



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SOCIEDADE  
PROGRAMA DE ANTROPOLOGIA E ARQUEOLOGIA  
CURSO DE BACHARELADO EM ARQUEOLOGIA**

**EROS HIAN DOS SANTOS COSTA**

**GESTOS E FERRAMENTAS DOS TRATADORES E TRATADORAS DE  
PESCADO DE SANTARÉM, DIALOGANDO COM A ARQUEOLOGIA  
PRÉ-COLONIAL SANTARENA.**

**SANTARÉM-PA  
2021**

**EROS HIAN DOS SANTOS COSTA**

**GESTOS E FERRAMENTAS DOS TRATADORES DE PESCADO DE  
SANTARÉM, DIALOGANDO COM A ARQUEOLOGIA PRÉ-COLONIAL  
SANTARENA.**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Programa de antropologia e  
arqueologia, para obtenção do grau de  
Bacharel em Arqueologia; Universidade  
Federal do Oeste do Pará, Instituto de  
Ciências da Sociedade.

Orientadora: Dra. Gabriela Prestes Carneiro

**SANTARÉM-PA  
2021**

## Ficha catalográfica

### Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP) Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/ UFOPA

---

C831g Costa, Eros Hian dos Santos  
Gestos e ferramentas dos tratadores e tratadoras de pescado de Santarém, dialogando com a Arqueologia pré-colonial Santarena. / Eros Hian dos Santos. – Santarém, 2022.  
58 p.: il.  
Inclui bibliografias.

Orientadora: Gabriela Prestes Carneiro  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Ciências da Sociedade, Curso Bacharelado em Arqueologia.

1. Mercados públicos. 2. Santarém. 3. Tratadora(e)s de peixe. I. Carneiro, Gabriela Prestes, *orient.* II. Título.

CDD: 23 ed. 930.1098115

---

Bibliotecária - Documentalista: Renata Ferreira – CRB/2 1440



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SOCIEDADE  
PROGRAMA DE ANTROPOLOGIA E ARQUEOLOGIA  
CURSO DE BACHARELADO EM ARQUEOLOGIA

**EROS HIAN DOS SANTOS COSTA**

**GESTOS E FERRAMENTAS DOS TRATADORES E TRATADORAS DE PESCADO  
DE SANTARÉM, DIALOGANDO COM A ARQUEOLOGIA PRÉ-COLONIAL  
SANTARENA.**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Programa de antropologia e  
arqueologia, para obtenção do grau de  
Bacharel em Arqueologia; Universidade  
Federal do Oeste do Pará, Instituto de  
Ciências da Sociedade.

**Conceito: 9,0**

**Data de Aprovação: 30/04/2021**

**Dra. Gabriela Prestes Carneiro**  
**Presidente: Prof ° Orientadora**

**Dra. Camila Pereira Jácome**  
**1° Avaliadora/ Interna (UFOPA)**

**Dr. Lucas Antônio da Silva**  
**2° Avaliadora/ Externo**

**Me. Maria do Socorro Peloso da Silva**  
**3° Avaliadora / Externa**

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus, por todas as coisas boas e oportunidades que apareceram em minha vida. A finalização deste trabalho é mais uma delas, principalmente em meio a esse momento pandêmico que vivemos atualmente.

Agradeço também a minha família, minha mãe, meu pai, minha irmã e meu padrasto, pelo grande incentivo durante a trajetória no curso de arqueologia.

Só tenho a agradecer grandemente a Danielle, minha parceira na vida, que me “segurou” nos momentos onde eu mais precisei, e mais ainda nesta reta final para a conclusão deste trabalho.

Muito obrigado minha professora do curso e grande orientadora Dra. Gabriela, por toda essa paciência comigo no percurso, e toda força e assistência em tudo que precisei.

Agradeço aos meus amigos Gilvandro, Geovane e Andrey que me ajudaram de alguma maneira no decorrer do processo.

Quero agradecer aos amigos da graduação Romário, Osran, Elaine e a todos os outros colegas que fizeram parte da minha passagem pelo curso de arqueologia.

Um forte agradecimento para o técnico do laboratório de arqueologia, Rafael pela força nos mapas deste trabalho.

E por último, agradeço a Universidade Federal do Oeste do Pará, pela oportunidade de cursar o bacharelado em arqueologia.

## RESUMO

O presente estudo tem como objetivo documentar o tratamento dos peixes em mercados municipais de Santarém (Mercado 2000 e Porto dos Milagres) e comparar com vestígios arqueológicos ósseos do peixe acari (Loricariidae) encontrados nos sítios pré-coloniais. Em um primeiro momento, nós analisamos os gestos e ferramentas atuais envolvidos no tratamento do animal e as marcas (de queima e de corte) deixadas nos ossos. Em um segundo momento, nós comparamos essas com marcas com aquelas deixadas nos ossos do passado.

Nossa pesquisa identificou que, em ambos mercados há locais específicos onde estas pessoas tratam o peixe. Há diferentes formas de cortar o acari (para o assado, o cozido), mas, de maneira geral, os locais dos cortes e as formas de tratamento (a direção do corte e a localização nos ossos) se assemelham entre passado e presente. A partir de um olhar arqueológico sobre cenas cotidianas do tratamento de peixes, essa pesquisa demonstra que o conhecimento das tratadoras e tratadores de peixes e os gestos empregados no tratamento de peixe são transmitidos ao longo do tempo. Esse saber-fazer mostra que o “arqueológico” extrapola o material e se manifesta nos gestos cotidianos dos tratadores e tratadoras dos mercados públicos de Santarém.

**Palavras-chaves:** Mercados públicos. Santarém. Tratadora(e)s de peixe. Gestos. Acari.

## ABSTRACT

The present study aims to record the fish butchering in public markets in Santarém (Mercado 2000 and Porto dos Milagres Markets) and to compare this butchering with archaeological bone remains of the suckermouth catfish (also known as *acari*, Loricariidae) from pre-Columbian sites.

Firstly, we analyzed the current gestures and tools involved in the butchering and also the burn and cutmarks left on the bones. Secondly, we compared these marks with those left in the archaeological bones. Our research allowed to show that there are specific places in markets where people treat fish. And also that there are different ways to cut the *acari* (to roast, to stew), however, in general, the cutmarks locations and the forms of treatment (the direction of the cut and the location on the bones) are similar in the past and in the present. From an archaeological point of view, at everyday scenes of fish treatment, this research demonstrates that the knowledge of fish handlers and keepers and the gestures used in the treatment of fish are transmitted over time. This know-how shows the “archaeological” extrapolates the material and manifests itself in the daily gestures of Santarém's people in public markets.

**Keywords:** Public Markets. Santarem. Fish butchers Gestures.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Análise de orientação bidimensional do corte.....	18
Figura 2 – Localização em mapa da cidade de Santarém.....	20
Figura 3 – Localização dos mercados de Santarém.....	20
Figura 4 – Venda de peixe no mercadão 2000.....	21
Figura 5 – Mercado porto dos milagres, feira do pescado do Uruará.....	22
Figura 6 – Pescadores trazendo e vendendo os peixes no mercado no porto dos milagres.....	23
Figura 7 – Barraca das mulheres tratadoras de peixe.....	24
Figura 8 – Foto com seu Emanuel. Interlocutor.....	25
Figura 9 – Foto com Sr. Alexandre, interlocutor, segurando uma cambada de	

acari.....	26
Figura 10 –Acaris (loriicadae) já tratados, sendo vendidos no mercado 2000.....	27
Figura 11 –Esquema da sequência de cortes observados no preparo do acari a partir dos gestos de tratadores e tratadoras.....	28
Figura 12 –Senhor Manuel fazendo a retirada das nadadeiras.....	28
Figura 13 –Esquema do movimento de percussão para retirada das nadadeiras.....	29
Figura 14 –Movimento de fricção.....	30
Figura 15 –Primeira possibilidade de preparo para o cozido.....	30
Figura 16 - Segunda possibilidade de preparo para o cozido.....	31
Figura 17 - Terceira possibilidade de preparo para o cozido.....	31
Figura 18 –Detalhes dos acaris já tratados sendo vendidos no mercadão 2000.....	33
Figura 19 –Detalhes das nadadeiras cortadas do acari para serem vendidos no mercado 2000.....	33
Figura 20 –Os acaris são vendidos em “cambadas” agrupados pela fibra de arumã.....	34
Figura 21 -Representa a maneira onde os vendedores das canoas cortam os peixes, para evitar acidentes ou ferimentos, e também para ter uma melhor praticidade para organizá-los em cambadas. A seta em vermelho representa onde anatomicamente o corte é feito.....	34
Figura 22 –Vendedores tratando e vendendo peixes em suas canoas.....	35
Figura 23 - Esquema da “quebra” do acari feito pelo colega Otekmi Wai Wai Percebe-se que ele não utiliza nenhuma ferramenta para fazer esse gesto.....	36
Figura 24 – “Quebra” do acari feito pelo colega Otekmi Wai Wai.....	37
Figura 25 –Instrumento utilizado para tirar as escamas feito de madeira e pregos (ano 2019, Mercadão 2000).....	37
Figura 26 - Nadadeira peitoral direita do Acari em vista dorsal mostrando a natureza do corte lisa e uma mancha de exposição ao fogo que caracteriza aproximadamente 50 % do osso.....	40
Figura 27 –Nadeira peitoral direita do acari, em vista ventral mostrando corte	

liso.....	41
Figura 28 –Placa óssea que recobre o acari, embora ela tenha sido exposta ao fogo, ela não apresenta marcas visíveis de queima.....	42
Figura 29 – Nadadeira peitoral esquerda em vista ventral. Essa parte da nadadeira, é a parte “retirada” no corte. Observa-se um corte liso feito por uma faca.....	42
Figura 30 –Nadadeira peitoral direita. Essa parte da nadadeira é a parte “retirada” do corte. Observa-se um corte liso, porém irregular.....	43
Figura 31 –Nadadeira peitoral esquerda com corte liso. Ela foi cortada e depois queimada.....	44
Figura 32 –Nadadeira peitoral queimada; detalhe da queima recobrando todo o corte.....	44
Figura 33 –conjunto de placas ósseas atuais de um acari assado apresentando características escurecidas ligadas a exposição ao fogo.....	45
Figura 34 –Conjunto de acari sendo assado para produção de farinha de piracui no quilombo de Arapemã(Santarém-PA).....	45
Figura 35 –Tipo de estrutura de queima para o ato moquear os peixes entre os indígenas do povo Tirió.....	46
Figura 36 – Nadadeira peitoral esquerda com queima que recobre o corte, indicando que houve um tratamento peixe com posterior queima; sitio Jasiaquiri( Amazônia boliviana).....	48
Figura 37 - Nadadeiras peitorais direitas em vista dorsal mostrando fraturas; Sítio Jasiaquiri (Amazônia boliviana).....	48
Figura 38 - Nadadeiras peitorais esquerdas de Siluriformes mostrando cortes; Sítio Jasiaquiri (Amazônia boliviana).....	49
Figura 39 - Nadadeira peitoral direita de acari (Loricariidae) com a queima que recobre o corte, mostrando que o peixe foi primeiro cortado e depois assado. Sítio Loma Salvarierra (Amazônia boliviana).....	50
Figura 40 - Nadadeira peitoral direita de acari (Loricariidae) com a queima que recobre o corte, mostrando que o peixe foi primeiro cortado e depois assado. Sítio Loma Salvarierra (Amazônia boliviana).....	51
Figura 41 - Nadadeira peitoral esquerda de bagre (Siluriformes) com a queima que	

recobre o corte, mostrando que o peixe foi primeiro cortado e depois assado. Sítio Monte Castelo, Rondônia.....	52
Figura 42 - Bloco de arenito utilizado no experimento de corte.....	53
Figura 43 - Resultado no osso da experimentação com movimento de percussão. A superfície do osso está irregular e imprecisa.....	54
Figura 44 - Resultado no osso da experimentação com movimento de fricção. A superfície do osso está lisa e precisa.....	54

