

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ANTROPOLOGIA**



Dissertação de Mestrado

“Contato entre mãos e águas”: uma abordagem zooarqueológica sobre os artefatos ósseos do cerrito Moreira 1 – Capão do Leão/RS.

Victória Ferreira Ulguim

Pelotas, 2022

Victória Ferreira Ulguim

“Contato entre mãos e águas”: uma abordagem zooarqueológica sobre os artefatos ósseos do cerrito Moreira 1 – Capão do Leão/RS.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia (Linha de Formação Arqueologia) do Instituto de Ciências Humanas da Universidade Federal de Pelotas, como requisito à obtenção do título de Mestre em Antropologia (Linha de Formação Arqueologia).

Orientador: Gustavo Peretti Wagner
Coorientador: Rafael Guedes Milheira

Pelotas, 2022

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

U759c Ulguim, Victória Ferreira

“Contato entre mãos e águas” : uma abordagem
zooarqueológica sobre os artefatos ósseos do Cerrito
Moreira 1 - Capão do Leão/RS / Victória Ferreira Ulguim ;
Gustavo Peretti Wagner, orientador ; Rafael Guedes
Milheira, coorientador. — Pelotas, 2022.

131 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação
em Antropologia, Instituto de Ciências Humanas,
Universidade Federal de Pelotas, 2022.

1. Indústria ósea. 2. Cerritos. 3. Artepisca. 4. Laguna
dos Patos. I. Wagner, Gustavo Peretti, orient. II. Milheira,
Rafael Guedes, coorient. III. Título.

CDD : 930.1

Victória Ferreira Ulguim

“Contato entre mãos e águas”: uma abordagem zooarqueológica sobre os artefatos ósseos do cerrito Moreira 1 – Capão do Leão/RS.

Dissertação aprovada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Mestre em Antropologia com área de concentração em Arqueologia, Programa de Pós-graduação em Antropologia, Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Pelotas.

Data da defesa: 8 de dezembro de 2022

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Gustavo Peretti Wagner

Doutor em História pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS)

Prof. Dr. Lucas Antônio da Silva

Doutor em Arqueologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (MAE-UFRJ)

Prof. Dr. Rafael Corteletti

Doutor em Arqueologia pela Universidade de São Paulo (MAE-USP)

Agradecimentos

Aos meus pais, Dorilda e Daltro por nunca medirem esforços em ajudar, desde xícaras de café até dicas de como escrever um projeto de pesquisa. Meus Irmãos, Cristiane, Guilherme e principalmente a Priscilla pelos debates em arqueologia e as críticas construtivas na minha formação.

Agradeço ao pessoal do IMP/Locus pelos vários trabalhos realizados: Bruno Noguez, Victor Monteiro, Luciana Peixoto, Luiza Osório, Moisez Torres (Menino do Corel), Tamara Oliveira e Ana Carolina Sprenger.

Em especial ao meu parceirão de campo Cristiano Von Mühlen que escavou, analisou, montou coleções de referência, tomou trago e debateu arqueologia de cerritos.

Ao Boss Jorge Viana que sempre apoiou as pesquisas do Moreira 1, ensinando da melhor forma possível a prática arqueológica.

A parceria do Jonathan Duarte Marth (que com muita paciência) revisou esse trabalho e explicou como fazer mapas, mesmo coberto de relatórios para escrever.

A equipe Guarani Gold que durante dois meses aturou as minhas reclamações da dissertação e torceram do outro lado da telinha: Nicholas Santos, Raquel Roraime, Rafaela Ramos, Cláudio Filho, Ed (o pescador) e Anderson conhecido como Luciano.

Um agradecimento especial merece ser feito para o Aluísio Alves e a Anelize Santana, que foram meus professores da arqueologia e da vida, me mostrando os caminhos a serem trilhados com apoio, incentivo e motivação!

A minha irmã Bibi, que sempre me aturou nos meus altos e baixos com suas mensagens positivas, amorosas e divertidas, trazendo cachaça de qualidade (MG) e lembrando de tomar água.

Também sou grata aos amigos Lanni Lourenço e Bruna Alves pela parceria que começou na graduação.

Ao pessoal do LEPAARQ, Rafael Milheira, Jefferson Foster e Maria Eduarda pelos debates em arqueologia, apoio nos saquinhos e separação da fauna do Pavão 1.

Ao meu orientador, Gustavo Wagner, por desempenhar tal função com dedicação e amizade, pelas correções e ensinamentos.

Resumo

ULGUIM, Victória Ferreira. “**Contato entre mãos e águas**”: uma abordagem zooarqueológica sobre os artefatos ósseos do cerrito Moreira 1 – Capão do Leão/RS. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-graduação em Antropologia, área de concentração em Arqueologia), Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, 2022.

Este trabalho se propõe a debater sobre a indústria óssea em cerritos no sul do Brasil, a partir da análise de um conjunto de artefatos resgatados do sítio arqueológico Moreira 1, localizado no Capão do Leão (Rio Grande do Sul). O sítio se diferencia por apresentar estruturas de combustão e um sepultamento bem definido. Os cerritos na região da Laguna dos Patos apresentam datações desde 3460 ± 400 que se estendem até o século XVIII. As análises zooarqueológicas e isotópicas atuais demonstram uma dieta baseada em recursos pesqueiros que corroboram as interpretações sobre a exploração da fauna na produção de artepescas. Para a análise do sítio Moreira 1, realizou-se a triagem dos remanescentes faunísticos com evidências de manipulação. Aplicou-se o método de anatomia comparada e microscopia digital. Os resultados obtidos permitiram discutir a seleção de espécies animais e elementos anatômicos, técnicas de processamento da indústria óssea e distribuição espacial e cronológica das morfologias dos artefatos identificados nos sítios cerritos datados da região sul do Brasil. Há predominância de artefatos produzidos em metapódios de Veado-campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*) e canídeos. Com relação ao processamento observou-se a retirada dos côndilos em metapódios de cervídeos. Já para os dentes de canídeos, foram percebidos o corte horizontal e abrasão das raízes. Em síntese, o trabalho reforça o papel dos recursos faunísticos, principalmente para produção de artepescas, como também a intrínseca relação do contato dos grupos construtores de cerritos com a água.

Palavras-chave: Indústria óssea. Cerritos. Artepisca. Laguna dos Patos.

Abstract

ULGUIM, Victória Ferreira. **"Contact between hands and waters": a zooarchaeological approach on bones artifacts of the Cerrito (Earthen Mound) Moreira 1 - Capão do Leão, Rio Grande do Sul, Brazil.** Master's Dissertation (Postgraduate Program in Anthropology, concentration area in Archaeology), Institute of Human Sciences, Federal University of Pelotas (UFPEl), Pelotas, 2022.

This dissertation aims to discuss the bone industry in cerritos (Earthen mound) in southern Brazil, based on the analysis of a set of artifacts recovered from the archaeological site Moreira 1, located in Capão do Leão (Rio Grande do Sul). The site stands out for presenting combustion structures and a well-defined burial. The cerritos in the Laguna dos Patos region date from 3460 ± 400 B.P. which extend up to the 18th century. Current zooarchaeological and isotopic analyses show a diet based on fishing resources which corroborate the interpretations about the exploitation of fauna in the production of artefacts. For the analysis of site Moreira 1, the faunal remains with evidence of manipulation were sorted. The method of comparative anatomy and digital microscopy was applied. The results obtained allowed us to discuss the selection of animal species and anatomical elements, bone industry processing techniques and the spatial and chronological distribution of the morphologies of the artifacts identified in cerritos sites dated from the southern region of Brazil. There is a predominance of artifacts produced in metapodia of Pampas deer (*Ozotoceros bezoarticus*) and canids. Regarding the processing, the condyles were removed from the deer metapods. As for the canid teeth, the horizontal cut and the braiding of the roots were noticed. In synthesis, the work reinforces the role of faunal resources, mainly for the production of artefacts, as well as the intrinsic relationship of the contact of cerritos building groups with water.

Key-words: Bone industry. Cerritos. Art fishing. Laguna dos Patos.

Lista de Sigla e Abreviaturas

A.P.	Antes do Presente
S	Sondagem/Unidade de escavação
Q	Quadrícula
km	Quilômetros
m	Metros
cm	Centímetros
mm	Milímetro
COFaGE	Classe, Ordem, Família, Gênero e Espécie
REFEM	Remanescentes Faunísticos com Evidências de Manipulação
IMP	Instituto de Memória e Patrimônio
UTM	<i>Universal Transversa de Mercator</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
NTF	Número Total de Fragmentos
NISP	Número Mínimo de <i>Espécimens</i> Identificados
NMI	Número Mínimo de Indivíduos
NTF	Número Total de Fragmentos
N/C	Não consta
IPHAN	Instituto do Patrimônio História e Artístico Nacional
Sf. Excel	<i>Software Microsoft Excel</i>
LACUFF	Laboratório de Radiocarbono da Universidade Federal Fluminense
LEPAARQ	Laboratório de Ensino e Pesquisa em Antropologia e Arqueologia da Universidade Federal de Pelotas
BETA	Laboratório de Datação Radiocarbônica <i>Beta Analytics</i>
Cal.	Calibrado
UFPeI	Universidade Federal de Pelotas
GIS	<i>Geographic Information System</i>
KMZ	<i>Keyhole Markup Language</i>

Lista de Figuras

Figura 01: Cerritos localizados no sul do Rio Grande do Sul: A) Sítio RS-LS-11, Rio Grande; B) Sítio RS-MSG-046, Santa Vitória do Palmar; C) Sítio Lagoa do Fragata 02, Capão do Leão e D) Sítio PLP-04, Pelotas.....	20
Figura 02: Modelos de construção dos Cerritos no Uruguai.	23
Figura 03: Mapa de dispersão dos grupos Charruas e Minuanos.....	25
Figura 04: A) Remanescentes ósseos de tainha cozida e B) Remanescentes ósseos de tainha assada.....	31
Figura 05: Sítios cerritos levantados e suas datações calibradas no Oxcal.....	34
Figura 06: A) Polidores, retirado de Schmtiz (1976); B) Machado e Peso, retirado de Schmtiz (1976), C) Polidor, retirado de Garcia (2017) e C) Raspador, retirado de Garcia (2020).	41
Figura 07: Possível área de localização da coleção Carla Rosane Duarte (vermelho) e os cerritos encontrado na região (amarelo).....	45
Figura 08: Acrônimo utilizado para nomeação das quadrículas e unidades de escavação.	49
Figura 09: Esquema representativo da nomeação dos quadrantes nas unidades de escavação.	49
Figura 10: Material arqueológico registrado no nível 1 da quadrícula NC0.....	50
Figura 11: Malha de implantação das quadrículas e unidades de escavação.	50
Figura 12: Recorte da tabela de análise de artefatos ósseos	52
Figura 13: Recorte da tabela de análise do levantamento bibliográfico.	54
Figura 14: Cerrito Moreira 1 em período de chuva, Capão do Leão.	55
Figura 15: Mapa de localização e situação do Cerrito Moreira 1.....	56
Figura 16: Topografia simplificada dos sítios. A esquerda Moreira 2 e a direita Moreira 1.	57
Figura 17: Vista dos Cerritos. A esquerda em amarelo, o sítio Moreira 2 e a direita em vermelho, o sítio Moreira 1.....	57
Figura 18: Mapa de situação e planialtimétrico dos cerritos Pavão 1 e 2.....	59
Figura 19: Dispersão do sepultamento e materiais arqueológicos no nível 3. .	60
Figura 20: Desenhos do Perfil sul das quadrículas NE0 e ND0.	61
Figura 21: Materiais faunísticos associados ao enterramento nas quadrículas e unidades de escavação. A) Mandíbula humana associada a astrágalo de cervídeo, B) Indivíduo associado a elementos anatômicos de roedores, C)	

Úmero com otólito de corvina (<i>Micropogonias furnieri</i>) e ao lado conchas de <i>Megalobulimus sp.</i> e D) Enxoval funerário do indivíduo.....	62
Figura 22: Comparação do material encontrado nas estruturas de combustão e fora nas quadrículas OA0 e OB0.....	65
Figura 23: Estrutura de combustão nas quadrículas OA0 e OB0.....	66
Figura 24: Comparação do material encontrado nas estruturas de combustão e fora da quadrícula NA0.	67
Figura 25: Vista superior da quadrícula NA0 e junção dos desenhos do perfil sul da NA0 e NB0.	67
Figura 26: Cerâmicas com decoração do sítio Moreira 1. A) Digitado, B) Ponteadado arrastado, C) Digitado e D) Ungulado.	69
Figura 27: Líticos do sítio Moreira 1. A) Percutor ou peso de rede em granito, B) Ponta em gnaisse, C) Percutor em quartzo, D) Percutor em quartzo, E) Bigorna em granito e F) Alisador de cerâmica em quartzo.....	70
Figura 28: Aplicação da anatomia comparada na Fauna do sítio Moreira 1. A) Calcâneo de <i>Dasyus novemcinctus</i> (Tatu-Galinha) do sítio e B) Calcâneo de <i>Dasyus novemcinctus</i> (Tatu-Galinha) recente.....	70
Figura 29: Dispersão dos ornamentos em dentes nas quadrículas escavadas do sítio Moreira 1. A) NB7-A, B) NA0 e C) NH0.	77
Figura 30: Projeção dos dentes de canídeos em áreas com abrasão e quebra do sítio Moreira 1. A) e B) Dentes caninos de <i>Canis lupus familiaris</i> . C) canino de canídeo indeterminado. Pontilhado projeção e a direita zoom das partes modificadas em 40x.	78
Figura 31: Dente de Cação-Mangona com abrasão na raiz do sítio Moreira 1.	78
Figura 32: Superior, medidas aplicada no fêmur de <i>Canis lupus familiaris</i> em comparação a tabela de Acosta, Loponte e Buc (2021) recorte da tabela (pg. 08), M1: 36,0 mm, M2: 28,0 mm e M3: 29,0 mm. Inferior, o mesmo fêmur com alterações antrópicas. Circulada parte com aumento de 40x.....	80
Figura 33: Dente canino de <i>Canis lupus familiaris</i> (Cachorro doméstico) com marcas de manipulação. A) Área de corte na parte proximal em zoom 40x e B) Marcas de corte em zoom 40x na parte distal.....	81
Figura 34: Calibração das datas dos ornamentos em dentes na região da Laguna dos Patos no Oxcal.	82

Figura 35: Mapa de espacialização dos cerritos com ornamentos em dente na Laguna dos Patos.	83
Figura 36: Alterações antrópicas observadas nos artefatos do sítio Moreira 1. A) Polimento, B) Perfuração, C) Abrasão, D) Corte.....	87
Figura 37: Exemplo de ponta com canaleta remontada no sítio Moreira 1.	88
Figura 38: Côndilos com quebras ocasionados pelo processo de confecção no sítio Moreira 1.....	92
Figura 39: Técnica de confecção de Buc e Loponte (2016) comparada com as técnicas do sítio Moreira 1.....	93
Figura 40: Técnicas de confecção por morfologia no sítio Moreira 1.	94
Figura 41: Artefatos do sítio Moreira 1 produzidos sobre o formato original do elemento anatômico.	95
Figura 42: Mapa de localização e situação dos sítios cerritos com artefatos ósseos no sul do Brasil.	96
Figura 43: Artefatos ósseos dos sítios cerritos no Sul do Brasil.....	97
Figura 44: Côndilos de Cervídeos com marcas de manipulação do sítio A) PSG-07, B) PSG-02 e C) Pavão 1. A). Retirado de Sens (2020), B). Ulguim (2018).	99
Figura 45: Ponta em osso longo de mamífero.....	101
Figura 46: <i>Puntas planas</i> - ponta em Ulna de Cervídeo da Argentina (Esquerda) e do Sítio Moreira 1 (Direita).	102
Figura 47: Calibração das datas do primeiro marco no programa Oxcal.	103
Figura 48: Calibração das datas do segundo marco no programa Oxcal.....	104
Figura 49: Espacialização dos cerritos com datações.....	105
Figura 50: Tabela dos grupos que habitavam o Delta do Paraná e La Plata.	106
Figura 51: Otólito de Corvina (<i>Micropogonias furnieri</i>) com perfuração, sítio PSG-07.	113

Lista de Gráficos

Gráfico 01: NMI de sítios Cerritos da Região da Laguna dos Patos.	28
Gráfico 02: Quantificação total por tipologia identificada no Moreira 1.....	68
Gráfico 03: Quantificação de REFEM das quadrículas e unidades de escavação do sítio Moreira 1.....	74
Gráfico 04: Quantificação de REFEM nas quadrículas e unidades de escavação nos níveis artificiais do Sítio Moreira 1.....	76
Gráfico 05: Quantificação dos artefatos ósseos levantados na bibliografia.	97
Gráfico 06: Quantificação das alterações antrópicas dos artefatos ósseos levantados na bibliografia.....	98

Lista de Tabelas

Tabela 01: Quantificação de NMI por sítio e COFaGE.....	29
Tabela 02: Biomassa dos sítios RS-LC:42 e RS-LC:21.	32
Tabela 03: Mamíferos identificados em sítios cerritos na região da Laguna dos Patos.....	36
Tabela 04: COFaGE identificado na quadrícula NC0 e seu Número Total de Fragmentos (NTF).....	71
Tabela 05: Quantificação dos dentes nas quadrículas por nível do sítio Moreira 1.	76
Tabela 06: Identificação taxonômica dos elementos em dente do sítio Moreira 1.	77
Tabela 07: Levantamento Bibliográfico de artefatos em dentes em sítios cerritos.	81
Tabela 08: Quantificação dos REFEM remontados nas quadrículas e níveis. .	87
Tabela 09: Quantificação das alterações antrópicas nas morfologias identificadas do sítio Moreira 1.....	88
Tabela 10: Quantificação das alterações térmicas nas morfologias identificadas do sítio Moreira 1.....	89
Tabela 11: Quantificação dos elementos anatômicos no COFaGE do sítio Moreira 1.	90
Tabela 12: Quantificação dos elementos anatômicos nas morfologias do sítio Moreira 1.	90
Tabela 13: Quantificação das morfologias identificadas nas quadrículas e unidades de escavação do sítio Moreira 1.	91
Tabela 14: Quantificação das morfologias identificadas nos níveis artificiais do sítio Moreira 1.....	92
Tabela 15: Levantamento Bibliográfico de sítios cerritos com artefatos ósseos na região sul do Rio Grande do Sul.	95
Tabela 16: Quantificação de morfologias e elementos anatômicos em sítios cerritos na região sul do Rio Grande do Sul.....	98
Tabela 17: Quantificação de NMI do sítio Pavão 1.	100
Tabela 18: Quantificação do primeiro marco temporal, relação morfologia e sítio.	103

Tabela 19: Quantificação do segundo marco temporal, relação morfologia e sítio.
..... 104

Sumário

Introdução	16
1. Referencial Teórico-Metodológico: Arqueologia dos Cerritos	19
1.1 Zooarqueologia	26
1.2 Análises zooarqueológicas na região da Laguna dos Patos	27
1.3 Análises da Indústria óssea	39
1.4 Bioarqueologia em Cerritos	41
2. Metodologia	47
2.1 Campo	48
2.2 Laboratório	51
3. Contextualização da área de estudo: O cerrito Moreira 1	55
3.1 Sepultamento	60
3.2 Estruturas de Combustão	64
3.3 Resultados preliminares	68
4. Resultados e Discussões	74
4.1 – Trabalham-se as raízes, transformam-se os dentes	76
4.2 – Troços, trecos ou tralhas de pesca	86
Considerações finais: Nem tanto a água, nem tanto a terra	114
Referências Bibliográficas	116
Anexos	127

Introdução

O presente estudo realiza uma análise dos artefatos ósseos sob a ótica da zooarqueologia, a partir de uma triagem de todos os ossos e dentes, que apresentassem alterações antrópicas de manipulação sobre os elementos anatômicos no sítio Moreira 1, localizado no Capão do Leão (Rio Grande do Sul).

Esta pesquisa começou durante o licenciamento de uma adutora de água entre os municípios de Capão do Leão e Pelotas/RS. Executado pelo Instituto de Memória e Patrimônio (IMP) entre os anos de 2014 e 2018, onde foram registrados cinco cerritos, entre os quais o Moreira 1 que passou por processo de resgate parcial no âmbito do projeto¹ e autorizado pela Portaria n.º 14 de 13/04/2017 (Documento SEI 0409007, número 01512.003992/2014-23)².

Em resposta ao **“Relatório Final de Diagnóstico Interventivo e Prospecção Arqueológica Intensiva para a Obra da Adutora do Sistema de Abastecimento de Água ETA - São Gonçalo, Pelotas e Capão do Leão-RS”** o IPHAN-RS permitiu que a tubulação fosse instalada, com um pequeno desvio de traçado do projeto original de engenharia. Como contrapartida o resgate parcial do cerrito Moreira 1 e cercamento definitivo dos outros quatro sítios (Moreira 2, Pavão 1, Pavão 2 e Pavão 3) (Documento SEI 0409024, número 01512.003992/2014-23³).

Durante as atividades o sítio apresentou um contexto composto, por uma quantidade acentuada de fragmentos cerâmicos, faunísticos, líticos, um sepultamento humano, estruturas de combustão e uma significativa indústria óssea. A amostra de artefatos ósseos do cerrito Moreira 1, ultrapassa a síntese geral realizada na região do Uruguai por Blanco (2000).

No que tange à abordagem zooarqueológica em artefatos ósseos provenientes de cerritos e no Brasil, iniciaram com Fossari (1985) que compara dois sítios sambaquis e seus artefatos, já para os sítios cerritos, os artigos de Naue (1973), Schmitz (1976) e Schmitz *et al.* (1997); como também as monografias de Ulguim

¹“Programa de Pesquisas Arqueológicas para Área de Instalação da Adutora do Sistema de Abastecimento de Água ETA - São Gonçalo - Pelotas e Capão do Leão/RS. Monitoramento Arqueológico das Obras de Instalação da Adutora na Área Urbana do Município de Pelotas e Cercamento definitivo dos Sítios Moreira 2, Pavão 1, Pavão 02 e Pavão 3, Resgate Parcial do Sítio Pré-Histórico Moreira 1 e Programa de Educação Patrimonial”.

² Processo número 01512.003992/2014-23. Acesso SEI IPHAN: 26 de novembro de 2022.

³ As atividades de resgate foram realizadas sob coordenação geral de Jorge Luiz de Oliveira Viana e Luciana da Silva Peixoto em conjunto com o coordenador de campo Cristiano Von Mühlen.

(2010), Ferreira (2012), Bager (2013) e Ulguim (2018), porém os trabalhos realizados em cerritos não se centram na produção, seleção de matéria-prima e relações entre as espécies animais e os grupos cerriteiros.

Nessa perspectiva tentamos compreender a exploração dos recursos faunísticos na indústria óssea dos sítios cerritos na região sul do Rio Grande do Sul e responder às seguintes perguntas:

- Qual a morfologia dos instrumentos produzidos?
- Quais espécies e elementos anatômicos são utilizados para cada morfologia identificada?
- Existe uma cadeia operatória? Se sim, quais são os possíveis passos para sua produção?
- Quais técnicas de pesca podem ser inferidas a partir dos artefatos ósseos?
- Esses artefatos ósseos estão sendo produzidos ao longo do tempo? Ou regionalmente?

Para responder a tais questionamentos, este trabalho apresenta-se dividido em introdução, quatro capítulos e considerações finais. Nesse espaço – introdução – apresentamos a escolha do tema, as problemáticas gerais e os objetivos da pesquisa que orientaram esse trabalho. O capítulo 1 apresenta um levantamento bibliográfico dos aspectos relacionados a arqueologia dos cerritos na região sul do Brasil, Uruguai e pontualmente na Argentina, como também um levantamento com maior enfoque para os dados bioarqueológicos, zooarqueológicos e sobre a indústria óssea.

No capítulo 2 demonstramos a metodologia de investigação utilizada nesse trabalho, dividida em campo e laboratório, indicando os esquemas gerais da pesquisa, como também seus materiais e métodos. O capítulo 3 é uma apresentação do sítio Moreira 1, contextualizando sua localização, as atividades de resgates realizadas, os materiais recuperados, as estruturas identificadas e os resultados preliminares.

Já no capítulo 4 apresentamos os resultados da análise da indústria óssea do sítio Moreira 1. Separando a amostra analisada em ornamentos em dente e artefatos ósseos. Os resultados da identificação anatômica, taxonômica, morfológica, as alterações antrópicas e térmicas identificadas, como também a distribuição espacial dos materiais entre as quadrículas e níveis escavados.

Nesse mesmo capítulo relacionamos os dados com outros sítios da região para debater a indústria óssea nos aspectos temporais e espaciais, tentando compreender

as espécies predominantes, as técnicas de processamento, as morfologias e suas possíveis relação com a artepesca através dos dados arqueológicos, etnográficos e etno-históricos.

Nas considerações finais demostramos a importância acerca dos estudos da indústria óssea, salientando que os resultados apresentados permitem a realização de novas discussões acerca dos recursos aquáticos e terrestres utilizados pelas populações cerriteiras da região da Laguna dos Patos. Como também, a importância que a pesca possui dentro do cerrito Moreira 1.

1. Referencial Teórico-Metodológico: Arqueologia dos Cerritos

Os cerritos são montículos em terra de origem antrópica, constituídos pela acumulação de sedimento e vestígios arqueológicos como: estruturas de combustão, cerâmicas, líticos, remanescentes humanos e animais, artefatos ósseos e ornamentos em concha e dente (NAUE, 1973; SCHMITZ, 1976; MILHEIRA *et al.*, 2016). Esses sítios são caracterizados também pela presença de camada(s) de sedimento antropogênico em sua estrutura, interpretados como decorrência do manejo humano e da decomposição de matéria orgânica no local (NAUE, 1973; SCHMITZ, 1976; LÓPEZ MAZZ, 2001; BONOMO *et al.*, 2011; MILHEIRA *et al.*, 2016).

Esse tipo de sítio é observado nos campos do sul do Brasil (Bioma Pampa⁴) e no leste do Uruguai, até a província de Entre Rios na Argentina. São comumente chamados de *Cerritos de índios*, Montículos ou Aterros pelos pesquisadores da área. Possuem diversas formas como: circulares, ovais ou elíptica, podendo se apresentar isoladamente ou em conjuntos como visto nos trabalhos de Schmitz (1976), Naue (1973), Milheira *et al.* (2016), Iriarte (2006), Sanhudo (2016) entre outros.

Geralmente, os cerritos estão associados a áreas alagadiças e próximos a corpos hídricos, porém já foram registrados sítios em zonas altas no Uruguai. Estruturas similares são notadas em todo o mundo e estão relacionadas a diferentes culturas e formas de utilização do espaço (SCHMITZ *et al.*, 2006; CASTIÑEIRA *et al.*, 2014; LÓPEZ MAZZ *et al.*, 2017; MEIRELLES, 2017; MILHEIRA, 2014, 2019a) (Figura 01).

⁴ O Pampa é um termo de origem indígena que significa região plana, é caracterizado por possuir áreas de coxilhas, solo pouco fértil, vegetação baixa, áreas úmidas de várzea e uma ampla diversidade de fauna e flora. O bioma Pampa ocupa mais da metade do território gaúcho e se estende pela Argentina e Uruguai (SENS, 2020). Instituto Brasileiro de Florestas (IBF), disponível em: <https://www.ibflorestas.org.br/> acessado: 26 de novembro de 2022.

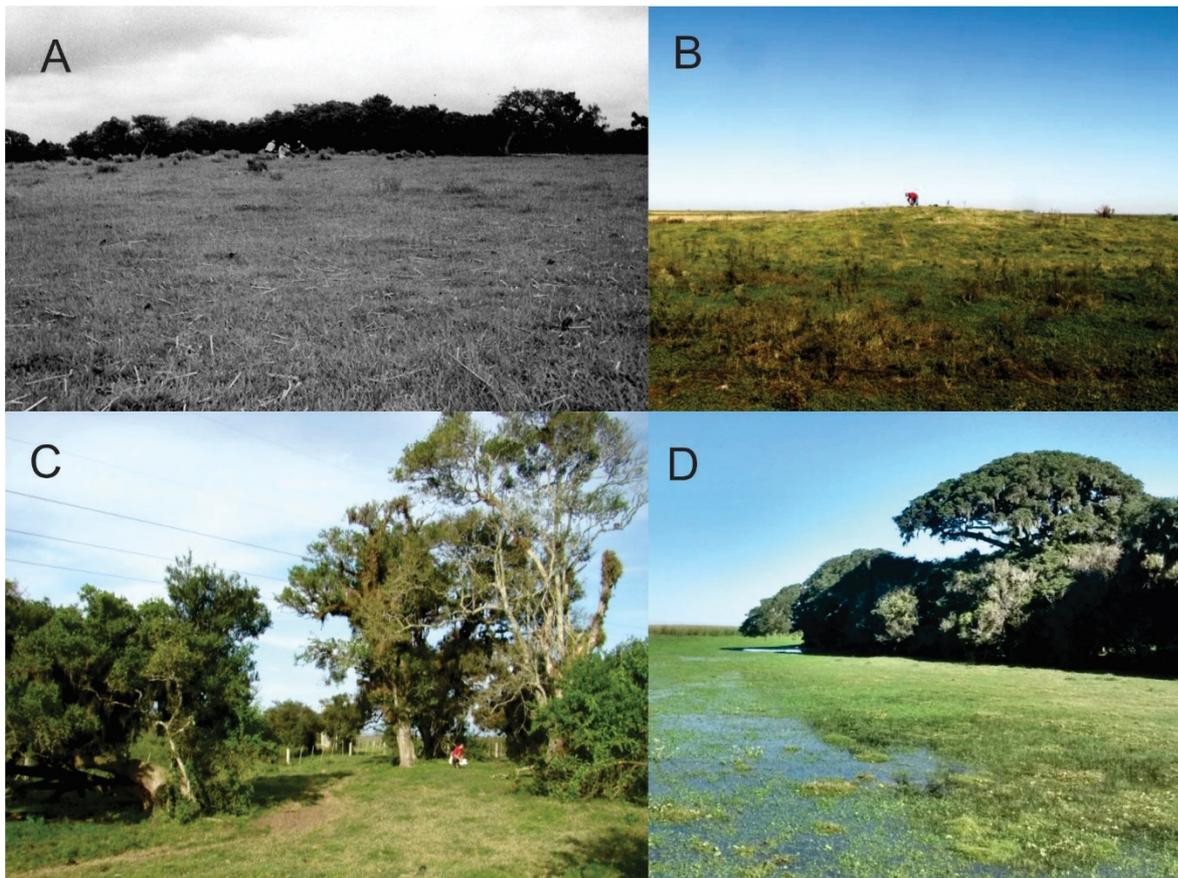


Figura 01: Cerritos localizados no sul do Rio Grande do Sul: A) Sítio RS-LS-11, Rio Grande; B) Sítio RS-MSG-046, Santa Vitória do Palmar; C) Sítio Lagoa do Fragata 02, Capão do Leão e D) Sítio PLP-04, Pelotas.

Fonte: Adaptado de A) (CHIM, 2013; pg.04; figura 03), B) (PERILLO; JAEKEL, 2020 *apud* LOUREIRO, 2015:107), C) (PEÇANHA, 2014; pg.74; figura 28) e D) (MEIRELLES, 2017; pg.48; figura16).

O horizonte cronológico disponível atualmente na região do Uruguai aponta para datas entre 5420 e 260⁵ A.P. no sítio *Cerrito de la Viuda* e no sítio CH2D01 A⁶ com datas entre o século XVIII.

