e da abertura à montante (p. ex.: pari 1a, paredes a-b, a-c, abertura b-c):



Figura 9: Armadilhas de pesca do tipo Pari, rio Ivai (imagem © Taxar 2019 Technologies, 14/07/2019 altitude 840m)

Tabela 1: Posição das armadilhas de pesca arqueológicas no rio Ivaí

Pari	Parede (metros)	Parede (metros)	Abertura (metros)	UTM
1a	a-b = 197,5	a-c = 165	b-c = 124	22K 372354 7385173
1b	a-b = 56	a-c = 36	b-c = 57	22K 372346 7385164
1b	d-c = 26	d-e = 51	c-e = 40	22K 372382 7385151
1b	f-e = 29	f-g = 40	e-g = 28	22K 372421 7385157
1b	h-g = 25	h-i = 21	g-i = 24	22K 372450 7385159
2	a-b = 43	a-c = 35	b-c = 43	22K 372244 7385332
2	e-d = 29	e-f = 33	d-f = 36	22K 372280 7385308
3	a-b = 53	a-c = 73	b-c = 70	22K 371960 7385114

O pari 1a é o maior de todos que avistei, com uma parede que tem quase 200 metros, a outra possui 165 metros e a abertura 124 metros. Nota-se que as paredes não são retas na maioria das armadilhas, salvo o pari 3, que é bastante proporcional. O pari 3 também mostra que as paredes iniciam junto das duas ilhas, para vedar completamente a passagem da água, tal como eu pude verificar nas armadilhas etnográficas. Um aspecto interessante que a imagem aérea mostra, é a quantidade de armadilhas mais visíveis, próximas de outras que parecem menos visíveis, talvez porque foram sendo abandonadas em função daquelas que parecem ter alcançado melhores condições de acesso, manutenção, rendimento e escoamento dos pescados para as margens. Assim como se encontram sobreposições em painéis de arte rupestre, com várias camadas sobrepostas de pinturas, também parece haver “camadas” de armadilhas “empilhadas” e/ou reconstruídas justapostas em tempos diferentes, com formatos diferentes, nem sempre triangulares, mas com formas arqueadas, como representou Franz Keller (Figura 10). Aquelas construídas com seixos maiores na base parecem estar resistindo a pressão da vazão das águas.

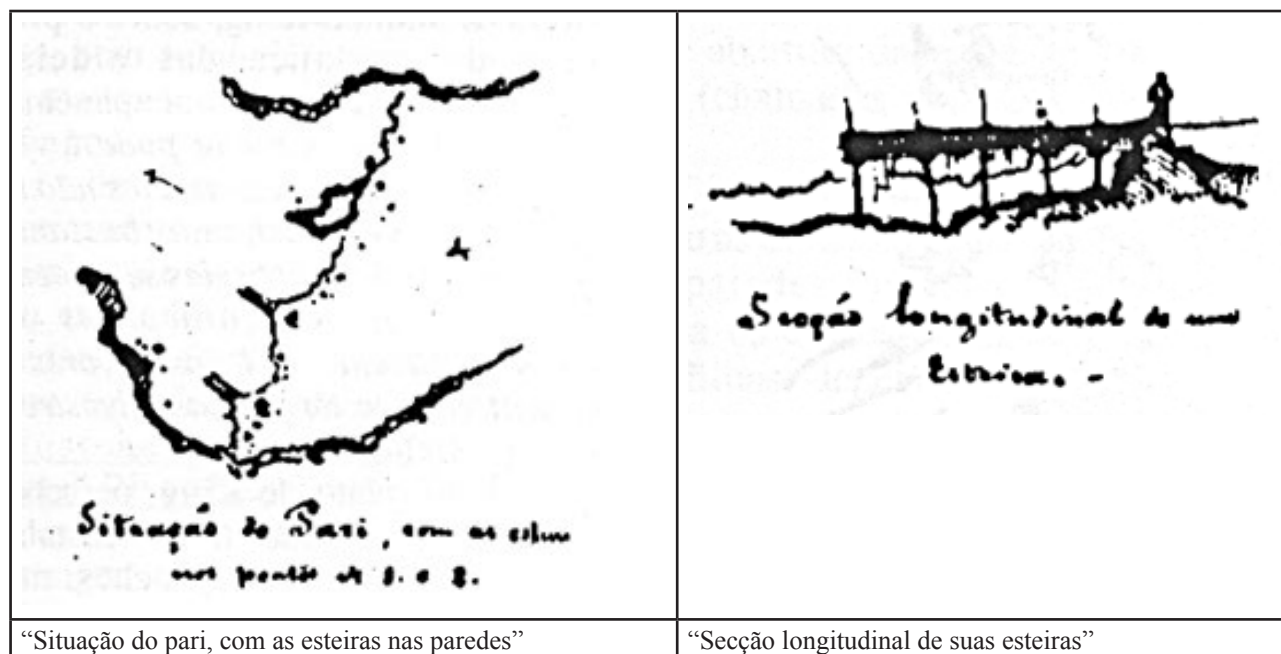
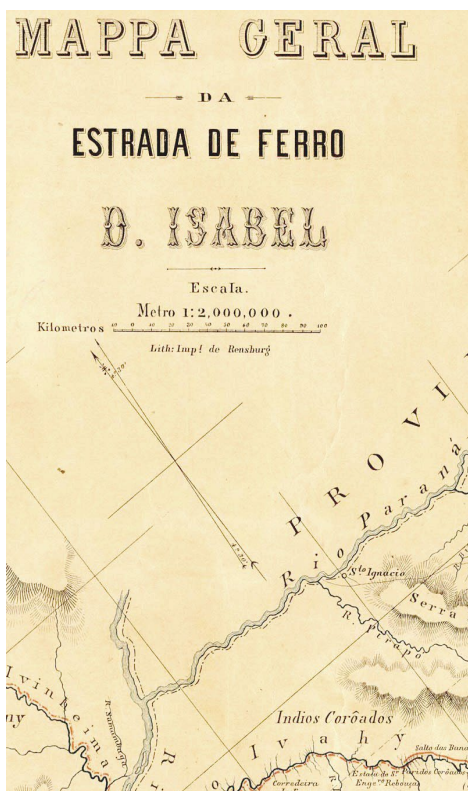