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>APRESENTAÇÃO DAS INSPIRAÇÕES TEÓRICAS.....</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIAS UTILIZADAS NO TRABALHO.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1</b>	<b>Etapas de Campo: às idas aos mercados de peixe de Santarém.....</b>	<b>14</b>
<b>3.2</b>	<b>Etapas de Laboratório.....</b>	<b>15</b>
3.2.1	Preparação de coleção osteológica de peixes e observação das marcas.....	15
3.2.2	Análise de marcas nos ossos.....	17
<b>3.3</b>	<b>Ensaio de Experimentação.....</b>	<b>18</b>
<b>3.4</b>	<b>Registros das marcas nos ossos.....</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>19</b>
<b>4.1</b>	<b>Observações gerais sobre a pesca do Acari.....</b>	<b>19</b>
<b>4.2</b>	<b>Apresentação dos Mercados.....</b>	<b>19</b>
4.2.1	O Mercado 2000.....	19
4.2.2	Feira do pescado do núcleo do Uruará.....	22
<b>4.3</b>	<b>Os interlocutores, as pessoas que vendem e tratam os peixes.....</b>	<b>25</b>
4.3.1	O vendedor do Mercado 2000.....	25
4.3.2	O vendedor do Porto dos Milagres.....	26
<b>4.4</b>	<b>As etapas de preparo.....</b>	<b>27</b>
4.4.1	Tratamento geral do Acari (Loricariidae).....	27
4.4.1.1	Preparo específico do peixe para cozido.....	30
4.4.1.2	Preparo específico do peixe para assado.....	32
4.4.1.3	Preparo específico do peixe para retirada do filé.....	32
4.4.1.4	Preparação feita pelo colega Otekmi Wai Wai.....	35
4.4.1.5	As Ferramentas.....	36
<b>4.5</b>	<b>Análise das marcas deixadas nos ossos.....</b>	<b>38</b>
4.5.1	Tabelas da análise tafonômica dos ossos do laboratório.....	38
4.5.2	Análise das marcas de corte dos ossos atuais.....	40
4.5.3	Análise da queima nos ossos atuais.....	43

<b>4.6</b>	<b>Análise dos ossos arqueológicos.....</b>	<b>47</b>
4.6.1	Jasiaquiri – Bolívia.....	47
4.6.2	Loma Salvatierra – Bolivia.....	50
4.6.3	Monte Castelo .....	51
4.7	Recriando etapas de corte, usando inspirações da arqueologia	
.	experimental.....	53
<b>5.</b>	<b>DISCUSSÃO E CONCLUSÕES.....</b>	<b>55</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>60</b>

## INTRODUÇÃO

A ideia para o tema do trabalho surgiu durante a disciplina de Zooarqueologia, mais precisamente durante as partes prática de visita ao mercado municipal, o Mercadão 2000 e a Feira do Pescado, ambos localizados um a frente do outro na avenida Tapajós. Neste momento das aulas tivemos o objetivo de observar e fazer registro em anotações sobre a dinâmica da venda e do preparo dos peixes. Durante o exercício foi possível observar que existe uma grande variedade de peixes do local e uma organização espacial e social do espaço que está relacionada a venda do peixe. Nesse exercício de observação reflexão surgiu ideia de trabalhar com o tratamento dos peixes já que a pesca é ainda hoje um elemento central na economia da região (Isaac & Berthem, 1995) e sabemos que a pesca também foi uma atividade importante no passado pré-colonial amazônico. Levando, então, em consideração, a inserção de Santarém na paisagem, ou seja, em área de confluência de rios e a abundancia das espécies encontradas nos rios e lagos, passei a me questionar sobre como seriam a relação dos povos com esses animais, principalmente com a pesca nessa relação passado-presente.

Os peixes constituem uma das principais bases da economia das populações amazônicas atualmente, no entanto, ainda sabemos muito pouco sobre a importância da pesca no passado pré-colonial ou sobre as técnicas de preparo de alimentos no passado.

Para começar a trabalhar a ideia o mais importante foi selecionar uma espécie de peixe como um recorte que nos levasse ao diálogo entre o presente e o passado na região. Nas visitas aos mercados de peixe observamos que o acari (nome popular dado aos peixes da família Loricariidae) era um peixe bastante frequente. Na região é muito conhecida e consumida a farinha de piracuí (uma farinha de peixe), que é majoritariamente feita com o acari. Historicamente, sabe-se que os moquéns e as farinhas de peixe eram bastante comuns, foram transportadas, trocadas, e as menções a estas farinhas está presente em muitos documentos etnohistóricos (Carvajal, 1934 [1542]; Grenand & Grenand, 2004), mas ainda há um grande trabalho para ser feito acerca desse tema. Também se trata de um peixe bastante comum nos registros em sítios arqueológicos da região amazônica.

Tendo em mente estas questões, esta pesquisa propõe um recorte em dois mercados públicos de Santarém: o Mercadão 2000 e a Feira do pescado do núcleo

do Uruará, e buscará estudar as etapas que sucedem a pesca, ou seja, as etapas de preparo dos peixes para o consumo: as diferentes técnicas de preparo, ferramentas, gestos e as marcas nos ossos refletindo sobre as atuais e antigas formas de tratamento, observação e descrição de técnicas e como as técnicas se transformam e adaptam-se em função dos contextos. Buscando reconstruir as etapas do tratamento, utilizaremos a Zooarqueologia e os estudos sobre gestos e técnica como chaves de leitura para interpretar as marcas deixadas na preparação de alimentos no passado e presente.

A Zooarqueologia, disciplina que estuda as relações dos seres humanos com os animais no passado, tem dado um enfoque muito grande aos vestígios em si, mas ainda há uma série de gestos e tecnologias relacionadas ao preparo dos animais que ainda é pouco explorada (Chaix e Méniel, 2005). Algumas experimentações sobre as marcas deixadas pelo corte e cozimento dos peixes foram desenvolvidas por Willis e Boehm (2014), Zohar et al. (2016), Stoessel et al. (2018), na América Central, estudos sobre o processamento dos peixes foram desenvolvidos por Carvajal (2010), mas no Brasil esses estudos ainda são inexistentes. Na América do Sul, houve estudos de etnoarqueologia desenvolvidas com os povos Nukak (Politis, 2009; Martinez, 2009), na Colômbia, mas esses estudos não se depararam sobre o estudo das marcas deixadas em peixes. Um dos autores que tem trabalhado na interface entre arqueologia e etnoarqueologia da pesca é Silva (2012), que tem buscado refletir e documentar os espaços da pesca, as áreas de atividade ligadas à pesca, as etapas de pesca e tratamento dos peixes e a cultura material relacionada a esse preparo.

Para essa comparação com os restos arqueológicos observei, descrevi e comparei diferenças nas marcas nos ossos deixadas pelos tratadores do mercado que utilizam ferramentas atuais, e as fotos de ossos de acari encontrados em três sítios arqueológicos amazônicos: Loma Salvatierra, Jasiaquiri (Amazônia Boliviana, Estado de Beni) e Monte Castelo (Estado de Rondônia, Amazônia Brasileira). O Loma Salvatierra é uma das muitas plataformas monumentais de terra conhecidas na Amazônia Boliviana como “lomas” e o sítio foi ocupado entre 1.000 AD e 1.500 AD (Prümers, 2004; Prestes-Carneiro, 2019). O sítio de Jasiaquiri é um sítio com vala que no Brasil são chamados de geoglifos, esse sítio foi ocupado entre 300 e 500 AD (Betancourt & Prümers, 2013). Já o sítio de Monte Castelo é um sambaqui localizado em uma área de savana ocupado durante, pelo menos, 6.000 anos, as

datações desse sítio estão situadas entre 4.000 AC e 1.400 AD (Pugliese et al., 2017).

Para além da falta de estudos zooarqueológicos, os usos e técnicas de preparo dos animais do passado foram poucos, ou quase nunca, abordados na região de Santarém. Por isso, algumas das perguntas que norteiam esta pesquisa são: 1) quais são alguns dos gestos envolvidos no tratamento de peixes atualmente em Santarém? 2) quais são as ferramentas utilizadas nesse tratamento? 3) como as marcas, relacionadas ao tratamento de peixes, se expressam nos ossos? 4) podemos utilizar essas marcas relacionadas ao tratamento de peixes nos ossos arqueológicos?

## 2- APRESENTAÇÃO DAS INSPIRAÇÕES TEÓRICAS

No interior da Arqueologia existe uma área de pesquisa que tem como finalidade a identificação e interpretação dos restos faunísticos. Esse ramo da Arqueologia é chamado de Zooarqueologia. A Zooarqueologia é responsável pelo estudo dos vestígios de fauna presentes nos sítios arqueológicos. Os profissionais da área são responsáveis pela análise, identificação e registros nos contextos arqueológicos. Embora a grande maioria dos trabalhos em Zooarqueologia tenha um foco nos vestígios arqueológicos, alguns autores como Binford (1983) em seu livro “Em busca do passado” se interessou por questões como gestos que estavam por trás dos vestígios materiais, a organização espacial dos restos de fauna. Ainda que exista uma crítica do uso da analogia como metodologia interpretativa, penso que a interpretação do registro arqueológico pode se inspirar em gestos feitos no presente. O que são gestos? Há alguns autores que trabalham com a noção de gestos como Leroi-Gourhan (1984), Panachuck (2013) e outros. Da leitura desses autores, entendemos que gestos são uma ou mais combinações de manifestações corporais de um estado expressivo de: ânimo, uma atitude ou também para dar ênfase a uma ideia a ser destacada, no caso de linguagem não verbal. Estes gestos podem ser feitos com várias partes do corpo, dependendo da sua intenção e finalidade. Segundo Panachuck (2013), quando se combina a mente e o corpo é possível desenvolver técnicas gestuais, e tais técnicas podem ser utilizadas nas mais diversas atividades humanas no cotidiano.

As técnicas manuais são aprendidas através da observação e interação do indivíduo no seu meio social, na vivência de cada dia, desde sua juventude até a maturidade. É interessante ressaltar a diferença de olhares para um mesmo elemento gestual, a habilidade e a eficiência prática conforme a idade do indivíduo. Durante a juventude, a cada dia são aprendidas técnicas, e não somente outras técnicas, mas também o aprimoramento de técnicas já vistas, através da repetitividade destes gestos. É possível também aprender inúmeras técnicas para realizar o mesmo propósito, entretanto, ao fim, aquela que se sair mais eficaz nos aspectos de praticidade e que melhor se aproximar do resultado esperado, pode sobressair em relação as outras e ser a mais utilizada.

Como estudar os gestos? Tendo em vista que marcas nos ossos são produtos da combinação de gestos e ferramentas através de uma técnica, a documentação

dos gestos torna-se um dos objetivos fundamentais desta pesquisa. O registro desses elementos é crucial para criar possibilidades de parâmetros analíticos na construção de dados para base de registros, que poderão contribuir no entendimento sobre os grupos sociais atuais e, se possível, traçar paralelos com vestígios arqueológicos. Para documentá-los, utilizamos algumas técnicas da Antropologia, como a observação e a elaboração de esquemas de preparo como aqueles desenvolvidos por Binford (1983), Leroi Gouhran (1984), Martinez (2009).

### **3. Metodologias Utilizadas no Trabalho.**

A cada tópico a seguir, representa uma etapa da pesquisa do presente trabalho. Para cada etapa foi necessário uma ou mais metodologias.

#### **3.1. Etapas de Campo: às idas aos mercados de peixe de Santarém.**

Foram escolhidos dois mercados públicos de Santarém, o Mercadão 2000 e a Feira do Pescado do Núcleo do Uruará. Ao todo foram realizadas sete idas a campo. Durante o campo, observei o ambiente e a variedade de espécies, entrevistando vendedores/pescadores. Nestas idas, apliquei os questionários, realizei fotos, anotações e registros de voz. Minhas entrevistas foram guiadas por um questionário. A **entrevista** partia de um questionário foi dividido em duas partes, na primeira havia perguntas com temas sobre: o próprio vendedor, sobre a pesca e depois sobre o tratamento dos peixes; já a segunda, teve um teor mais implícito, tinha como foco **observar** o comportamento e gestos do entrevistado. Entrevistamos principalmente dois grupos de pessoas no espaço dos mercados, o primeiro formado por pescadores que capturam e vendem o peixe e o segundo grupo são os vendedores, que fazem a travessia ou ponte entre o pescador e o consumidor final, esses vendedores geralmente ficam encarregados de preparar o animal. Esse método teve como objetivo documentar expressões verbais e não verbais. Optamos por realizar as entrevistas ao mesmo tempo das observações, por isso, as etapas foram sincrônicas e foi necessário um registro simultâneo das duas perspectivas.