As dimensões observadas para os sítios na região são 100 m de diâmetro e sete de altura, diferentes das medidas discretas do Brasil, onde normalmente não passam de dois metros de altura e 70 de largura (BRACCO, 2006; GIANOTTI, 2015). As pesquisas brasileiras sugerem que as ocupações se situam entre 3460 ± 400 A.P. no sítio Pavão 1⁷ que se estende até o século XVIII no Cerrito 05⁸ no entorno da Laguna dos Patos (NAUE, 1973; MILHEIRA *et al.*, 2016; BRACCO *et al.* 2022).

⁵ Amostra URU 0144, o cerrito não apresenta um contexto claro de datação, sendo a única data superior a 5.000 A.P. para cerritos no Uruguai (BRACCO, 2006; GIANOTTI, 2015).

⁶ Amostra URU0014, enterramento, 220 ± 50 A.P. (BRACCO, 2006).

⁷ Amostra OSL - Pavão 1 - 10 (UYORQz2019_2019), profundidade 45 cm (BRACCO *et al.* 2022).

⁸ Amostra SI1191, 10 - 20 cm com data entre 200 ± 80 A.P. (NAUE, 1973).

Vale salientar outra datação apresentada para cerritos no Brasil, o sítio RS 167/A⁹. Esse possui dois metros de altura e 45 de diâmetro, sua data é de 2980 ± 30 A.P. Está localizado no município de Santa Vitória do Palmar, a 22 km do Uruguai (PERILLO e JAEKEL, 2020). Com relação aos sítios da Argentina eles se apresentam semelhantes aos encontrados no sul do Brasil, com datações entre 1030 ± 50¹⁰ A.P. no sítio LTC01 (CASTIÑEIRA *et al.*, 2014).

Quanto aos primeiros debates sobre as diferentes funcionalidades, os pesquisadores brasileiros interpretaram esses locais como áreas de moradias, plataformas para a ocupação sazonal (acampamentos) em terras alagadiças à beira dos corpos lagunares e área de deposição de refugos (NAUE, 1973; SCHMITZ, 1976, LOUREIRO, 2008).

Outras abordagens de interpretação resultantes de estudos atuais na região da Laguna dos Patos, conforme Milheira *et al.*, (2016) sugerem uma ampla gama de formações arquitetônicas e funções sistêmicas das populações cerriteiras em relação à utilização do espaço. Milheira *et al.*, (2019) observou através de um modelo de mobilidade proposto no GIS¹¹ como as vias de mobilidade aquática são mais acessíveis que as terrestres para as populações cerriteiras da região da Laguna dos Patos. A hipótese demonstra que o movimento desses grupos está conectado com os ambientes aquático e costeiro.

Na região do Uruguai são historicamente interpretados como espaços cerimoniais, cemitérios, demarcadores territoriais, áreas de agricultura, suportes de memória e identidade cultural, monumentos entre outros (LÓPEZ MAZZ, 2001; IRIARTE, 2007; GIANOTTI e BONOMO, 2013).

A alta visibilidade de alguns montículos no Uruguai na paisagem, sugerem indícios de monumentalidade e/ou marcos territoriais intencionais, associados à manipulação de recursos naturais. Apontando processos sociais de estabilização territorial e econômica (LÓPEZ MAZZ, 2010).

Baseado em análises de fitólitos no sedimento, construíram-se quadros paleoclimáticos entre 7000 e 600 A.P. na costa uruguaia, vinculando os processos formativos dos montículos e os ambientes de zonas úmidas. Os resultados obtidos mostraram que os sítios teriam sido construídos depois das condições ambientais de

⁹ Amostra Beta 519515, colágeno (PERILLO e JAEKEL, 2020).

¹⁰ Amostra LP-2572, carvão a 180-185 cm (CASTIÑEIRA *et al.*, 2014).

¹¹ Geographic Information System.

clima frio e seco, a partir de 5000 A.P. (IRIARTE, 2006; BRACCO *et al.*, 2011). Descrito como ambientes similares aos atuais, os cerritos seriam uma resposta às diferenças ambientais: o aumento do contingente populacional e das elevações dos montículos (IRIARTE, 2006; BRACCO *et al.*, 2011).

Três modelos interpretativos construtivos foram desenvolvidos a partir da matriz arqueológica dos montículos do Uruguai (Figura 02):

- Modelos de Crescimento Pontual (M.C.P) que pressupõe camadas estratigráficas erguidas a partir das atividades funerárias, dessa forma o crescimento seria cronologicamente aleatório e pontual (LÓPEZ MAZZ, 2001);
- Modelo de Crescimento Contínuo (M.C.C) esse modelo sugere que as camadas estratigráficas eram construídas a partir de ocupações contínuas sobre áreas domésticas, seguindo uma dinâmica linear e sistemática (BRACCO *et al.*, 2008);
- Modelo Espaço Temporal Descontínuo (M.E.T.D) baseado em análises microestratigráficas e radiocarbônicas. Esse modelo demonstra um processo de longa duração que envolve atividades de ocupação e reocupação, movimentação construtiva ou fases de abandono do local. O modelo de crescimento seria horizontal e vertical, ou seja, uma remodelagem do espaço pelas populações cerriteiras (VILLAGRAN e GIANOTTI, 2012; GIANOTTI e BONOMO, 2013);

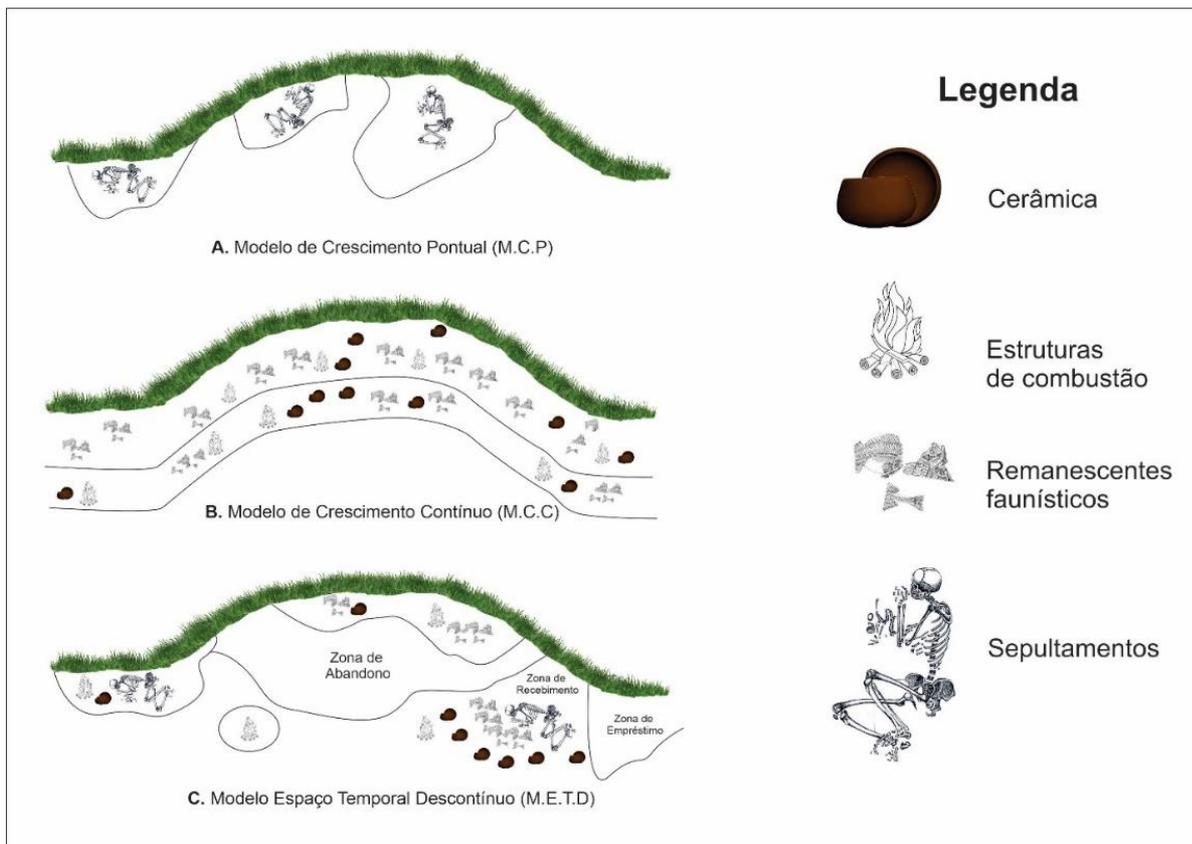


Figura 02: Modelos de construção dos Cerritos no Uruguai.

Fonte: Modelos retirados de A) López Mazz (2001), B) Bracco, *et al.* (2008), C) Villagran e Gianotti (2012); Gianotti e Bonomo (2013). Retirados os desenhos da cerâmica de Ribeiro (2016) e Sepultamento de Pérez (1999).

Análises químicas de sedimento na região do Pontal da Barra e Lagoa Pequena no sul do Brasil demonstraram que as áreas de elevação quando comparados com áreas adjacentes aos cerritos resultaram em altos índices de Cálcio, Ferro, Matéria Orgânica e Fósforo. Essas seriam características de um solo extremamente fértil, o que sugere, ser consequência de manejo humano (MÜHLEN, 2014; MEIRELLES, 2018). Análises arqueobotânicas, identificaram vestígios de milho, feijão e abóbora em cerâmicas no sítio *Los Ajos* no Uruguai, corroborando as ideias de um manejo local (IRIARTE, 2007; GIANOTTI *et al.*, 2013).

Trazendo esse contexto das análises palinoarqueológicas, sedimentares e químicas dos cerritos da região da Laguna dos Patos e compreendendo que sua estrutura compõe mais de 90% de vestígios íctioarqueológicos. Os estudos atuais sobre aplicação de resíduos de peixe¹² no cultivo de feijão como fertilizantes orgânicos de Sousa *et al.*, (2016) mostra um processo apropriado para grandes e

¹² Os resíduos do processamento de peixe considerados foram: cabeça, nadadeiras, pele e vísceras. Alguns dos elementos anatômicos da ictiofauna encontrados em abundância no registro arqueológico de sítio cerritos são: espinhos dorsais, espinhos laterais, neurocrânio e vértebras.

pequenos volumes de material residual, considerado um processo curto e frequentemente revirado.

As análises de Sousa *et al.*, (2016) mostraram que os adubos de pescado têm alto teor de Nitrogênio, Cálcio e Ferro, adequados para fertilização. Resultados similares foram obtidos por outros pesquisadores que avaliaram os adubos orgânicos elaborados a partir de resíduos de pescados na cultura do feijão, ocasionando assim maior potencial de produção de grãos, independente da fonte de carbono utilizada. O Fósforo foi, portanto, o fator decisivo para o aumento da frutificação, nos tratamentos com maiores quantidades de adubo orgânico (SOUSA *et al.*, 2016).

Sendo assim, os fertilizantes oriundos de resíduos de pescados mostraram alguns parâmetros, principalmente em macronutrientes, proporções bastante superiores aos nutrientes encontrados em esterco de gado, contribuindo para um bom desempenho da cultura e fertilização do solo (SOUSA *et al.*, 2016).

Nessa perspectiva, as inversões cronológicas nas datações dos cerritos na região da Laguna dos Patos, os altos índices de ictiofauna, Cálcio, Ferro e Fósforo podem estar relaciona o manejo de sedimento no sítio para fertilização do solo, a partir dos resíduos de pescados. Deve-se considerar a grande bioturbação tanto natural e antrópicas nesses sítios, porém os estudos zooarqueológicos e as análises isotópicas realizadas demonstram uma alimentação baseada nos recursos lacustres para os construtores de cerritos. Relatos etno-históricos acerca da grande aglomeração de cabeças de bagre são vistos na entrada do rio Imbé em uma ilha por pescadores locais.

“Na entrada do rio Imbé há uma pequena ilha, onde existe um monte de cabeças de bagre rejeitadas pelos pescadores. Muitas são esqueletos já; as últimas, porém, aí depositadas, exalam um fétido cheiro que se pode imaginar. [...] A ilha cresce; será futuramente um enorme Kjökkenmödding”. (ROQUETTE-PINTO, 1962, p. 25 *apud* SILVA e WAGNER, 2022).

Essa “reutilização” dos resíduos pescados por essas populações pode estar conectado aos processos de formação dos sítios, criando então uma nova função para os peixes como um tipo de fertilizante e material de construção (SCHOOR, 1975; ULGUIM, 2010; ULGUIM, 2018; SENS, 2020; MÉNDEZ-BICA, 2020; CHANCA *et al.*, 2021).

Entre as hipóteses relativas à continuidade histórica destes grupos caçadores-coletores-pescadores construtores de cerrito, está a sua associação com os grupos

Charruas e Minuanos, porém o debate continua em aberto (SCHMITZ *et al.*, 2006; BRACCO *et al.*, 2008).

As populações indígenas que habitavam a antiga banda oriental do Uruguai na época do contato reagiram de diversas maneiras a economia colonial, com relação aos Charruas e Minuanos estes não foram acessíveis às formas de incorporação dos colonizadores (BASILE-BECKER, 2002).

Os Charruas e Minuanos são grupos distintos territorial e culturalmente, porém durante os relatos do século XIX esses grupos foram descritos conjuntamente o que por alguma razão informativa foram considerados iguais. Basile-Becker (2002) aponta que ambos poderiam pertencer ao mesmo tronco linguístico, porém não possuímos dados claros sobre os diferentes dialetos. Caracterizados como caçadores, pescadores e coletores dos campos que ocupam a Banda Oriental do Uruguai e Sudoeste/Sudeste do Rio Grande do Sul, além de uma pequena porção do território argentino (BASILE-BECKER, 1992; 2002) (Figura 03).

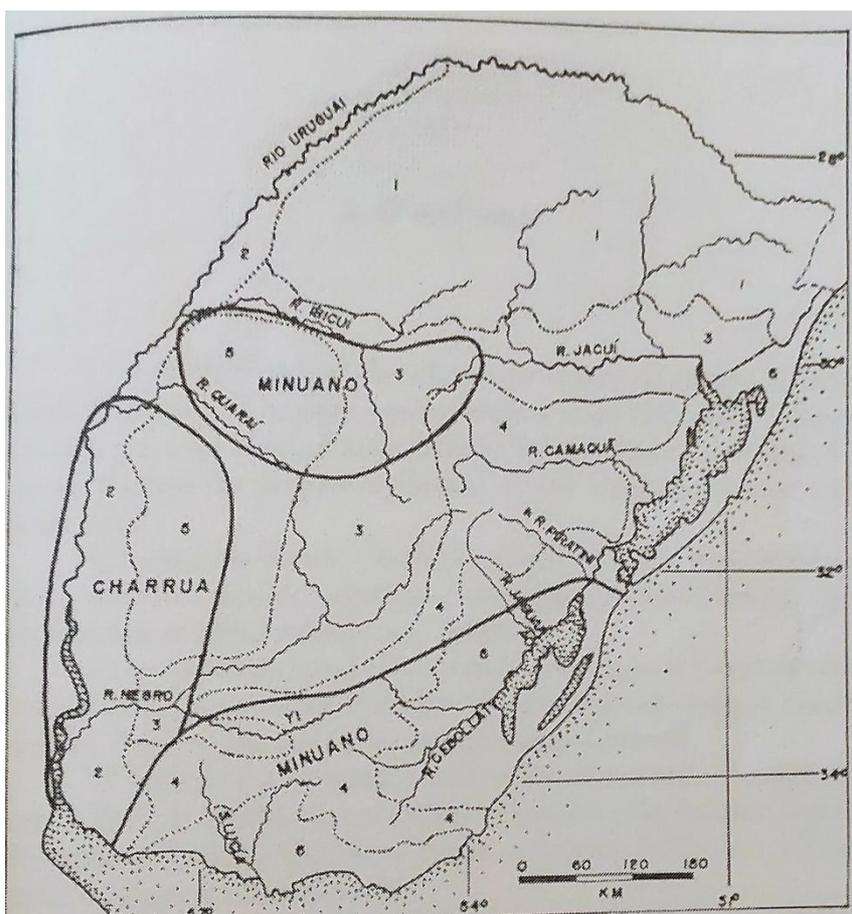


Figura 03: Mapa de dispersão dos grupos Charruas e Minuanos.
Fonte: Retirado de Basile-Becker (2002, pg.45, figura 5).

A *Planície Costeira* indicada no mapa acima com o número seis, possui as maiores lagoas e banhados, desde a Laguna dos Patos (RS) até a Laguna Mirim (UY). Se destaca nessa região os banhados do Taim (RS), *India Muerta* e *San Luiz* (UY), nessas áreas se encontra uma série de sítios cerritos (BASILE-BECKER, 2002).

Com a introdução do gado bovino e dos cavalos, nos relatos históricos do início do século XVII passaram os Charruas e Minuanos a serem exímios domadores e conhecidos pelos furtos de gado, ato praticado devido a não aceitação das políticas colonizadoras da “encomenda” (BASILE-BECKER, 2002).

Durante a guerra guaranítica (1752–1756) foi observado por A. y Lara que haviam aldeamentos Minuanos aliados aos Guaranis entre as regiões de *India Muerta* e *Treinta y três* no Uruguai. Além disso, também é visto nas descrições do século VXII e XVIII que os Charruas trocavam cavalos com os Guaranis por erva-mate, algodão e fumo. Em oposição aos Charruas, os Minuanos praticavam o cultivo da mandioca, técnica que aprenderam com os Guaranis (BASILE-BECKER, 2002).

O contato com os Guaranis é visto na maioria dos relatos históricos, algum dos vestuários e adorno Charrua e Minuano, são associados aos adereços Guaranis como a utilização de penas entre os adultos e tembetás para crianças. O interessante durante os relatos do século XIX é que os Minuanos se utilizavam da língua guarani para comunicação com os colonizadores espanhóis (BASILE-BECKER, 2002).

A partir de 1830 iniciam as campanhas governamentais, buscado paralisar o roubo do gado bovino e a venda ilegal do couro, como também a busca do extermínio dos Charruas e Minuanos, resultando nas Batalhas de *Salsipuedes* e *Mataojos*, onde quase ocorreu a aniquilação de ambos os grupos (BASILE-BECKER, 2002).

No Brasil, em 2007 a luta pelo reconhecimento da aldeia Polidoro, localizada em Porto Alegre como descendentes Charruas, liderada pela cacique Acuab, atua por melhores condições de vida e um recomeço de suas narrativas e história indígena Charrua¹³.

1.1 Zooarqueologia

Este trabalho é ancorado na zooarqueologia, uma subdisciplina da arqueologia de caráter interdisciplinar que se utiliza de princípios teóricos e metodológicos da

¹³ <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-45947432> acessado em: 21 de dezembro de 2022 às 13:26.

anatomia comparada entre outros afins para entender as relações passadas entre os humanos, animais e o ambiente (REITZ e WING, 1999).

Em linhas gerais, a zooarqueologia estuda os remanescentes animais encontrados em sítios arqueológicos tanto históricos como pré-coloniais. Com objetivo de fornecer dados antropológicos e arqueológicos relativos a aspectos de nutrição, consumo, modificação de matérias-primas, estratégias de subsistência, obtenção de recursos, economia, processos de formação do sítio, dieta, caça, pesca e coleta. Além de possibilitar a elaboração de inferências sobre processos de domesticação, sazonalidade e dados paleoambientais (REITZ e WING, 1999).

Alguns dos índices quantitativos utilizados pela zooarqueologia são o NISP (Número de *Espécimens* Identificados) e o NMI (Número Mínimo de Indivíduos). O NISP pode ser entendido basicamente como o número de ossos identificados por espécies, enquanto o NMI se baseia no número máximo de indivíduos considerando a simetria corporal de cada táxon.

Alguns dos conflitos causados pelos NISP são, primeiramente, os acentuados valores, além de ignorar o fato da simetria corporal de cada espécie. São muito sensíveis às fragmentações ósseas, resultando e ressaltando assim elementos de Taxa, que, na verdade, só sofreram processos tafonômicos: altos graus de fragmentação causam altos NISP, ou seja, o NISP será perfeito somente para amostras perfeitas (KLEIN e CRUZ-URIBE, 1984; O'CONNOR, 2000).

Consequentemente, o NMI tem um poder maior que o NISP em quantificações que sugerem interpretar abundância de espécies e determinar dieta em inúmeras amostras. A partir dos cálculos de remanescentes íctioarqueológicos, o NISP pode erroneamente causar interpretações distorcidas, além disso, o NMI para dados percentuais facilita a comparação com outros de sítios arqueológicos (LYMAN, 1982; O'CONNOR, 2000).

1.2 Análises zooarqueológicas na região da Laguna dos Patos

A fim de entender o significado quantitativo da presença de espécies pescadas no contexto de cerritos da laguna dos Patos. Realizou-se um levantamento bibliográfico de trabalhos acadêmicos (monografias e dissertações) e periódicos (artigos e capítulos de livros) que possuíssem dados de NMI e biomassa de espécies de peixes em cerritos. Logo, identificaram-se os seguintes sítios: PSG-02, PSG-07, PT-02, RS-RG-48, RS-LC:42, RS-LC:21 e RS-LS-11 (CALIPPO, 2000, OLIVEIRA,

2006; ULGUIM, 2010; CHIM, 2013; ULGUIM, 2018; SENS, 2020; SILVA, WAGNER e ULGUIM, 2023, “no prelo”) (Gráfico 01).

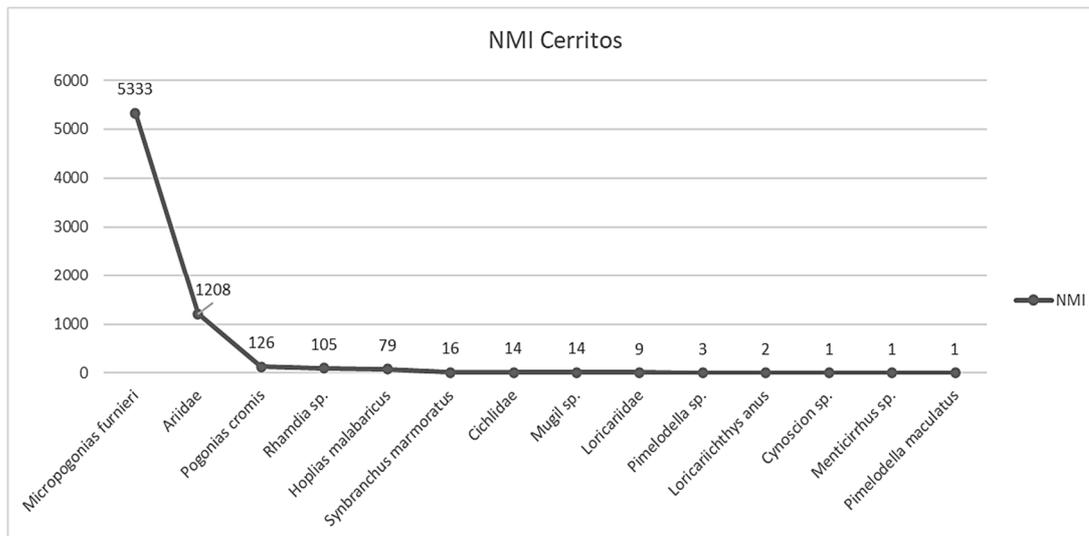


Gráfico 01: NMI de sítios Cerritos da Região da Laguna dos Patos.

Fonte: Adaptado de Silva, Wagner e Ulguim, 2023, “no prelo”.

O gráfico acima foi elaborado a partir dos NMI identificados em sítios cerritos na região da Laguna dos Patos. As corvinas (*Micropogonias furnieri*) apresentam valores acentuados em comparação com a família dos bagres (Ariidae), mesmo juntando todas as espécies identificadas da família dos bagres os valores não chegaram nem perto das corvinas. A uma diversidade de espécies, porém sua representação é muito tímida nos sítios, acaba que os peixes escolhidos se centram entre corvinas, bagres e miraguaias. Em oposição, os valores menores estão entre os jundiás, traíras, muçum, tainha, cascudo, pescada e o mandí (SILVA, WAGNER e ULGUIM, 2023 “no prelo”). (Tabela 01).

Tabela 01: Quantificação de NMI por sítio e COFaGE.

COFaGE	PSG-02	PSG-07	PT-02	RS-LS-11	RS-RG-48	Total
Ariidae		149				149
Cichlidae					14	14
Cynoscion sp.		1				1
<i>Genidens barbatus</i>	17	14				31
<i>Genidens genidens</i>	8	1	22			31
<i>Genidens planifrons</i>		2				2
Genidens sp.	181	21		311		513
<i>Hoplias malabaricus</i>			1		78	79
<i>Loricariichthys anus</i>					2	2
Loricariidae					9	9
Menticirrhus sp.				1		1
<i>Micropogonias furnieri</i>	127	104	493	3628	981	5333
Mugil sp.	1	1	3		9	14
<i>Netuma barba</i> ¹⁴			133		349	482
<i>Pimelodella maculatus</i>					1	1
Pimelodella sp.					3	3
<i>Pogonias cromis</i>	20	5	75	18	8	126
Rhamdia sp.					105	105
<i>Synbranchus marmoratus</i>					16	16
Total Geral	354	298	727	3958	1575	6912

Fonte: Retirado e adaptado de Calippo (2000), Oliveira (2006), Ulguim (2010), Chim (2013), Ulguim (2018), Sens (2020) e Silva, Wagner e Ulguim (2023) “no prelo”.

O levantamento demonstrou uma predominância de bagres (Ariidae) e corvinas (*Micropogonias furnieri*) em oposição a pouca presença de tainhas (*Mugil sp.*) associado ao registro arqueológico, representados então por menos de 1% das amostras. (CALIPPO, 2000, OLIVEIRA, 2006; ULGUIM, 2010; CHIM, 2013; ULGUIM, 2018; SENS, 2020, SILVA, WAGNER e ULGUIM, 2023 “no prelo”).

As espécies predominantes nos sítios são espécies que atualmente fazem parte dos principais recursos pesqueiros da região da Laguna dos Patos, como: a corvina (*Micropogonias furnieri*), os bagres (*Genidens barbatus*, *G. planifrons* e *G. genidens*), a tainha (*Mugil liza*) e a miragaia (*Pogonias cromis*), o estuário atua como área de reprodução, criação e alimentação dessas espécies (SANTOS, EINHARDT e VELASCO, 2016).

¹⁴ O sítio RS-RG-48 e PT-02 apresenta a espécie *Netuma barba* atualmente denominado *Genidens barbatus*. Para saber mais ver: HIGUCHI, H.; REIS, E.G.; ARAÚJO, F.G. Uma nova espécie de bagre marinho do litoral do Rio Grande do Sul e considerações sobre o gênero nominal *Netuma* (Bleeker, 1858) no Atlântico Sul Ocidental (Siluriformes, Ariidae). *Atlântica* 5(1): 115. 1982.

A *Planície Costeira* onde estão localizados os sítios possui uma diversidade faunísticas de mamíferos terrestres, são animais de pequeno e médio porte. Segundo Basile-Becker (2002) a caça desses mamíferos de pequeno e médio porte exigiria muito tempo e pouco retorno proteico, em oposição aos recursos pesqueiros que na região oferece um farto e seguro alimento. As lagoas seriam verdadeiros criatórios com diversas espécies que revezariam durante todo o ano, podendo ser capturadas em abundância (BASILE-BECKER, 2002)

A família Mugilidade conhecida como tainhas ou paratis são espécies com preferência de águas quentes e salinas, ocorrem em águas costeiras como lagunas e estuários. Atualmente a pesca da tainha no Rio Grande do Sul é um dos principais recursos pesqueiros praticados durante todo o ano, sendo a zona estuarina da Laguna dos Patos uma das áreas mais produtivas da região, caracterizado como berçário da tainha (*Mugil liza*). Atualmente a tainha é uma das poucas espécies economicamente viáveis de exploração no local (LOPES, 2014).

Esse valor que a tainha possui atualmente para as populações pescadoras locais em relação à baixa frequência de remanescentes faunísticos dessa espécie nos sítios cerritos da Laguna dos Patos, podem ter quatro pontos possíveis. Realmente não era consumido a tainha por grupos cerriteiros, porém ainda há indícios de sua presença nos sítios. Partindo desse ponto, há a possibilidade de que a tainha esteja sendo processada para produção de farinha, como os relatos de Hans Staden (1900) entre os Tupinambás no litoral brasileiro:

“Também em Agosto devíamos espera-los, porque neste tempo vão a caça de uma espécie de peixes que então saem do mar para água doce, onde desovam. Estes peixes chamam elles em sua lingua Bratti (parati) e os hespanhóes lhes dão o nome de Lysses. Neste tempo costumam sair para o combate, com o fim de ter também mais abundância de comida. Os taes peixes, elles apanham com pequenas redes ou matam-n-os com flechas, e levam-n-os fritos comsigo, em grande quantidade; também fazem delles uma farinha que chamam Pira-Kui (Pira-iquê).” (STADEN, 1900; pg. 42).

Esse processamento em farinha justificaria a baixa incidência ou ausência de remanescentes faunísticos dessa espécie nos sítios, porém não é possível observar evidências no registro arqueológico. Outro fator que também pode-se considerar seria a alta fragmentação óssea dessa espécie (REITZ e WING, 1999).

A realização de uma experimentação para compreender a fragmentação óssea da tainha (*Mugil liza*) foi realizada com Dr. Priscilla Ulguim, utilizamos dois processos:

o cozimento em fogo controlado e em fogo aberto (assado de chão) durante um mesmo período.

Os resultados demonstraram que a tainha quando cozida não sofreu grandes alterações ósseas, já quando colocada no fogo de chão os índices de fragmentação e alteração térmica foram altos. Quando relacionados as de alteração térmicas na ictiofauna de cerritos, estes são baixos e para especificamente a tainha presente nesses sítios, é ausente (Figura 04).



Figura 04: A) Remanescentes ósseos de tainha cozida e B) Remanescentes ósseos de tainha assada.

Deve-se considerar também o que Klokler (2008) comenta sobre o sambaqui Jabuticabeira II e seus festins funerários, esses festins são realizados com a comida do dia a dia e de fácil acesso à população local (corvinas, bagres e tainhas).

Poucos são os sepultamentos identificados em cerritos na Laguna dos Patos, porém as análises realizadas em Viana *et al.* (2018) nas quadrículas do sepultamento do sítio Moreira 1 indicam um número total de 53 remanescentes faunísticos de *Mugil sp.* (Tainha). Abre-se a possibilidade de que esta espécie, como diz Klokler (2013) está no “consumo ritual”. Esses são alguns dos debates com relação à baixa incidência das tainhas em um local onde a pesca atual dessa espécie é muito forte.

Voltando ao gráfico 01, os sítios PSG-02 e PSG-07 no município de Pelotas apresentam os bagres (Ariidae) como principal espécie pescada, atualmente as espécies *Genidens genidens* e *Genidens barbatus* são comuns no canal São Gonçalo, onde estão localizados esses sítios (SILVA, WAGNER e ULGUIM, 2023 “*no prelo*”).

Já para os sítios PT-02, RS-RG-48 e RS-LS-11 as corvinas (*Micropogonias furnieri*) ultrapassam os bagres expressivamente. O sítio PT-02 localizado também em Pelotas, mas dentro de outra localidade, situado na desembocadura da Lagoa

Pequena e a Laguna dos Pato, um dos locais “perfeitos” para peixes estuarinos-dependentes como a corvina (SILVA, WAGNER e ULGUIM, 2023 “no prelo”).

A Miraguaia (*Pogonias cromis*) está presente em todos os sítios cerritos com valores tímidos, porém a miraguaia é o maior peixe da família dos Scianidae, podendo atingir até 60 kg (SANTOS, EINHARDT e VELASCO, 2016).