Figura 10: Paris Kaingang do rio Tibagi, 1867, desenho de Franz Keller

Uma representação gráfica da posição desta área das armadilhas foi localizada muitos anos depois por Lúcio Mota. Trata-se do croqui que serviu de base para o *Mappa geral da estrada de ferro D. Isabel* foi impresso na década de 1870, marcando a posição dos paris (<https://bdib.bn.gov.br/acervo/handle/20.500.12156.3/40501>), pertencentes ao projeto de viabilidade para a construção da ferrovia e hidrovia que conectaria o Paraná ao Mato Grosso, cuja execução ficou a cargo

de engenheiros ingleses, descrita no relatório *Paraná and Mato Grosso Survey Expedition* (Figuras 11 e 12). O resultado do trabalho de campo foi parcialmente descrito no relatório *Caminho de ferro de D. Isabel. Da Província do Paraná à de Mato Grosso. Relatório* (LLOYD, 1875), e no livro *Pioneering in South Brazil: three years of forest and prairie life in the province of Paraná*, publicado em 1878 (BIGG-WITHER, 1974). O *Mappa geral* foi baseado em um croqui da equipe de engenharia, que será publicado em breve por Mota e colegas, cujos foram assinalados como os “rápidos”, as “corr^{as}” [corredeira] e os “pariz dos índios”. O *Mappa Geral* será reproduzido a seguir, junto com a imagem correspondente do Google Earth, com pontos azuis marcando o local dos sítios Guarani e um contorno amarelo da área das armadilhas.

A área no entorno dos paris contém diversos sítios arqueológicos, incluindo vários ocupados pelos Guarani, os pontos azuis da figura 13. A tabela 2 mostra as referências básicas dos sítios mapeados pelas equipes do CEPA-UFPR e do LAEE-UEM, a maioria registrada com número no CNSA-IPHAN. Por diversos motivos o levantamento arqueológico não é completo, sendo apenas uma amostragem parcial, mas reveladora do grande potencial arqueológico da área. O contexto mostra que as armadilhas foram utilizadas pelos Guarani e, posteriormente, pelos Kaingang, sendo continuamente reativadas e reconstruídas. As datações obtidas por Igor Chmyz mostram que a ocupação Guarani já estava consolidada no baixo-médio rio Ivai há 1500 anos antes do presente (STUCKENRATH E MIELKE 1973). Com o colapso demográfico do século XVII, os Kaingang passaram a ocupar as áreas manejadas deixadas pelos Guarani, especialmente a partir do século XVIII, mas foram abandonadas no início do século XX por causa do processo de ocupação brasileira. No rio Tibagi, o processo foi semelhante, mas com a demarção das T.I. Apucarantina e Barão de Antonina, os Kaingang puderam continuar assentados e os pari continuam sendo utilizados até o presente.