No planejamento pré-campo, optamos por escolher o melhor horário para os

entrevistados, ou seja, procuramos uma abordagem que não o atrapalharia em seu expediente. Pensamos também em como se vestir para não causar uma má primeira impressão aos trabalhadores, como por exemplo, evitamos que fossemos confundidos com um funcionário de algum órgão de inspeção. Me apresentei como graduando da universidade e logo o trabalho que estava fazendo, para assim ir criando a tentativa de um diálogo que os deixassem interessados e confortáveis na conversa. Antes que a entrevista tivesse começado foi pedido a permissão aos vendedores para os tipos de registros que foram utilizados em seguida. Optamos por não gravarmos em vídeo as entrevistas para evitar qualquer desconforto, apenas anotamos em caderno de campo e gravação de áudio (quando permitido).

Quanto à observação das práticas de tratamento de peixe, embora fizéssemos perguntas sobre isso, dificilmente as ações podiam ser transcritas em palavras e por isso procuramos listar, descrever e elaborar esquemas dos gestos e a utilização das ferramentas. Estávamos interessados no processo de preparação dos peixes, como por exemplo: as ferramentas e a forma de manuseio delas, as maneiras de segurá-las, sequência dos gestos, a força exercida perceptível e técnicas durante toda a utilização em contato com o animal. Observamos também os cortes feitos na espécie e as sequências dessas etapas e os impactos nas partes anatômicas do peixe.

## **3.2 Etapas de Laboratório**

### **3.2.1 Preparação de coleção osteológica de peixes e observação das marcas nos ossos**

Com o objetivo de analisar e descrever as marcas do tratamento do peixe em seus ossos, decidimos produzir uma coleção osteológica dos acaris. Optei por preparar três indivíduos no Mercado 2000 e um indivíduo que foi tratado pelo colega Otekmi Wai Wai (a preparação desse colega nos interessava muito porque ele não usava nenhuma ferramenta para cortar o peixe). Analisei também alguns exemplares que haviam sido preparados nas aulas do curso de Zooarqueologia ministradas pelas professoras Gabriela Prestes Carneiro e Myrtle Pearl Shock, por esta razão, contamos com seis esqueletos do peixe acari. Estes esqueletos, para além daqueles que eu preparei, nos ajudaram a construir um referencial comparativo nessa pesquisa.

Durante este processo foram necessários materiais para registro das informações em geral, como por exemplo: caderno de campo, etiquetas que com resistência à água, canetas esferográficas, balança eletrônica, máquina fotográfica e fita métrica de costureiro. Posteriormente para a preparação dos peixes foram necessários: potes grandes para deixar o peixe macerar, fita para vedar o pote, canetas impermeáveis para anotar o número de proveniência do peixe no pote, panela, fogão, peneira de plástico com malha fina e linha de pesca. Para a secagem do esqueleto foi utilizado: papel toalha sobre uma bandeja plástico em local fechado sem vento e que impossibilite o acesso de animais aos ossos.

No Mercado 2000, foram escolhidos os peixes mais frescos possíveis, em um deles foram feitos cortes somente nas nadadeiras e no outro, não havia cortes.

Antes do cozimento dos animais foi feita a identificação com etiquetas e fotos. As fotos principais devem ser tiradas mostrando o lado esquerdo do peixe, e todo o corpo do peixe deve aparecer na foto, porém, como a espécie é um bagre, Loricariidae, fotografei também em uma captura em vista dorsal.

A próxima etapa após todas as fotos, é o registro das medidas do animal, utilizando a fita métrica para tirar as três medidas fundamentais para registro de informações escritas da coleção osteológica dos peixes. A primeira medida é o comprimento total (Total Length) do peixe, que vai desde a boca até o final da calda, e caso ela esteja cortada é necessário escrever tal observação. A segunda medida, o chamado comprimento (Standard length), que vai da boca até a última vertebra. A terceira e última medida, é do comprimento da cabeça (Head length), que vai da boca até a abertura das brânquias. Após o registro de todas essas medidas, foi utilizada uma balança de precisão para anotar o peso do animal.

A próxima etapa foi colocar a panela com água no fogo até o ponto de ferver, e depois deixar o peixe em processo de cozimento, que levou aproximadamente 20 minutos. Depois de totalmente cozido, foi retirado da panela e colocado em uma bandeja, para que fosse retirada toda a carne do animal separando-as dos ossos, começou-se pelos ossos da cabeça, limpando-os e colocando em um pote com água, este processo se repetiu para todos os ossos do animal, até que todos estivessem dentro do pote. Para manter a posição anatômica das vértebras, passei uma linha de pesca entre cada vertebra para evitar a perda da ordem delas na formação da coluna vertebral do animal. Foi utilizada a peneira para despejar a água usada durante o processo de cozimento para nos certificar de que realmente não havíamos perdido

nenhum pequeno osso.

Depois que todos os ossos estavam já estavam dentro pote com água, foi certificado de que ele estava bem fechado, com a etiqueta dentro para identificação dos peixes. Os ossos permaneceram dentro do pote de molho por aproximadamente 8 dias, depois deste tempo foram retirados e lavados com água corrente dentro da peneira e colocados para secar em bandeja forrada com papel toalha.

### 3.2.2 Análise de marcas nos ossos

Com as etapas de campo e de preparação dos ossos concluídas, o próximo momento do trabalho foi o de observar e fazer as análises dos ossos atuais

Na análise em laboratório, foram observadas as marcas de cortes ou fraturas e a presença de marcas da exposição do osso ao fogo (processos relacionados à queima do peixe). Quando os ossos apresentavam tanto marcas de queimas quanto de corte, procuramos observar qual marca foi feita primeiro a partir de observação das sobreposições das marcas.

Na descrição e análise das marcas de queima, foram determinados dois pontos a serem observados: a intensidade e a abrangência. A intensidade foi determinada pela coloração apresentada na mancha de queima<sup>1</sup>, arbitrariamente determinadas em três distinções: a **baixa**, que é representada pela mancha mais próxima do preto; a **média** sendo mais ou menos próxima do branco e por último a **alta** representada pela mancha bastante branco (Lyman, 1994; Stiner et al., 1995). A abrangência está relacionada ao tamanho da mancha, e esse tamanho foi dividido em três categorias: a **parcial** que implica na abrangência menor que 50% em relação ao tamanho total do osso, a **semi-total** na qual a mancha recobre acima de 50% e a **total**, quando a mancha alcança 100% do osso.<sup>3</sup>

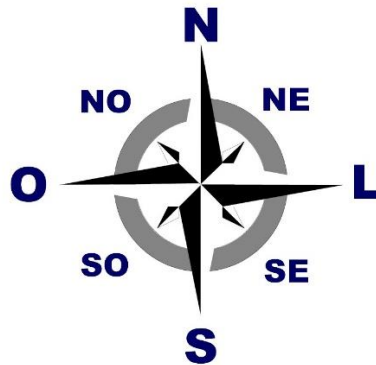
Para documentar o trajeto dos cortes foi o utilizado a aplicação da orientação pontos cardeais, posicionando os ossos do anima na posição anatômica e com vista no ângulo dorsal. Através de classificação por pontos cardeais, registramos o sentido do corte em um plano bidimensional nos ossos, como representado na imagem a

---

<sup>1</sup> A exposição ao fogo provoca uma série de alterações físico-químicas nos ossos para além da cor. Como a avaliação do efeito do fogo nos ossos não foi o foco central da nossa pesquisa, aqui nos atentamos somente à observação da mudança de cor, ainda que saibamos que se trata de uma análise superficial e preliminar.

seguir:

**Figura 1: Análise de orientação bidimensional do corte.**



Fonte: adaptado de <http://pt.wikipedia.org>

### **3.3 Ensaio de Experimentação**

Com base na arqueologia experimental, subárea da arqueologia que busca, através da experimentação, conhecer e reproduzir gestos do passado (Coles, 1977; Bueno & Isnardis, 2007). No nosso caso, usamos a experimentação para melhor entender e comparar as marcas registradas de corte/fratura nos ossos atuais e nos arqueológicos. Na nossa experimentação, usamos materiais que possivelmente também se encontrariam presentes no passado, como por exemplo: Arenito lascado e polido e seixo rolado, na tentativa de criar ferramentas com as mesmas funções das ferramentas atuais, que pudessem ser usadas para o tratamento dos peixes.

### **3.4 Registros das marcas nos ossos**

Para registro das marcas nos ossos, foram utilizadas fotografias feitas por capturas de câmeras de smartphone, devido as condições atuais e inesperadas que impossibilitaram a utilização do laboratório e de seus equipamentos da Universidade, como por exemplo: lentes de aumento e lupas, que seriam o ideal para esse tipo de registro.

Foram utilizados programas básicos e nativos do sistema operacional Windows 10, como por exemplo o Paint e Paint 3D, e também o Adobe Photoshop para as edições, manipulações e tratamento das imagens em geral utilizadas nesta pesquisa.

## **4. Resultados.**

### **4.1 Observações gerais sobre a pesca do Acari**

O acari é encontrado no Sítio Porto, um sítio arqueológico de terra preta onde está localizado a cidade Santarém (Santos Ramos de Sá et al., 2014) O acari também está presente em sítios da Amazônia brasileira como na Amazônia Central (sítio Hatahara), Sudoeste da Amazonia (sítio Monte Castelo), no Médio Amazonas (Sítio Porto) como em outras regiões da Amazônia, como na Bolívia e Venezuela. (Béarez & Prümers, 2005; Prestes-Carneiro et. Al, 2016; Prestes-Carneiro et al., 2019.

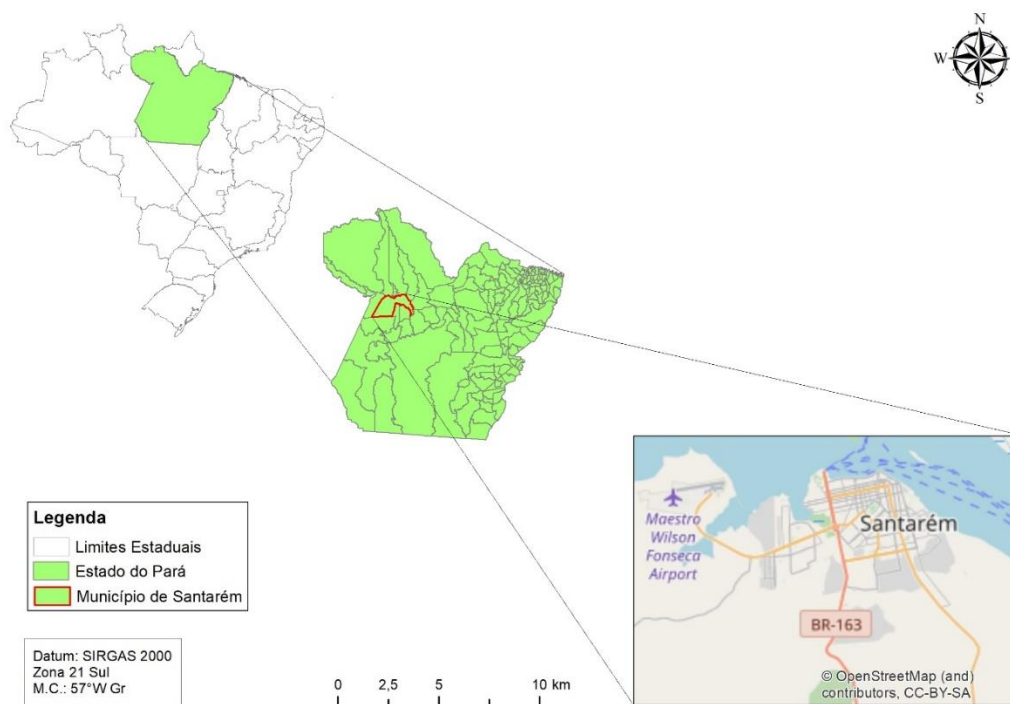
A maneira mais comum da pesca de Acari consiste na utilização da malhadeira para captura do animal, trabalho exercido de forma artesanal na região de Santarém, segundo os interlocutores da pesquisa. Como se trata de uma família com muitas espécies distintas, é muito difícil falar com precisão sobre os meios em que eles habitam. Eles podem habitar tanto as partes mais profundas das águas, cerca de até 30 metros de profundidade assim como lagos rasos. Nos mercados públicos de Santarém, as espécies mais comercializadas são *Aphanotorulus emarginatus* e *Pterygoplichthys pardalis* (Ferreira et al., 1998). É um peixe que tem a boca situada em posição ventral, se alimenta de lodo, vegetais e restos orgânicos, que estão presentes em pedras, tanino e em troncos. A malhadeira de arraste proporciona um maior número de peixes que podem ser recolhidos em um único arrastão. Segundo os interlocutores, a melhor época para a captura deste animal é entre os meses de agosto a setembro ou até mesmo em outubro.