As análises de Calippo (2000) demonstram como esses valores de biomassa da espécie são altos em comparação com outro Scianidae como a corvina, logo a miraguaia pode não ser enaltecida nos valores demonstrados no NMI (Tabela 02) (SILVA, WAGNER e ULGUIM, 2023 “no prelo”).

Tabela 02: Biomassa dos sítios RS-LC:42 e RS-LC:21.

Nome do Sítio	COFaGE	Biomassa
RS-LC: 42	<i>Pogonias cromis</i>	2711,8g
RS-LC: 42	<i>Micropogonias furnieri</i>	549,8g
RS-LC: 42	Ariidae ¹⁵	N/C
RS-LC:21	<i>Pogonias cromis</i>	1256,6g
RS-LC:21	<i>Micropogonias furnieri</i>	223,4g
RS-LC:21	Ariidae	N/C

Fonte: Retirado e adaptado de Calippo (2000) e Silva, Wagner e Ulguim (2023) “no prelo”.

Esses sítios, inseridos na região da *Planície Costeira*, possuem os ventos como indicadores da compreensão do clima local. Os ventos do norte são extremamente quentes e secos em oposição aos ventos frios e secos do sudoeste, tornando-se úmidos e nebulosos quando atinge a massa polar do Pacífico. Já quando vem do Sul e do Sudeste são úmidos e frios, são rajadas fortes que podem durar alguns dias (BASILE-BECKER, 2002).

Segundo Silva (2015) o vento e a água são elementos, operando significativamente na pesca artesanal, já que as condições do vento afetam diretamente as águas. Considerando as abruptas mudanças climáticas que afetam a *Planície Costeira*, as observações das condições do vento e da água são fatores que alteram a pesca e a navegação, levando assim em consideração as artepescas, a escolha dos pescadores e os peixes a se pescar (SILVA, 2012; 2015; SILVA, WAGNER e ULGUIM, 2023 “no prelo”).

¹⁵ “Embora os otólitos de bagres sejam os mais abundantes, sua utilização foi restrita devido à impossibilidade de realizar uma diferenciação morfológica entre os otólitos das três espécies de bagre que ocorrem na região (*Netuma barba*, *Netuma planifrons* e *Genidens genidens*)” (CALIPPO, 2000, pg. 20).

A salinidade da água na Laguna dos Patos é um dos principais fatores para variação das espécies locais, especialmente no município de Rio Grande. Com relação às alterações da coloração da água os pescadores podem capturar com maior precisão os pescados, quando maiores os índices de salinidade mais clara é a cor da água, em oposição aos baixos índices de salinidade tornando escura e barrosa a água (SILVA, WAGNER e ULGUIM, 2023 “no prelo”).

Essas discussões podem estar relacionadas as diferenças ambientais como vento, salinidade da água ou das localidades que se encontram alguns sítios, como também aos “gostos” colocados por esses grupos (SILVA, WAGNER e ULGUIM, 2023 “no prelo”).

As datações dos sítios com a presença de bagres são entre 2540 ± 150^{16} e 1859 ± 29^{17} A.P., já as corvinas presentes no PT-02, RS-RG-48 e RS-LS-11 estão entre 2147 ± 65^{18} A.P., 1335 ± 45 A.P.¹⁹ e 1010 ± 40^{20} A.P. (SCHMTIZ, 1976; ULGUIM, 2010; CHIM, 2013; MILHEIRA *et al.*, 2019^a).

A calibração das datas apresentadas nesta pesquisa foi realizada com o programa OxCal v. 4.4 (BRONK RAMSEY, 2017), os resultados consideraram uma margem de erro de 5%. Segundo Scheel-Ybert (2019) para contextos sul-americanos deve-se aplicar a curva SHCal, desenvolvida para amostra não marinha do Hemisfério sul.

Seguindo os padrões do estudo de caso da autora, se aplicou para amostra de carvão a curva SHCal13, para otólitos a curva Marine13 e para ossos humanos uma curva “mista” de SHCal13 e Marine13. As datações convencionais e calibradas são apresentadas em “BP” respectivamente.

Os sítios analisados em relação a ictiofauna presente indicam os bagres como uma das espécies pescada durante os mais antigos períodos de ocupação dos cerritos na região da Laguna dos Patos com análises zooarqueológicas. As corvinas entram em um segundo momento e seguem presentes em todos os períodos de ocupação dos cerritos (Figura 05).

¹⁶ Amostra LACUFF-13052, otólito em 22,5 cm de profundidade com data entre 2540 ± 150 A.P. (MILHEIRA *et al.* 2016).

¹⁷ Amostra LACUFF-13056, otólito em 15 - 20 cm do sítio PSG-02 (MILHEIRA *et al.*, 2019a).

¹⁸ Amostra LACUFF-13060, otólito em 35 - 45 cm do sítio RS-LS-11 (CHIM, 2013).

¹⁹ Amostra SI 1007 do sítio RS-RG-48 (SCHMTIZ, 1976).

²⁰ Amostra Beta 234207 do sítio PT-02 (ULGUIM, 2010).

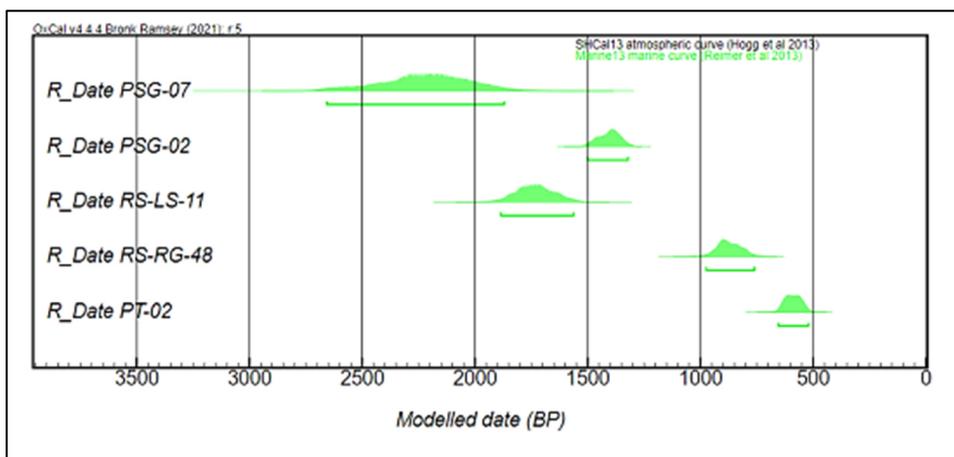


Figura 05: Sítios cerritos levantados e suas datações calibradas no Oxcal.

Segundo Schmtiz (1976) a ausência de tainha poderia indicar que esses sítios não estariam sendo ocupados durante o outono e inverno, e a presença de peixes marinhos como as corvinas, bagres e miraguaias estariam sendo capturados na época da desova no estuário durante a primavera, indicando sítios sazonais.

Essa afirmação não leva em consideração diversos fatores, Silva (2022) comenta sobre a “imprevisibilidade” da pesca vistas nas condições climáticas e ambientais. Nas épocas de cheias, por exemplo, a pesca de áreas alagadas se torna mais recorrente devido à segurança, a pesca embarcada é fortemente afetada pelos ventos intensos e temperaturas baixas ocasionadas nesse período. Essa gestão do território modificada pelos ciclos das águas, alterações lunares, temperatura e o vento indicam como os conhecimentos tradicionais da pesca é aplicada ao território, construídos numa relação mútua (SILVA, 2022).

Essa gestão do território, como demonstrado em Silva (2022) expõe a fraqueza dessa caracterização dos cerritos no meio dos anos 70 como sítios sazonais, que seriam ocupados apenas em determinadas épocas do ano. Trazendo a “imprevisibilidade” que interfere e determina o ritmo e as atividades pertinentes na rotina desses pescadores.

Como também os diversos fatores colocados durante o texto que justificariam a baixa incidência ou ausência da tainha em cerrito, já que “a ausência de evidência não seria evidência de ausência²¹”.

Com relação às análises de remanescentes faunísticos na região do Uruguai, essas, em sua maioria, se destacaram pela presença da classe dos mamíferos. Entre

²¹ Dugald Bell, 1887.

esses, como principais recursos estão: o Veado-campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*) e o Cervo-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*) com uma dieta complementada por roedores como o Ratão-do-banhado (*Myocastor coypus*), os remanescentes íctioarqueológicos normalmente por limitações metodológicas chegavam apenas ao nível de ordem e família quando identificados (BRACCO *et al.*, 2000; MORENO e VÉRDUN, 2006; CAPDEPONT e PINTO, 2007; BRACCO *et al.*, 2008; BEOVIDE e MORENO, 2016).

As espécies encontradas nos sítios do Uruguai mantêm um padrão, são observadas em pequenas distâncias, refletindo a exploração da diversidade disponível no ambiente, bem como os recursos pesqueiros (MORENO e VÉRDUN, 2006; BEOVIDE e MORENO, 2016).

A fauna denominada região *Guayáno-brasileira* que está na *Planície Costeira* é representada pelos animais popularmente conhecidos como: Cervo-do-pântano (*Blastocerus dichotomus*), Capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*), Ratão-do-banhado (*Myocastor coypus*), Pecaris (*Pecari tajacu*), Veados (*Mazama sp.*), Pumas (*Puma concolor*), Jaguatiricas (*Leopardus sp.*), Coatis (*Nasua nasua*), Zorros (*Lycalopex gymnocercus*), Guarás (*Chrysocyon brachyurus*), Mulitas (*Dasypus novemcinctus*), Tatu-peludo (*Euphractus sexcinctus*), Preá (*Cavia aperea*) e Gambá (*Didelphis albiventris*) são encontrados nesses campos abertos (BASILE-BECKER, 2002) Grande (Tabela 03).

A fauna de mamíferos dos cerritos da região da Laguna dos Patos não se difere muito em relação ao Uruguai, possui uma grande diversidade, porém os valores são significativos para pequenos e grandes roedores como: Preá (*Cavia aperea*), Ratão-do-banhado (*Myocastor coypus*) e a família dos Cricetidae (pequenos roedores) (Tabela 03).

Tabela 03: Mamíferos identificados em sítios cerritos na região da Laguna dos Patos.

COFaGE	PSG-02	PSG-07	PT-02	RS-RG-48	Total
<i>Blastocerus dichotomus</i>				1	1
<i>Cabassous tatouay</i>				1	1
<i>Canis lupus familiaris</i>		1			1
<i>Cavia aperea</i>	16	4	5	72	97
<i>Cerdocyon thous</i>			1	1	2
<i>cf. Lutreolina crassicaudata</i>				5	5
<i>Chrysocyon brachyurus</i>				1	1
<i>Conepatus chinga</i>				1	1
Cricetidae			2		2
<i>Dasypus novemcinctus</i>			2	1	3
Dasypus sp.	13				13
<i>Didelphis albiventris</i>	1		2	3	6
Didelphis sp.	1	1			2
<i>Holochilus cf. brasiliensis</i>				159	159
Holochilus sp.		1			1
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>				1	1
Leopardus sp.				1	1
<i>Lontra longicaudis</i>			1	1	2
Mazama sp.		1	3		4
<i>Monodelphis dimidiata</i>			1		1
<i>Myocastor coypus</i>	6	4	1	4	15
Oligoryzomys sp.				22	22
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	1			1	2
<i>Procyon cancrivorus</i>				1	1
<i>Puma concolor</i>				1	1
Scapteromys sp.				22	22
<i>Tursiops truncatus</i>			1		1
Total Geral	38	12	19	299	368

Fonte: Retirado e adaptado de Oliveira (2006), Ulguim (2010), Ulguim (2018) e Sens (2020).

A presença dos cervídeos é baixa, a captura dessa espécie parece estar relacionada a produção de artefatos, já que a identificação dos elementos anatômicos nas amostras é devido aos côndilos cortados e pontas em metapódio nos sítios.

Com relação os predadores carnívoros estão inclusos uma certa diversidade, são eles: Cão doméstico (*Canis lupus familiaris*), Graxaim-do-mato (*Cerdocyon thous*), Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), Jaguaritica (*Leopardus sp.*) e a Onça-parda (*Puma concolor*).

Algumas das espécies na amostra relacionadas aos carnívoros como o Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) e um canídeo indeterminado no sítio RS-RG-48 em Rio Grande, são dente perfurados produzidos em ornamento (SCHMITZ, 1976; OLIVEIRA, 2006).

A baixa incidência de carnívoros na amostra quando relacionada aos dados etno-históricos em associação aos grupos Charruas, observamos em um relato retirado de Basile-Becker (2002) em Monfiglio (1962:17) sobre doenças, morte, luto e crenças:

*“Una costumbre de corte primitivo era de embadurnarse el cuerpo com unturas y así nos las describe Díaz com respeto a los charrúas: Estas unturas, cuando no se habían introducido todavía entre ellos el caballo, cuyo aceite era de su preferencia, se hacían com graza de avestruz, guará, peludo, tigre, iguana y pescado, cuyas **carne**s exceptuando las de tigre y de guará, les servían de alimento Después de lo cual se tienden al sol para que el aceite penetrase mejor em sus carne*s” (BASILE-BECKER, 2002, pg. 232).

A frase grifada demonstra que as carnes de alguns carnívoros como o guará e o tigre não serviriam de alimento pós-processamento em óleo. Levando a pensar que algumas espécies de carnívoros não estão sendo consumidos por esses grupos, já que sua utilização está mais relacionada aos atos de cura e crenças do que de alimentação.

Somente com o trabalho de Méndez-Bica (2020) que a ictiofauna demonstra sua relevância dentro dos cerritos do Uruguai, trazendo então novos aportes para pensar a pesca na região, uma área até então não explorada. As análises de biomassa de Méndez-Bica no sítio CH2D01 demonstrou uma predominância dos Jundiás (*Rhamdia quelen*), Muçum (*Synbranchus marmoratus*) e traíras (*Hoplias* sp.), segundo Méndez-Bica (2020):

“El predominio de peces como bagre negro, anguila y tararira sugieren que parte de las estrategias de pesca focalizaron em ambientes de aguas poco profundas y corrientes leves” (MÉNDEZ-BICA, 2020, pg. 92).

Sendo espécies diferentes das predominantes encontradas nos cerritos da região da Laguna dos patos, onde a tríade de bagres, corvinas e miraguaias indicam uma pesca de fundo (SILVA, WAGNER e ULGUIM, 2023 “no prelo”).

Algumas inferências são semelhantes entre esses sítios cerritos do Uruguai e sul do Rio Grande do Sul. A retirada dos espinhos dorsais dos Jundiás durante a captura do peixe no sítio CH2D01, também é vista nos sítios PSG-02 e PSG-07 na família dos Ariidae. Ambos são da ordem dos Siluriformes peixes caracterizados por corpos sem escamas e cobertos de couro ou placas ósseas, possuindo um “bigode” ao entorno da boca (ULGUIM, 2018; SENS, 2020; MENDÉZ-BICA, 2020).

Outro registro importante relacionado a fauna encontrado no Uruguai é o de cão doméstico (*Canis lupus familiaris*) no sítio CH2D01. O esqueleto do cachorro

datado neste sítio está entre 1590 ± 110 A.P.²² estava associado a um enterramento humano formando um conjunto funerário, iniciando então os primeiros debates sobre a domesticação do cachorro em cerritos (BRACCO *et al.*, 2000; LOPONTE *et al.* 2021).

O registro mais antigo de cão doméstico em cerritos e no Brasil, está localizado em Pelotas no sítio PSG-07 com datação 1720 ± 30 ²³ A.P., análises isotópicas demonstram que alimentação desse indivíduo (*Canis lupus familiaris*) era baseada em recursos lacustres e/ou costeiros. Até o momento, a Argentina dispõe da maior quantidade de datações de cães domésticos com mais de 16 datas entre 2413 ± 28 ²⁴ na província de *Santa Fé* e 619 ± 24 ²⁵ na província de *Entre Ríos* (MILHEIRA *et al.*, 2016b; CHANCA *et al.*, 2021; LOPONTE *et al.*, 2021).

Quando voltamos aos dados etno-históricos, um relato colocado por Basile-Becker (2002) sobre as habitações e as relações no ambiente dos grupos Charruas e Minuanos é interessante notar a relação com os cães: “*Em cada una dormían como diez personas entre niños y adultos y otros tanto perros, unos sobre otros em tan pequeno atalaje*” e “*hay raposas y corsas a manera de lebreles, como leões pardos*”. (BASILE-BECKER, 2002, pg. 78 e 107).

Esses grupos pelos relatos históricos estavam cotidianamente se relacionado com os cães, não eram considerados alimentos e deles provinha a cura de doenças. A presença de canídeos nos cerritos na região da Laguna dos Patos parece vir de encontro, não são representativos na dieta alimentar, são utilizados para ornar corpos e estão sendo sepultados com indivíduos.

Porém, pouco é comentado sobre a relação entre os indivíduos e os cães dentro desses contextos. Os trabalhos sobre o tema centram em compreender a história evolutiva dos cães nas Américas, esse adendo é enfatizado nos trabalhos de Loponte *et al.* (2021) que comenta que é necessária uma melhor compreensão dos significados simbólicos desses animais junto aos indivíduos sepultados.

²² Amostra URU 030/URU 027, setor I (LOPONTE *et al.*, 2021).

²³ Amostra Beta-415598, dente M1 em 25 cm (MILHEIRA *et al.*, 2016b.)

²⁴ Amostra D-AMS-025193 sítio *Le Lechuza* setor II (LOPONTE *et al.*, 2021).

²⁵ Amostra AA108376 sítio *Arroyo Las Mulas 1* setor II (LOPONTE *et al.*, 2021).

1.3 Análises da Indústria óssea

Nessa mesma temática os recursos faunísticos também foram utilizados para produção de artefatos. A indústria óssea está presente nos cerritos como resíduos de produção, instrumentos completos e incompletos. No Uruguai, as pesquisas no tema iniciaram nos anos 2000 com Blanco (2000) que analisou 83 artefatos ósseos oriundos do Departamento de *Rocha e Soriano*, caracterizando a indústria do Uruguai principalmente pelos *punzones*²⁶.

As análises morfofuncionais se focaram em uma classificação sistêmica dos dados anatômicos e taxonômico, morfologicamente os instrumentos são classificados como: *punzones*, facas, pontas e resíduos de produção. Com relação aos elementos anatômicos identificados são os metapódios²⁷ de cervídeos e ossos longos de aves da espécie *Rhea americana* (Ema) os mais utilizados (CONTE *et al.*, 2010; MORENO e CONTE, 2010; BEOVIDE e MORENO, 2016).

Os estudos são retomados com Clemente *et al.*, (2010) que realiza uma análise tecno-funcional de um conjunto de artefatos recuperados em sítios pré-coloniais das terras baixas do Uruguai. A partir de análises macro e microscópicas, o autor identificou a utilização dos instrumentos ósseos em recursos que não se conservam no registro arqueológico, como: manejo de vegetais, peles e outros elementos orgânicos não perecíveis.

A grande abundância de Juncas nas áreas alagadas da *Planície Costeira* fornece matéria-prima para produção de choupanas, esteiras, cestarias, redes e trançados em geral. Alguns relatos etno-históricos de grupos Minuanos do século XVII e XVIII demonstra que o artesanato é expressivo:

“Inventam o laço, as bolas, o tirador, a guaiaca e a bota de couro, feita de pernas de animal cavalari ou vacum, garroteados ou sovados. (...) Nas pelotas feitas de um couro, atravessam os rios. Seus trabalhos neste material, principalmente entrançados, em que foram exímios, são dignos de apreço” (BASILE-BECKER, 2002, pg. 91).

Com relação às vestimentas dos grupos Charruas e Minuanos nos séculos XVI, o couro é comum entre mulheres e homens cobertos com o que chamam os colonizadores de “camiseta”:

“Quando faz frio, algunos de ellos se hacen com pieles suaves, y aún com la del yaguareté, uma camiseta muy estrecha, sin cuello ni mangas, que les

²⁶ Ponta produzido em metapódio de cervídeo, sem redução dos côneilos.

²⁷ Termo utilizados pela dificuldade de diferenciar em alguns casos metatarsos e metacarpos.

cobre apenas las partes y esto no siempre” (BASILE-BECKER, 2002, pg. 115).

Em alguns momentos é relato o uso da pele da onça-pintada, a relatos também da utilização de pele de veado “*Cobriam-se contra a inclemência do clima com couros de veado curtidos com gordura de peixe*” (BASILE-BECKER, 2002, pg. 115).

Trabalhos atuais como de Moreno (2021) anunciam o primeiro registro da espécie *Myocastor coypus* (Ratão-do-banhado) na região do Uruguai com evidência de manipulação para produção de instrumento ósseo, uma ulna encontrada no sítio CH2D01. Além desse sítio, em Bracco *et al.*, (2008) é comentado que em *Puntas de San Luis*, na estrutura II, foi encontrado um anzol confeccionado em osso com a proximidade de 3500 anos A.P.

No Brasil, os primeiros trabalhos sobre indústria óssea foram realizados por Naue (1973) e Schmitz (1976), cujas análises foram descritivas e quantitativas. Não foram realizadas análises taxonômicas ou anatômicas sobre os instrumentos, porém é comentado pelos autores a grande frequência de ossos longos de mamíferos.

A retomada do tema é somente em Ulguim (2010), onde a autora realiza um levantamento da literatura brasileira publicada sobre a presença de artefatos osteodontomalacológicos²⁸ em cerritos, posteriormente Ulguim e Von Mühlen (2018) realizam uma análise parcial da indústria osteodontomalacológica do cerrito Moreira 1.

Os dados quando relacionados às análises zooarqueológicas e líticas demonstram que possivelmente esses instrumentos foram confeccionados e futuramente empregados para obtenção da ictiofauna²⁹. Os materiais líticos como polidores, machados, possíveis pesos, raspadores e um polidor de arenito friável com um sulco em formato de “U” poderiam estar relacionados na confecção e utilização na pesca em cerritos na região da Laguna dos Patos (NAUE, 1973; SCHMITZ, 1976; ULGUIM, 2010; GARCIA, 2017; ULGUIM, 2018) (Figura 06).

²⁸ Artefatos produzidos em osso, dente e concha (JACOBUS, 2006).

²⁹ Segundo Acosta e Musali (2002) determinadas espécies de peixes são compatíveis com a utilização de determinadas técnicas de pesca.



Figura 06: A) Polidores, retirado de Schmtiz (1976); B) Machado e Peso, retirado de Schmtiz (1976), C) Polidor, retirado de Garcia (2017) e D) Raspador, retirado de Garcia (2020).

1.4 Bioarqueologia em Cerritos

As pesquisas relacionadas aos sepultamentos humanos no Uruguai são diversificadas, apresentam sepultamentos primários e secundários, pacotes funerários, partes anatômicas isoladas e “cabeças troféus”³⁰ (BRACCO *et al.*, 2008; LÓPEZ MAZZ, 2010).

Com relação às cabeças troféus encontrados em cerritos do Uruguai, um dos dados etno-históricos entre os Charrua está em Basile-Becker (2002) e Serrano (1946). Segundo os autores as estratégias de guerra entre os Charruas eram uma forma de promoção social, além de conservarem a pele do crânio de seus inimigos como troféu de guerra utilizavam as cabeças para bebidas cerimoniais.

“They are said to have skinned the heads of fallen foes and kept the skulls as perpetual trophies, making ceremonial drinking cups of them” (SERRANO, 1946, pg.193)

No Brasil, os remanescentes humanos encontrados são caracterizados por partes anatômicas isoladas, alguns casos singulares são identificados na Laguna dos

³⁰ No sítio CH2D01 foram encontrados e exumados três crânios desarticulados, de três adultos com marcas de escalpelamento de uma violência *peri-mortem* (BRACCO *et al.*, 2008; FERREIRA, 2021).

Patos no município de Rio Grande no sítio RS-LS-85³¹ e no sítio Moreira 1³² localizado no Capão do Leão. Santa Vitória do Palmar é onde se encontra a maior quantidade de registros de remanescentes humanos em cerritos no Brasil (SCHMITZ *et al.*, 1997; CARLE *et al.*, 2002; VIANA *et al.*, 2018; PERILLO e JAEKEL, 2020).

Associando aos relatos etno-históricos dos Charruas, estes descarnavam e andavam com os ossos desses indivíduos para todo o local, permitiria pensar em sepultamentos primários nesses sítios da Laguna dos Patos:

“Entre los Charrúas habían siempre una vieja que era la encargada de preparar y sepultar al muerto. Esto recuerda prácticas similares em las tribos pampas-patagônicas, donde una vieja era la encargada de descarnar los huesos del difundo” (BASILE-BECKER, 2002, pg. 233).

“Enterravam os mortos em um cerro, fazendo pequena escavação em que coubessem também armas do falecido. Levavam os ossos dos parentes defuntos para onde se mudavam” (BASILE-BECKER, 2002, pg. 233).

Com relação à identificação de saúde-doença dos indivíduos da região da Laguna dos Patos, foram identificados acentuados valores de desgaste dentário, possivelmente relacionados à manipulação de redes e fibras para formação de apetrechos de pesca, já que a maioria dos desgastes se encontram nas faces bucais distal e mesial. A mastigação de ossos de peixes com areia pode estar relacionada ao desgaste menos intenso, doenças como artrose nas articulações são consequência dos exercícios físicos repetitivos e intensos, identificados principalmente nas clavículas e joelhos (CARLE *et al.*, 2002; FERREIRA, 2012; ULGUIM e MILHEIRA, 2017; FERREIRA, 2021).

As análises paleopatológicas das doenças orais, realizadas por Ferreira (2012), apresentaram um quadro interessante, que evidencia uma alta ocorrência de tártaro. A ausência de cáries permitiu verificar que a alimentação dos indivíduos do sítio RS-LS:85 era composta majoritariamente de proteína animal em relação a carboidratos ou proteína vegetal.

As análises bioarqueológicas nos sítios do Pontal da Barra indicam indivíduos de diversas idades de oito a 35 anos, os poucos elementos anatômicos que foram possíveis identificar o sexo são masculinos. Os remanescentes humanos indicam não haver uma especificação etária dentro desses sítios, porém a ausência de contextos

³¹ Dois indivíduos adultos do sexo masculino (CARLE *et al.*, 2002), a reanálise de Ferreira, (2012) identificou, na verdade, três indivíduos.

³² Um indivíduo adulto do sexo masculino (Informação direta da análise da Dr. Priscilla Ferreira Ulguim).

claros e delimitados limitam a relação entre idade e práticas funerárias (ULGUIM e MILHEIRA, 2017).

Algumas considerações acerca dos macrovestígios botânicos recuperados no sítio CH2D01 no Uruguai demonstra a presença de vegetais domesticados e cultivados. Análises de restos macrobotânicos no contexto do setor S6 desse sítio verificam a ocorrência de uma grande concentração de “coquinho” queimado associados aos vestígios humanos e de um *Canis lupus familiaris* (Cão doméstico). É interessante observar que não foi identificado nenhum outro tipo de resto botânico (VESPA, *et al.*, 2022).

Os vestígios botânicos não parecem ser o recurso principal desses grupos, enfatizando uma dieta principalmente baseada pesca e complementada na coleta de recursos vegetais e silvestres. Deve-se considerar que os vestígios micro e macrobotânicos são altamente perecíveis e possuem uma preservação diferencial em comparação com outros materiais (VESPA, *et al.*, 2022).

O trabalho de Vespa *et al.*, (2022) destaca a importância de análises etnobotânicos como complementares a investigação, algumas interpretações para a semente de Jerivá (*Syagrus romanzoffiana*) são relacionadas à alimentação, instrumentos musicais, implementos de iscas e redes de pesca.

O último ponto a ser comentado se refere às descobertas de esculturas em pedra polida, conhecidas por zoólitos. Benjamin Sierra y Sierra (1931, *apud* LOUREIRO, 2008, pg.17) encontrou nos cerritos uruguaios zoólitos de antropomorfos e animais (Aves e Jacaré), esse tipo de registro material é intrinsecamente ligado aos sambaquis³³, já foi sugerido por López Mazz (2000) a relação entre os construtores de cerritos e sambaqueiros (POMPEU, 2021).

No Brasil também foram encontrados por moradores locais no município de Pelotas e Capão do Leão, uma coleção de materiais líticos composto por boleadeiras mamilares, lâmina de machado polida, uma mó e zoólitos (Tubarão-branco e uma ave da ordem columbiforme). A área onde foram encontrados esses materiais se encontra uma vasta gama de cerritos (MILHEIRA *et al.*, 2016) (Figura 07).

³³ “Os sambaquis, neste sentido, devem ser considerados relictos de um ambiente do passado, testemunhos isolados de diversos processos culturais e naturais que atuaram nas suas formações e transformações, culminando em suas condições atuais” (WAGNER, 2009; pg. 203). Os sambaquis possuem em sua composição artefatos ósseos e líticos, adornos, carvões, sepultamentos humanos e remanescentes animais (LIMA, 2000; FOSSILE, 2013).

“...Iniciaram pesquisa em dezembro de 2014, no mesmo local onde foram encontrados há anos atrás os dois zoólitos e as duas boleadeiras mamilares, nesta área foram identificados e mapeados sete Cerritos pré-coloniais, todos localizados no entorno da lagoa do Fragata e várzea do canal São Gonçalo, no município de Capão do Leão... Nestes sítios situados aos fundos do campus da UFPel em Capão do Leão, entre uma empresa mineradora de areia e a ECLUSA, foram encontrados pedaços de cerâmica guarani, e vestígios faunísticos de ossos de miraguaia (alimentação dos cerriteiros)” (Prefeitura do Capão do Leão, Curiosidades sobre o Capão do Leão³⁴).

³⁴ Acessado em 03 de dezembro de 2022. <https://www.capaodoleao.rs.gov.br/curiosidades-sobre-capao-do-leao/>.

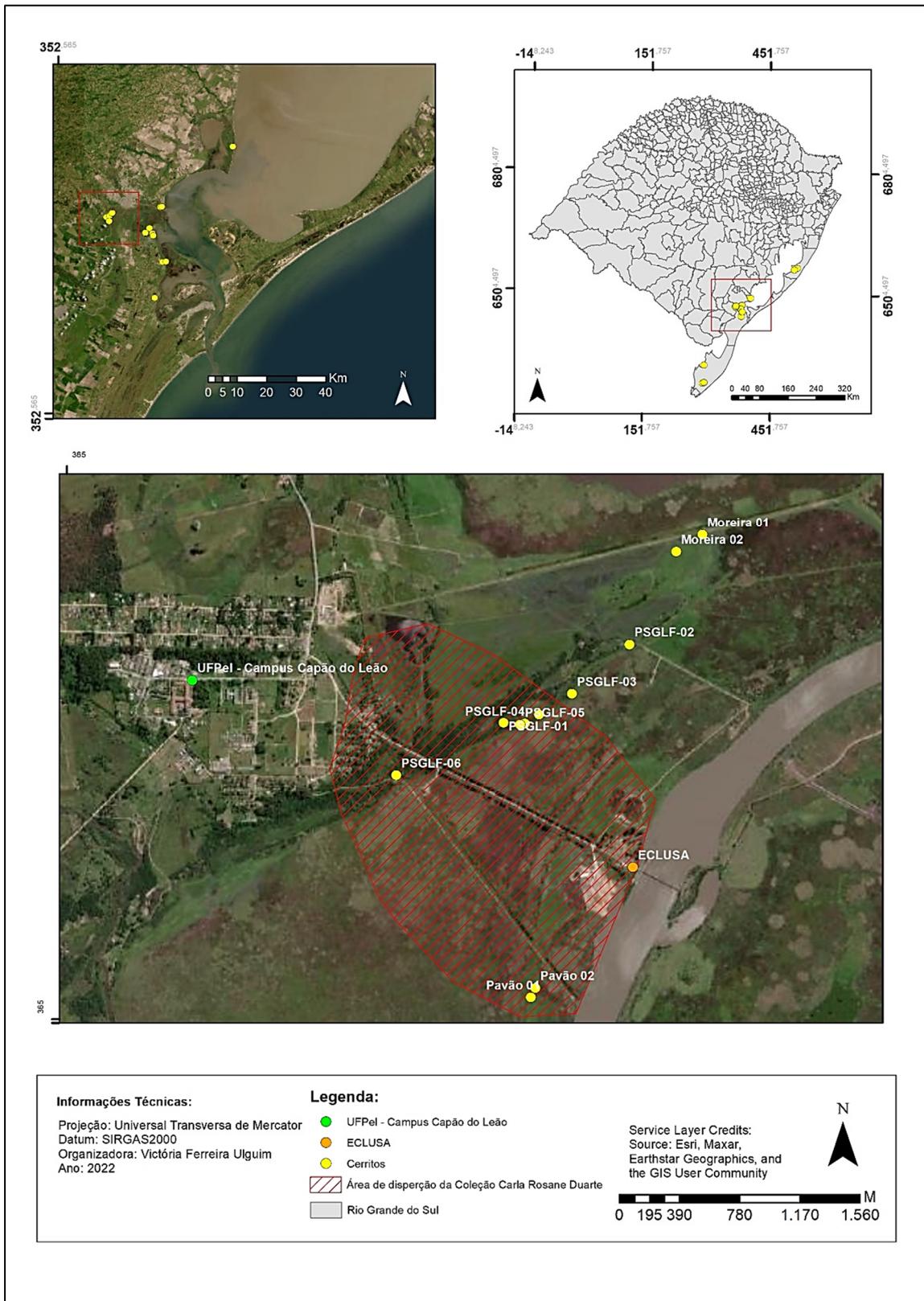


Figura 07: Possível área de localização da coleção Carla Rosane Duarte (vermelho) em amarelo os cerritos encontrado na região.