Figuras 11 e 12: Mapa arqueológico dos sítios Guarani e da localização das armadilhas de pesca no rio Ivai (imagem © Taxar 2019 Technologies, 14/07/2019). Seção do Mappa Geral produzido em 1873 pela Paraná and Mato Grosso Survey Expedition, destacando o “pari dos Coroados”. Detalhe do Mappa Geral, mostrando a área das armadilhas, anotada como “pari dos Coroados”

NOELLI, Francisco Silva. *Piratípe: uma linguagem da pesca e do consumo de peixes entre os Guarani*. In: *Cadernos do Lepaarq*, v. XVI, n.32., p. 30-54, Jul-Dez. 2019.



Figura 13: Trecho do rio Ivaí, entre os municípios de Ivatuba e Jussara

Tabela 2: Sítios arqueológicos Guarani próximos dos pari, rio Ivaí, municípios de Ivatuba e Jussara

Nome do sítio Guarani	CNSA	Sigla	Município	UTM
Doutor Camargo 2	PR01582	x	Doutor Camargo	22K 367337 7392076
Corredeira da Égua 1	PR00111	PR-FL-24	Doutor Camargo	22K 368150 7388882
Restaurante Ivaí 1	PR00107	PR-FL-20	Doutor Camargo	22K 368165 7391621
Segunda Corredeira	PR00110	PR-FL-23	Doutor Camargo	22K 368207 7389289
Restaurante Ivaí 2	PR00108	PR-FL-21	Doutor Camargo	22K 368226 7391150
Primeira Corredeira	PR00109	PR-FL-22	Doutor Camargo	22K 368496 7389741
Corredeira da Égua 2	PR00112	PR-FL-25	Doutor Camargo	22K 369291 7387612
Rio Claro 1	PR00960	PR-Ivaí-9	Engenheiro Beltrão	22K 371142 7384430
Suçui 1	PR00972	PR-Ivaí-7	Engenheiro Beltrão	22K 375460 7383099
Fazenda Santa Rita 2	PR00114	PR-FL-27	Doutor Camargo	22K 380954 7395797
“Sem nome”	x	x	Engenheiro Beltrão	22K 381809 7380293
Rio Mourão 1	PR00967	PR-Ivaí-3	Quinta do Sol	22K 386598 7377464
Vila Rural	x	x	Floresta	22K 382110 7384070

CONCLUSÃO

A linguagem Guaraní da pesca registrada por Montoya é referencial importante sobre o conhecimento tradicional, mas também é uma grande fonte inspiradora de investigações interdisciplinares. Ao mesmo tempo, pode ser útil aos Guaraní na atualidade, para compararem aspectos do passado com o presente e reafirmarem o seu *ñande reko*, como sempre fazem. Junto com a linguagem, o registro arqueológico dos equipamentos da pesca mostra a persistência de práticas e a distribuição geográfica dos assentamentos Guaraní do passado e aqueles da memória recente. Tais registros podem, inclusive, ajudar nas demandas por terra, servindo como elementos comprobatórios perante a Justiça, uma vez que os *paris* sempre estão associados aos lugares dos Guaraní de qualquer época. Como os juruá muitas vezes não aceitam a apenas a palavra empenhada, tão importante aos Guaraní, o penhor da sua imaterialidade pode ser demonstrado pela sua materialidade como último recurso àqueles que procuram barrar os seus direitos imemoriais.

O levantamento sistemático de dados é o fundamento para compreender o uso do espaço e dos ecossistemas. A linguagem dá conta de uma série de informações difíceis ou raras de serem encontradas no registro arqueológico, abrindo portas para compreender uma série de práticas e usos do território conforme suas características ecológicas e topográficas locais. O caso das armadilhas do tipo *pari* é representativo disso, uma vez que a associação de dados linguísticos, etnográficos e históricos levaram ao encontro de registros arqueológicos ignorados pelos arqueólogos no Brasil, apesar de termos chamado à atenção sobre o tema há mais de duas décadas como referimos no texto acima. De outro lado, também é necessário levantar dados históricos e etnográficos, havendo imensa quantidade disponível para sistematizar, tanto para identificar semelhanças e diferenças, quanto para avaliar corretamente a plasticidade das práticas conforme o ecossistema ocupado.