No Porto dos Milagres a pesca desse peixe é feita em lago bem próximo dali, conhecido como Lago Central. Já no Mercado 2000, os acaris são provenientes de vários lugares da região de Santarém, principalmente da cidade de Almeirim.

### **4.2 Apresentação dos Mercados.**

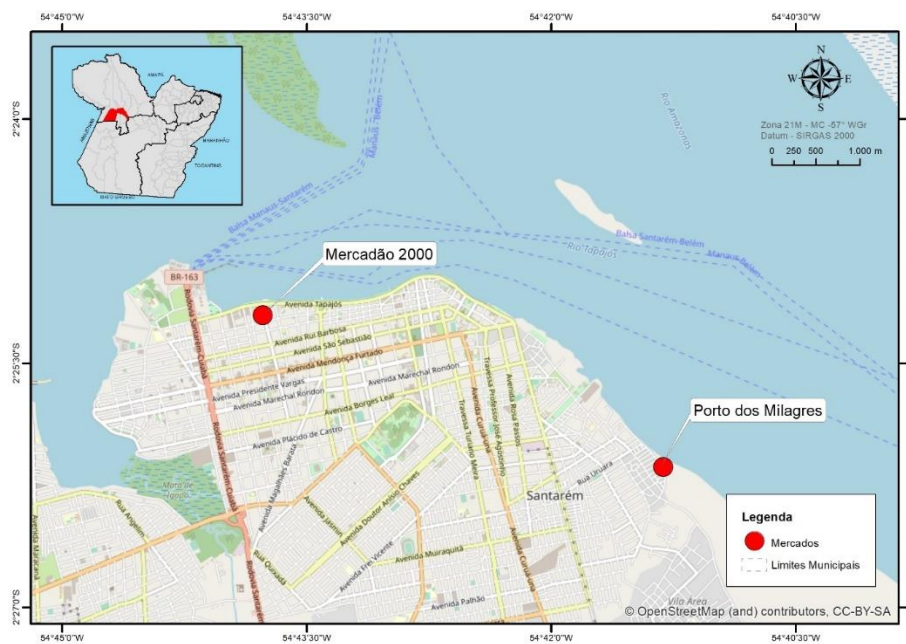
#### **4.2.1 O Mercado 2000**

Figura 2: Localização em mapa da cidade de Santarém.



Fonte: Mapa elaborado por MONTEIRO, N. R. G. 2021

Figura 3: Localização dos mercados de Santarém.



Fonte: Mapa elaborado por MONTEIRO, N. R. G. 2021

Figura 4- Venda de peixe no Mercadão 2000



Fonte: Eros Costa, 2019

O Mercadão 2000 fica localizado na Avenida Tapajós de frente para o rio Tapajós, no bairro Aldeia. O mercado possui oito áreas distintas: banca de carne e peixe; barracas de alimentação; banca de frutas; banca de medicamentos fitoterápicos; banca da farinha e um mini shopping. São encontrados produtos como: frutas regionais, artesanatos, e também plantas medicinais e outros fármacos naturais produzidos a partir de espécies nativas. O Mercadão é aberto para funcionamento todos os dias (incluindo domingos e feriados) pela manhã e tarde.

Neste mercado e assim como na Feira do Pescado, pode ser encontrada uma grande variedade de peixes, e a diversidade de espécies varia conforme o período do ano. Há uma ala exclusiva somente para pescados, os vendedores se organizam em pontos de vendas, chamados de “box”. Nestes boxes os vendedores apresentam as espécies que vendem e também realizam o processo de tratamento, retirando vísceras quando necessário e cortando as nadadeiras ou outras partes. De maneira geral, os peixes lá comercializados saem de Almeirim através de embarcações até Santarém, e chegando ao porto do DR

são transportados de carro até o Mercado 2000, bem cedo antes do expediente dos vendedores, onde logo mais serão revendidos.

Neste mercado a disposição das tarefas e o local onde ocorre a venda se organiza nos boxes que são totalmente independentes uns dos outros. Lá os peixes recebidos são tratados, preparados e logo revendidos. Os vendedores revendem os peixes comprados dos pescadores, raramente os próprios pescadores são os mesmos que vendem. Dependendo do peixe, ele pode ser vendido em unidade ou por pesagem (Kg), no caso do acari, ele é vendido na unidade ou na “cambada”, que é um grupo de acari.

#### 4.2.2 Feira do pescado do núcleo do Uruará.

Figura 05: Mercado Porto dos Milagres, Feira do Pescado do Uruará



Fonte: Eros Hian

A Feira do pescado do núcleo do Uruará fica localizada na rua Felipe Camarão, a beira do rio Tapajós no bairro do Uruará. Há diversas diferenças em relação ao Mercado 2000, a primeira delas é a menor diversidade de espécies.

Existe uma certa diversidade de espécies vendidas nessa feira, como por exemplo: Aracu, tamoatá, pacu, curimatã, pirapitinga, apapá, pescada e outros, mas não tão grande como no Mercado 2000. Além dos peixes, nesse local são vendidos outros produtos como camarão e ingredientes para preparação dos animais. Uma segunda diferença é o período de funcionamento desse mercado, essa feira ocorre somente pela parte da tarde, a partir das 14 horas, porém, pela manhã alguns trabalhadores vão se preparar para o trabalho que começará logo, recebendo o descarregamento de gelo que será utilizado para a conservação e armazenamento dos peixes. Alguns também vão para organizar suas “rabetas” e logo sair para a pesca mais artesanal ou à compra com os pescadores.

Quando pela tarde vai se aproximando do horário de início as vendas do pescado, os vendedores já estão preparados nos pontos de venda, seja na parte interna ou externa do mercado em barracas. Uma diferença em relação ao Mercado 2000 é que, nesta feira, os próprios pescadores vendem os seus peixes na maioria das vezes, porém, ainda sim existem os que compram para revender. Há aqueles pescadores ou revendedores que preferem vender dentro de suas próprias canoas, onde lá mesmo eles tratam os peixes quando preciso. Nesta feira ficam atracadas em torno de vinte a trinta canoas.

Figura 06: Pescadores trazendo e vendendo os peixes no Mercado Porto do Milagres



Fonte: Eros Hian

Neste mercado é comum a venda de peixe na forma de “cambada”, essa é uma maneira de colocar os peixes da mesma espécie juntos, em que várias unidades são amarrados por fibra arumã, para facilitar o manuseio e venda.

Existe uma rotatividade semanal e diária entre os vendedores, nem sempre os que estão em um dia, estarão no seguinte ou na semana posterior. Esta organização social no trabalho dos vendedores ocorre por fatores como a volta para sua comunidade de origem, enquanto uns chegam para vender outros estão voltando. Alguns pescadores vêm com mais frequência, outros menos, de acordo com a época de pesca de algumas espécies.

Há uma espacialidade na dinâmica da venda e tratamento dos peixes neste mercado, ou seja, há lugares específicos para cada atividade. Por exemplo: à beira do rio, dentro das canoas encontram-se peixes recém capturados e na maioria ainda vivos, onde são submetidos ou não a um tratamento mais rápido e superficial, geralmente cortando as nadadeiras laterais por questões de praticidade e segurança. Subindo as escadas nas barracas próximas a beira e dentro da estrutura de mercado, é possível notar uma dedicação um pouco maior direcionada ao tratamento dos peixes. As tratadoras e tratadores retiram as nadadeiras conforme a vontade do consumidor. Do outro lado da rua, em barracas específicas, ficam pessoas, principalmente mulheres, que efetuam o trabalho do tratamento do peixe mais completo, com a retirada das entranhas do animal e qualquer outro processo necessário.

Figura 07: Barracas das mulheres tratadoras de peixe



Fonte: Eros Hian

### **4.3 Os interlocutores, as pessoas que vendem e tratam os peixes.**

Nas idas aos mercados, conversei com várias vendedores e pescadores, mas tive dois interlocutores principais.

#### **4.3.1 O vendedor do Mercado 2000**

No Mercado 2000, meu interlocutor foi entrevistado o Sr. Emanuel, de 62 anos, já bem antigo no ramo de tratador de peixe e pescador, mas que, no entanto, já não pesca mais há aproximadamente dez anos. Nasceu e cresceu em Santarém, e reside desde criança até o momento no bairro do Mapiri, com sua família. Durante a entrevista autorizada por ele para esta pesquisa, relata que começou a trabalhar com peixes desde muito cedo, ainda jovem, ouvindo e observando com alguns familiares e outros conhecidos que eram tratadores e faziam parte do seu convívio diário. A pesca e venda de peixes foram as atividades de sustento em toda a sua trajetória de vida. Ao longo do tempo trabalhou com conhecidos e colegas e também sozinho, seja pescando ou somente na parte de tratamento de peixes, para após vendê-los.

Com o tempo seu Emanuel ganhou bastante experiência através da prática no ramo, e logo foi contratado para trabalhar em empresas de peixe, por longos anos de sua vida, período no qual aprendeu e ficou mais especializado nas mais diversas espécies. Segundo ele, dependendo da espécie e como o animal vai ser consumido, há um tratamento específico.

Figura 08: Foto com Seu Emanuel. Interlocutor



Fonte: Eros Hian

#### **4.3.2 O vendedor do Porto dos milagres**

No mercado de peixes do núcleo do Uruará, o senhor entrevistado se chama Alexandre, agora com 43 anos de idade, já foi pescador e também vendedor, mas atualmente não exerce mais estas atividades com frequência. Alexandre é nascido em comunidade ribeirinha e se auto declara como quilombola. Este senhor relatou uma vasta experiência com as atividades que envolvem peixes, tanto em relação a pesca como o tratamento, demonstrou uma preciosa gama de conhecimentos em relação ao peixe acari e todo funcionamento do Mercado do Uruará.

A local onde Sr. Alexandre pescava e ainda pesca é conhecido como Lago Central. A pesca é feita utilizando malhadeiras de arrastão, a técnica que consiste fazer com que a malhadeira fique submersa até o fundo do lago para capturar os peixes presentes no fundo do lago.

Figura 09; Foto com Sr. Alexandre, interlocutor, segurando uma cambada de acari.



Fonte: Eros Costa, registro feito em 2019.

#### 4.4 As etapas de preparo:

##### 4.4.1 Tratamento geral do Acari (*Loricariidae*).

Figura 10: Acaris (*Loricariidae*) já tratados sendo vendidos no Mercado 2000

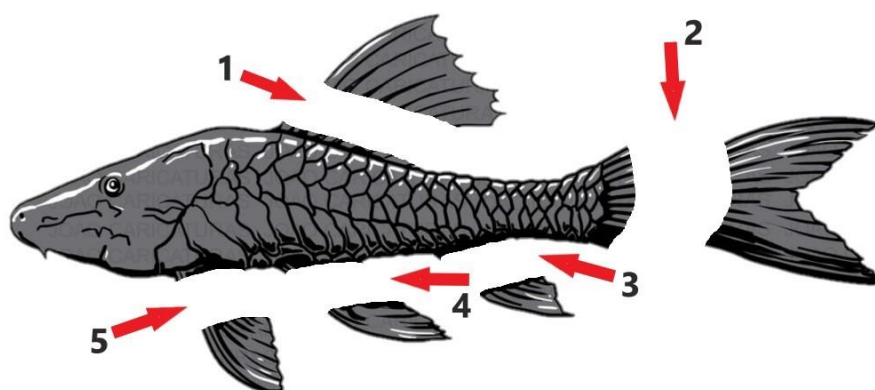


Fonte: Eros Costa

O tratamento depende muito da intenção do consumidor, a maneira como o peixe vai ser preparado para ser consumido.