Em resumo, não restam dúvidas quanto à importância que a pesca representa enquanto estruturante dos aspectos econômicos, simbólicos e identitários para as sociedades que construíram os cerritos no sul do Brasil e leste do Uruguai. A Laguna e os corpos hídricos forneceram recursos materiais importantes que permeiam um mundo mítico na ocorrência de ornamentos em dente de golfinho (*Tursiops truncatus*) e tubarão (*Carcharias taurus*), conchas no tempero dos vasilhames cerâmicos, dieta e na própria formação do sítio como montículo (RIBEIRO, 2016; ULGUIM e VON MUHLEN, 2018; MILHEIRA *et al.*, 2019).

2. Metodologia

A pergunta que orienta essa dissertação é qual a relação da indústria óssea com os grupos cerriteiros da região sul da Laguna dos Patos. Segundo Gil (1996) a pesquisa deve reivindicar que não se dispõe informações suficientes para responder ao problema, ou então as informações disponíveis se encontram em tal desordem que não é possível relacionar ao problema.

No caso da indústria óssea em sítios cerritos, as informações que são disponíveis sobre esses artefatos até o momento não respondem à pergunta motor desse trabalho. Claramente os artefatos ósseos não foram a cultura material mais trabalhada nesses sítios, suas descrições genéricas e associações com a caça se deve as abordagens teórico-metodológicas dos pesquisadores dos anos 70, que, na verdade, buscavam explicar esses fenômenos a partir de generalizações (NAUE, 1973; SCHMITZ, 1976).

Esse trabalho se justifica devido à carência de estudos que abordem a relação entre indivíduos e animais, saindo da perspectiva ambiental, onde o ambiente proporcionaria determinadas espécies como recursos energéticos para esses grupos cerriteiros. Partindo das unidades individuais e em conjunto, observamos suas similaridades e diferenças tentando atingir seu viés simbólico (HODDER, 1986).

As hipóteses levantadas aqui são que existe um conhecimento prático na confecção desses artefatos “saber-fazer” que está sendo continuamente exercido e transmitido no tempo e espaço, criando relações e construindo corpos.

Compreendendo a importância da pesca para esses grupos cerriteiros, a pesca é compreendida aqui como uma ação que mantém um grupo social unido e operando constantemente numa sociedade, a pesca constrói sociedades, engloba fatores econômicos, sociais e culturais (DIEGUES, 2004; SILVA, 2022).

As comunidades costeiras possuem uma relação profunda com o ambiente que os cerca, caracterizada pela tradição da longa continuidade da pesca e dos conhecimentos que se constrói nessa união. Essas visões de mundo são expressas na materialidade das arpepescas e na imaterialidade do “saber-fazer”, nas representações que envolve a pesca e suas relações sociais (DIEGUES, 2004; WAGNER e SILVA, 2022).

Essa pesquisa se enquadra num viés exploratório, segundo Gil (1996) esse tipo de pesquisa tem em vista proporcionar maior familiaridade com o problema,

construindo hipóteses, o seu planejamento na grande maioria das vezes assume uma forma de pesquisa bibliográfica ou de estudo de caso. Sendo então esse trabalho uma união entre revisões bibliográficas da indústria óssea de cerritos e o estudo de caso do sítio Moreira 1.

As fontes bibliográficas utilizadas foram publicações de periódicos (revistas e livros) e trabalhos acadêmicos (monografias, dissertações e teses). Com relação ao estudo de caso se utilizou uma abordagem zooarqueológica para a análise da indústria óssea, os resultados foram comparados entre suas similaridades e diferenças na amostra selecionada. O estudo de caso aqui é entendido como um método de pesquisa, podendo ser definido segundo Young (1960) como:

“... um conjunto de dados que descrevem uma fase ou a totalidade do processo social de uma unidade, em suas várias relações internas e nas suas fixações culturais, quer seja essa unidade uma pessoa, uma família, um profissional, uma instituição social, uma comunidade ou uma nação” (Young, 1960, pg. 269).

As abordagens etnográficas, etno-históricas e narrativas mitológicas, não devem ser entendidas como analogia, mas como um subsídio às interpretações arqueológicas sobre o passado, buscando uma melhor reflexão acerca desses grupos e suas relações com os animais produzidos em artefatos (SILVA, 2009).

2.1 Campo

Com relação à metodologia aplicada ao resgate parcial do sítio, a malha implantada que orientou a escavação para abertura das quadrículas considerou o sistema cartesiano, aplicado em parte do sítio Moreira 1, permitindo assim que futuras pesquisas possam ser orientadas e relacionadas ao resgate realizado por Viana *et al.*, 2018.

A atividade de resgate como proposta parcial consistiu na abertura de 12 quadrículas de 1 x 1 m e 21 unidades de escavação de 0,50 x 0,50 m na porção norte e oeste do sítio. A nomeação das quadrículas foi baseada em sua totalidade, recebendo duas letras e um número, a primeira letra refere-se à posição da quadrícula voltada no plano cartesiano, a segunda à distância em metros no eixo X e a terceira à distância em metros do eixo Y (VIANA *et al.*, 2018) (Figura 08).



Figura 08: Acrônimo utilizado para nomeação das quadrículas e unidades de escavação.

Quando mencionada elas recebem a letra “Q” de quadrícula, com relação às unidades de escavação essas também utilizam a letra “Q” ou “S” de sondagem, assim recebem mais uma letra para o quadrante escavado, por exemplo: LD1-B corresponde a porção Leste, a 3 m do eixo X e sobre o eixo Y, o quadrante escavado corresponde ao B (Figura 09).

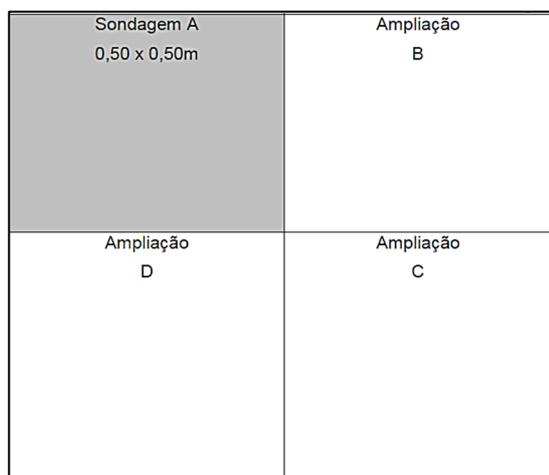


Figura 09: Esquema representativo da nomeação dos quadrantes nas unidades de escavação.
 Fonte: Retirado de Viana *et al.* 2018. Pág. 162.

As escavações ocorreram em níveis artificiais de 10 cm, porém pela abundância de material, a plotagem ocorreu a cada 5 cm. A coleta foi realizada individualmente ou em pequenos grupos com coordenadas x, y e z. O sedimento foi peneirado por nível artificial em uma malha de 2 mm e todo material coletado recebeu seu registro referente à quadrícula e nível (Figura 10).



Figura 10: Material arqueológico registrado no nível 1 da quadricula NC0.

Fonte: Acervo Instituto de Memória e Patrimônio, 2018.

Com relação à profundidade, escavou-se a totalidade do pacote arqueológico, que chegou até 90 cm de profundidade, e, em alguns casos, atingiu o nível estéril antes de chegar a essa profundidade. O sítio apresenta um pacote arqueológico de mais de 60 cm, cuja malha de escavação pode ser vista na Figura 11 e a topografia realizada entre o sítio Moreira 1 e 2 no Anexo A (VIANA *et al.*, 2018).

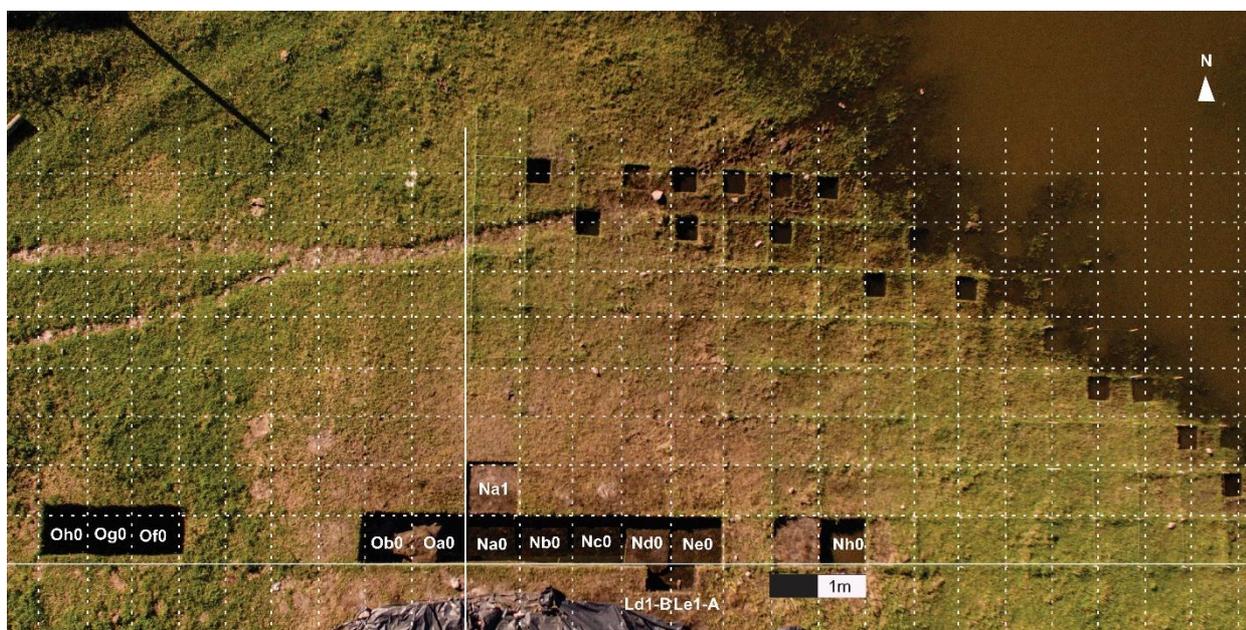


Figura 11: Malha de implantação das quadriculas e unidades de escavação.

Fonte: Retirado e adaptado de Viana *et al.* 2018.

2.2 Laboratório

Após todo o material inventariado pelo Instituto de Memória e Patrimônio no ano de 2018, foi realizada uma análise zooarqueológica na indústria óssea do sítio Moreira 1. Primeiramente, a amostra analisada é proveniente da triagem das 12 quadriculas e 21 unidades de escavação de todos os remanescentes faunísticos que apresentassem algum tipo alteração antrópica de manipulação.

A escavação recuperou um conjunto faunístico de aproximadamente 40 kg de fauna, bem conservado, a próxima etapa foi a remontagem dos artefatos quando possível. Por fim, os materiais foram separados e catalogados de acordo com sua proveniência e outras informações relevantes foram adicionadas na tabela.

Para a realização da separação anatômica e identificação, foram empregados o uso de bibliografias e manuais especializadas (OLSEN, 1968; 1982; HIGUCHI, 1982; COHEN e SERJEANTSON, 1986; CHAIX e MÉNIEL, 2001; LOPONTE, 2004 AGUILERA *et al.*, 2013; ACOSTA *et al.*, 2015; GILSON e LESSA, 2020), assim como “websites” (entre eles o *Archaeological Fish Resource da Universidade de Nottingham*) e a coleção de referência do Instituto de Memória e Patrimônio (IMP).

A coleção de referência foi criada justamente para comparação de exemplares do presente com elementos anatômicos do passado através do método de anatomia comparada, as coleções são elementos-chave para uma melhor identificação das espécies nas amostras (REITZ e WING, 1999).

A amostra analisada buscou a identificação quando possível ao nível de espécies, e quando não foi possível seguiu o padrão de Gênero, Família, Ordem e Classe. Na tabela de análise foram incluídas as seguintes categorias no *sf. Excel*: proveniência, número, lote, nível, X, Y, Z, quantidade, classe, ordem, família, gênero, espécie, nome popular, material (dente ou osso), elemento anatômico, alteração térmica, morfologia, fragmentação, marcas, comprimento, largura, espessura e observações (Figura 12).

PROV	NÚMER	LOTE	NÍVEL	X	Y	Z	Quantidade
NAO	314	2	2	x	x	x	2
NAO	495	3	3	x	x	x	1
NAO	621	5	4	x	x	x	1
CLA	ORD	FAM	GEN	ESP	NMP		
Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	x	x	Cervideo		
Mammalia	x	x	x	x	x		
Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	Ozotoceros	Ozotoceros Besoarticus	Veado Campeiro		
Chondrichthyes	Lamniformes	Odontaspidae	Carcharias	<i>Carcharias taurus</i>	Cação-Mangola		
MAT	ELM	Alteração térmica/Coloração	Morfologia	FRAG			
Osso	Metapódio	Preto	Ponta	1			
Osso	Osso longo	Marrom	Ponta	1			
Osso	Metatarso	Sem Alteração	Pré-Forma	1			
MAR	COMP	LD	LP	OBS			
Abrasão	5,1	1,1	0,6	Canaleta			
Polimento	2,4	0,5	0,5	x			
Corte/Abrasão	4,8	1,4	2	x			

Figura 12: Recorte da tabela de análise de artefatos ósseos

As colunas proveniência, número, lote, nível, X, Y, Z e quantidade foram utilizadas para pensar a distribuição espacial desses artefatos, já as colunas de classe, ordem, família, gênero, espécie e elemento anatômico; tem como propósito pensar qual a matéria-prima utilizada dentro do COFaGE³⁵. No tocante às colunas de categoria morfológica e quantidade, se referem a forma do artefato para compreender suas possíveis funcionalidades, pensamos aqui como artefatos de pesca.

A classificação morfológica dos instrumentos estabelece uma analogia funcional, a partir de similaridades morfológicas com instrumentos contemporâneos de funcionalidade conhecida, gerando assim possíveis hipóteses de utilização (BUC, 2010c).

O método de análise buscou observar a presença de alterações como traços de manipulação dos elementos anatômicos (alterações térmicas, corte, polimento, abrasão, etc.). Esses traços de manipulação podem indicar técnicas e etapas, realizadas durante a construção desses artefatos, assim é possível observar se existe ou não uma cadeia operatória no sítio (BRANDFIELD, 2015).

A manipulação desses elementos anatômicos deixa evidências micro e macroscópica nos artefatos que entraram em contato, seja durante o uso ou fabricação, para isso se utilizou um microscópio digital (*HD Color CMOS Sensor. High Speed DSP. 24 bit DSP Optimun. Resolution 640x480*) até 50x em todos os artefatos

³⁵ Acrônimo criado e utilizado para as categorias de classificação taxonômicas dos seres vivos. C=Classe; O=Ordem; Fa= Família; G=Gênero e E= espécie.

identificados. Foram realizadas junto ao programa AMCAP as fotografias ampliadas, possibilitando assim identificar as marcas com maior precisão (BRANDFIELD, 2015).

A respeito da categoria morfológica, utilizamos as nomenclaturas propostas por Blanco (2000) e Buc (2010a, 2010b e 2010c), tendo em vista que são trabalhos da região que desenvolveram aportes metodológicos para análise da indústria óssea no ambiente subtropical e pampeano caracterizados principalmente pela fauna *Guayano-brasileira* (BASILE-BECKER, 2002).

Classificamos os artefatos em: agulha, anzol, bipontas, conta, espátulas, pré-formas, pontas, *punzones* e indeterminados. Possibilitando discussões entre os arqueólogos da região pampeana e as diferentes áreas abarcando pelos sítios arqueológicos, apontando futuros debates entre diferenças locais e diversidade de artefatos (BUC, 2010c).

Para uma adequada análise destes remanescentes faunísticos, devemos pensar na integridade, qualidade, tamanho da amostra, contexto do sítio, integração multidisciplinar e análises comparativas de outros estudos (JACOBUS, 1999).

À vista disso, realizou-se um levantamento bibliográfico de trabalhos acadêmicos (monografias, dissertações e teses) como também a publicação de periódicos (artigos científicos, livros e capítulos de livros) e relatórios de licenciamento arqueológico que apresentassem artefatos ósseos em sítios cerritos da região da Laguna dos Patos. Dessa forma preenchemos as tabelas com todos os dados disponíveis de cada referência.

Com relação à revisão bibliográfica de artefatos ósseos nos cerritos do sul do Brasil e Laguna dos Patos, a categoria morfológica pontas foi padronizada devido à grande recorrência na bibliografia de formas semelhantes, porém com diversas nomenclaturas. Isso se deve às limitadas publicações sobre esse tema na década de 70.

O tabelamento desses dados no *sf. Excel* constou com as seguintes colunas: sítio, datação, bibliografia, quadrícula/corte/sondagem, nível, classe, ordem, família, gênero, espécie, elemento anatômico, alterações antrópicas, alterações térmicas, quantidade, largura e comprimento (Figura 13).

Sítio	Tipo	Datação	Bibliografia		
PT-02	Cerrito	1400 ± 40 A.P. (Beta 234207)	Ulguim, 2010		
PT-02	Cerrito	1400 ± 40 A.P. (Beta 234207)	Ulguim, 2010		
PT-02	Cerrito	1400 ± 40 A.P. (Beta 234207)	Ulguim, 2010		
PT-02	Cerrito	1400 ± 40 A.P. (Beta 234207)	Ulguim, 2010		
PSG-01	Cerrito	1930 ± 180 A.P. (LACUFF-13057)	Ulguim & Milheira 2017		
PSG-02	Cerrito	1859±29 (LACUFF-13056)	Ulguim, 2018		
Quadrícula/ Corte/Sondagem	Nível	Classe	Ordem	Família	
49.30	2	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	
49.30	4	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	
46.30	5	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	
48.30	3	Mammalia	Artiodactyla	Cervidae	
Categoria	Elemento	Alteração Antrópica			
Ponta Proximal	Metacarpo	Polimento			
Ponta Proximal	Metacarpo	Polimento			
Ponta Interia	Metacarpo	Polimento			
Ponta Interia	Metacarpo	Polimento			
Alterações Térmicas/coloração	Quantidade	Largura (cm)	Comprimento (cm)		
Preto	1	0,6	2		
Sem Alterações	1	1,1	3,7		
Sem Alterações	1	1,6	5,5		
Sem Alterações	1	1,4	10,2		

Figura 13: Recorte da tabela de análise do levantamento bibliográfico.

Essa tabela se difere da anterior devido à possibilidade de realizar comparações entre os sítios, podendo cruzar os dados estatisticamente e separar no tempo, espaço e produções específicas de artefatos nos cerritos.

Para realização dos mapas utilizamos a localização dos sítios em coordenadas UTM como padrão; quando disponibilizadas em graus decimais ou graus, minutos e segundos foram transformadas no *Google Earth*. Após todo o levantamento transformou-se o KMZ no *software Arcgis* processando os dados dentro do Datum SIRGAS2000 e quando necessário se utilizou a malha municipal do IBGE (2010) e imagens georreferenciadas do *basemap*. Foram aplicadas diferentes colorações para descrições específicas em cada mapa, assim não causa confusão ao leitor.

3. Contextualização da área de estudo: O cerrito Moreira 1

O sítio arqueológico Moreira 1 está localizado no município do Capão do Leão no estado do Rio Grande do Sul (Brasil), tem como coordenada o ponto central 22J 368878/6481540. O sítio se encontra ao lado da borda do talude de um aterramento, com os seguintes corpos hídricos ao seu entorno: arroio Fragata, canal Moreira, canal São Gonçalo (faz a ligação entre a lagoa Mirim e a laguna dos Patos), o canal Santa Bárbara e a lagoa do Fragata. A poucos metros de distância se encontra outro cerrito, o sítio Moreira 2 (VIANA *et al.*, 2018) (Figura 14 e 15).



Figura 14: Cerrito Moreira 1 em período de chuva, Capão do Leão.
Fonte: Acervo Instituto de Memória e Patrimônio, 2018.

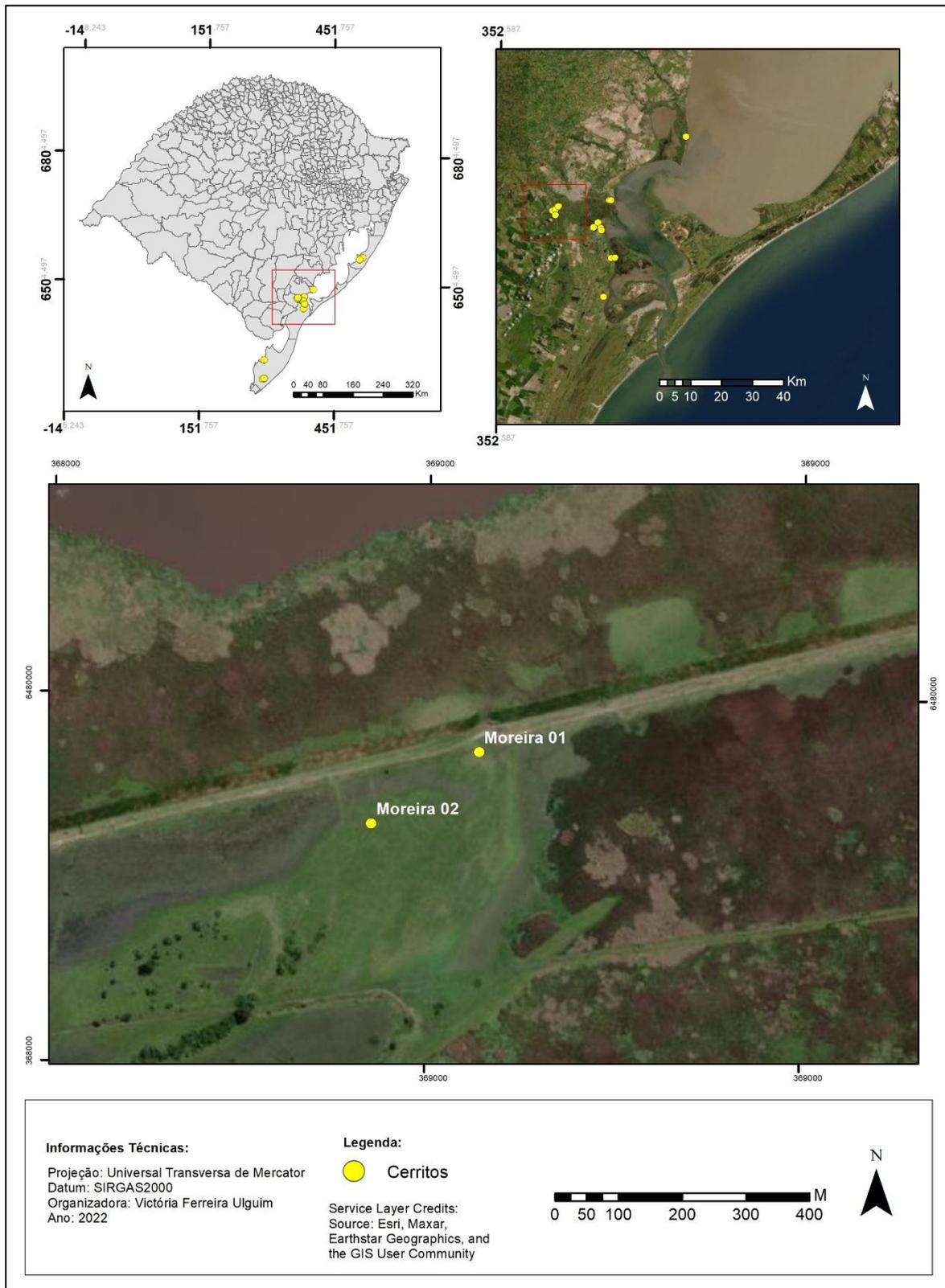


Figura 15: Mapa de localização e situação do Cerrito Moreira 1.

O sítio apresenta um levantamento topográfico que verifica a diferença entre as áreas mais baixas e alagadiças em relação às áreas mais altas dos dois montículos. Essas curvas estão mais próximas na porção noroeste do sítio Moreira 1, representando uma altura superior em relação ao cerrito Moreira 2, que apresenta curvas mais dispersas, características de uma elevação mais baixa (Figura 16 e 17) (Anexo B).

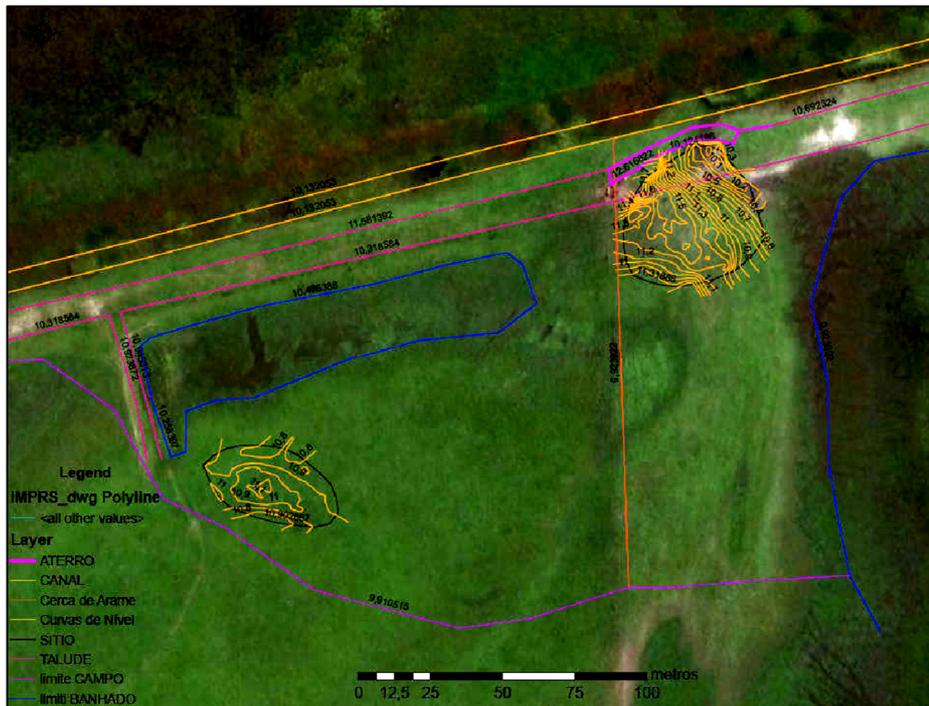


Figura 16: Topografia simplificada dos sítios. A esquerda Moreira 2 e a direita Moreira 1.
Fonte: Retirado de Viana *et al.* 2018. Pág. 160.



Figura 17: Vista dos Cerritos. A esquerda em amarelo está o sítio Moreira 2 e a direita em vermelho o sítio Moreira 1.
Fonte: Acervo Instituto de Memória e Patrimônio, 2018.

O cerrito Moreira 1 tem um formato circular; enquanto o Moreira 2 possui forma elíptica, o resgate arqueológico se centrou no cerrito Moreira 1 em função da possibilidade de impacto deste pela obra da adutora, como consta no Documento SEI (0409024).

São necessárias escavações no sítio Moreira 2 para compreender a relação entre ambos, já que se realizou apenas a delimitação e o cercamento do sítio. A três km em direção sul em linha reta é encontrada o sítio Pavão 1 e 2, que apresentam uma dispersão semelhante aos cerritos Moreira 1 e 2; observamos um complexo de mais oito cerrito registrados por Peçanha (2014) e pelo IMP (2014) na área de inserção do sítio Moreira 1 (SANHUDO, 2016) (Figura 18).

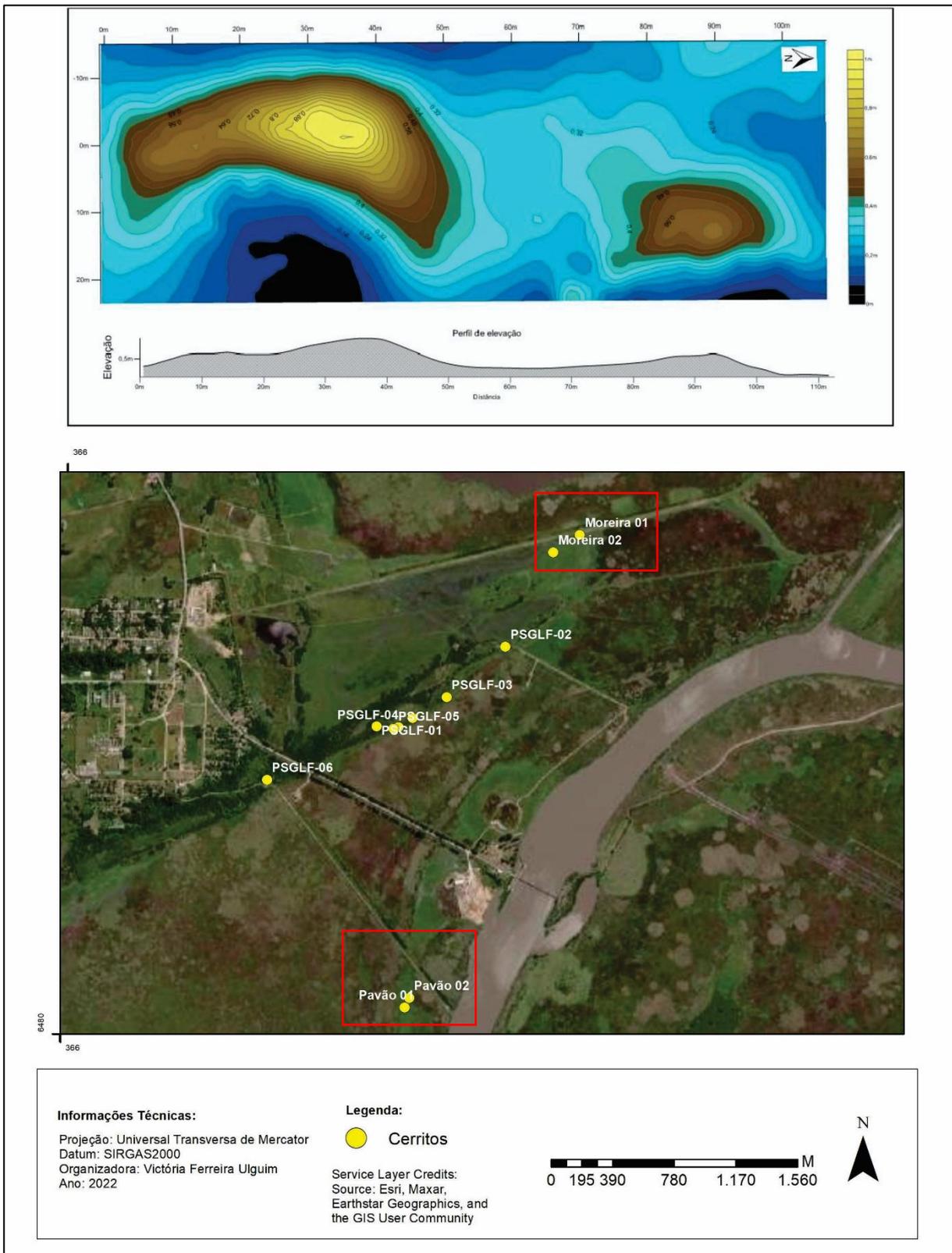


Figura 18: Mapa de situação e planialtimétrico dos cerritos Pavão 1 e 02.
 Fonte: Adaptado³⁶ e elaborado pelo autor.