O exemplo da localização dos *paris* utilizando imagens de satélite é um passo para avançar na compreensão dos sistemas de assentamento em todo o território brasileiro, dado que as armadilhas de pesca estacionárias foram largamente disseminadas desde um passado remoto. O importante é a criação de um método para identificar este tipo de armadilha, mas sempre cuidando para não interpretar erradamente o contexto e transformar uma feição natural em uma armadilha de pesca. O fator decisivo é a comprovação *in situ* das características estruturais da edificação dos muros das barragens, cujos critérios metodológicos precisam ainda ser melhor definidos que a proposta a seguir. Há que distinguir o desenho natural do cultural, pois ambos vistos apenas por imagens possuem semelhanças. É obrigatório ir para o campo confirmar a presença de seis características fundamentais, considerando primeiro se o desenho topográfico e a estabilidade geológica dos cursos d'água foram constantes desde o assentamento humano no local:

- 1) comprovar se a relação entre a abertura e o vértice da armadilha estão alinhados conforme a direção da vazão da água (dado a constância da direção da vazão d'água, é provável que a sua força tenha “desenhado” a distribuição dos seixos para criar as feições naturais dos afloramentos);
- 2) verificar se a profundidade do curso d'água é compatível com pessoas de tamanho médio a baixo, considerando os períodos do ano onde o nível médio está baixo, sendo o momento ideal da construção ou reativação das armadilhas (conforme nossos registros etnográficos entre os Kaingang e aqueles disponíveis na bibliografia);
- 3) definir o arranjo e o método construtivo do muro da barragem, observando se os seixos e blocos maiores estão na base e se os gradativamente menores estão acima. Nem sempre o alinhamento é o elemento chave na definição de um *pari*;

- 4) confirmar se a zona de espalhamento dos seixos está à juzante, parte dele junto da parede, protegida do arrasto da correnteza;
- 5) relacionar as armadilhas com registros arqueológicos de assentamento humano próximo.
- 6) verificar localmente se as armadilhas foram reativadas e utilizadas pelos moradores da área, indígenas ou não, pois muitas vezes verifiquei que vizinhos aprenderam com os Kaingang e Guarani a usar os paris

Com o desenvolvimento da pesquisa certamente se definirão outros procedimentos metodológicos do protocolo para definir se é ou não armadilha de pesca. Evidentemente, a forma de algumas armadilhas, especialmente as triangulares, podem ser consideradas artificiais como a armadilha 3 da figura 9, acima. Mas para a comprovação terminativa se deve proceder à demonstração de campo, inclusive no caso demonstrado neste artigo. Apesar da informação histórica descrita por um time experiente de engenheiros construtores de ferrovias e, do testemunho deles sobre o usos que os Kaingang faziam daquelas armadilhas, considero necessária a minuciosa descrição das evidências, pois toda afirmação científica precisa ser testada.

Por fim, não se trata apenas do conhecimento Guarani sobre pesca, peixes e seus equipamentos. Também se deve realizar a investigação sobre a memória e os conhecimentos dos Kaingang, povo que possui grande experiência e domínio sobre a pesca nos rios do Paraná e demais Estados da Região Sul do Brasil. Eles têm um repositório imenso e indispensável que merece e precisa ser conhecido, tendo muito para ensinar no presente.

Agradecimentos

Para Kimiye Tommasino, que me apresentou as armadilhas de pesca dos Kaingang em 1994, na Terra Indígena Apucarantina. E, posteriormente, na Terra Indígena Barão de Antonina e outros locais do rio Tibagi. Ao Lúcio Tadeu Mota, parceiro de incontáveis expedições terrestres e no “barco da tulha”, coautor de várias publicações, algumas sobre as armadilhas de pesca. Aos Kaingang, professores notáveis e refinados, sempre dispostos a explicar e ensinar. A Pedro Augusto Mentz Ribeiro, *in memoriam*, pela gentil cessão das imagens inéditas dos anzóis arqueológicos escavados por ele. Para Ana Suelly Arruda Câmara Cabral pela generosa leitura atenta e sugestões para melhorar o texto. A Rafael Milheira, pelo incentivo à publicação, sem o qual este trabalho não teria sido escrito, e a@s pareceristas anônimo@s dos Cadernos do LEPAARQ. Para Marianne Sallum que me ajudou a encontrar as palavras certas para esta publicação.