O tratamento do Acari feito pelos vendedores nos dois mercados, na maioria das vezes se inicia com a retirada das nadadeiras: caudal, dorsal, anal, pélvica, peitoral e lateral, como é representado na imagem a seguir. Pude notar que no Porto dos Milagres, só são retiradas as nadadeiras peitorais, por motivos de segurança tanto para os pescadores/vendedores quanto para os clientes, pois estas nadadeiras são bem cortantes e afiadas.

Figura 11: Esquema da sequência de cortes observadas no preparo do acari à partir dos gestos das tratadoras e tratadores



Fonte: Eros Costa

Na **Imagem 11**, setas em vermelho sinalizam as partes anatômicas onde os cortes foram feitos.

Figura 12: Sr. Manoel fazendo a retirada das nadadeiras

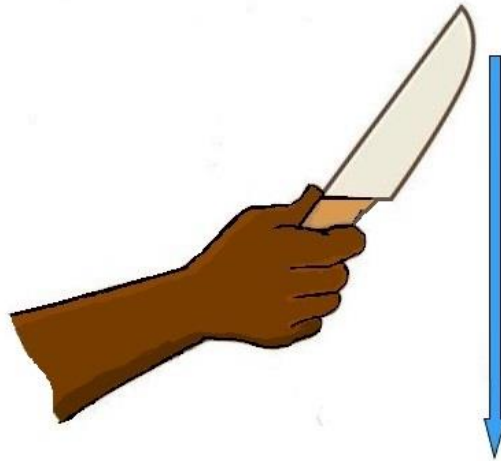


Fonte: Eros Costa, 2019, Mercadão 2000

A retirada das nadadeiras é feita através do uso de ferramentas com função cortante, com o animal estabilizado sobre uma taboa de madeira. Estas ferramentas são calibradas e afiadas de maneira técnica em uma pedra (seixo)

ou esmeril, antes ou as vezes durante o processo devido a robustez da espécie. As ferramentas cortantes lá utilizadas são: grandes facas e terçados. Elas são utilizadas de maneira manual afim de executar gestos de fricção e percussão, com a intenção de provocar grandes ou pequenas incisões, como é representado nas ilustrações a seguir:

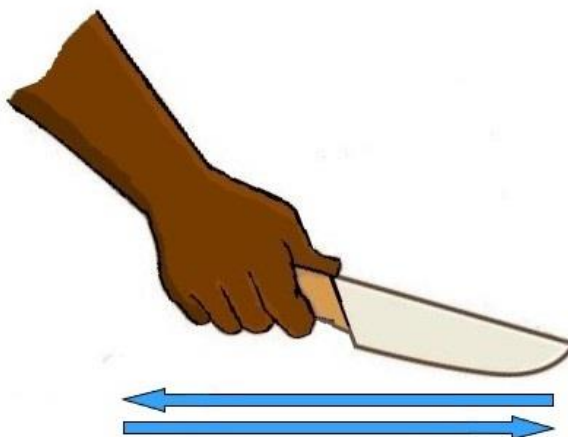
Figura 13: Esquema do movimento de percussão para a retirada das nadadeiras



Fonte: Eros Costa

A **Imagem 13** representa a gesticulação do movimento de percussão, que utiliza a ferramenta com intenção de impacto corpo-a-corpo com o animal, exercendo força e técnica de precisão durante a execução. Pode haver mínimas alterações angulares da lâmina devido ao modo de manuseio, porém sempre a favor das forças gravitacionais. A seta em azul representa o sentido no qual o objeto se moverá até o ponto de impacto com o animal.

Figura 14: Movimento de fricção



Fonte: Eros Costa

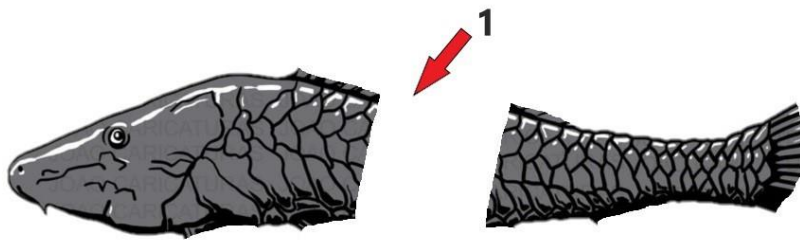
A **Imagem 14** ilustra o movimento que ocasiona fricção entre a ferramenta e o ponto específico do animal a ser cortado. Setas em azul indicam a direção que a ferramenta percorre induzida pelo gesto, indo em um sentido e voltando no oposto em uma mesma linha reta.

Durante o tratamento também pode ocorrer a retirada das vísceras do peixe, com um corte que vai desde o orifício anal até a cabeça ou vice-versa, para abrir o abdômen, tal corte que geralmente é feito em seguimento de linha reta, logo em seguida de maneira manual são retiradas todas as vísceras do interior do animal e depois o peixe lavado com pouca água para retirar o excesso de sangue. É importante frisar que esta etapa de retirada das vísceras é opcional e totalmente influenciada pela decisão do consumidor durante a compra.

#### **4.4.1.1 Preparo específico do peixe para cozido**

Se a intenção para o preparo do peixe for o cozimento, ele pode, ou não, receber ainda cortes adicionais, para que seja dividido em partes utilizando grandes facas, como nas possibilidades representadas nos esquemas a seguir:

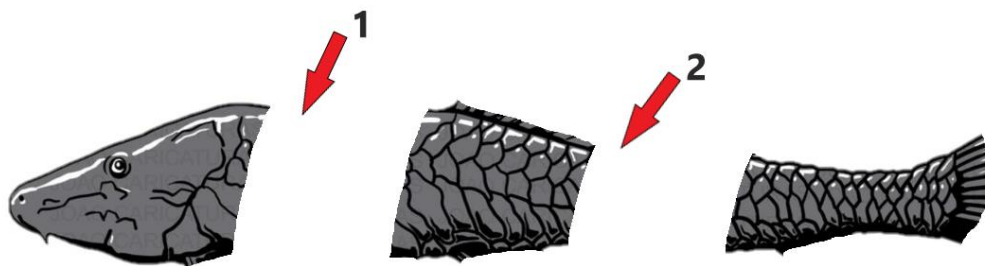
Figura 15: Primeira possibilidade de preparo para o cozido



Fonte: Eros Costa

A **Imagem 15** representa a situação onde é feito um único corte ao meio, indicado pela seta em vermelho, dividindo o peixe em duas partes.

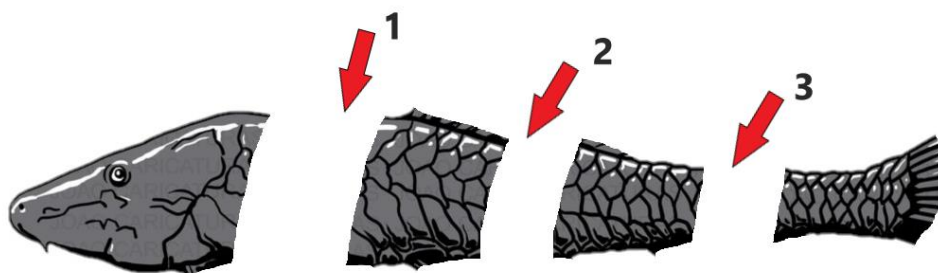
Figura 16: Segunda possibilidade de preparo do acari cozido



Fonte: Eros Costa

Na **Imagem 16** são dois cortes feitos representados pelas setas em vermelho, dividindo o peixe em três partes.

Figura 17: Terceira possibilidade do acari cozido



Fonte: Eros Costa

Na **figura 17** temos três cortes representados pelas setas em vermelho, dividindo-o em quatro partes, geralmente esse número maior de partes é devido ao tamanho grande de alguns destes peixes.

#### **4.4.1.2 Preparo específico do peixe para assado**

Já na situação em que o peixe será assado, há um número bem menor de corte. Os únicos cortes são feitos nas nadadeiras do animal, como já foi visto na imagem anterior (**Imagem 11**). Há pessoas que solicitam retirada das vísceras durante o preparo, então é feito um corte inciso entre o orifício anal e a cabeça, com essa abertura é possível retirar as vísceras com facilidade.

#### **4.4.1.3 Preparo específico do peixe para retirada do filé**

Como mencionado anteriormente, é raro a escolha do consumidor optar pela retirada do filé do animal, caso a intenção seja o consumo do peixe frito. Não presenciei esse procedimento, mas um vendedor no Mercado 2000, descreveu que para retirar o filé, é necessário retirar a cabeça do animal, retirar todas as nadadeiras e as vísceras. A próxima etapa é a mais importante e difícil, consiste na retirada das escamas e placas ósseas, onde o tratador faz um corte extremamente preciso entre a carne e a escama do peixe, até que sobre somente a carne, e por fim, esta carne é cortada em cubos ou tiras. Após esse processo, o peixe pode até ser consumido frito.

Figura 18: Detalhe dos acaris já tratados sendo vendidos no Mercado 2000.



Fonte: Eros Costa

Figura 19: Detalhe das nadadeiras cortadas do acari para serem vendidos no Mercado 2000



Fonte: Eros Costa

Figura 20: Os acaris são vendidos em “cambadas” agrupados pela fibra de arumã

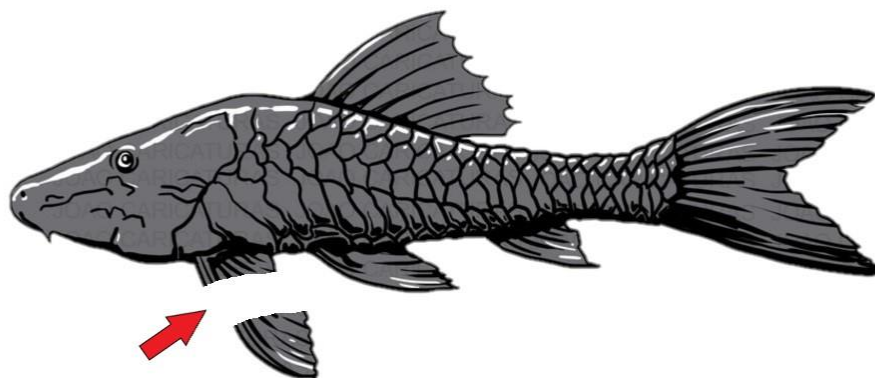


Fonte: Eros Costa

“Cambada” é o termo para um grupo de acaris. Eles são reagrupados por uma fibra, conhecida como “fibra de arumã” (Nakazono, 2006). O arumã é da família das matantáceas (Marantaceae), uma espécie de cana de colmo liso e reto, com superfícies planas, flexíveis e suportam cortes milimétricos na sua tala. Essa fibra vegetal é utilizada pelos povos indígenas amazônicos, utilizadas em artesanato em geral. A planta cresce em regiões semialagadas em meio ao bioma da região norte.

No Porto dos Milagres, já que os vendedores vendem na própria canoa logo após a pesca, por questões de praticidade e segurança, o acari é cortado a maneira como será representado a seguir:

Figura 21: Representa a maneira onde os vendedores das canoas cortam os peixes, para evitar acidentes ou ferimentos, e também para ter uma melhor praticidade para organizá-los em cambadas. A seta em vermelho representa onde anatomicamente o corte é feito.



Fonte: Eros Costa

Figura 22: Vendedores tratando e vendendo peixes em suas canoas.



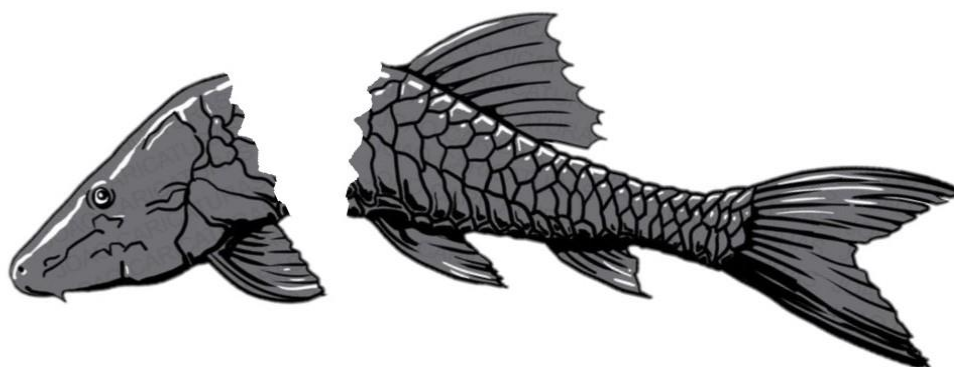
Fonte: Eros Costa

#### 4.4.1.4 Preparação feita pelo colega Otekmi Wai Wai

Em uma aula de Zooarqueologia em 2018, bem antes desse projeto ter início,

em uma aula de Zooarqueologia específica sobre preparação de esqueletos de peixes, nós preparamos o acari e nosso colega Otekmi Wai Wai preparou segundo o modo que eles preparam na aldeia Mapuera. Explicou que os Wai Wai não utilizam ferramenta para abrir o animal. Eles aproveitam a área de sutura do crânio do acari e “quebram” a cabeça. E fazem uma abertura com o dedo para retirada das vísceras a partir da parte interna que fica exposta após a quebra do peixe, como representado no esquema a seguir:

Figura 23: Esquema da “quebra” do acari feito pelo colega Otekmi Wai Wai. Percebe-se que ele não utiliza nenhuma ferramenta para fazer esse gesto.