³⁶ Planialtimétrico retirado de Sanhudo (2016), pg.54.

3.1 Sepultamento

“(...) a morte situa-se exatamente na charneira bioantropológica. É a característica mais humana, mais cultural do antropos. É impossível conhecer o indivíduo sem lhe estudar a morte, porque, talvez mais do que na vida, é na morte que o indivíduo se revela. É nas suas atitudes e crenças perante a morte que o indivíduo exprime o que a vida tem de mais fundamental” (MORIN, 1970, pg. 16).

Compreende-se o sepultamento humano como todo o conjunto ósseo humano, cuja procedência se interpreta como consequência de um comportamento intencional (enterrar), sendo claro para elementos anatômicos articulados. Porém, para os casos de elementos anatômicos isolados – como é a particularidade encontrada nos cerritos da região de Pelotas – é entendido como perturbações naturais e antrópicas nesses contextos, já que não há evidências substâncias para relacionar esses elementos a um mesmo indivíduo (BLANCO e BOKSAR; 1999; ULGUIM e MILHEIRA; 2017).

Durante as escavações da quadrícula ND0 no terceiro nível verificou-se a presença de um esqueleto humano. Parte do esqueleto está disposto na quadrícula ND0, dessa forma abriu-se mais duas unidades de escavação que estavam fora do projeto para a retirada completa do indivíduo, são elas a LD1-B e LE1-A (Figura 19) (Anexo C) (Viana *et al.*, 2018).

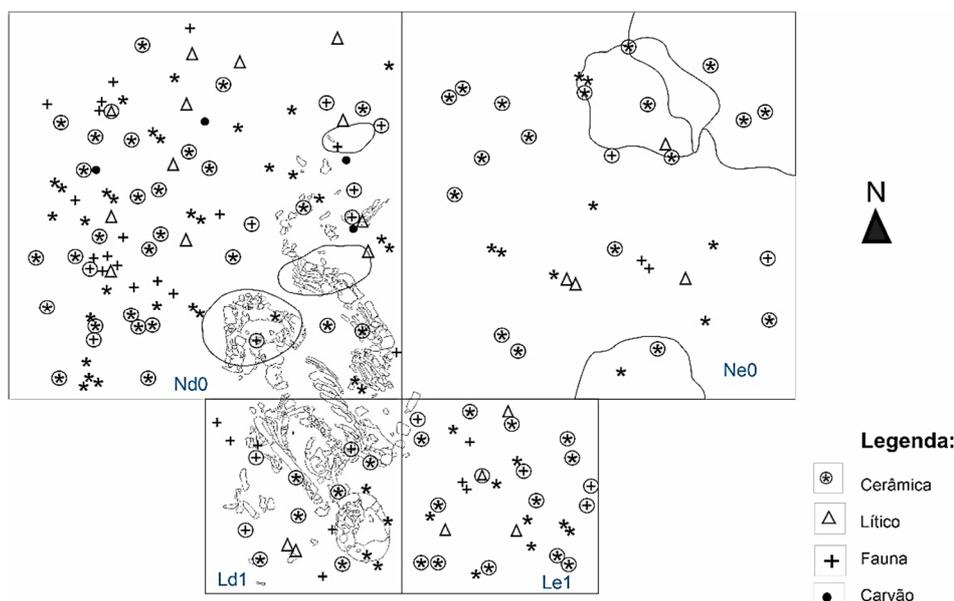


Figura 19: Dispersão do sepultamento e materiais arqueológicos no nível 3.

Fonte: Adaptado do acervo Instituto de Memória Patrimônio, 2018.

O indivíduo aparece no final do nível dois, representado pela bacia pélvica. Após encerramento do nível dois e início do terceiro é identificado um contexto bem delimitado de sepultamento. Encerrou-se a escavação do sepultamento no nível três

das quadrículas e unidades de escavação demonstradas acima. O material ao redor do indivíduo foi plotado e nomeado como nível três enxoval, sua mandíbula se encontrava abaixo do crânio e no final do nível três entre as quadrículas LD1-B e LE1-A.

Os desenhos do perfil sul das quadrículas apresentam uma lâmina de mais ou menos 5 cm abaixo do sepultamento caracterizada como indícios de uma fogueira, nos níveis onde está o indivíduo havia um pacote de material arqueológico compactado com alta incidência de matéria orgânica (Figura 20) (Anexo D).

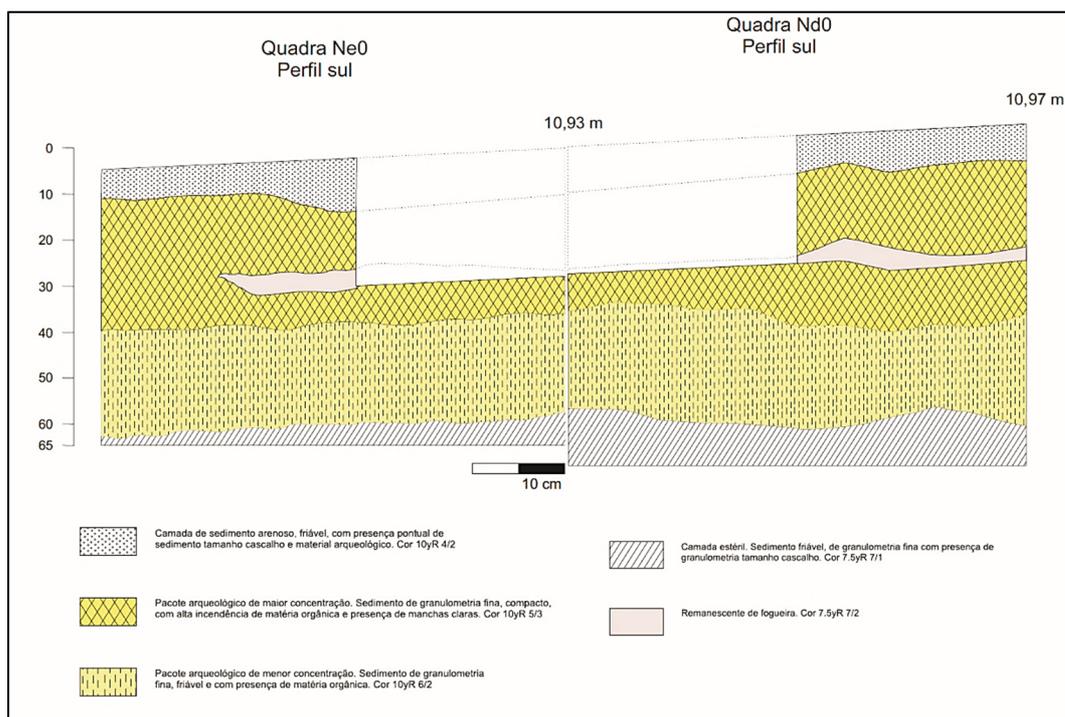


Figura 20: Desenhos do Perfil sul das quadrículas NE0 e ND0.

Fonte: Adaptado do acervo Instituto de Memória Patrimônio, 2018.

Um detalhe interessante durante as escavações foi a presença de um astrágalo de cervídeo encontrado junto a mandíbula entre as quadrículas LD1-B e LE1-A. Um dos utensílios observados nos relatos etno-históricos é justamente a utilização do astrágalo como instrumento:

“couro garroteado ou sovado, referimo-nos ao “garrão”, osso do tarso que forma o calcâneo. É muito difundido na campanha fronteira no “jogo da tava” ou “jogo do osso”” (BASILE-BECKER, 2002, pg. 123).

O relato é do início do século XX, possivelmente as espécies que está sendo utilizadas para esse sovador nesse momento seria do gado bovino. Porém, os relatos de vestimenta em couro de cervídeos no primeiro contato no século XVI, nos fazem

pensar na utilização de astrágalos de cervídeos antes de a introdução do gado bovino com a colonização para sovar o couro (BASILE-BECKER, 2002).

Outros elementos anatômicos de animais foram encontrados associados ao indivíduo, como otólito de corvina (*Micropogonias furnieri*), úmero e mandíbula de preá (*Cavia aperea*) e conchas da família do *Megalobulimus sp.* espécies que não diferem das abordadas no tópico 1.1. A relação de animais do dia a dia estão presentes nesse contexto funerário (Figura 21).



Figura 21: Materiais faunísticos associados ao enterramento nas quadrículas e unidades de escavação. A) Mandíbula associada a astrágalo de cervídeo, B) Indivíduo associado a elementos anatômicos de roedores, C) Úmero com otólito de corvina e ao lado conchas de *Megalobulimus sp.* e D) Enxoval funerário do indivíduo.

Fonte: Adaptado do acervo Instituto de Memória Patrimônio, 2018.

As quantificações de material arqueológico associadas ao nível da quadrícula e unidades de escavação que compõe o sepultamento descrita anteriormente são: 6902 remanescentes faunísticos, 2233 fragmentos cerâmicos, 254 fragmentos líticos e 49 fragmentos botânicos (Viana *et al.*, 2018).

Pouco se sabe sobre a relação da morte entre os Charruas e Minuanos, alguns relatos etno-históricos que podemos observar são relacionados a ideia de atributos

especiais durante a vida, colocados no pós-morte. A descrição no século XVI dos colonizadores com os enterramentos Charruas é:

“todo cuando el muerto tenía, lo ponían sobre su tumba: las pieles com que andaban cubiertos, las mazas de palo (macanas) y azagayas de palo tostado, las redes de pescar y cazar venados, todo estaba em torno de su sepultura” (BASILE-BECKER, 2002, pg. 78)

As informações do século XVI sobre os Charruas e Minuanos aponta que todas as habitações estão localizadas próximo a rios, ao longo do litoral ou em praias do sul e leste da Banda Oriental do Uruguai. Essas habitações, segundo Basile-Becker (2002) se repetiriam no mesmo local durante anos, já que ali criaram cemitérios duradouros onde havia local para sepultar os mortos, como também locais de habitação dos vivos (BASILE-BECKER, 2002).

Com relação aos locais escolhidos para o enterramento de seus mortos, normalmente os relatos indicam locais mais altos, sempre colocando junto ao morto seus objetos de companhia durante a vida, relato este do final do século XIX entre os Charruas:

“Enterraban los muertos em las inmediaciones de algún cerro, si los hábia cerca, haciendo una excavación de poca profundidad em que ponían el cadáver cubriéndolo preferentemente com piedras, si las había a no muy larga distancia; sino com ramas y tierra. Ponían las boleadoras encima, clavando su lanza al lado de la sepultura, y al outro lado dejaban el caballo atado a uma estaca. Decían ellos que era para el viaje que debía emprender el difunto” (BASILE-BECKER, 2002, pg. 233)

Na metade do século XX os Charruas parecem manter a prática de sepultar em locais mais altos, com relação aos mortos e os objetos que utilizou durante a vida ainda são colocados para viagem pós-morte:

“E andando pelas terras em busca de lenha para nos aquetermos fomos dar num campo com muitos tanchados e redes, que fazia um cerco, que me pareceu à primeira vista que era uma armadilha para caçar veados; e depois vi muitas covas fuscas que estavam dentro do dito cerco das redes; então vi que eram sepulturas dos que morriam; e tudo quanto tinham lhe punham sobre a cova; porque as peles, com que andavam cobertos, tinham ali sobre a cova e outras maçãs de pau, e azagaias de pau tostado, e as redes de pescar e as de caçar veados; todas estavam em contorno da sepultura, e quisera mandar abrir as covas; depois houve medo que acudisse gente da terra, que houvesse por mal. Aqui juntas estariam 30 covas” (BASILE-BECKER, 2002, pg. 232)

“Cuando muere alguno, lo llevan al cementerio común, que tienen em um cerrito, y le entierran, matando sobre el sepulcro su caballo de combate (que es lo que más aprecian), si así lo há dejado dispuesto, que es lo común” (BASILE-BECKER, 2002, pg. 232)

Com relação ao luto pós-morte, alguns dados entre os Minuanos demonstra a mutilação utilizando espinhos de peixes entre filhos adultos, quando ocorria a morte

do pai: “*Y los hombres, em ve de uas hastillas em las inciones, se atraviesan com espinhas de pescado*” (BASILE-BECKER, 2002, pg. 235).

3.2 Estruturas de Combustão

“Compartimos con los herbívoros la práctica de colectar, con los carnívoros la de cazar, con las hormigas la de cultivar, pero cocinar es una práctica propiamente humana” (BRACCO, 2019, pg. 41).

O ato de cozinhar é uma atividade de interação social que integra diferentes valores nas esferas grupais, criando vínculos sociais e espirituais. A cocção faz com que os alimentos sofram processos químicos e físico, os tornando mais saboroso, fáceis de ingerir e digerir (BRACCO, 2019).

Processar os alimentos também é uma característica cultural, esses locais com fornos criam relações e espaços de interação social, as atividades relacionadas ao cozimento tecem laços e criam identidades, construindo um espaço de alimentação nos espaços ocupados (MUT e BRACCO, 2022).

Considerando os altos índices de patologias dentários nessas populações cerriteiras e a possibilidade de hipersensibilidade durante a alimentação, deve-se o cozimento uma das práticas alimentares fornecedora de algum tipo de alívio durante a alimentação. Os baixos valores de alterações térmicas em remanescentes faunísticos, presença de cerâmica e a frequência de indícios de fogueiras em outros sítios da região, como no sítio PSG-02, podem estar relacionados a prática de cozimento (CARLE *et al.*, 2002; ULGUIM, 2010; FERREIRA, 2012; ULGUIM, 2010; MILHEIRA *et al.* 2016; ULGUIM, 2018; BRACCO, 2019; SENS, 2020; FERREIRA, 2021).

Segundo Bracco *et al.* (2022) o comportamento de crescimento das elevações estaria relacionado ao uso dos fornos, esses carvões e as características texturais da matriz e datações por termoluminescência dos sítios cerritos do Uruguai indicariam alterações térmicas no sedimento exposto ao calor.

O acúmulo de sedimentos criados pelas fossas culinárias ou fornos estariam produzindo detritos de sedimentos que poderiam estar no mecanismo de crescimento dos montículos pela forma e ato de cozinhar. Sendo então consequência de um comportamento repetitivo no mesmo local pela prática que originam restos materiais, empilhados durante longos períodos, criando uma acumulação de sedimentos resultando então em montes (BRACCO, 2019; MUT e BRACCO, 2022; BRACCO *et al.* 2022).

As características de uma terra queimada segundo Bracco (2019) são concreções duras de coloração diferenciada ao sedimento escuro composto de matéria orgânica. Essas estruturas de combustão podem acumular o calor em argila ou pedras, os *oven mound* encontrados na Austrália o qual o autor faz comparação com os cerritos do Uruguai são similares em forma, dimensões, ambiente (úmidos), economia baseada nos recursos de áreas inundáveis, cronologias, materiais e também pela presença de enterramentos (BRACCO, 2019).

“Los enterramientos necesariamente resignificaron y reforzaron esas prácticas más allá de lo socioeconómico, donde lo cocido se impuso a lo irreparablemente crudo” (BRACCO, 2019, pg. 51).

A partir dessas observações, consideramos essas características no sítio, identificamos estruturas de combustão, distribuídas nas quadrículas OA0, OB0, NB0 e NA0. Com relação à quadrícula OA0, essa conteve 10 níveis artificiais de escavação e mais dois níveis para retirada da estrutura de combustão denominada como fogueira (3 e 4). Já a OB0 localizada ao lado da OA0 teve 12 níveis artificiais de escavação e mais seis para retirada da estrutura de combustão (3, 4, 5, 6, 7 e 8). Todos os níveis relacionados às estruturas possuíam um sedimento extremamente compacto, coloração diferenciada e de difícil extração.

O material associado às estruturas de combustão em comparação aos níveis artificiais são (Figura 22 e 23).

Quadrícula		Oa0	Estrutura de Combustão	
Tipologia	Quantidade	X	Tipologia	Quantidade
botânico	2		botânico	1
cerâmica	667		cerâmica	252
fauna	192		lítico	25
lítico	145		Total Geral	278
Material Humano	2			
Total Geral	1008			
		Ob0		
Tipologia	Quantidade	X	Tipologia	Quantidade
botânico	6		botânico	5
cerâmica	1165		cerâmica	93
fauna	233		fauna	1
lítico	161		lítico	8
Total Geral	1565		Total Geral	107

Figura 22: Comparação do material encontrado nas estruturas de combustão e fora, nas quadrículas OA0 e OB0.

Fonte: Retirado e adaptado de Viana *et al.* (2018).

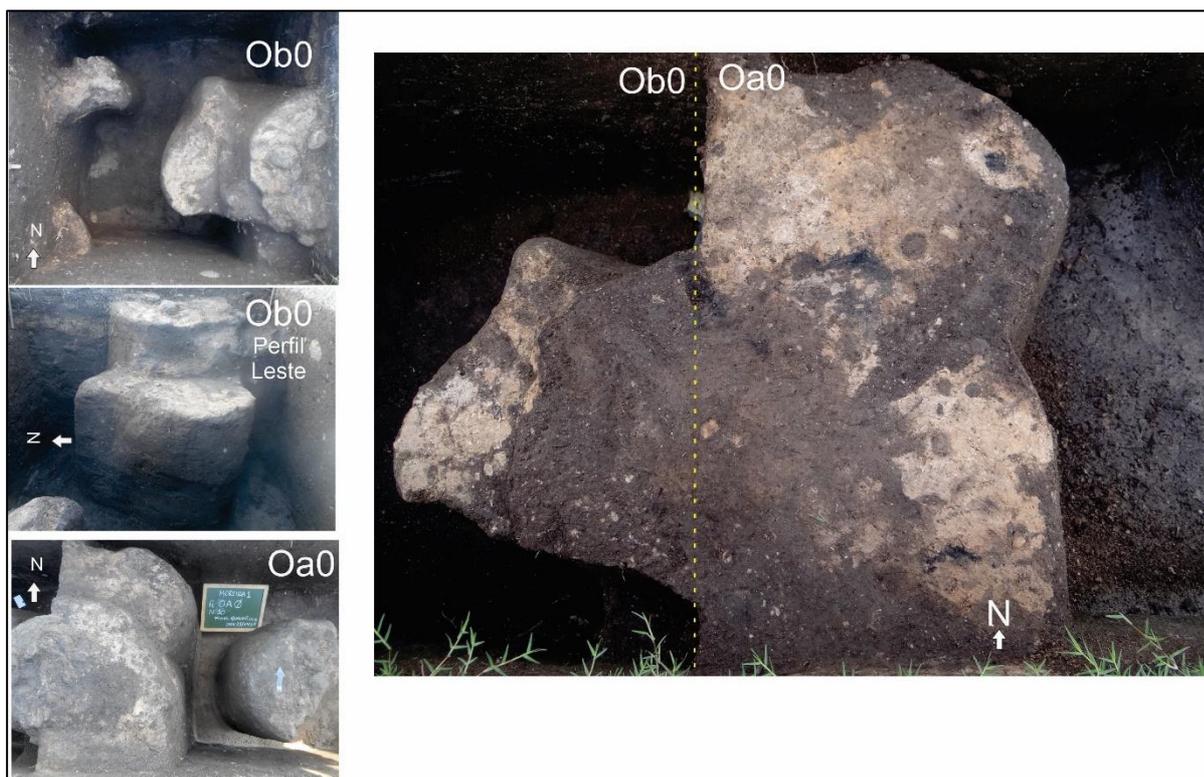


Figura 23: Estrutura de combustão nas quadrículas OA0 e OB0.

Fonte: Adaptado do acervo Instituto de Memória Patrimônio, 2018.

Além dessas duas quadrículas também se observou mais duas estruturas de combustão relacionadas às quadrículas NB0 e NA0, dispostas ao lado da OA0, divididas pela implantação da malha no eixo Y.

Escavou-se nove níveis artificiais na NA0 e sete níveis relacionados à estrutura de combustão (3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 fogueiras), já a NB0 que se encontra ao lado da NA0, possui oito níveis artificiais escavados e a estrutura de combustão se encontra entre o início do nível cinco e final do seis.

Pensamos essa estrutura como uma ramificação da identificada na OAO. Com relação ao material associado à estrutura de combustão em comparação aos níveis artificiais escavados ao entorno da fogueira NA0, observados na figura 24 e 25 (Anexo E).

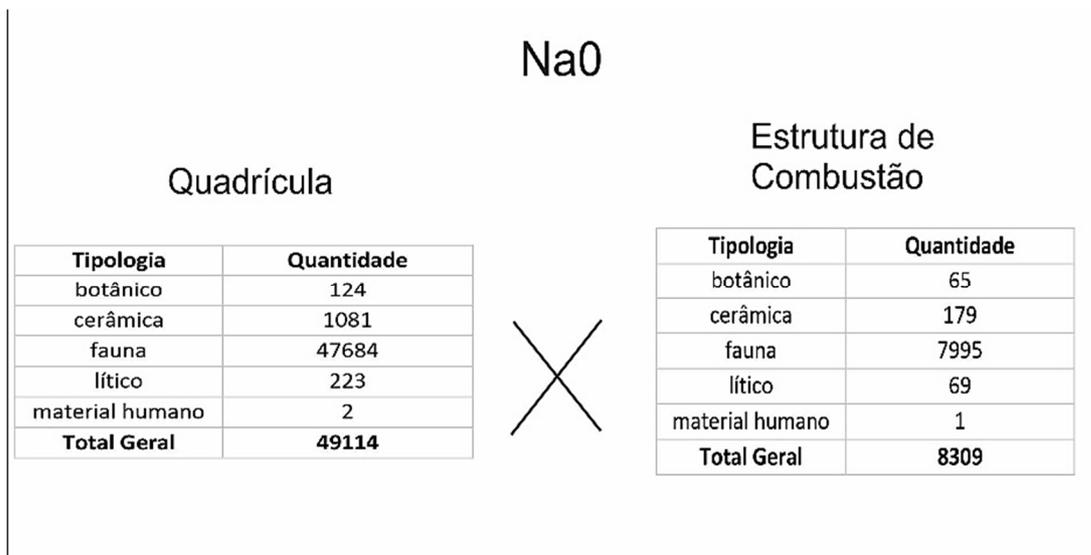


Figura 24: Comparação do material encontrado nas estruturas de combustão e fora da quadrícula NA0.

Fonte: Retirado e adaptado de Viana *et al.* (2018).

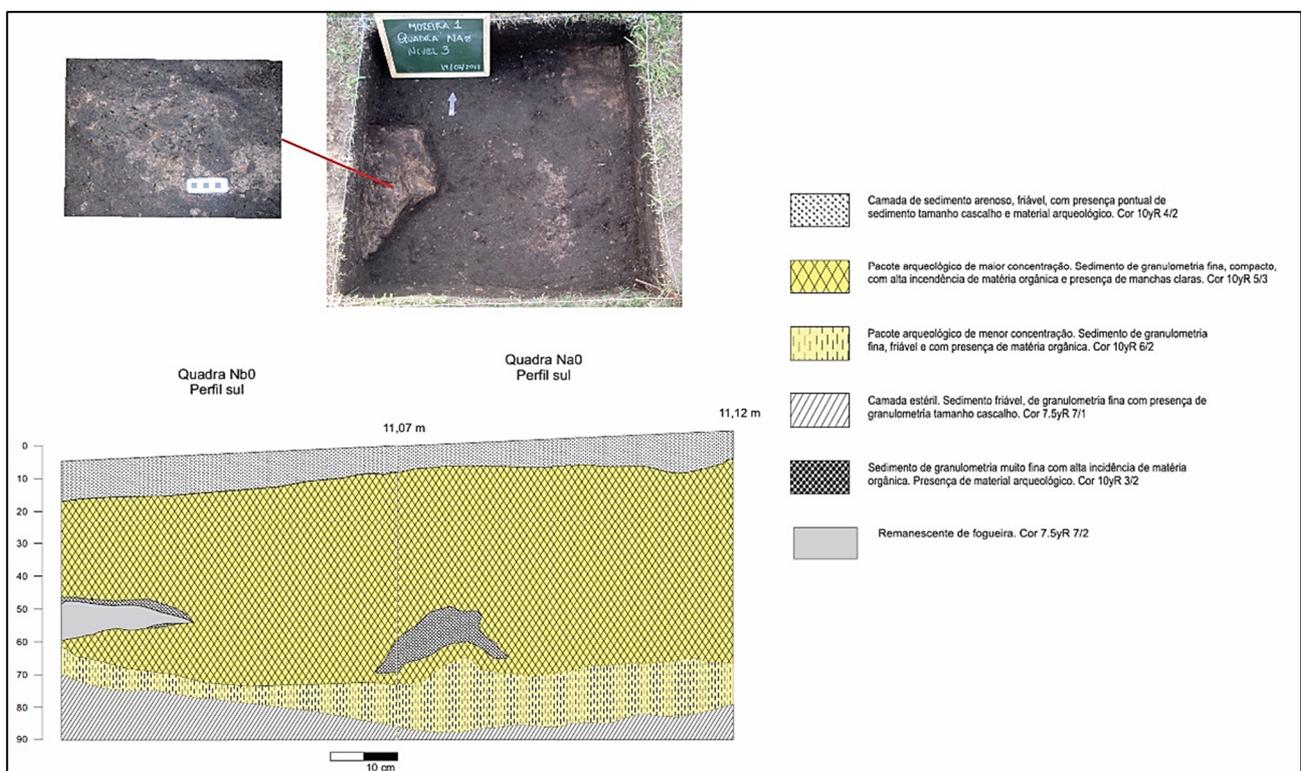


Figura 25: Vista superior da quadrícula NA0 e junção dos desenhos do perfil sul da NA0 e NB0.

Fonte: Adaptado do acervo Instituto de Memória e Patrimônio (2018).

Com relação aos relatos etno-históricos dos Charruas e Minuanos pouco se saber acerca de fornos ou como são produzidos, o que se comenta é haviam “cozinhas” próximas às habitações, parecia ser os fornos constantes entre os Charruas no século XVIII “*Hacen la cocina fuera de casa. Es ocioso decir que no conocen sillas, mesas, etc. y que sus muebles son casi ningunos*” (BASILE-BECKER, 2002, pg. 106)

Ainda no início do século XIX é observado próximo de Quaraí, grupos Charruas e Minuanos, onde haviam diversos fogões separados e muitos animais no local da ronda (BASILE-BECKER, 2002).

Um relato muito interessante se refere aos Charruas na metade do século XX com relação à produção de pontas de pedra:

“(...) reconoció el paraje donde habían tenido los toldos los charrúas y em los fogones habían señas de que habían estado haciendo flechas (...)” (BASILE-BECKER, 2002, pg. 122).

3.3 Resultados preliminares

Após todo o processo de escavação, os materiais passaram pela curadoria em laboratório. Estes foram classificados em seis categorias: botânico, carvão, cerâmica, fauna, lítico e material humano. Cada categoria recebeu um tratamento de acordo com sua especificidade (VIANA *et al.*, 2018).

Para o cálculo de demonstração da quantidade de material coletado de toda escavação, não foram contabilizados os materiais humanos das quadrículas do sepultamento e a fauna não analisadas (Gráfico 02).

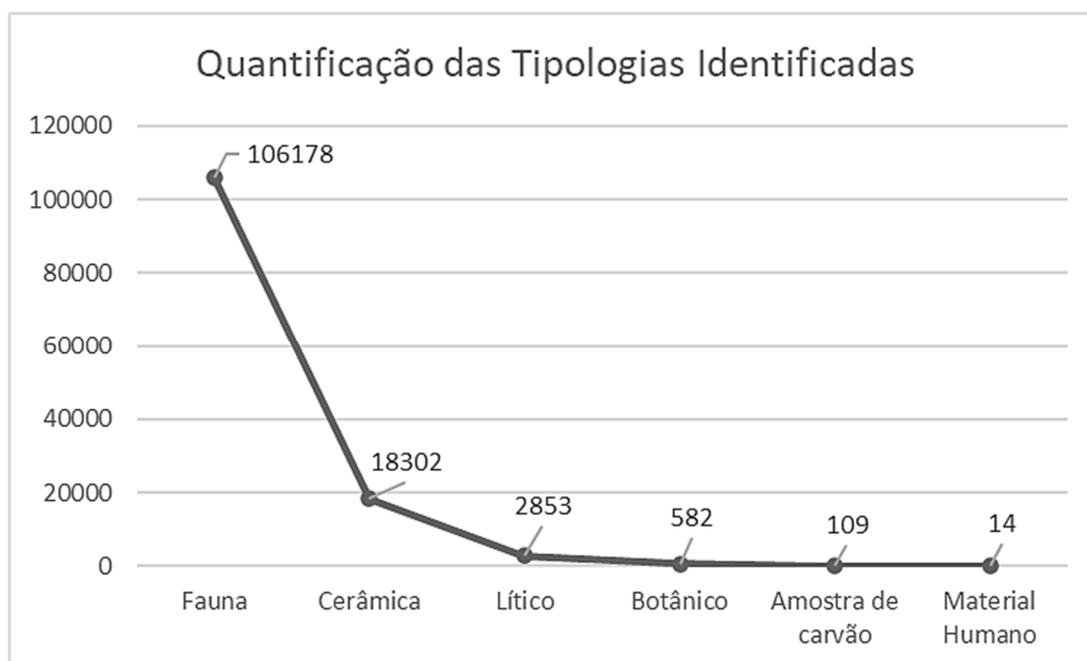


Gráfico 02: Quantificação total por tipologia identificada no Moreira 1.

Fonte: Adaptado do acervo Instituto de Memória Patrimônio.

As quadrículas analisadas por Viana *et al.*, (2008) foram NA0, NC0, NE0, ND0, LD1-B e LE1-A. Com relação à amostragem está se centrou na área do sepultamento

para uma melhor compreensão do contexto. Os resultados e comentários preliminares obtidos de Viana *et al.*, (2018) são:

- A amostragem de carvão não significa que exista pouca presença no sítio, mas relacionado a quantidade de amostras de carvão coletadas para análises futuras;

Observou-se uma abundância de sementes de jerivá (49 fragmentos) junto ao indivíduo do Moreira 1. Um contexto semelhante foi encontrado no sítio CH2D01. Na pesca artesanal e na arqueobotânica é associada a utilização de semente de jerivá para pesca com anzol (VESPA, *et al.*, 2022).