REFERÊNCIAS

- AMBROSETTI, J. B. Los cementerios de prehistóricos del alto Paraná (Misiones). *Boletín del Instituto Geográfico Argentino*, 16:227-257. 1895.
- ARAÚJO, J. J.; KELLER, H. A. & HILGERT, N. I. Management of pindo palm *Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman, (Arecaceae) to produce coleoptera edible larvae among the Guaraníes of Northeastern Argentina. *Ethnobiology and Conservation*, 7: doi:10.15451/ec2018017.01118 2017.
- BARRET, J. H. An environmental (pre)history of European fishing: past and future archaeological contributions to sustainable fisheries. *Journal of Fish Biology*, 94(6) <https://doi.org/10.1111/jfb.13929> 2019.
- BIGG-WITHER, T. *Novo caminho no Brasil Meridional. A província do Paraná: três anos de vida em suas florestas e campos -1872/1875*. Rio de Janeiro/Curitiba: José Olympio/UFPR. 1974.
- BONOMO, M.; ANGRIZANI, R. C.; APOLINAIRE, E.; NOELLI, F. S. A model for the Guaraní expansion in the La Plata Basin and littoral zone of southern Brazil. *Quaternary International*, 356:54-73. 2015.
- BROCHADO, J. P. *An ecological model of the spread of pottery and agriculture into Eastern South America*. Urbana-Champaign: University of Illinois at Urbana-Champaign (Tese de doutorado em Antropologia). 1984.
- CADOGAN, L. Cómo inoterpentan los Chiripá (Avá Guaraní) la danza ritual. *Revista de Antropologia*, 7(1-2):65-99. 1959.
- CORRÊA, A. A. *Pindorama de Mboia e Ikaré: continuidade e mudança na trajetória das populações Tupí*. São Paulo: MAE\ USP (Doutorado em Arqueologia). 2014.
- DA MATTA, R. Panema, uma tentativa de análise estrutural. *Ensaio de Antropologia Estrutural*. Petrópolis: Vozes, pp. 63-92. 1973.
- ERLANDSON, J. M.; RICK, T. C., & BRAJE, T. J. Archaeology, Sustainability, and Fisheries. In: Scarlett Chiu & Cheng-hwa Tsang (eds.). *Archaeology and Sustainability*. Taipei: Academia Sinica. pp.307-328. 2014.
- GALVÃO, E. Panema: uma crença do caboclo amazônico. *Revista do Museu do Paulista*, n. s., 5:221-225. 1951.
- GATTI, C. G. *Enciclopedia Guaraní-Castellano de conocimientos paraguayos*. Asunción: Editorial Nuevo. 1985.
- KOENISGWALD, G. Die Cayuás. *Globus*, 93:376-381. 1908.
- LABRADOR, J. S. *Peces y aves del Paraguay Natural*. Buenos Aires: Compañía General Fabril Editorial Ltda. 1968.
- LLOYD, W. *Caminho de ferro de D. Isabel. Da Província do Paraná à de Mato Grosso. Relatório (Lloyd, 1875)*. Rio De Janeiro: Leuzinger. 1875.
- MARTÍNEZ-CROVETTO, R. La alimentación entre los indios Guaraníes de Misiones (República Argentina). *Etnobiológica*, 4:1-24. 1968.
- MELIÀ, B. *El Guaraní conquistado y reducido*. Asunción: CEPAG. 1986.
- MELIÀ, B. *Camino Guaraní. De lejos venimos, hacia más lejos caminamos*. Asunción: CEPAG. 2016.
- MELIÀ, B.; GRÜNBERG, G.; GRÜNBERG, F. *Pañ – Tavyterã. Etnografía Guaraní del Paraguay contemporáneo*. Asunción: CEADUC\CEPAG. 2008.
- MÈTRAUX, A. La civilisation matérielle des tribus Tupi-Guarani. Paris: Librairie Orientaliste Paul Geuthner. 1928.
- MÈTRAUX, A. The Guaraní. In: Steward, Julian H. (ed.). *Handbook of South American Indians*. Vol. 3: The tropical forest
- NOELLI, Francisco Silva. *Piratýpe: uma linguagem da pesca e do consumo de peixes entre os Guaraní*. In: *Cadernos do Lepaarq*, v. XVI, n.32., p. 30-54, Jul-Dez. 2019.

tribes, Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Bulletin 143 Washington: Government Publishing Office. pp. 69-94. 1948.