Fonte: Eros Costa

#### 4.4.1.5 As Ferramentas

As ferramentas utilizadas no Mercado 2000 e no Porto dos Milagres não são muito diferentes, a mais fundamental das ferramentas para começar o processo, são as grandes facas ou as vezes terçados, que devem estar bastante calibrados para o tratamento iniciar. Em ambos os lugares são utilizadas pedras para calibrar ou afiar as ferramentas de corte. O esmeril industrial é raramente utilizado.

Outro objeto importante na preparação são as taboas de madeira usadas como base (bigorna) onde os peixes são apoiados, porém, no Porto dos Milagres é mais comum utilizarem as taboas que compõem a própria canoa para uso neste mesmo sentido.

O processo de tratamento do acari realizado pelo colega de curso Otekmi Wai Wai, não utiliza de nenhuma ferramenta material, além das próprias mãos.

Figura 24: “Quebra” do acari feito pelo colega Otekmi Wai Wai.



Fonte: Eros Costa, 2018, Laboratório de Arqueologia UFOPA.

Um objeto observado principalmente no Mercado 2000, foi o raspador de madeira com pregos, onde os pregos são fincados através da madeira de modo em que somente as pontas dos pregos fiquem expostas. A ferramenta é usada para o processo de “descamamento” somente dos peixes de escama.

Figura 25: Instrumento utilizado para retirar escamas feito de madeira e pregos (Ano: 2019, Mercado 2000).



Fonte: Eros Costa

#### **4.5 Análise das marcas deixadas nos ossos**

Ao todo analisamos 17 ossos listados na tabela abaixo. Como temos um efetivo baixo, não nos trabalharemos com porcentagens, mas a tabela nos auxiliou para fazer descrições gerais das marcas. As marcas de corte no peixe Acari estão presentes principalmente nas nadadeiras peitorais do animal, que são ossos densos. Nos ossos atuais, também são observadas marcas de corte nos raios de nadadeiras, mas esses elementos raramente se preservam no registro arqueológico. Nossas observações permitem identificar que, às vezes, onde há corte não há queima, assim como onde possuem queimas pode não haver cortes e os cortes podem ter sido feitos antes ou após a exposição ao fogo.

As marcas de corte podem se caracterizar como: lisas, achatadas por impacto e com fraturas.

##### **4.5.1 Quadro da análise tafonômica dos ossos do laboratório.**

Quadro 1: análise dos elementos ósseos de acarís (Loricariidae) atuais

Nº	Posição anatômica	Descrição da fratura/corte	Orientação da fratura/corte	Queima (Abrangência da queima)	Localização do corte	Intensidad e da queima	Método de preparo
1	Aleta peitoral esquerda	Liso/regular/ micro fratura final	NO - SE	Semi- total/ externa/ interna/ ventral	Proximal	Média	Assado
2	Aleta peitoral direita	Liso/preciso/ micro fratura final	SO - NE	Semi- total/ externa/ interna/ inferior/dorsal/ lateral	Proximal	Média	Assado
3	Aleta peitoral direita	Liso/preciso/ Micro fratura final	SO - NE	Semi- total/ externa/ interna/ ventral/dorsal/ lateral	Proximal	Média	Assado
4	Aleta peitoral esquerda	Liso/preciso/ Micro fratura final	NO - SE	Parcial/externo/ interno/ ventral/ lateral	Proximal	Alta	Assado
5	Raio de nadadeira pequena	Liso/preciso/ Micro fratura final	N - S	Parcial/ externa/ interno/ lateral/ ventral	Proximal	Alta	Assado
6	Raio de nadadeira grande	Liso/preciso	L - O	Semi-total/ externa/ lateral	Proximal	Alta	Assado
7	Placa óssea pequena	Não apresenta	Não apresenta	Semi-total/ externo	Não apresenta	Alta	Assado
8	Placa óssea grande	Não apresenta	Não apresenta	Semi-total/ externo	Não apresenta	Média	Assado
9	Cleitro esquerdo	Não apresenta	Não apresenta	Parcial/ externo	Não apresenta	Média	Assado
10	Cleitro direito	Não apresenta	Não apresenta	Parcial/ externo	Não apresenta	Média	Assado

Nº	Posição anatômica	Descrição da fratura/corte	Orientação da fratura/corte	Queima (Abrangência da queima)	Localização do corte	Intensidade da queima	Método de preparo
11	Aleta peitoral direita	Liso/preciso/micro fratura final	SO - NL	Semi- total/externa/interna/ ventral	Proximal	Médio	Cozido
12	Aleta peitoral esquerda	Liso/preciso/micro fratura final	N - S	Parcial/externo/interno/ ventral/ lateral	Proximal	Médio	Cozido
13	Aleta peitoral direita	Liso/preciso/micro fratura final	SO - NL	Semi- total/externa/interna/ ventral	Proximal	Alto	Assado
14	Placa óssea pequena	Não apresenta	Não apresenta	Não apresenta	Não apresenta	Não apresenta	Cozido
15	Placa óssea grande	Não apresenta	Não apresenta	Total/ externa	Não apresenta	Alto	Assado
16	Aleta peitoral esquerda	Liso/regular/micro fratura final	NO - SE	Semi- total/externa/interna/ ventral	Proximal	Médio	Assado
17	Aleta peitoral direita	Liso/preciso/micro fratura final	SO - NL	Parcial/externo/interno/ventral/ lateral	Proximal	Médio	Assado

Fonte: Eros Costa

#### 4.5.2 Análise das marcas de corte dos ossos atuais

As duas imagens a seguir, são registros de uma nadadeira peitoral direita de um peixe Acari, o corte é liso e preciso, apresentando uma micro fratura no final. O corte tem orientação no sentido SO – NE.

Figura 26: Nadadeira peitoral direita do Acari em vista dorsal mostrando a natureza do corte que é lisa e uma mancha de exposição ao fogo que caracteriza aproximadamente 50 % do osso.



Figura 27: Nadadeira peitoral direita do Acari em vista ventral mostrando o corte liso.



Fonte: Eros Costa

Figura 28: Placa óssea que recobre o acari. Embora ela tenha sido exposta ao fogo, ela não apresenta marcas visíveis de queima.



Fonte: Eros Costa

Figura 29: Nadadeira peitoral esquerda em vista ventral. Esta parte da nadadeira é a parte “retirada” no corte. Observa-se um corte liso feito por uma faca.



Fonte: Eros Costa

Figura 30: Nadadeira peitoral direita. Esta parte da nadadeira é a parte “retirada” no corte. Observa-se um corte liso, porém irregular.



Fonte: Eros Costa

#### 4.5.3 Análise da queima nos ossos atuais

Entre os ossos de acaris atuais, os elementos anatômicos que apresentam manchas de queima são principalmente, as nadadeiras peitorais e as placas ósseas. Quando observamos as nadadeiras peitorais queimadas, observamos que abrangência da mancha de queima pode ser classificada como semi-total, de localização externa e interna, e tanto ventral como dorsal e na parte lateral. Ou seja, ela recobre toda a superfície exposta ao calor. É interessante observar que o corte é realizado na nadadeira peitoral, mas a área do osso que faz a articulação com o cleithrum ainda fica dentro do peixe. Assim, quando ele é exposto ao fogo para assar, essa parte fica dentro da carne e não queima tanto quanto a parte mais externa e que fica em contato direto com o fogo (ver Imagem 28).

Já quando observamos as placas ósseas queimadas, observamos que elas podem apresentar manchas irregulares ou, algumas delas, mesmo tendo sido expostas ao fogo, não apresentam marcas visíveis. Sabe-se que a presença das manchas pode variar segundo a proximidade com o fogo, a temperatura do fogo, o tempo de duração, etc. É interessante observar que ainda hoje a farinha de piracuí é produzida artesanalmente na região. No quilombo de Arapemã, por exemplo, os acaris são tratados (retirada das nadadeiras) e então queimados em um fogo feito no chão em uma espécie de quadrado escavado.

Figura 31: Nadadeira peitoral esquerda com corte liso. Ela foi cortada e depois queimada.



Fonte: Eros Costa

Figura 32: Nadadeira peitoral esquerda queimada; detalhe da queima recobrimdo todo o corte.



Fonte: Eros Costa

Figura 33: Conjunto de placas ósseas atuais de um acari assado apresentando característica escurecida ligada à exposição ao fogo



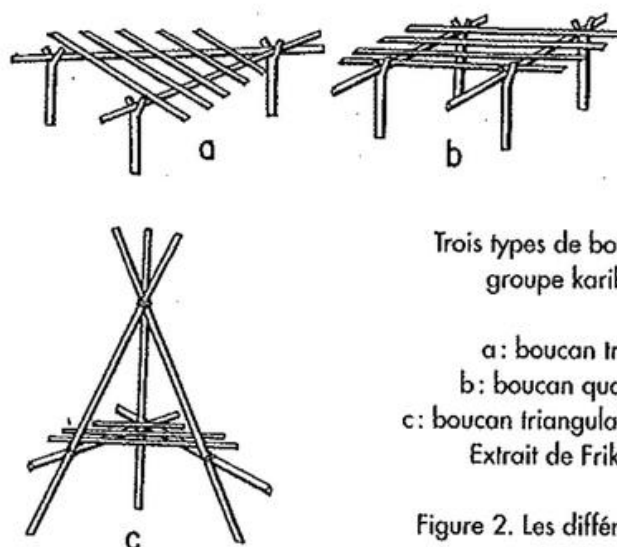
Fonte: Eros Costa

Figura 34: Conjunto de acaros sendo assados para a produção da farinha de piracuí no quilombo de Arapemã (Santarém-PA).



Fonte: Gilson Vasconcelos dos Santos.

Figura 35: Tipos de estruturas de queima para o ato de moquear os peixes entre os indígenas do povo Tirió.



Fonte: Grenand & Grenand (2004).

## 4.6 Análise dos ossos arqueológicos

As análises feitas nos ossos atuais coletados nos mercados de Santarém nos guiou em relação às observações dos ossos arqueológicos. Esta possibilidade de analisar o atual em laboratório, fez com que treinássemos de forma mais focada, a busca por informações cruciais sobre o tratamento dos peixes. Nestes ossos olhamos para as marcas de queima, cortes e fraturas.

### 4.6.1 Jasiaquiri - Bolívia:

A imagem a seguir representam o registro de vestígios arqueológicos de osso do peixe acari, encontrados no sítio Jasiaquiri localizado na Bolívia (Betancourt and Prümers, 2013). O osso em questão se trata de uma nadadeira peitoral esquerda, com marca de corte/fratura em localização mesial, e apresenta mancha de queima escura e abrangência acima de 50% do osso podendo ser classificada como semi-total. Outro ponto a ser ressaltado é que osso foi exposto à elevada temperatura após o processo de corte/fratura, pois a mancha de queima está presente no interior do osso. Devido aos processos tafonômicos ou por não ser o objetivo registro nas fotografias, não é possível identificar a orientação e o ponto de impacto no osso.

Figura 36: Nadadeira peitoral esquerda com queima que recobre o corte, indicando que houve um tratamento do peixe com posterior queima; Sítio Jasiaquiri (Amazônia boliviana).