- Os botânicos identificados foram em sua grande maioria sementes de jerivá (*Syagrus romanzoffiana*);
- As cerâmicas foram analisadas genericamente nessa etapa do trabalho, porém todos os materiais foram inventariados, o que pode ser utilizado para especializações e quantificação no sítio (Figura 26);

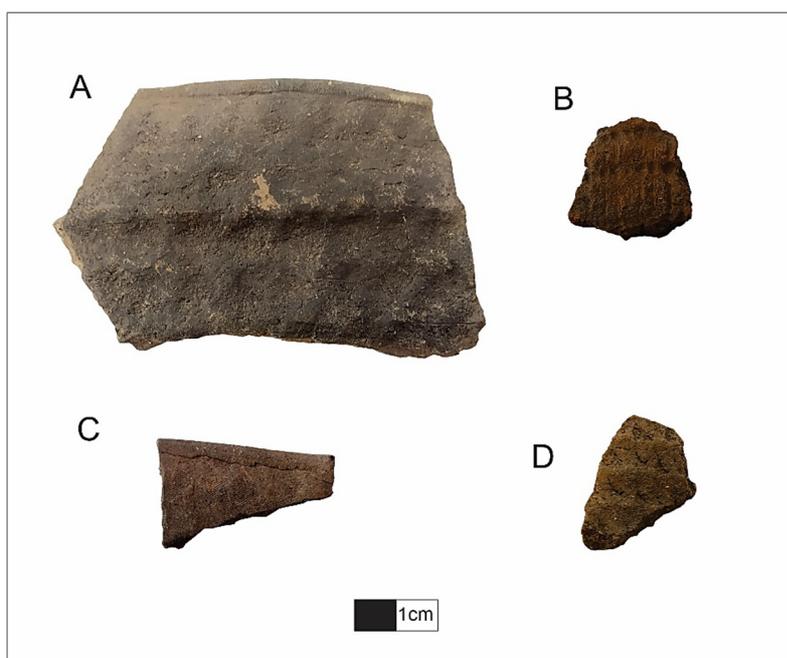


Figura 26: Cerâmicas com decoração do sítio Moreira 1. A) Digitado, B) Ponteadado arrastado, C) Digitado e D) Ungulado.

- Os materiais líticos se caracterizam por peças lascadas (lascas e estilhas) e matéria-prima (granito, quartzo, quartzo leitoso, gnaiss e rocha sedimentar) (Figura 27);

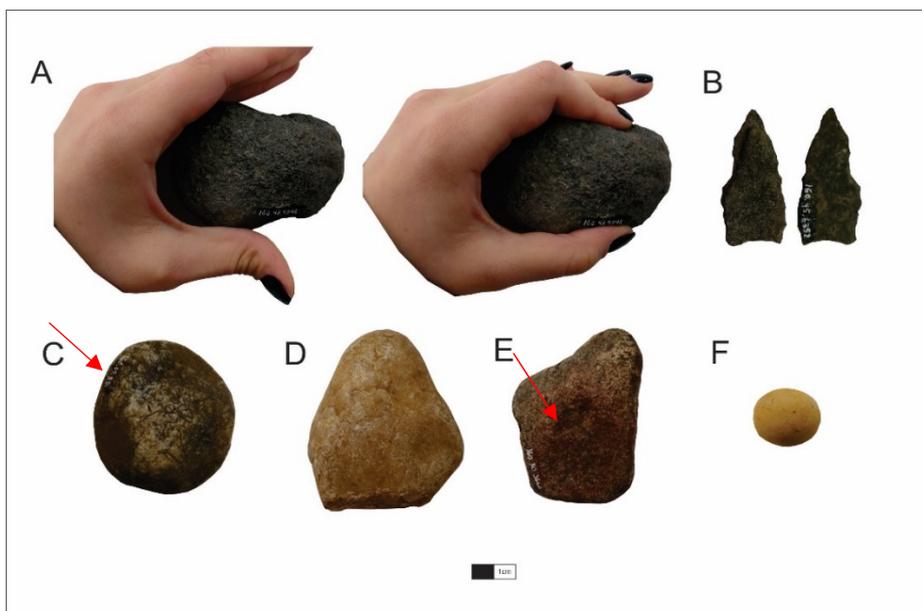


Figura 27: Líticos do sítio Moreira 1. A) Percutor ou peso de rede em granito, B) Ponta em gnaíse, C) Percutor em quartzo, D) Percutor em quartzo, E) Bigorna em granito e F) Alisador de cerâmica em quartzo.

- Quanto aos remanescentes faunísticos identificados a partir de elementos anatômicos foram: Actinopterygii (Perciformes, Siluriformes, Ariidae, Sciaenidae, Genidens sp., Mugil sp., *Genidens barbatus*, *Hoplias malabaricus*, *Micropogonias furnieri* e *Pogonias Cromis*), Chondrichthyes (*Carcharias taurus*), Gastropoda (*Megalobulimus sp.*), Malacostraca (*Callinectes sapidus*), Mammalia (Rodentia, Cervidae, Cricetidae, *Canis sp.*, *Didelphis sp.*, *Cavia aperea*, *Dasybus novemcinctus* e *Myocastor coypus*), Reptilia (Testudinata e Alligatoridae) e Aves indeterminadas (Imagem 28 e Tabela 04);

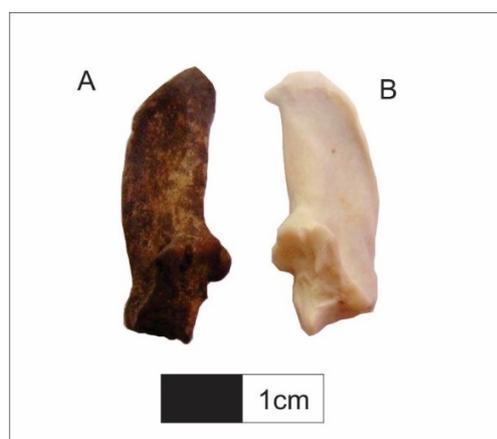


Figura 28: Aplicação da anatomia comparada na Fauna do sítio Moreira 1. A) Calcâneo de *Dasybus novemcinctus* (Tatu-Galinha) do sítio e B) Calcâneo de *Dasybus novemcinctus* (Tatu-Galinha) recente.

Tabela 04: COFaGE identificado na quadrícula NC0 e seu Número Total de Fragmentos (NTF).

COFaGE	NTF
Actinopterygii	23366
Ariidae	36
Genidens sp.	1
<i>Hoplias malabaricus</i>	73
Indeterminado	2667
<i>Micropogonias furnieri</i>	341
Mugil sp.	4
Perciformes	19592
<i>Pogonias cromis</i>	13
Sciaenidae	160
Siluriformes	479
Ave	170
Indeterminado	170
Indeterminado	2183
Indeterminado	2183
Mammalia	4445
Canis sp.	23
<i>Cavia aperea</i>	43
Cervidae	48
Cetaceo	1
Cricetidae	57
<i>Dasyus novemcinctus</i>	861
Didelphis sp.	2
Indeterminado	1376
<i>Myocastor coypus</i>	62
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	2
Rodentia	1970
Reptilia	20
cf. Alligatoridae	1
Indeterminado	6
Testudinata	13
Total NTF	30184

Fonte: Retirado e adaptado de Viana *et al.* (2018).

A quadrícula NC0 está localizada entre as estruturas de combustão e o sepultamento, não foram realizados os índices de NMI e NISP, porém é possível observar a diversidade de espécies identificadas no sítio e a discrepância de abundância entre elas. Para uma amostragem entre sítios ainda é necessário a realização dos índices comumente utilizados na zooarqueologia.

Com relação aos peixes, observamos que os Perciformes parecem ser a preferências, opostos aos Siluriformes. As corvinas (*Micropogonias furnieri*) estão em maior número que os bagres (Ariidae), sendo as traíras (*Hoplias malabaricus*) a

segunda posição, com uma tímida presença de Tainha (*Mugil sp.*) e Miraguaia (*Pogonias cromis*).

O sítio está entre dois principais recursos hídricos, o Arroio Moreira e o Canal São Gonçalo, a pesca parece ser de águas pouco profundas com maior semelhança entre o sítio CH2D01 no Uruguai (MENDEZ-BICCA, 2020).

A pesca demonstra importância no sítio Moreira 1, em oposição a quantificação de outras classes, o Arroio Moreira e a Lagoa do Fragata seriam um dos importantes recursos hídricos do sítio, possuindo extensas áreas de banhados e importantes áreas para captura da fauna local.

Os mamíferos representados na amostra, principalmente pelo tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*), se deve pela abundância de placas dérmicas identificadas no sítio, o que com a realização dos índices de NMI reduziram a quantidade estabelecida no NTF.

Considerando o comentário acima, a predominância dos pequenos e médios roedores se tornariam um dos principais recursos, como já observado em outros sítios, sendo eles: *Cavia aperea* (preá), *Myocastor coypus* (ratão-do-banhado), Cricetidae e Rodentia.

Os canídeos presentes nos sítios estão em forma de ornamentos, pré-formas de instrumentos como também em elementos anatômicos não modificados. A baixa frequência se deve a importância da taxa ao grupo cerriteiros do sítio Moreira 1, como já visto anteriormente os canídeos parecem não ser um tipo de alimentação entre os cerriteiros da região da Laguna dos Patos.

Assim como os canídeos, os cervídeos estão presentes em instrumentos e pré-formas, alguns elementos anatômicos sem modificação foram identificados. Os cervídeos são uma importante fonte de alimento, mas no sítio Moreira 1 seu recurso parece de maior importância como matéria-prima, podendo ser utilizado na fabricação instrumentos, como também em outras áreas que não se perpetuam no registro arqueológico, como vestuário e tecidos (couro e tendão).

Observou-se nos dados etno-históricos entre os Charruas e Minuanos a destreza na confecção e utilização do couro de cervídeos para a produção de toldos e vestimentas. Como também o nome de um cacique em animal, o cacique *Venado*. O único nome com relação a um animal decorrido durante os relatos etno-históricos Charruas e Minuanos. (BASILE-BECKER, 2022).

Os répteis, pouco presentes na amostra, são representados por um dente de jacaré sem modificações (cf.) e placas dérmicas de tartaruga. No Uruguai as análises da fauna do sítio CH2D01 junto aos sepultamentos se caracterizou como “diversa”, sendo frequentes peças anatômicas isoladas de animais como mandíbulas e placas dérmicas de tartaruga (PÉREZ, 1999; LOPEZ-MAZZ, 2001; BRACCO *et al.*, 2008).

A ausência da presença de tartarugas (Testudinata) nos sítios da região da Laguna dos Patos e de contextos claros de sepultamento com análises zooarqueológicas, podem indicar que essa Taxa parece estar relacionada como acompanhamento funerário no sítio Moreira 1.

4. Resultados e Discussões

Os resultados desta pesquisa foram produto da triagem de 12 quadrículas e 21 unidades de escavação escavadas do sítio Moreira 1. Neste capítulo discutiremos os resultados gerais relativos à indústria óssea em conjunto com o levantamento de dados bibliográficos.

O sítio apresenta 139 remanescentes faunísticos com algum tipo de manipulação e processamento (REFEM)³⁷. A categoria foi dividida em ossos (135) e dentes (quatro) e serão descritas separadamente. Em um primeiro momento, compreendemos a distribuição dos artefatos no sítio e sua relação com o sepultamento e suas estruturas de combustão (Gráfico 03).

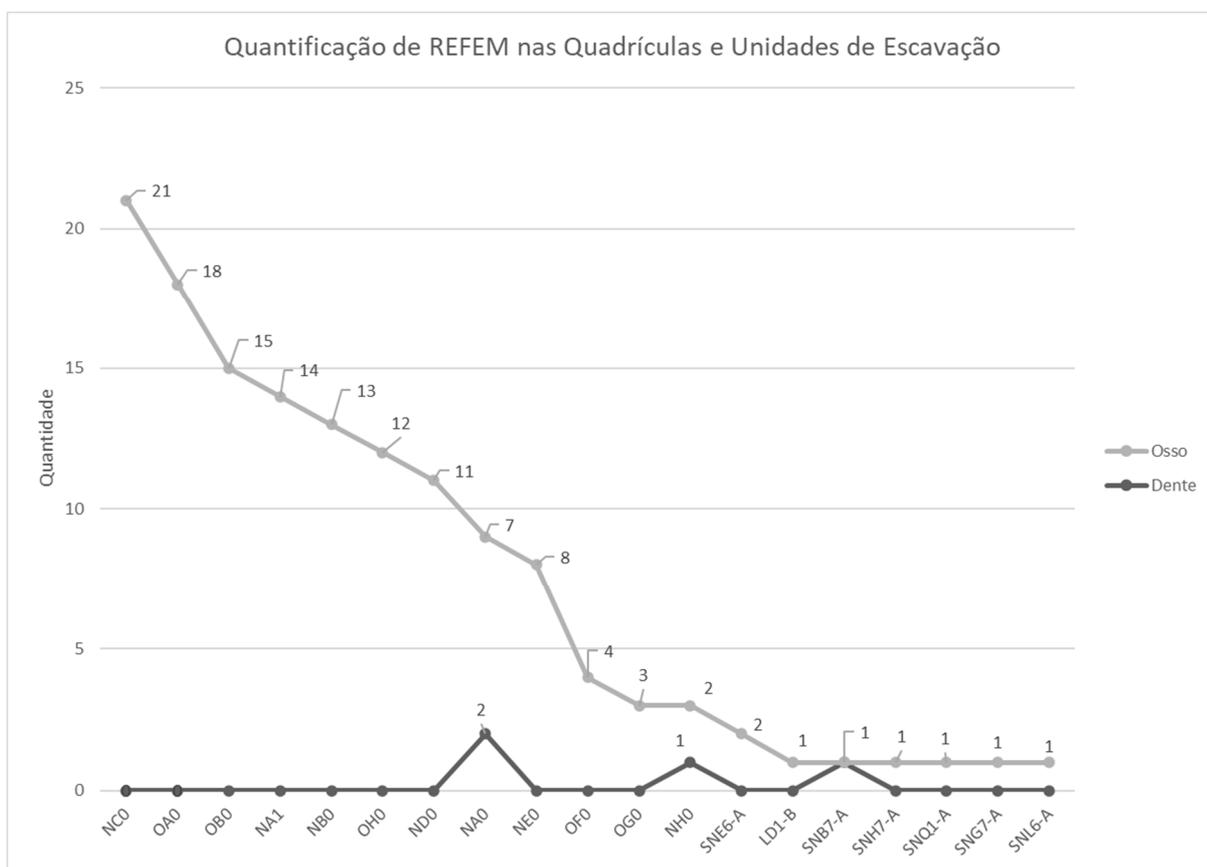


Gráfico 03: Quantificação de REFEM das quadrículas e unidades de escavação do sítio Moreira 1.

O gráfico três demonstra a dispersão dos REFEM, o material está disperso em todas as quadrículas escavadas e em sete unidades de escavação das 21 abertas.

³⁷ Será utilizada durante as descrições o acrônimo REFEM (Remanescentes faunísticos com evidências de manipulação).

A amostra (69%) está distribuída entre as quadrículas do sepultamento e as estruturas de combustão. Porém, a predominância não está nas quadrículas do sepultamento compostas pela NE0, ND0 e LD1-B (20 REFEM), mas principalmente pelas quadrículas OA0 e OB0 (33 REFEM), como também na NA0 e NB0 (21 REFEM) que compõe pelo menos quatro estruturas de combustão.

Por ser um montículo, deve ser considerado o perfil de elevação quando pensarmos os níveis artificiais escavados. No topo estão as quadrículas OG0, OH0 e OF0, em relação a elas estão as mais baixas NH0, NEO e ND0. O gráfico de superfície demonstra de forma horizontal e vertical a distribuição dos REFEM. Salientamos algumas técnicas utilizadas durante a escavação (Gráfico 04).

As separações são: retificação dos perfis (1,2,3 perfil), a coleta de material associado ao sepultamento (3 enxoval) e a escavação das estruturas de combustão após delimitação do nível estéril (3,4 e 7 fogueiras) estas foram separadas pela linha rosa, como também as unidades de escavação e as quadrículas pela linha roxa.

Para uma melhor visualização do gráfico foram demarcadas as quadrículas mais altas em azul-escuro e as mais baixas em vermelho. Observamos dois fatores na elaboração do gráfico: os picos de concentração de material estão nas quadrículas mais baixas associadas ao nível do sepultamento (NC0, nível 3) (em amarelo e azul no gráfico) e a continuidade dos REFEM em todos os níveis das quadrículas compostas pela estrutura de combustão, demonstrados em laranja (OA0 e OB0). Grande parte da amostra foi encontrada durante a triagem da peneira dos níveis artificiais (80 REFEM) e a outra parte se encontrou junto à fauna plotada (59 REFEM).

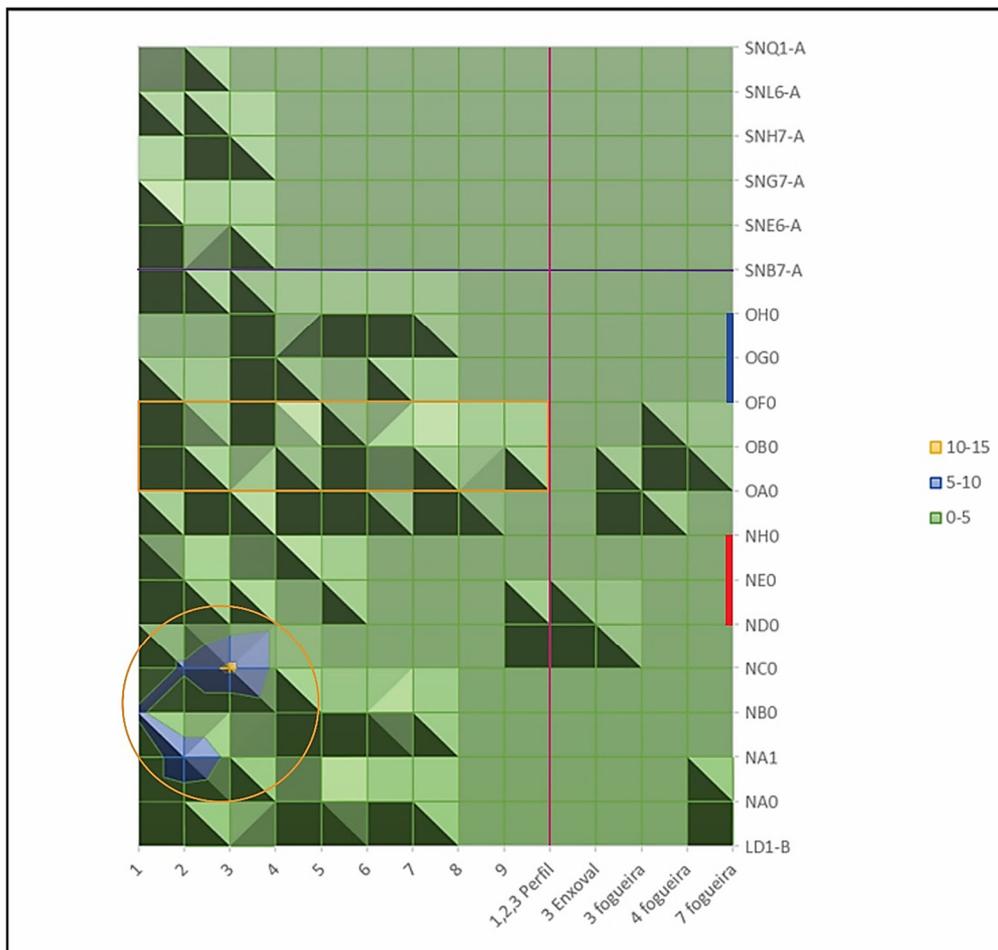


Gráfico 04: Quantificação de REFEM nas quadrículas e unidades de escavação nos níveis artificiais do Sítio Moreira 1.

4.1 – Trabalham-se as raízes, transformam-se os dentes

A pouca presença de dentes com evidências de manipulação não torna o elemento menos importante para a análise. Foram encontrados quatro dentes em toda a amostra, distribuídos entre duas quadrículas e uma unidade de escavação (Figura 29 e Tabela 05).

Tabela 05: Quantificação dos dentes nas quadrículas por nível do sítio Moreira 1.

Nível	NA0	NH0	SNB7-A	Total
2			1	1
4		1		1
5	1			1
7	1			1
Total	2	1	1	4

A maior concentração de dentes está na quadrícula NA0, novamente em uma quadrícula com estrutura de combustão. Os níveis em relação ao perfil de elevação são dispersos. A NH0 é a quadrícula mais baixa dentro do sítio e sua escavação

encerrou no nível 5 enquanto a NA0 no nível 9, pelo menos 30 cm mais alta que a NH0.

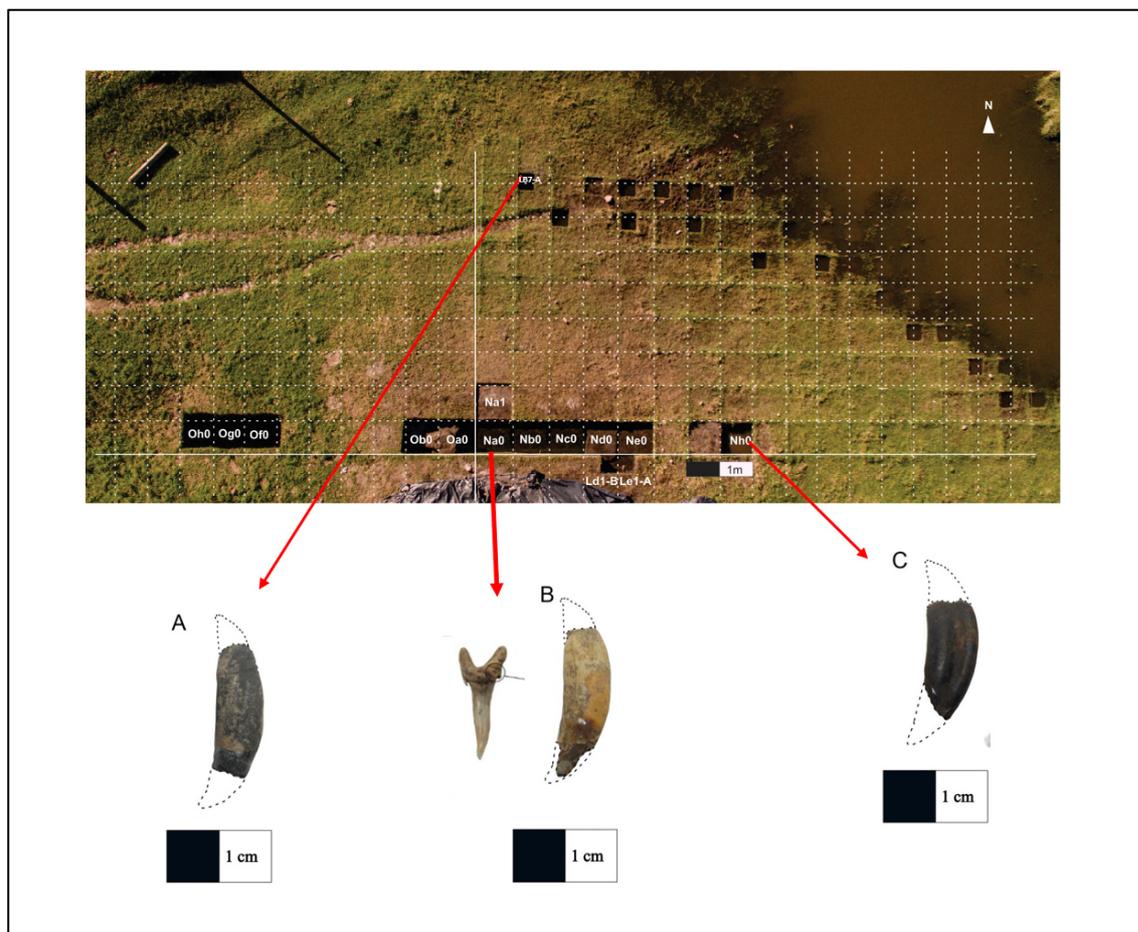


Figura 29: Dispersão dos ornamentos em dentes nas quadrículas escavadas do sítio Moreira 1. A) NB7-A, B) NA0 e C) NH0.

No tocante à análise taxonômica desse elemento, três são em dentes de canídeos (dois *Canis lupus familiaris* e um canídeo indeterminado) e um dente de Cação-mangona (*Carcharias taurus*). Todos os elementos de canídeos são em canino (Tabela 06).

Tabela 06: Identificação taxonômica dos elementos em dente do sítio Moreira 1.

Proveniência	Nível	COFaGE	Elemento	Lateralidade
NA0	5	<i>Carcharias taurus</i>	A1	x
NA0	7	<i>Canis lupus familiaris</i>	Canino	Direito
NB7-A	2	<i>Canis lupus familiaris</i>	Canino	Direito
NH0	4	Canidae	Canino	Esquerdo

Com relação às alterações térmicas, dois dentes estão carbonizados (um canino de *Canis lupus familiaris* e um canino de canídeo indeterminado). Estes dois não estão na quadrícula das estruturas de combustão. A alteração antrópica identificada em todos os dentes é somente a abrasão das raízes (Figura 30 e 31).

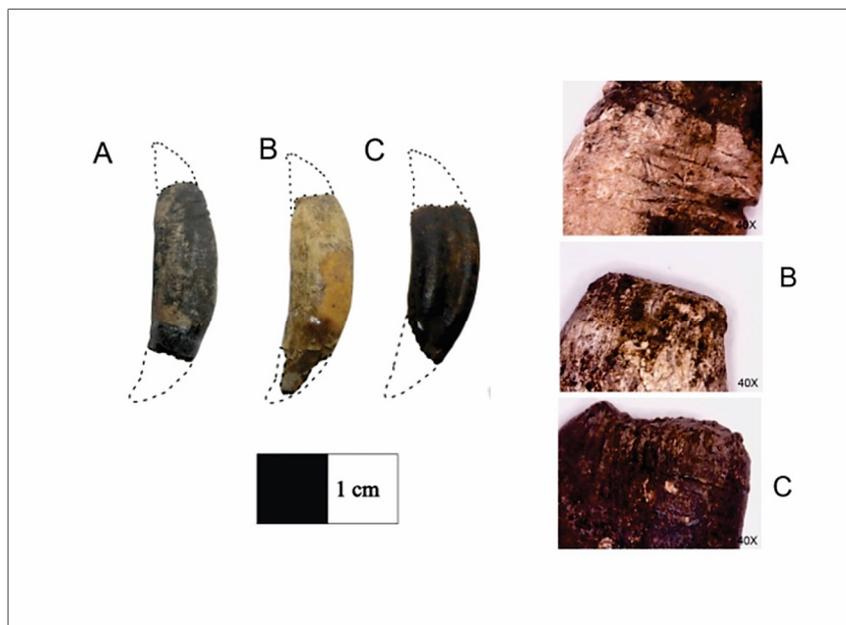


Figura 30: Projeção dos dentes de canídeos em áreas com abrasão e quebra do sítio Moreira 1. A) e B) Dentes caninos de *Canis lupus familiaris*. C) canino de canídeo indeterminado. Pontilhado projeção e a direita zoom das partes modificadas em 40x.

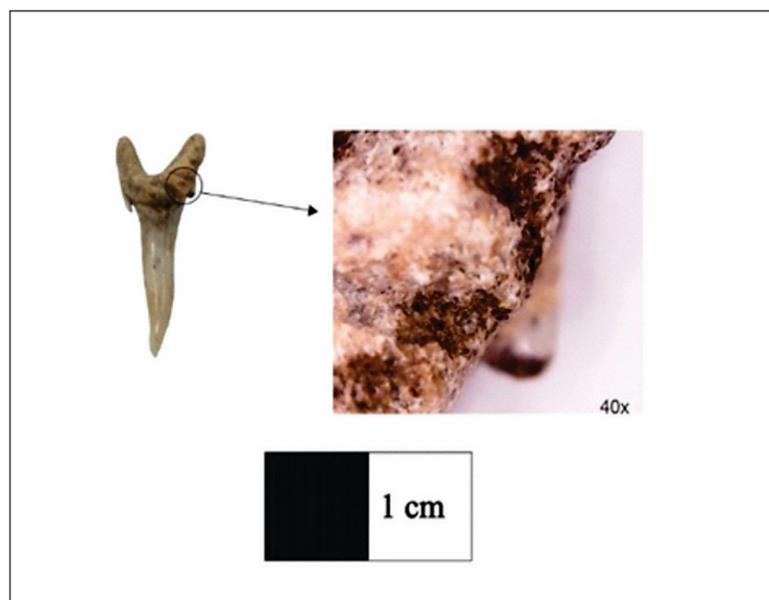


Figura 31: Dente de Cação-Mangona com abrasão na raiz do sítio Moreira 1.

A amostra representou uma abundância de ornamentos em dentes, quando comparada a outros sítios levantados. As análises zooarqueológicas do sítio Moreira 1 realizado por Viana *et al.*, (2018) não apresentam nenhum elemento anatômico de

Cação-mangona (*Carcharias taurus*), porém com relação aos canídeos são verificados outros elementos anatômicos no sítio.

Conforme observados em outros sítios arqueológicos costeiros denominados sambaquis, essas populações pescadoras estão se utilizando dos dentes de tubarão como instrumentos de caça e pesca. Nos sambaquis a presença de dentes de tubarão é abundante, porém aqui esses artefatos estão se apresentando como forma de ornar os corpos, devido a sua presença muito pontual no sítio e sua abrasão característica do enforcamento de raiz (GILSON; LESSA, 2019; GILSON *et al.*, 2020).

A parte mais interessante é a presença de marcas de corte e abrasão nos elementos anatômicos de canídeos. Possivelmente esses recursos materiais estão sendo utilizados para confecção de artefatos e/ou ornamentos no sítio Moreira 1, já que a presença nas análises zooarqueológicas são pontuais, assim como em outros sítios cerritos da região da Laguna dos Patos.

A identificação foi realizada com base na anatomia comparada, conjuntamente com as medidas aplicadas por Acosta, Loponte e Buc (2021). (Figura 32).

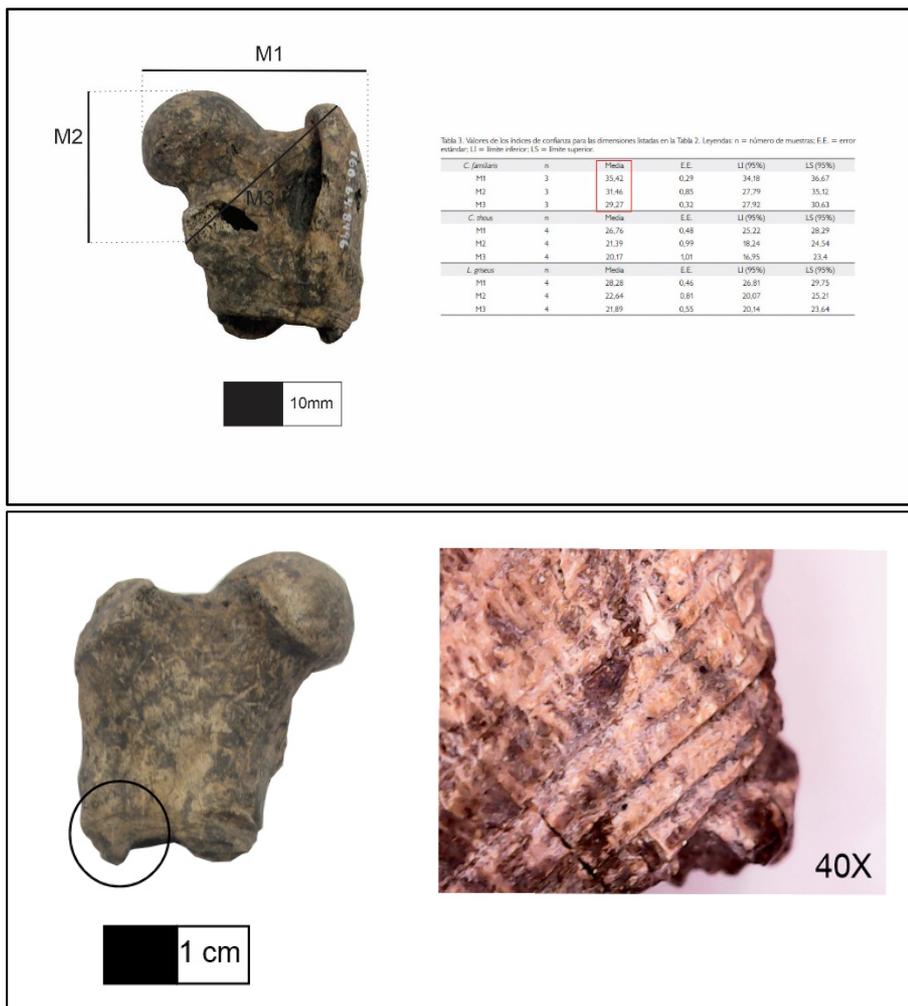


Figura 32: A cima medidas aplicada no fêmur de *Canis lupus familiaris* em comparação a tabela de Acosta, Loponte e Buc (2021) recorte da tabela (pg. 08), M1: 36,0 mm, M2: 28,0 mm e M3: 29,0 mm. Abaixo o mesmo fêmur com alterações antrópicas. Circulada parte com aumento de 40x.