MONTOYA, A. R. *Vocabulario de la lengua Guaraní (1640)*. Asunción: CEPAG. 2002.

MONTOYA, A. R. *Tesoro de la lengua Guaraní (1639)*. Asunción: CEPAG. 2011.

NAVARRO, E. A. *Dicionário de Tupí Antigo*. A língua indígena clássica do Brasil. São Paulo: Global. 2015.

NOELLI, F. S. *Sem Tekohá não há Tekó (em busca de um modelo etnoarqueológico da subsistência e da aldeia Guaraní aplicado a uma área de domínio no delta do Jacuí-RS)*. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (Dissertação de Mestrado em História Ibero-Americana). 1993.

NOELLI, F. S.; VOTRE, G. C.; SANTOS, M. C. P.; PAVEI, D.; CAMPOS, J. B. Ñande reko: fundamentos dos conhecimentos tradicionais ambientais Guaraní. *Revista Brasileira de Linguística Antropológica*, 11(1), doi.org/10.26512/rbla.v11i1.23636 2019.

PANICH, L.; ALLEN, R. & GALVAN, A. The archaeology of Native American persistence at mission San José. *Journal of California and Great Basin Anthropology*, 38(1): 11-29. 2018.

PRANCE, G. T. Etnobotânica de algumas tribos Amazônicas. In: D. Ribeiro (ed.). *Suma Etnológica Brasileira*. vol. 1. Etnobiologia. São Paulo: Vozes/FINEP, pp. 119-133. 1987.

REED, R. K. *Prophets of agroforestry. Guaraní communities and commercial gathering*. Austin: University of Texas Press. 1999.

RIBEIRO, B. *Dicionário do artesanato indígena*. Belo Horizonte\ São Paulo: Itatiaia\EDUSP. 1988.

RODRIGUES, A. D. As consoantes do Proto-Tupí. In: Cabral, A. S. C.; Rodrigues, A. D. (org). *Línguas e Culturas Tupí*. Campinas/Brasília: Curt Nimuendajú/LALI. pp. 167-203. 2007.

RODRIGUES, A. D. Linguistic reconstruction of elements of prehistoric Tupí culture. In: E. B. Carlin; S. van der Kerke. (Org.). *Linguistics and archaeology in the Americas: the historization of language and society*. Leiden: Brill, v. 2. p. 1-10. 2010.

RODRIGUES, A. D.; CABRAL, A. S. Tupían. In: CAMPBELL, L.; GRONDONA, V. (eds). *The indigenous languages of South America*, v.2. Berlin\Boston: Mouton de Gruyter. pp. 495-574. 2012.

STRELNIKOV, S. I. Les Kaa-îwuá du Paraguay. *Atti del XXII Congresso Internazionale degli Americanisti*, vol. 2. Roma. pp.333-366. 1928.

STUCKENRATH, R.; MIELKE, J. Smithsonian Institution radiocarbon measurements 8. *Radiocarbon*, 15(2):388-424. 1973.

TIBURTIUS, G.; BIGARELLA, I. K. Nota sobre os anzóis de osso da jazida páleo-etnográfica de Itacoara, Santa Catarina. *Revista do Museu Paulista*, N. S., 7, pp. 381-394. 1953.

TOMMASINO, K. A ecologia dos Kaingang da bacia do rio Tibagi. In: Moacyr E. Medri et al. (Eds). *A bacia do rio Tibagi*. Londrina: M. E. Medri. pp. 81-100. 2002.

WATSON, J. Cayuá culture. *American Anthropologist*, 54(2). Memoir 73, Lancaster. 1952.

WENDRICH, W. Archaeology and apprenticeship: body knowledge, identity, and communities of practice. *Archaeology and Apprenticeship. Body Knowledge, Identity, and Communities of Practice*. Tucson: The University of Arizona Press. pp. 1-19. 2012.