Fonte: Gabriela Prestes Carneiro

A imagem a seguir, apresenta duas nadadeiras peitorais direitas de dois indivíduos. Estes ossos, diferente dos das imagens anteriores, não apresentam marcas de queimaduras, somente as de corte/fratura. O o primeiro osso com um corte em localização medial (mais para “dentro” do corpo) e o segundo lateral (mais para “fora” do corpo). A nadadeira de cima apresenta um corte irregular com micro-fratura no final, e o de baixo apresenta um corte mais liso.

Figura 37: Nadadeiras peitorais direitas em vista dorsal mostrando fraturas; Sítio Jasiaquiri (Amazônia boliviana).



Fonte: Gabriela Prestes Carneiro

O registro fotográfico a seguir, apresenta duas outras nadadeiras peitorais esquerdas (essas fotos provavelmente não são de acari, mas de peixes conhecidos como reque-reque, família Doradidae). É perceptível o corte nestas nadadeiras, cortes com localização medial. Devido a ângulo e intenção de registro da imagem, não é possível visualizar manchas de queima. Os cortes são bem lisos (sem fraturas). Na nadadeira de cima observamos que existem algumas marcas, talvez “tentativas” fracassadas de um corte. Mas seria necessário analisar o osso com uma lupa binocular para confirmar essa hipótese.

Figura 38: Nadadeiras peitorais esquerdas de Siluriformes mostrando cortes; Sítio Jasiaquiri (Amazônia boliviana).



Fonte: Gabriela Prestes Carneiro

#### 4.6.2 Loma Salvatierra – Bolivia:

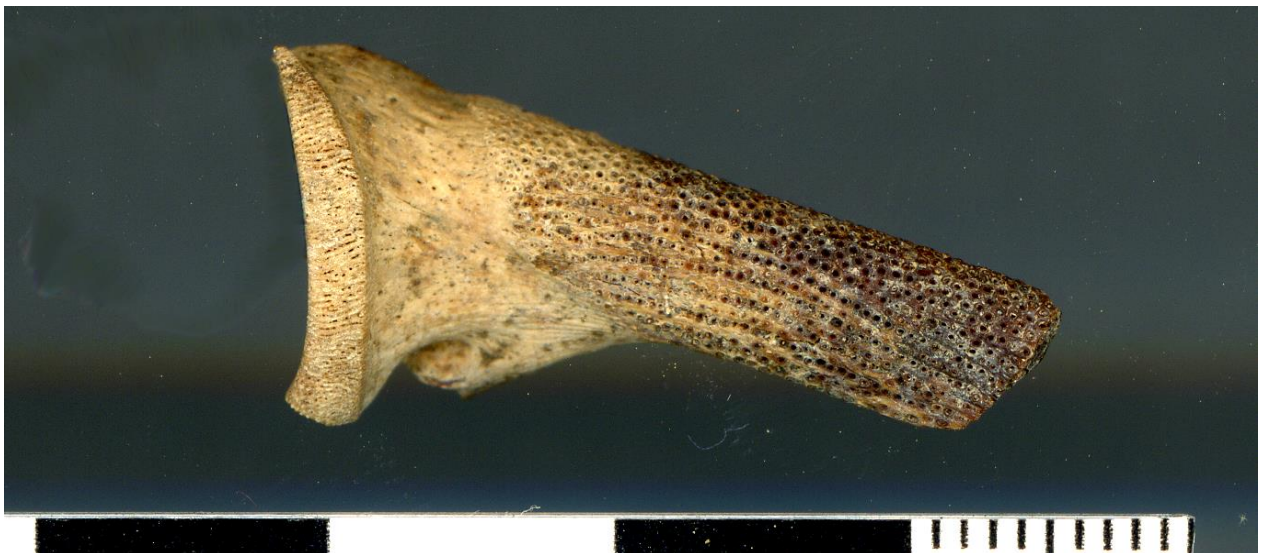
As imagens a seguir apresentam ossos do sítio de Loma Salvatierra. A primeira nadadeira peitoral apresenta corte liso com uma micro fratura no final. O corte foi feito bem próximo ao corpo do animal. A segunda nadadeira apresenta um corte liso sem micro-fratura no final. Ambas as nadadeiras apresentam marcas de exposição ao fogo recobrando os cortes, o que indicam, assim como nos outros sítios, um tratamento em primeiro momento e a queima em um segundo momento.

Figura 39: Nadadeira peitoral direita de acari (Loricariidae) com a queima que recobre o corte, mostrando que o peixe foi primeiro cortado e depois assado. Sítio Loma Salvatierra (Amazônia boliviana).



Fonte: Gabriela Prestes Carneiro

Figura 40: Nadadeira peitoral direita de acari (Loricariidae) com a queima que recobre o corte, mostrando que o peixe foi primeiro cortado e depois assado. Sítio Loma Salvarierra (Amazônia boliviana).



Fonte: Gabriela Prestes Carneiro

#### 4.6.3 Monte Castelo:

O registro de vestígio arqueológico do sítio de Monte Castelo, representa uma nadadeira peitoral esquerda, provavelmente não de um acari, mas de um bagre de pequeno porte. Apresenta um corte/fratura em localização proximal e manchas de queimadura notavelmente intensas em aproximadamente 50% do osso. A queima recobre o corte, então, ocorreu primeiro o corte, depois a queima.

Figura 41: Nadadeira peitoral esquerda de bagre (Siluriformes) com a queima que recobre o corte, mostrando que o peixe foi primeiro cortado e depois assado. Sítio Monte Castelo, Rondônia.



Fonte: Gabriela Prestes Carneiro

#### 4.7 Recriando etapas do corte, usando inspirações da arqueologia experimental

Na possibilidade de observar e estudar os de vestígios arqueológicos, na nossa pesquisa realizamos uma pequena experimentação com duas tentativas de corte do acarei. Nós buscamos cortar nos locais comuns anatomicamente identificados tanto nos ossos atuais como nos do passado. Além dos cortes, buscamos a utilização de ferramentas que fossem o máximo possível “naturais”, ou seja, que fossem facilmente encontradas nos sítios arqueológicos e que estivessem nos tempos do passado para outros povos como as ferramentas líticas. Como ferramenta de corte foi utilizado um bloco de arenito, um pouco lascado e polido, como mostra o registro da imagem a seguir:

Figura 42: Bloco de arenito utilizado no experimento de corte



Fonte: Ero Costa

No primeiro experimento, utilizamos um dos ossos de acari do laboratório, uma aleta peitoral. Nesta tentativa, o movimento gestual executado foi o de percussão que, como já mencionado nos capítulos anteriores, se caracteriza pelo choque corpo a corpo, no caso aqui, da ferramenta de arenito sobre a aleta peitoral. O processo resultou em uma fratura bastante irregular e imprecisa, que se caracterizou como uma fratura ao invés de corte, como pode ser visto no registro a seguir:

Figura 43: Resultado no osso da experimentação com movimento de percussão. A superfície do osso está irregular e imprecisa.



Fonte: Eros Costa

No segundo experimento foi utilizado outra nadadeira peitoral e ainda a mesma ferramenta de arenito usada na primeira tentativa. A única diferença no processo foi o gesto. O gesto utilizado foi o de fricção no mesmo local anatômico de anteriormente. O resultado é diferente do anterior: é possível ver a precisão do corte e um aspecto mais liso, como pode ser visto no registro fotográfico a seguir:

Figura 44: Resultado no osso da experimentação com movimento de fricção. A superfície do osso está lisa e precisa.



Fonte: Eros Costa

## DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Nos mercados de peixe observamos que há uma organização espacial das atividades de tratamento de peixes. É interessante ressaltar que, por exemplo, no Mercadão 2000 a venda e o tratamento dos peixes podem ser feitas em boxes separados e independentes. Essa independência dos locais faz com que as atividades de vendas e tratamentos dos peixes ocorram em locais separados, por pessoas diferentes. Já no Mercado Porto dos Milagres, há pelo menos duas configurações possíveis: 1) os próprios pescadores podem tratar os peixes em suas canoas e 2) os pescadores vendem e levam para tratar em um local específico onde trabalham as tratadoras e tratadores. É possível, então, observar uma organização da espacialidade relacionada ao preparo dos peixes em ambientes diferentes. O primeiro ambiente é a beira do rio, onde ficam localizadas todas as canoas e seus vendedores, o segundo é o espaço do mercado e o terceiro é a área das tratadoras e tratadores. Podemos notar também que embora os estudos sobre gênero sejam recentes na região do Médio Amazonas, as mulheres exercem um papel

fundamental na pesca da região (Sousa et al., 2018) e há um potencial de estudos no entendimento do papel das mulheres nos espaços dos mercados de peixe.

Neste trabalho, fizemos o registro da cultura material relacionada ao preparo dos peixes: as facas, terçados, taboas, afiadores, fibras de arumã, as próprias mãos. Dentre essas ferramentas, é interessante observar que apenas algumas se preservariam no registro arqueológico (alguns fragmentos das madeiras dos instrumentos, lâminas das facas, afiadores), mas grande parte não se preserva (os elementos ósseos, as fibras vegetais, os cabos dos instrumentos). A observação dessa cultura material do presente nos faz então pensar que muitos dos materiais relacionados à pesca não se preservam.

Outras perguntas que levaram a reflexão durante a pesquisa foram: Por que os cortes ocorrem nas nadadeiras? os cortes são feitos devido questões e preferências na culinárias? ou por motivos de segurança? para facilitar o transporte dos peixes? Os cortes mais recorrentes, tanto nos ossos atuais quanto os arqueológicos, foram os feitos nas nadadeiras peitorais. Antes das entrevistas, somente na observação, pensávamos que o corte específico nessa região era uma necessidade devido ao modo de preparo ou consumo do animal. No entanto, as entrevistas, principalmente no Porto dos Milagres, revelaram que a necessidade do se dá por motivos de segurança para o próprio pescador e também para o vendedor. O corte é feito logo em seguida que o acari é retirado da água. Para evitar que o animal se debata e acabe ferindo alguém com o nadadeira, assim como também facilita o manuseio. As espinhas também podem perfurar e rasgar as redes de pesca. Além disso, segundo os interlocutores, esses cortes também facilitam que os peixes sejam agrupados nas “cambadas”.

É interessante notar que cortes em nadadeiras de bagres (Siluriforme) foram observados em outros sítios arqueológicos inclusive na Amazônia, como no sítio Hatahara na Amazônia Central em ossos de bacu-pedra (família Doradidae), que também são bagres (Prestes-Carneiro et al., 2016). O corte das nadadeiras peitorais também ocorre em bagres de outras regiões do mundo (Irving, 1992; Stewart & Gifford-Gonzalez, 1994). Carvajal (2010) associa o corte das nadadeiras peitorais dos sítios do Panamá como uma proteção a ferimentos. Esses cortes também são encontrados nos bagres dos sítios arqueológicos da bacia do rio Paraná (Uruguai, Argentina) e foram documentados por Musali (2010), Santini

(2012) e Bastourre & Azpelicueta (2020). Já marcas ligadas ao processo de retirada da cabeça e evisceração, bastante frequentes em outros peixes principalmente no cleithrum (Carvajal, 2010), não foram observadas no acari.

A ausência de marcas de corte no osso não implica a ausência de preparo do peixe. O preparo do colega Otekmi Wai Wai, como vimos, faz a quebra da cabeça e a retirada das vísceras e não deixa nenhuma fratura ou marca no osso. Ele usa os pontos de sutura entre os ossos. Então, também nos sítios arqueológicos devemos estar atentos a esse fato, que ausência de registro não necessariamente implica a ausência de um gesto ou de um tratamento do animal.

A observação dos gestos das tratadoras e tratadores de peixe nos permitiu observar que há gestos específicos e sequências específicas para cada tipo de preparo (cozido, assado, retirada de filé). Há uma diversidade também nos gestos entre os tratadores. Essas observações nos fazem refletir sobre o quão variáveis podem ter sido as técnicas de preparo no passado.

Quanto aos ossos arqueológicos analisados, a primeira constatação é que houve um preparo, um tratamento dos acaris antes do consumo nos sítios arqueológicos estudados. É muito provável que os cortes tenham sido feitos com lascas ou machados líticos. A presença de uma micro-fratura no final do corte não é exclusiva dos ossos arqueológicos, eles aparecem também nos ossos atuais. Algumas vezes os cortes eram lisos sem micro-fraturas no final, e outras vezes, com micro-fraturas, o que permite dizer que tratava-se de ferramentas com gume cortante o suficiente para esse tratamento e que os movimentos eram precisos para esse movimento. Observamos também, nos casos de Jasiaquiri e Monte Castelo, que havia uma sequência de etapas do preparo dos acaris, que era o corte das nadadeiras e posterior exposição ao fogo. É muito possível que a retirada das nadadeiras peitorais seja um gesto ligado aos bagres, mas outros peixes requerem outros cuidados, outros gestos.