Durante a triagem do material foram observados caninos de canídeos ainda em processamento. Os caninos possivelmente estão sofrendo cortes horizontais na parte proximal da raiz e após o processo são abrasonados para produzir o enforcamento e sua utilização como ornamento (Figura 33).

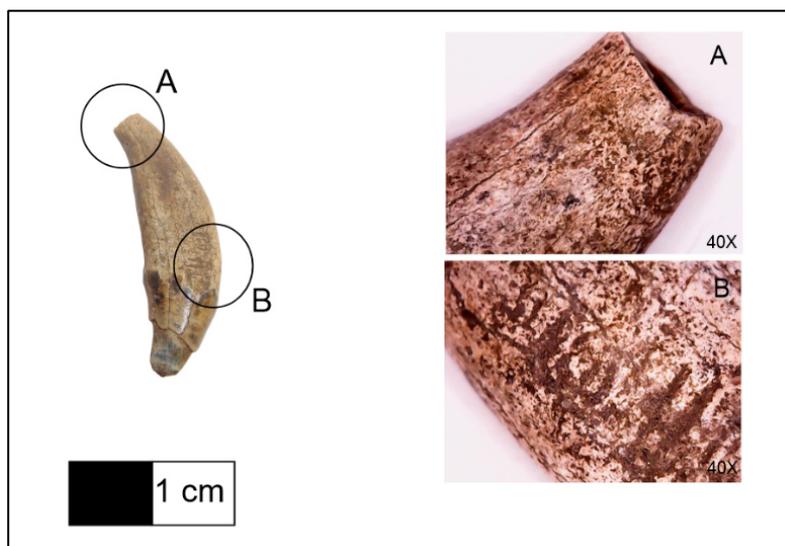


Figura 33: Dente canino de *Canis lupus familiaris* (Cachorro doméstico) com marcas de manipulação. A) Área de corte na parte proximal em zoom 40x e B) Marcas de corte em zoom 40x na parte distal.

Após todo o processamento dos dados, buscamos uma melhor compreensão dos mesmos em comparação com outras amostras, por um levantamento bibliográfico de artefatos produzidos sob dente em sítios cerritos na região da Laguna dos Patos. Obtivemos os seguintes resultados demonstrados na Tabela 07.

Tabela 07: Levantamento Bibliográfico de artefatos em dentes em sítios cerritos.

Sigla do Sítio	Localização (UTM)	Nível / Profundidade	Quadrícula/ Corte	COFaGE	Referência Bibliográfica
PSG-02	383084/ 6483410	15 cm	1000N/100 0E	<i>Tursiops truncatus</i>	ULGUIM e MILHEIRA, 2017
PT-02	403510/ 6500979	Nível 4	Corte 46,3	<i>Tursiops truncatus</i>	ULGUIM, 2010
RS-LC-42	516829/ 6574308 cf ³⁸ .	Corte Experimental	10-20 cm	<i>Carcharias taurus</i>	BAGER, 2013
RS-RG-48	379602/ 6477087	80-100 cm	A3	Canídeo indeterminado	SCHMITZ, 1976; OLIVEIRA, 2006
RS-RG-48	379602/ 6477087	20-40 cm	A1	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	SCHMITZ, 1976; OLIVEIRA, 2006

O sítio RS-RG-48 apresenta dois dentes caninos com perfuração na parte proximal, um deles de um *Chrysocyon brachyurus* (Lobo-guará) encontrado no corte A1 entre 20 e 40 cm de profundida, e o segundo de um canídeo indeterminado no corte A3 entre 80 e 100 cm de profundidade. O sítio se localiza na Barra Falsa, município de Rio Grande, datado entre 1335 ± 45 A.P. (SCHMITZ, 1976; OLIVEIRA, 2006).

³⁸ Cf.= abreviação para “confronte com” ou “compare com”.

Para o sítio RS-LC:42 (Nilton Dutra) apresenta um dente a2 de *Carcharias taurus* (Cação-Mangona) nos níveis 10 e 20 cm em um corte experimental, com dimensões de 3,0 m por 1,0 m. Localiza-se no distrito de São Simão, no município de Mostardas, não apresenta datação (BAGER, 2013).

No caso do sítio PSG-02 (Valverde 02) encontrou-se um dente de *Tursiops truncatus* (Golfinho-Nariz-de-Garrafa) com uma perfuração na sua parte proximal na quadrícula 1000N/1000E em 15 cm de profundidade, próximo a uma mandíbula de indivíduo. Esse sítio foi datado entre 1859 ± 29 A.P. e 1280 ± 20 A.P. localizado no Pontal da Barra, município de Pelotas (ULGUIM e MILHEIRA, 2017; ULGUIM, 2018).

No sítio PT-02 (Cerrito da Sotéia) verificamos também um dente de *Tursiops truncatus* (Golfinho-Nariz-de-Garrafa) com abrasão na sua parte proximal no corte 46,3 no nível 4. Sua datação é de 1010 ± 40 A.P. cal. e 990 ± 40 A.P. cal., localidade Ilha da Feitoria, município de Pelotas (ULGUIM, 2010) (Figura 34 e 35).

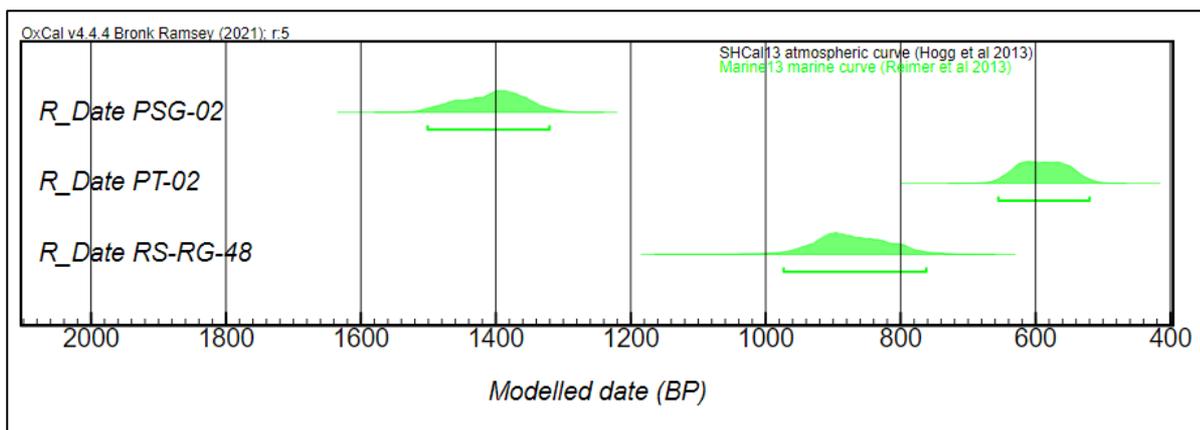


Figura 34: Calibração das datas dos ornamentos em dentes na região da Laguna dos Patos no Oxcal.

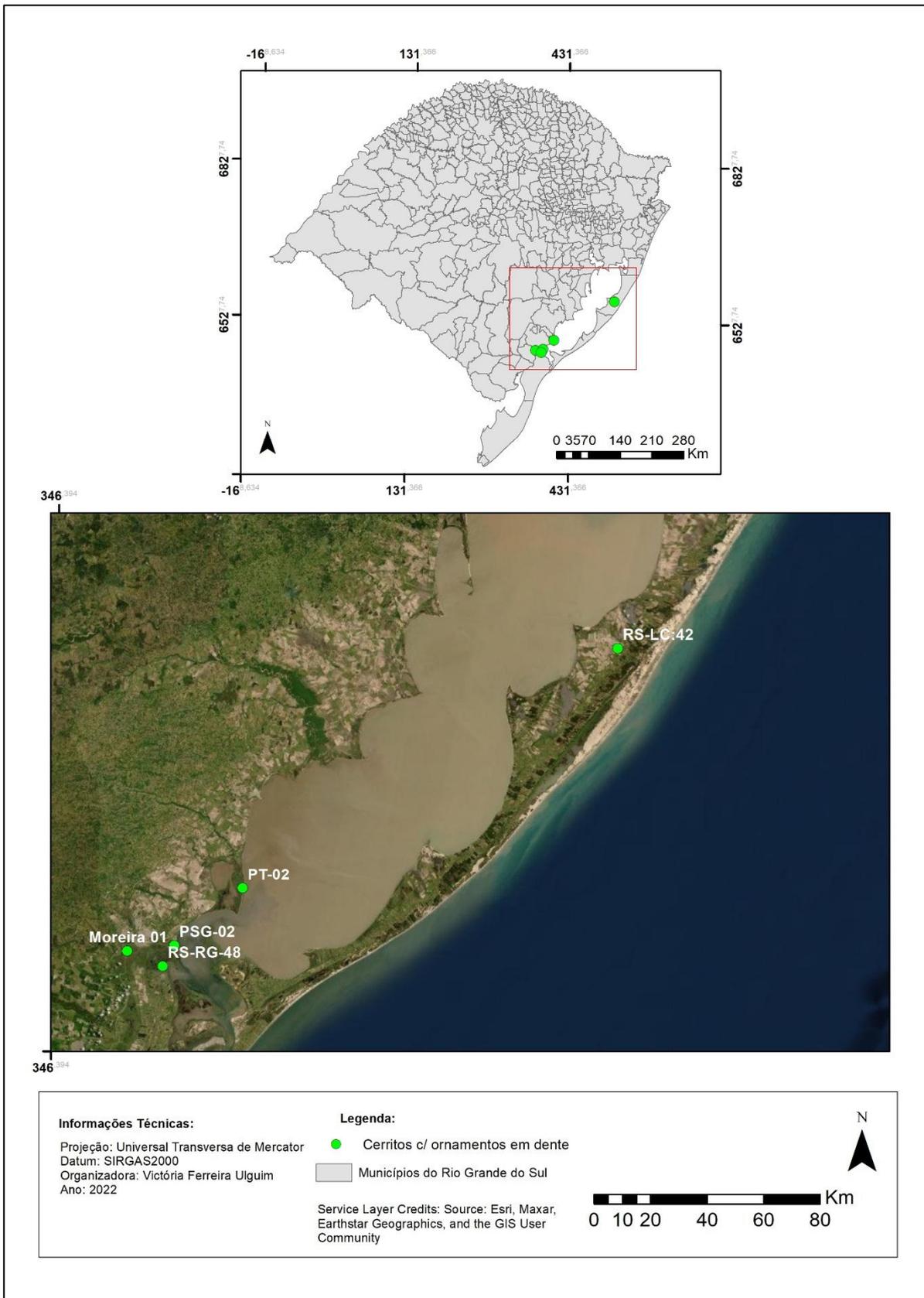


Figura 35: Mapa de espacialização dos cerritos com ornamentos em dente na Laguna dos Patos.

Com relação aos ornamentos em dentes identificados e as análises zooarqueológicas, o cerrito PT-02 não apresenta nenhum elemento anatômico além do ornamento *Tursiops truncatus* (Golfinho-Nariz-de-Garrafa) no registro. Ulguim (2010) já havia apontado o papel ativo dessa espécie no sítio, como “bioindicadores” de peixes que auxiliam os pescadores durante a pesca. Outro ponto a ser considerado é a escassa presença de canídeos no sítio PT-02, a espécie *Cerdocyon thous* (Graxaim) totaliza menos de 1% da amostra faunística analisada, não foi verificado alterações antrópicas nos elementos anatômicos associados a essas espécies na bibliografia.

O sítio RS-LC:42 estudado por Bager (2013) demonstrou a carência da espécie de *Carcharias taurus* (Cação-mangona) em outros elementos anatômicos, representada em apenas três dentes, totalizando menos de 1% da amostra. É considerada entre as espécies de tubarão como dócil, são tubarões calmos e lentos, é difícil observar casos de ataque a humanos.

Segundo Oliveira (2006) no sítio RS-RG-48 consta as espécies de *Chrysocyon brachyurus* (Lobo-guará) e *Cerdocyon thous* (Graxaim) os dois em ornamentos elaborados em dente, mais nenhum elemento diagnóstico foi identificado no registro.

Em Ulguim (2018) as análises zooarqueológicas no sítio PSG-02 apresentaram o registro de um ornamento de *Tursiops Truncatus* (Golfinho-Nariz-de-Garrafa) e uma bula timpânica de Delphinidae sem nenhum tipo de alteração antrópica. Tanto o sítio PSG-02 quanto o PT-02 apresentam apenas os dentes de *Tursiops truncatus* (Golfinho-Nariz-de-Garrafa) como elementos identificados dessa espécie.

Relacionando as espécies com os dados etnográficos atuais, é visto em comunidades pescadoras atuais da Ilha de Santa Catarina o contato de pescadores e golfinhos participando mutuamente na pesca como guias que emboscam os peixes para auxiliar na captura, sua comunicação com pescadores é realizada por padrões comportamentais, ritmos e sons. Essa espécie pode viver tanto em lagoas como em oceanos, porém são marcados pela alta-fidelidade ao local. Os vínculos e movimentações são a arte de se abrir e ouvir, um golfinho como acompanhante é uma conexão com água (CATÃO, 2021).

Essa espécie de golfinho pode ser encontrada em estuários, rios, lagoas e canais, preferindo águas tropicais, subtropicais e temperada, tem especial apresso

pelas crianças, que se divertem junto aos seus malabarismos na água (HETZEL e LODI, 1993).

Na costa brasileira o Golfinho-nariz-de-garrafa é observado desde o Nordeste até o Rio Grande do Sul, na desembocadura de rios. Habitam as regiões durante todo o ano, no Rio Grande do Sul são vistos entrando na Laguna dos Patos, assim como em Santa Catarina, no Rio Grande do Sul também é visto a pesca cooperativa entre pescadores de Tainha e golfinhos (HETZEL e LODI, 1993).

No tocante dos canídeos um trabalho etnográfico que salienta a relação com os cães é o de Vander Velden (2009) onde o autor estudou uma comunidade indígena (Karitiana) localizada em Rondônia e sua atual relação com os cães. Na etnografia o autor demonstra que os canídeos nativos, segundo os Karitiana, têm sentido de onça, ou seja, são iguais às onças, bravos, perigosos e atacam mesmo sem serem incomodados (VANDER VELDEN, 2009).

A não domesticação desses animais pelos Karitiana mostra que os canídeos não podem ser domesticados devido a sua característica de predadores. Os dentes de cachorro são, inclusive, bastantes valorizados na hierarquia familiar das sociedades Karitianas. A confecção de colares serve para os genros presentear seus sogros (VANDER VELDEN, 2009).

Descola (1994), afirma que entre os Achuar na fronteira entre Peru e Equador, usa-se uma mesma palavra para designar um conjunto de mamíferos carnívoros que compartilham a ferocidade e o gosto pela carne crua. Villar (2005) também demonstra essa relação entre cães e onças entre os Chiriguano e Chané no noroeste argentino e no Chaco boliviano. Lévi-Strauss (2004) apresenta em um trecho das mitológicas o uso de uma mesma radical para agrupar uma categoria de mamíferos carnívoros, estão inclusos nessa categoria os cães (VANDER VELDEN, 2009).

Conforme Acosta, Buc e Devraux (2015), a abundância de ornamentos em dentes de canídeos encontrados em sítios na Argentina demonstra como essa espécie possui poder. A produção e implementação de ornamentos são formas de comunicação e mensagens desses grupos.

Segundo Betts, Blair e Black (2012) os dentes de tubarão podem ter sinalizado quem eram os grupos costeiras, tanto para si mesmos quanto para os outros que o cercam, devido a poderosa inclusão como objetos sagrados em contextos rituais e mortuários.

As análises realizadas pelos autores demonstram uma complexa rede, onde os dentes de tubarão, em contextos mortuários, eram a encarnação de um modo de vida marítimo, um emblema e instrumento de transformação entre esses grupos, e igualmente um ícone de camaradagem, concorrência e medo da predação. Adornar os corpos humanos com parte de animais, é uma forma aberta de demonstrar e sinalizar suas relações com os mesmos e com o mundo natural (BETTS, BLAIR E BLACK, 2012).

Os ornamentos em elementos esqueléticos têm o potencial de demonstrar quais animais foram considerados míticos e seus poderes particulares. Grande parte desses ornamentos foram produzidos em elementos ósseos da cabeça e pés, talvez seja porque esses elementos espelham a alimentação, hábitos e estilos de movimentação desses animais em específicos. Dentes e mandíbulas são importantes para alimentação e na exibição para defesa e ataque, as garras e ossos do pé estão ligados ao movimento do animal (CHOYKE, 2010).

Algumas pesquisas consideram que a produção de artefatos em elementos de certas espécies está relacionada à frequência e captação dessa matéria-prima. A escolha de diferentes materiais não está relacionada à falta de disponibilidade de elementos esqueléticos, mas ao desejo de amplificar a mensagem produzida nesses artefatos. Os traços atribuídos a elementos de espécies animais na produção expressam combinação entre animal, corpo e artefato, nessas relações de humano e animais (CHOYKE, 2010).

4.2 – Troços, trecos ou tralhas de pesca

Composta por 135 NTF que se remontam em 113 artefatos com algum tipo de evidências de manipulação, foram identificadas as alterações: térmicas, polimento, abrasão, perfuração, corte e indeterminados (Figura 36).

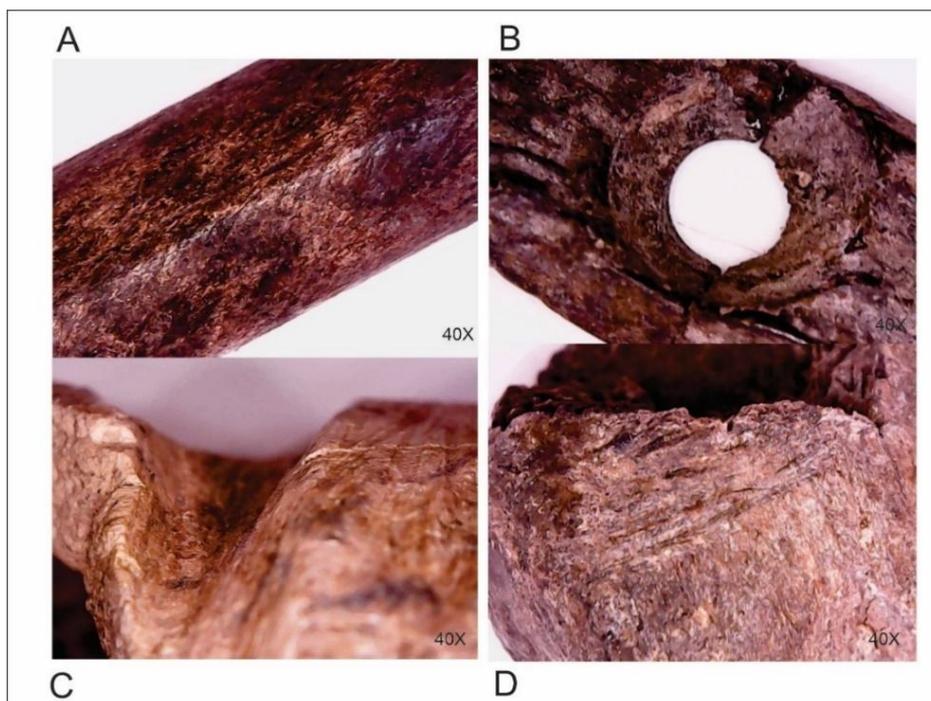


Figura 36: Alterações antrópicas observadas nos artefatos do sítio Moreira 1. A) Polimento, B) Perfuração, C) Abrasão, D) Corte.

Apenas 39 REFEM foi possível a remontagem, resultando em 17 artefatos. A maioria está nos níveis dois, três e quatro e nas quadrículas NA1 e NC0. A remontagem dos materiais diminui a margem de erro das discussões quantitativas e demonstra a pouca bioturbação nos níveis artificiais (Tabela 08 e Figura 37).

Tabela 08: Quantificação dos REFEM remontados nas quadrículas e níveis.

Nível	NA0	NA0/OA0	NA1	NB0	NC0	ND0	OA0	OB0	OG0	OH0	Total
1				2							2
2	2		4		2						8
3			4		4						8
3 enxoval						2					2
4					2	4			2		8
4 fogueira								3			3
5		4									4
7										2	2
8							2				2
Total	2	4	8	2	8	6	2	3	2	2	39



Figura 37: Exemplo de ponta com canaleta remontada no sítio Moreira 1.

Após a remontagem foram observados os aspectos relacionados às técnicas de manipulação a partir de um número mínimo de artefatos, as mais recorrentes no sítio são corte com abrasão (40 artefatos) e abrasão com polimento (34 artefatos). Algumas técnicas de processamento estão ligadas às morfologias específicas como corte e abrasão nos esboços de produção denominados pré-formas³⁹, a perfuração para agulhas/contas e o polimento recorrente em pontas (Tabela 09).

Tabela 09: Quantificação das alterações antrópicas nas morfologias identificadas no sítio Moreira 1.

Alt. Antr.	Agulha	Anzol	Biponta	Conta	Espát.	Ind.	Ponta	Pré-Forma	Punzone	Total
Abr./ Pol.	1	1	2		1	6	21	1	1	34
Abr.		2		1	2	5	10	2		22
Corte/ Abr.			1			1	1	37		40
Corte							1	1		2
Corte/ Pol.							1			1
Ind.							1			1
Perf.				3						3
Perf./ Pol.	2									2
Pol.		1			1		6			8
Total	3	4	3	4	4	12	41	41	1	113

³⁹ Foram nomeados assim os elementos que esboçam um rascunho de um projeto antes da produção final.

Com relação às alterações térmicas, grande parte da amostra não apresentou nenhuma modificação. Consideramos os padrões de coloração como marrom normalmente associado a temperaturas menores de 400 graus Celsius (relacionado a hemoglobina), preto entre 400 e 500 graus Celsius (carbonização com perda de oxigênio), branco, cinza e azul entre 600 e 900 graus (decomposição química dos componentes orgânicos) (BISSARO, 2008).

A morfologia que sofreu maior índice de alterações térmicas foram as pontas ósseas, a nível de carbonização, as outras morfologias não apresentaram valores significativos nas colorações (Tabela 10).

Tabela 10: Quantificação das alterações térmicas nas morfologias identificadas no sítio Moreira 1.

Morfologia	Branco	Branco/ Azul	Cinza	Marrom	Preto	Preto/ Branco	Sem Alteração	Total
Agulha				1	1		1	3
Anzol	1					1	2	4
Biponta				1			2	3
Conta				1			3	4
Espátula			1				3	4
Ind.		1		1	6		4	12
Ponta	1			8	14		18	41
Pré-Forma	1			3	7	1	29	41
Punzone							1	1
Total	3	1	1	15	28	2	63	113

Após a identificação das alterações de manipulação, o próximo passo foi a identificação anatômica e taxonômica a partir de bibliografia especializada⁴⁰ e com o método de anatomia comparada, utilizando a coleção de referência disponível do Instituto de Memória e Patrimônio (IMP) para identificação do COFaGE.

As espécies identificadas ao nível de ordem (Perciformes), família (Cervidae e Sciaenidae), gênero (*Carcharhinus sp.*), espécie (*Canis lupus familiaris* e *Ozotoceros bezoarticus*) e peças anatômicas sem identificação foram nomeadas como indeterminado.

No que tange o COFaGE e seus elementos anatômicos as espécies estão representadas da seguinte forma: *Canis Lupus Familiaris* disposto pelos membros inferiores (fêmur e tíbia), *Carcharhinus sp.* (vértebra), Cervidae membros inferiores e superiores (metatarso, metacarpo, metapódio, ulna e ossos longos). Nessa mesma

⁴⁰ (OLSEN, 1968; 1982; HIGUCHI, 1982; COHEN e SERJEANTSON, 1986; CHAIX e MÉNIEL, 2001; LOPONTE, 2004; AGUILERA *et al.*, 2013; ACOSTA *et al.*, 2015; GILSON e LESSA, 2020).

família está o *Ozotoceros bezoarticus* identificado a partir de membros superiores e inferiores (metatarso, metacarpo e tíbia) e a classe dos Actinopterygii (Perciformes e Sciaenidae) com vértebras e espinhos dorsais (Tabela 11).

Tabela 11: Quantificação dos elementos anatômicos no COFaGE no sítio Moreira 1.

COFaGE	Espinho Dorsal	Fêmur	Ind.	Meta-carpo	Meta-pódio	Meta-tarso	Osso longo	Tíbia	Ulna	Vértebra	Total
<i>Canis lupus familiaris</i>		1									1
<i>Carcharhinus sp.</i>										1	1
Cervidae				2	15	4	1		2		24
Ind.			23				1				24
Mammalia			7		1		31				39
<i>Ozotoceros Besoarticus</i>				4		14		1			19
Perciformes	2									2	4
Scianidae	1										1
Total	3	1	30	6	16	18	33	1	2	3	113

A distribuição dos elementos anatômicos demonstra que a maioria das morfologias está sendo produzidas em ossos longos e metapódios. Algumas formas como as pré-formas são representadas por membros inferiores e superiores, enquanto as pontas por ossos longos e as vértebras como contas. Claramente os mamíferos terrestres são preferência para produção dos artefatos.

Pode-se dizer que os ossos longos de mamíferos apresentam resistência na confecção, além de uma “tela” em branco que outros elementos não contêm para produzir esboço de diversos projetos (Tabela 12).

Tabela 12: Quantificação dos elementos anatômicos nas morfologias do sítio Moreira 1.

Ele. Anat.	Agulha	Anzol	Biponta	Conta	Espátula	Ind.	Ponta	Pré-Forma	Punzone	Total
Espinho Dorsal	2	1								3
Fêmur								1		1
Ind.		2	1		1	5	21			30
Metacarpo							1	5		6
Metapódio						2	3	11		16
Metatarso								17	1	18
Osso longo	1	1	2	1	3	5	14	6		33
Tíbia								1		1
Ulna							2			2
Vértebra				3						3
Total	3	4	3	4	4	12	41	41	1	113

A respeito das morfologias identificadas no sítio, a distribuição desses artefatos se mostrou interessante. Observamos que a quadrícula que apresenta quase todas

as morfologias é a OA0, a morfologia ponta está em quase todas as quadrículas exceto na NH0. Já distribuição das pré-formas é semelhante em comparação com as pontas, sua relação se deve à confecção dentro do sítio (Tabela 13).

Tabela 13: Quantificação das morfologias identificadas nas quadrículas e unidades de escavação do sítio Moreira 1.

Quadrícula/ Unidade de Escavação	Agulha	Anzol	Biponta	Conta	Espátula	Ind.	Ponta	Pré- Forma	<i>Punzone</i>	Tota l
LD1-B							1			1
NA0							4	1		5
NA0/OA0	1									1
NA1						1	3	5		9
NB0	1					3	4	4		12
NC0		1	1		1	3	5	6		17
ND0		1		1	1		3	2		8
NE0				1			2	5		8
NH0				1				1		2
NA1						1	3	5		9
OA0			1	1	1	2	6	2	1	14
OB0	1	1			1	2	3	5		13
OH0		1				1	3	6		11
OF0							2	2		4
OG0							2			2
SNE6-A			1				1			2
SNG7-A							1			1
SNH7-A								1		1
SNL6-A							1			1
SNQ1-A								1		1
Total	3	4	3	4	4	12	41	41	1	113

Quando observadas verticalmente, a morfologia ponta está distribuída em todos os níveis artificiais, sendo que a maior diversidade está no nível 3. Interessante notar que no nível 3 enxoval é composta pelo material associado ao sepultamento, apresenta algumas morfologias específicas como um anzol e uma conta em osso (Tabela 14).

Tabela 14: Quantificação das morfologias identificadas nos níveis artificiais do sítio Moreira 1.

Nível	Agulha	Anzol	Biponta	Conta	Espátula	Ind.	Ponta	Pré-Forma	Punzone	Total
1						3	4			7
2		2		1	1		7	11		22
3			3	1	1	4	10	5		24
3 enxoval		1		1						2
3 fogueira						1	1			2
1,2,3 Perfil							1			1
4							6	11		17
4 fogueira						1				1
5	1	1		1			2	5		10
6					1	2	5	5	1	14
7	1					1	1	3		6
7 fogueira							1			1
8					1		3	1		5
9	1									1
Total	3	4	3	4	4	12	41	41	1	113

Diferente dos ornamentos em dentes, as espécies identificadas nos artefatos ósseos aparecem nas análises faunísticas de Viana *et al.*, (2018) com mais de 1%, principalmente quando nos referimos aos cervídeos, outros elementos foram encontrados nas análises preliminares.

Em relação as pré-formas em metapódios de cervídeos, o resultado demonstra a retirada dos côneilos por meio de corte e abrasão. Durante o processamento houve a quebra irregular no meio dos côneilos, não parece ser intencional por não apresentar nenhum tipo de ponto de impacto na outra extremidade identificada, apenas o corte e abrasão (Figura 38).

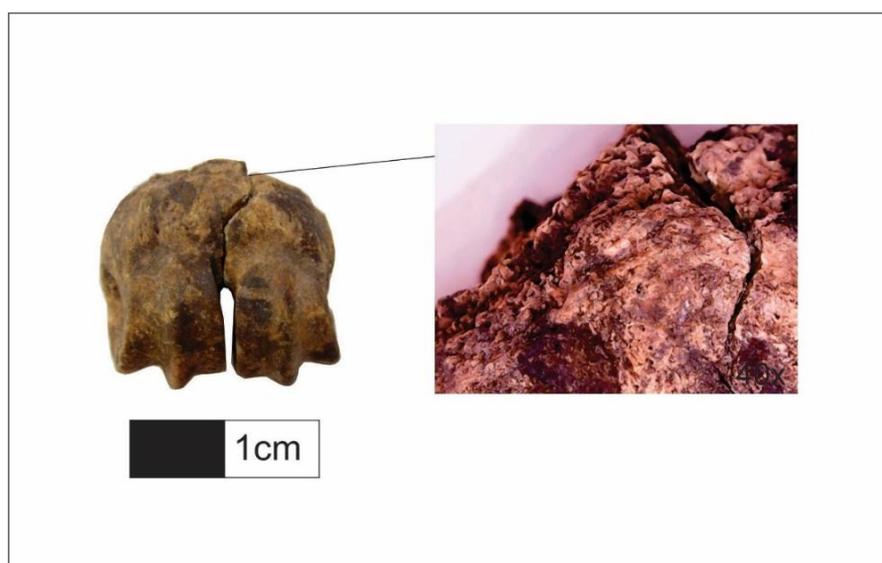


Figura 38: Côneilos com quebras ocasionados pelo processo de confecção no sítio Moreira 1.