Quanto às metodologias de trabalho, nos inspiramos nos trabalhos de experimentação com peixes e nos trabalhos de etnoarqueologia, mas ainda há poucos referenciais para trabalharmos com as marcas de corte. Por isso, para o registro e descrição dos cortes, tivemos que criar alguns parâmetros e a nossa própria ficha de descrição com a orientação do corte. Esses parâmetros estão longe de dar conta de documentar esses cortes. A visualização do corte bidimensional

não é completamente exata, o ideal seria futuramente investir em criar uma maneira que trabalhar com esse registro em um ângulo tridimensional.

Quanto à queima, vimos que a queima do acari tem impactos diferenciados no mesmo osso, eles são visíveis nas placas ósseas e nas aletas peitorais. Nessa pesquisa trabalhamos apenas com acaris queimados diretamente sobre o fogo, mas seria interessante conhecer os impactos dos processos de defumação e de “moquear” o peixe. Seria muito interessante também documentar a cultura material dessas estruturas, que podem ser bem diversas. Entre os índios Tirió da Guiana, por exemplo, há pelo menos três estruturas diferentes para a prática do moquém (Grenand & Grenand, 2004). Sabemos que a secagem e a defumação deixam poucas marcas nos ossos arqueológicos de peixes porque esses processos são feitos a fogo baixo e o calor teria que atravessar a carne pra chegar ao osso (Desse-Berset & Desse, 2000). Ainda há um potencial de estudo nessa área.

Chegando ao final deste trabalho, percebemos que o tratamento do peixe acari traz um diálogo possível entre presente e passado. Apesar de não conseguirmos reconstruir a cadeia operatória completa do tratamento de peixes arqueologicamente, ela pode ser vista no mercado todos os dias. A ideia da Etnoarqueologia não é interpretar o passado através do presente, mas refletir e buscar diálogos considerando as características geográficas, cronológicas e culturais de cada contexto arqueológico. Como não houve a possibilidade de recriar as etapas da cadeia operatória do passado, as marcas nos ossos já “falam” bastante, pois o produto arqueológico do peixe acari do passado é bem semelhante ao que é produzido atualmente, ou seja, é possível que as etapas do processo sejam muito parecidas, com a mudanças e adaptações das ferramentas a cada período temporal da história.

Quanto às etapas futuras dessa pesquisa seria interessante pensar em alguns caminhos como 1) assim como o acari, outros peixes tem suas formas específicas de “tratar”, seria muito interessante pensar nos gestos do tratamento do pirarucu, tambaqui, e outras espécies presentes no passado e presente da Amazônia; 2) há na região de Santarém, vários grupos que praticam a preparação artesanal da farinha de piracuí, seria muito interessante registrar essa prática e buscar os seus paralelos etnohistóricos e arqueológicos; 3) será importante analisar restos arqueológicos de mais sítios para que possamos, gradualmente, conhecer e afinar o nosso

conhecimento sobre esses modos de fazer, compará-los intra e extra sítios. Esperamos que este trabalho possa instigar a possibilidade de mais pesquisas nas linhas de Etnoarqueologia e Zooarqueologia, ainda pouco desenvolvidas na região. Santarém é hoje um grande polo de pesca e muito provavelmente a pesca foi muito importante no passado pré-colonial da região. Ainda que, por razões tafonômicas, os vestígios ósseos dos peixes não se preservem no registro dos sítios arqueológicos da região, os gestos ligados ao tratamento desses peixes perpetuam e estão inseridos no presente. Esses gestos atuais ligados à pesca e tratamento dos animais nos fazem, então, pensar sobre os gestos do passado e como eles se preservam e se transformam no tempo na região de Santarém.

## REFERÊNCIAS

BASTOURRE, M. L., AZPELICUETA, M. D. L. M. 2020. **Del registro ictioarqueológico a las prácticas alimentarias: el caso de Los Tres Cerros 1 (Delta Superior del Paraná, Entre Ríos)**. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, 45.

BÉAREZ, P., PRÜMERS, H., 2005. Prehispanic fishing at Loma Mendoza, Llanos de Moxos, Bolivia, in: Plogmann, H. (Ed.), The Role of Fish in Ancient Time. Proceedings of the 13th Meeting of the ICAZ Fish Remains Working Group in October 4th - 9th, Basel/Augst 2005, Verlag Marie Leidorf, Rahden/Westfalen, pp 3-10.

BETANCOURT, C. J., PRÜMERS, H., 2013. La fase Jasiaquiri - una ocupación de los siglos IVVI en la provincia Iténez, Llanos de Mojos, Bolivia, in: Alconini, S., Betancourt, C.J. (Eds.), En El Corazón de América Del Sur 3: Arqueología de Las Tierras Bajas de Bolivia y Zonas Limítrofes. Santa Cruz de la Sierra, pp. 17–40.

BINFORD, L. 1983. **Em Busca do Passado: a descodificação do registro arqueológico. Fórum da História. Publicações Europa-América, tradução de João Zilhão.**

CARVAJAL, D. 2010. **Fishing, Curing and Smoking Fish at Cueva de los Vampiros: A Contextual and Archeofaunal Evaluation of a Purported Pre-Columbian Fishing Camp near Parita Bay (Panama, Central Pacific)**. Tese de Doutorado. Departamento de Arqueologia, Universidade de Calgary, Canadá.

CARVAJAL, Gaspar, 1934 [1542]. Discovery of the Orellana River, in: H.C., Heaton (ed), The discovery of the Amazon according to the account of Friar Gaspar de Carvajal and other documents, as published with an Introduction by José Toribio Medina. Translation by Bertram T. Lee. American Geographical Society, New York, pp. 167-235.

CHAIX, L.e MÉNIEL, P. 2005. Manual de arqueozoología. Grupo Planeta (GBS).

COLES, J. 1977. Arqueologia experimental. Tradução de Maria Fernanda Ferrinha. Lisboa: Bertrand.

DESSE-BERSET, N., & DESSE, J. 2000. Salsamenta, garum et autres préparations de poissons. Ce qu'en disent les os. **Mélanges de l'école française de Rome**, 112(1), 73-97.

FERREIRA, E. J. G., ZUANON, J. A., DOS SANTOS, G. M. 1998. Peixes comerciais do médio Amazonas: região de Santarém, Pará.

GRENAND, P., & GRENAND, F. 2004. Le boucanage de la viande et du poisson: de la conservation à l'art culinaire dans les sociétés sud amérindiennes In: Aubaile F.(dir), Bernard M.(dir), Pasquet P.(dir). La viande un aliment, des symboles. Aix-en-Provence (FRA) ; Arles : Edisud ; SEH, 69-83. (Ecologie Humaine), pp. 69-83.

IRVING, B. 1992. The pectoral fin spines of European catfish *Siluris glanis*; cultural artifacts or food remains? *International Journal of Osteoarchaeology* 2: 189-197.

ISAAC, V. J.; BARTHEM, R. B. 1995. Os recursos pesqueiros da Amazônia Brasileira. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, p.295-339.

LEROI-GOURHAN, A. 1984. Evolução e técnicas: I— o homem e a matéria. *Lisboa: edições 70*.

LYMAN, R. L. 1994. *Vertebrate taphonomy*. Cambridge University Press.

MARTINEZ, G. 2009. Human Chewing Bone Surface modification and Processing of Small and Medium Prey Amongst the Nukak (Foragers of the Colombian Amazon). *Journal of Taphonomy* 7 (1): 1-20.

MUSALI, J. 2010. El rol de la pesca entre los grupos humanos de la baja cuenca del Plata. Ictioarqueología de conjuntos prehispanicos del Holoceno tardio en el humedal del rio Parana inferior. Tesis Doctoral inedita, Facultad de Filosofia y Letras, Universidad de Buenos Aires.

PANACHUK, L. 2013. Análise gestual: apontando caminhos e trilhas para o corpo e para a mente. *Caderno do CPARQH—Centro de Pesquisas em Arqueologia e História*. Universidade Federal de Rondônia. Porto Velho-RO: EDUFRO, 91-116.

POLITIS, G. G. 2009. Animal exploitation, processing, and discard. In: POLITIS, G.G. *Ethnoarchaeology of an Amazonian people*. Walnut Creek: Left Coast Press, pp. 291-321.

PRESTES-CARNEIRO, G., BÉAREZ, P., BAILON, S., PY-DANIEL, A. R., & NEVES, E. G. 2016. Subsistence fishery at Hatahara (750–1230 CE), a pre-Columbian central Amazonian village. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 8, 454-462.

PRESTES-CARNEIRO, G., BÉAREZ P., SHOCK M.P., PRÜMERS, H., & JAIMES BETANCOURT, C. 2019 Pre-Hispanic fishing practices in interfluvial Amazonia: Zooarchaeological evidence from managed landscapes on the Llanos de Mojos savanna. *PLoS one*, v. 14, n. 5, p. e0214638.

PRÜMERS, H., 2004. ?“ Charlatanocracia” en Mojos? investigaciones arqueológicas en la Loma Salvatierra, Beni, Bolivia. *Boletín de arqueología PUCP* 11, 103–116.

PUGLIESE, F.A., ZIMPEL NETO, C.A., NEVES, E.G., 2017. Los concheros de la Amazonía y la historia indígena profunda de América del Sur, in: Rostain, S., Jaimes Betancourt, C. (Eds.), *Las Siete Maravillas de La Amazonía Precolombina*. Plural, La Paz.

SANTINI, M. 2012. Analisis de los conjuntos ictioarqueologicos recuperados en sitios del Chaco Humedo argentino. *Revista del Museo de Antropología* 5: 195-202.

SANTOS RAMOS DE SÁ, F.; PRESTES-CARNEIRO, G.; MORAES, C.P. 2014. Olhando para possíveis restos de alimentação através da fauna do Sítio Porto- PA. Poster apresentado à SAB Norte, Macapá.

SOUSA, W. L., DE OLIVEIRA MONTE, L. D. F., DA SILVA, R. E., & VIEIRA, T. A. 2018. Protagonismo socioeconômico das pescadoras artesanais do bairro Pérola do Maicá, em Santarém Pará. *Revista Ciências da Sociedade* 2(4), 143-161.

STEWART, K. M. Y D. GIFFORD-GONZALEZ 1994. **An Ethnoarchaeological Contribution to Identifying Hominid Fish Processing Sites.** *Journal of Archaeological Science* 21: 237-248.

STINER, M. C., KUHN, S. L., WEINER, S., & BAR-YOSEF, O. 1995. **Differential burning, recrystallization, and fragmentation of archaeological bone.** *Journal of Archaeological Science*, 22(2): 223-237.

STOESSEL, L., MARTÍNEZ, G., & ALCARÁZ, A. P. 2018. Evaluating fish processing patterns in the lower stream of the Colorado River (eastern Pampa-Patagonian transition, Argentina): an experimental work. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 22, 79-92.

WILLIS, L. M., & BOEHM, A. R. 2014. Fish bones, cut marks, and burial: implications for taphonomy and faunal analysis. *Journal of archaeological science*, 45, 20-25.

SILVA, L. A. D. 2012. Pescadores da Barra do João Pedro, um estudo etnoarqueológico. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

SILVA, L. A. 2011. Etnoarqueologia da pesca. Um estudo sobre as áreas de atividade e práticas de pesca dos pescadores da Barra do João Pedro, RS. *Cadernos do LEPAARQ (UFPEL)*, 8(15/16), 113-127.

ZOHAR, I.OVADIA, A., GOREN-INBAR, N. 2016. The cooked and the raw: A taphonomic study of cooked and burned fish. *Journal of Archaeological Science: Reports* 8:. 164-172.

NAKAZONO, Érika Matosuno. O impacto da extração da fibra de arumã (*ischnosiphon polyphyllus*, marantacea) sobre a população da planta em Anavilhanas, Rio Negro, Amazônia Central. Tese de mestrado em Ciências Biológicas. Manaus/Am. 2006.