Diferente do que é proposto em Buc e Loponte (2016) onde os metapódios de cervídeos receberam uma percussão indireta sobre suas extremidades, partindo assim em duas lâminas e sequencialmente receberam percussões diretas para confecção das pontas, as pré-formas demonstram outro tipo de processamento no sítio Moreira 1 (Figura 39)

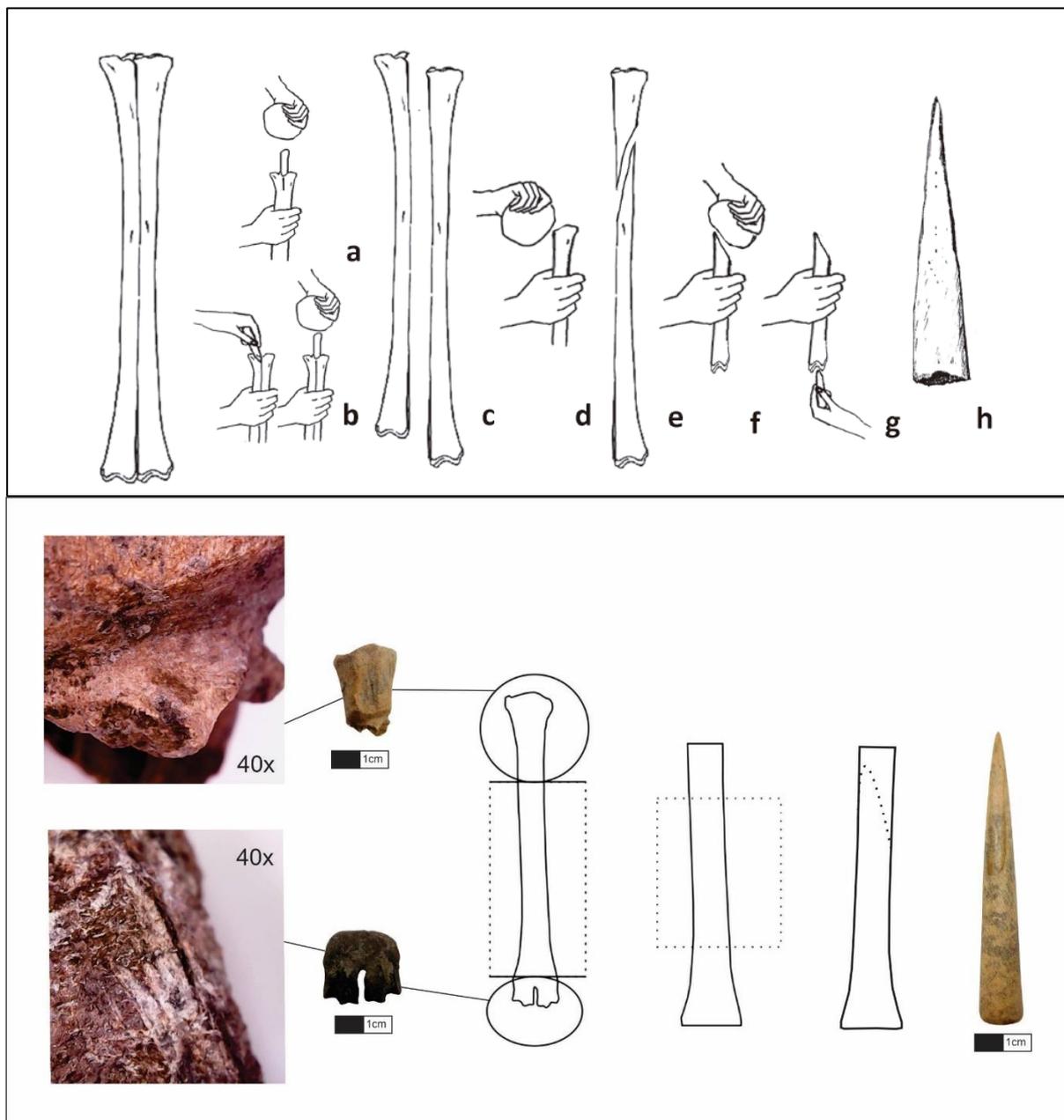


Figura 39: Técnica de confecção de Buc e Loponte (2016) comparada com as técnicas do sítio Moreira 1.

Fonte: Parte superior retirado de Buc e Loponte (2016), pág. 43. Parte inferior elaborado por Victória Ulguim.

Nesse modelo de confecção de artefatos pode-se produzir a partir de um plano em branco das mais diversas formas, alterando apenas o desenho final. Agulhas

modificadas por abrasão e polimento recebem, ao final, a perfuração por rotação. Contas em osso são abrasonadas e perfuradas (retirada do material esponjoso interno), espátulas sofrem abrasão e polimento para um formato semicircular e as bipontas cortadas e polidas para formação de dois gumes (Figura 40).

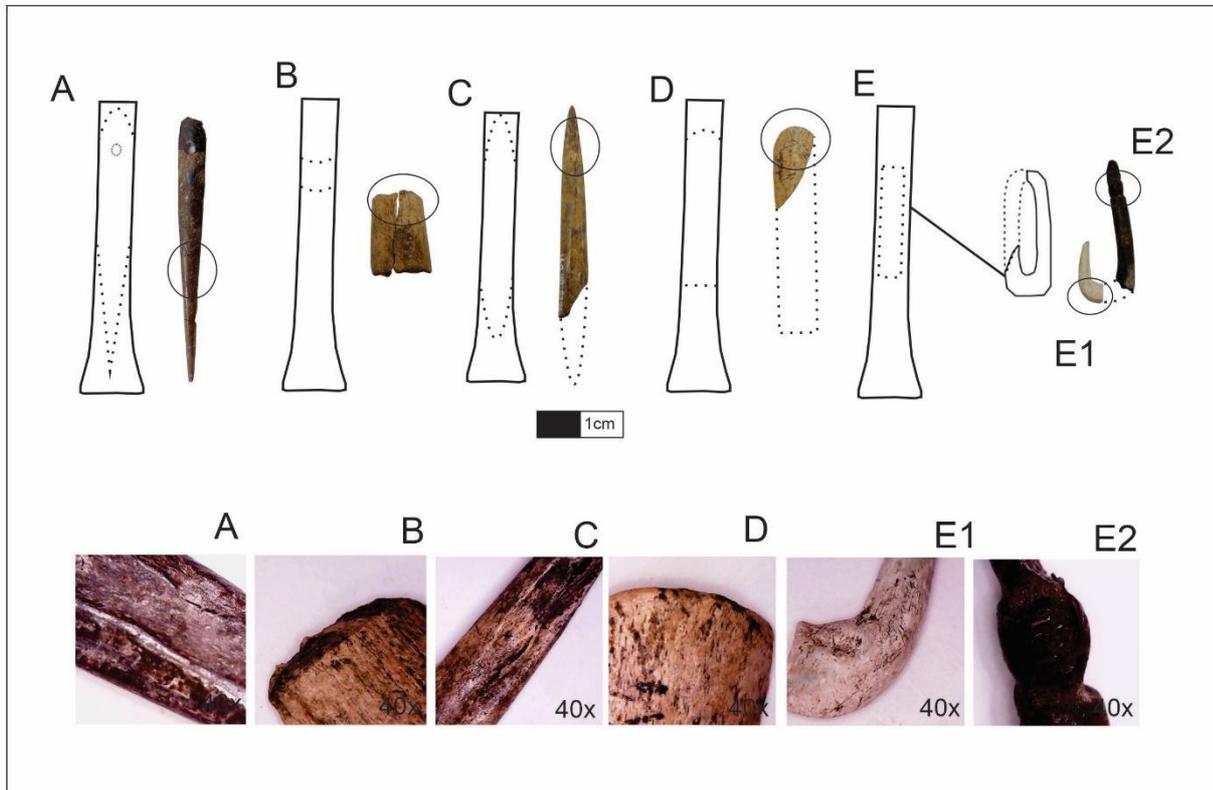


Figura 40: Técnicas de confecção por morfologia no sítio Moreira 1.

Alguns artefatos foram produzidos com formato original dos elementos anatômicos, o sítio Moreira 1 apresenta uma conta em vértebra *Carcharhinus sp.* e um anzol em espinho dorsal de *Sciaenidae*, como também o *punzone* que não apresenta a retirada dos côndilos (Figura 41).

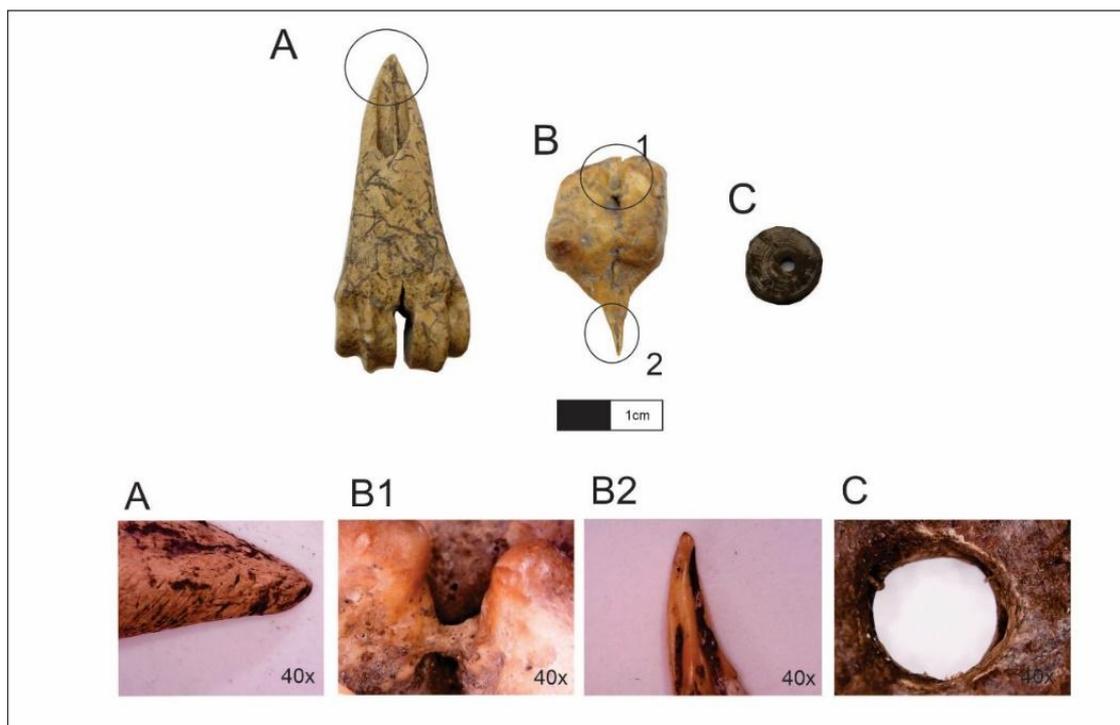


Figura 41: Artefatos do sítio Moreira 1 produzidos sobre o formato original do elemento anatômico.

Após todo o processamento dos dados buscou-se uma melhor compreensão em comparação com outras amostras, por um levantamento bibliográfico de artefatos ósseos em sítios cerritos na região sul do Rio Grande do Sul. Obtivemos os seguintes resultados demonstrados na tabela abaixo (Tabela 15 e Figura 42).

Tabela 15: Levantamento Bibliográfico de sítios cerritos com artefatos ósseos na região Sul do Rio Grande do Sul.

Sítio	Datação	Bibliografia
Cerrito 4	2000 ± 120 A.P. (SI-1193)	Domitila, 1985; Naue, 1973
Cerrito 5	200 ± 80 A.P. (SI-1191)	Naue, 1973
PT-02	1053-852 cal. A.P. (Beta 234207)	Ulguim, 2010
PSG-01	2130-1340 cal. A.P. (LACUFF-13057)	Ulguim e Milheira 2017; Milheira <i>et al.</i> , 2016
PSG-02	1970-1410 cal. A.P. (LACUFF-13056)	Ulguim, 2018; Milheira <i>et al.</i> , 2016
PSG-20	N/C	Sanhudo, 2016; Viana e Peixoto, 2015;
RS-LC:42	N/C	Bager, 2013
RS-MSG-044	N/C	Loureiro, 2015 <i>apud</i> Perillo e Jaekel, 2020
RS-MSG-046	N/C	Loureiro, 2015 <i>apud</i> Perillo e Jaekel, 2020
RS-RG-04	845 ± 75 A.P. (Sil 1105)	Schmtiz, 1976
RS-RG-20	N/C	Schmtiz, 1976
RS-RG-21	2435±85 A.P. (SI1006)	Schmtiz, 1976; Naue, 1973
RS-RG-48	1335 ± 45 A.P. (SI 1007)	Oliveira, 2006; Schmtiz, 1976
RS-RG-49	2020±50 A.P. (SI1008)	Schmtiz, 1976; Naue, 1973
RS-170A	N/C	Schmtiz, 1997
RS-177	N/C	Schmtiz, 1997

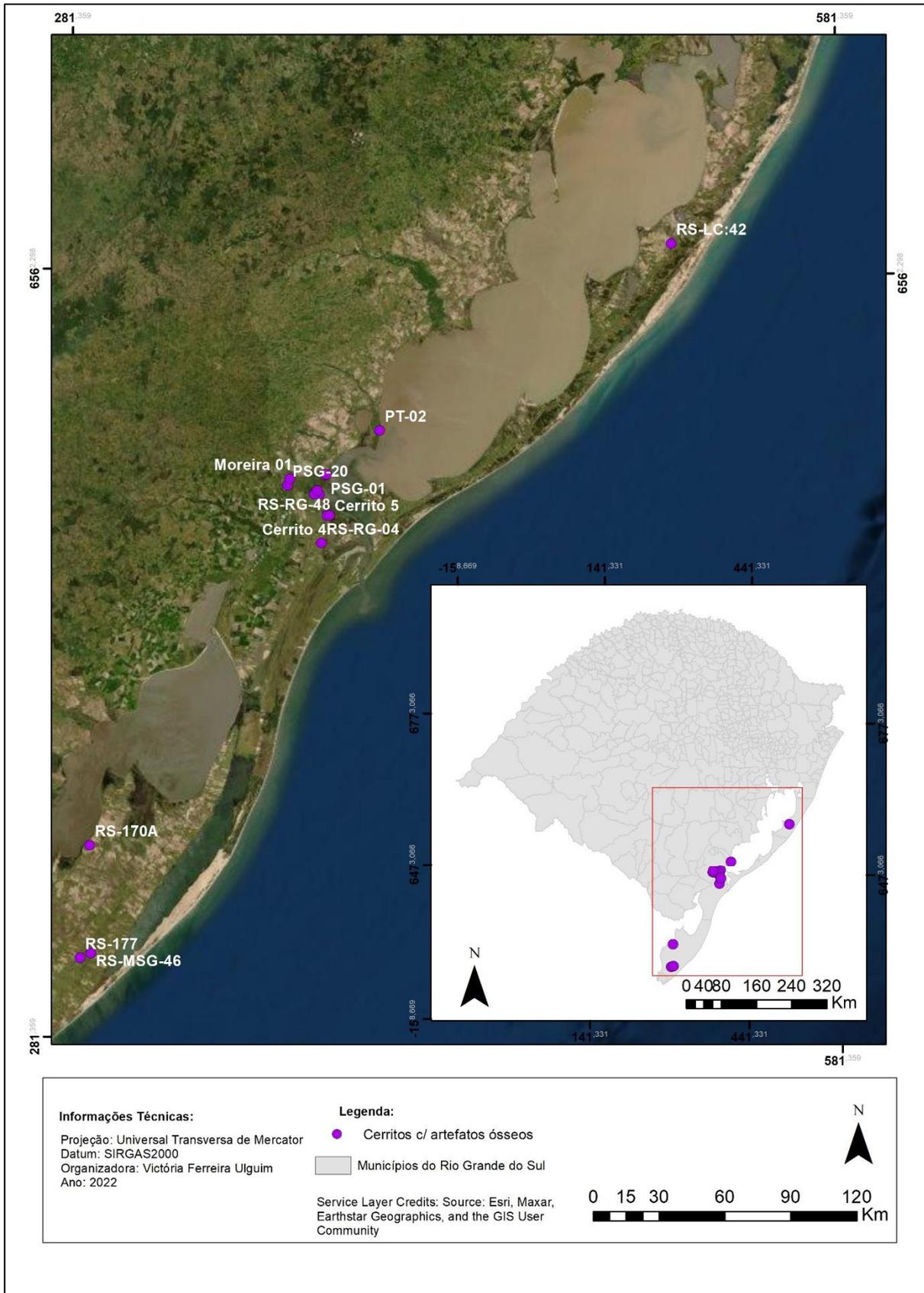


Figura 42: Mapa de localização e situação dos sítios cerritos com artefatos ósseos no sul do Brasil.

As amostras de artefatos ósseos comentados na bibliografia sobre a região Sul do Brasil identificaram um total de 39 artefatos ósseos distribuídos entre os sítios: RS-LC:42, RS-RG-48, RS-RG-04, PT-02, RS-170A, RS-RG-20, RS-RG-49, RS-RG-21, PSG-20, RS-MSG-046, PSG-01, Cerrito 5, PSG-02, RS-MSG-044, Cerrito 4 e RS-177 (Gráfico 05 e Figura 43).

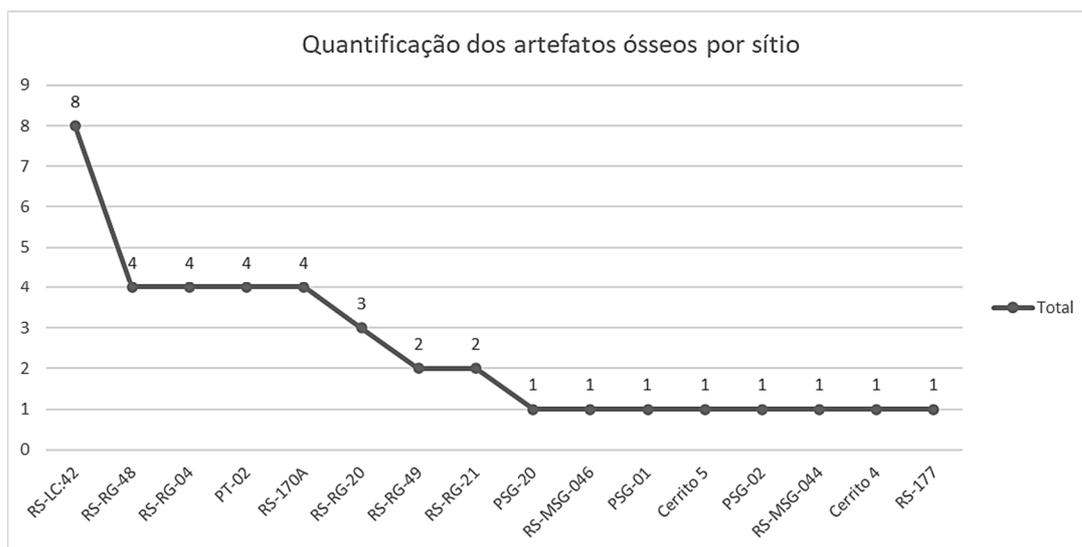


Gráfico 05: Quantificação dos artefatos ósseos levantados na bibliografia.



Figura 43: Artefatos ósseos dos sítios cerritos no Sul do Brasil.

Fonte: Da esquerda para direita, retirado de Schmtiz (1976), Bager (2013), Schmtiz (1976), Ulguim e Milheira (2017), Ulguim (2010) e Schmtiz (1976). Elaborado por Victória Ulguim.

Visivelmente, as amostras presentes nos sítios são baixas. Esse fator pode ser relacionado à visão genérica da forma dos artefatos ou poucos estudos sobre o tema,

mas principalmente a não consideração das pré-formas que são a base para as análises da indústria óssea. Por outro ponto de vista, a grande diversidade de sítio com artefatos ósseos enfatiza a importância de estudos mais aprofundados sobre o assunto. No tocante das morfologias esses artefatos são classificados basicamente em pontas, bipontas e indeterminados (Tabela 16).

Tabela 16: Quantificação de morfologias e elementos anatómicos em sítios cerritos na região Sul do Rio Grande do Sul.

Morfologia/ Ele. Anat.	Actinopterygii	Cervidae	Ind.	Mammalia	Total
Ponta		14	1	8	23
Metacarpo		4			4
Metapódio		2			2
Metatarso		3			3
Osso Longo		5	1	8	14
Biponta			1	8	9
Osso Longo			1	8	9
Indeterminado	3	2		2	7
Indeterminado	3	1			4
Metatarso		1			1
Osso Longo				2	2
Total	3	16	2	18	39

As pontas e bipontas são majoritariamente produzidas em metapódios de cervídeos e mamíferos indeterminados. Com relação às alterações antrópicas descritas são produzidas por polimento, perfuração e abrasão (Gráfico 06).

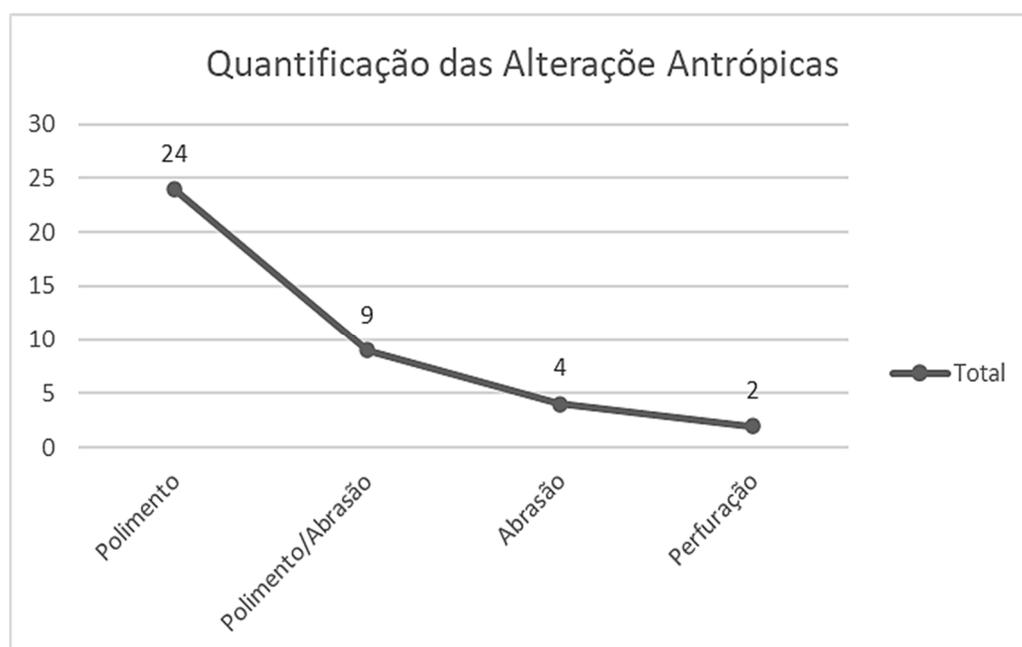


Gráfico 06: Quantificação das alterações antrópicas dos artefatos ósseos levantados na bibliografia.

Quando comparadas às informações com os resultados das análises no sítio Moreira 1, novamente vai ao encontro, são pontas manipuladas em metapódios de cervídeos e confeccionadas a partir de abrasão seguida de polimento. Dados interessantes em Ulguim (2018) e Sens (2020) são a presença dos côneilos de cervídeos com marcas de corte nos sítios PSG-02 e PSG-07. Novas análises faunísticas iniciadas no sítio Pavão 1, junto ao Pr. Dr. Rafael Milheira e a equipe do LEPAARQ apresenta a marca de corte em um côneilo encontrado na peneira do nível 4.

No sítio PSG-02 é observado também, uma ponta produzida em osso longo de mamífero e um côneilo de cervídeo com marcas de corte. A análise restrita de uma quadrícula do sítio limitou uma observação mais ampla da indústria de ambos os sítios. Já no sítio PSG-07 a presença desses côneilos é associada a manufatura de ossos de cervídeos para a fabricação de artefatos.

Como o sítio não apresenta nenhum instrumento, essas pré-formas foram caracterizadas como rejeitos de produção (Figura 44).

“Da mesma forma, não temos pontas de projétil, ou raspadores feitos em osso, apenas os supostos rejeitos ou fragmentos, dentre eles, o côneilo. Não sabemos em que parte do sítio, e sequer se é no sítio ou em um outro acampamento, mas existe a manufatura e o manejo das carcaças desses cervos, e os instrumentos assim como os ossos grandes de cervo, estão em outros lugares.” (SENS, 2020, pg. 57).

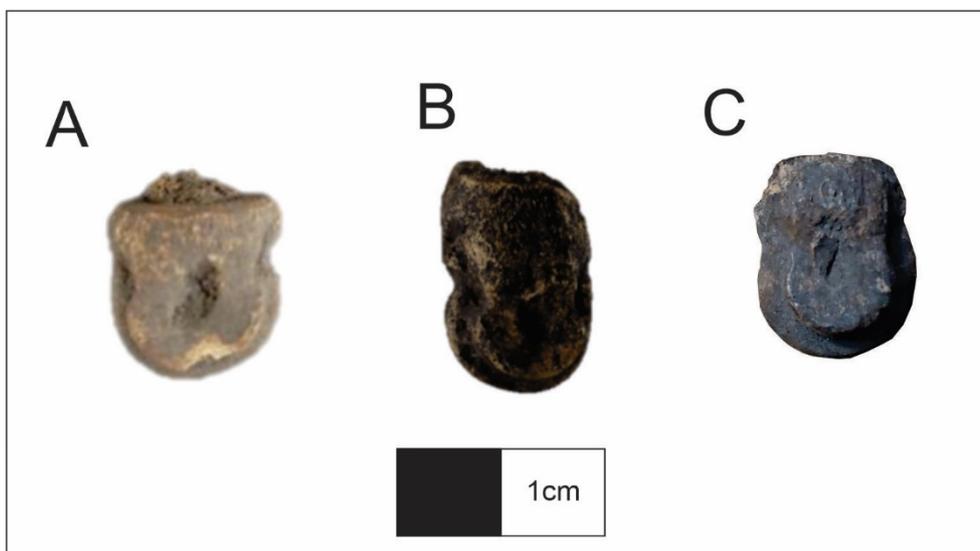


Figura 44: Côneilos de Cervídeos com marcas de manipulação do sítio A) PSG-07, B) PSG-02 e C) Pavão 1. A). Retirado de Sens (2020), (B). Ulguim (2018).

As análises zooarqueológicas ainda estão em andamento, porém podemos traçar um panorama inicial, a quadrícula selecionada refere-se a 1010/1035 do sítio

Pavão 1. Foram analisados até o momento um total 986 remanescentes faunísticos, aplicou-se o NMI para uma melhor compreensão das espécies e abundância na amostra (Tabela 17).

Tabela 17: Quantificação parcial de NMI do sítio Pavão 1.

Actinopterygii	44
Ariidae	7
<i>Genidens genidens</i>	2
Genidens sp.	6
<i>Hoplias malabaricus</i>	2
Ind.	1
<i>Micropogonias furnieri</i>	17
Mugil sp.	1
Perciformes	3
<i>Pogonias cromis</i>	1
Sciaenidae	3
Siluriformes	1
Aves	1
Ind.	1
ind.	62
Ind.	62
Mammalia	24
<i>Cavia aperea</i>	11
Cervidae	1
Cricetidae	4
Didelphis sp.	4
Ind.	1
<i>Myocastor coypus</i>	2
Rodentia	1
Total	131

Os resultados preliminares não se diferem muito dos já observados nos cerritos da região, porém até o momento as corvinas (*Micropogonias furnieri*) são os peixes mais pescados, seguido dos bagres (Ariidae). Com presença pontual de algumas espécies como a traíra (*Hoplias malabaricus*), miraguaia (*Pogonias cromis*) e tainha (Mugil sp.), com relação aos mamíferos os pequenos roedores, são prevalentes na amostra os preás (*Cavia aperea*) e Cricetidae.

Os dois elementos anatômicos identificados em ossos de cervídeo são uma ponta em osso longo e um côndilo com marcas de corte, como observados nos demais sítios cerritos essa espécie parece ter maior potencial como matéria-prima do que como alimento.

Não se identificou até o momento artefatos ósseos nessa quadrícula, porém durante a delimitação do sítio pelo Instituto de Memória e patrimônio em 2014 encontrou-se uma ponta óssea. O material foi encontrado durante a triagem dos materiais faunísticos de cerritos que ainda se encontravam disposto no IMP, a ponta possui o número de catálogo 166.01.03 encontrada na sondagem central do sítio (Figura 45).



Figura 45: Ponta em osso longo de mamífero.

Os artefatos ósseos analisados no Uruguai em sítios cerritos por Blanco (2000) representam uma amostra de oito sítios (CH2D01, *Bañado de San Miguel*, *Sierra de los Ajos*, CG14E01, *Potrillo de Santa Teresa*, *Los Indios*, *Puntas del San Luis* e *Cráneo Marcado*) compostas por 83 artefatos. As espécies identificadas na amostra são de 76,8% de Veado-campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*), 10,8% Cervo-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*), 1,2% Ema (*Rhea americana*) e 11,2% indeterminados. Com relação aos elementos anatômicos, 84,5% são metapódios, fêmur e tíbias, 6% e 9,5% indeterminados (BLANCO, 2000).

As morfologias foram divididas em *punzones* de Veado-campeiro (32 artefatos) total de 93,7%, pontas (40 artefatos) confeccionados em Veado-campeiro (75%) e Cervo-do-pantanal (12,5%), divididos em pontas abertas e fechadas. Três artefatos denominados facas sobre tíbia de cervídeo e o restante foi chamado de artefatos expedidos (BLANCO, 2000).

A indústria óssea do Uruguai e da Argentina é semelhante, caracterizada principalmente pela produção de *punzone* em ossos longos de cervídeos. Os modelos de produção elaborados no Uruguai, mantêm um certo consenso dos elaborados para o sítio Moreira 1, já os modelos de produção de artefatos na Argentina projetam uma cadeia operatória diferente. Com relação às morfologias identificadas estas são similares às análises do Uruguai, já na Argentina apenas três morfologias da localidade foram observadas nos sítios são: *puntas ahuecadas*, bipontas e *puntas planas* (Figura 46).



Figura 46: *Puntas planas* - ponta em Ulna de Cervídeo da Argentina (Esquerda) e do Sítio Moreira 1 (Direita).

Fonte: Imagem da esquerda retirada de Buc (2010b, pg. 60, figura 6.5) e a direita imagem de Victória Ulguim.

Com relação às datações e as indústrias ósseas identificadas, os sítios RS-LC:42 e o Moreira 1 não possuem datações, sendo ambos quantitativamente, os mais importantes no levantamento. Consideramos para essa análise espaço-temporal apenas os sítios datados. Nessa perspectiva, dividimos os sítios em dois marcos temporais, o primeiro e mais recente composto pelos sítios: Cerrito 5, PT-02, RS-RG-04 e RS-RG-48.

Nesse primeiro marco cronológico observamos a ausência de bipontas e a grande frequência de pontas. São sítios localizados nos municípios de Pelotas e Rio

Grande e a distância entre os sítios não é maior que 30 km em linha reta, esse primeiro marco temporal apresenta sítios com contato (Tabela 18 e Figura 47).

Tabela 18: Quantificação do primeiro marco temporal, relação morfologia e sítio.

Sítio	Datação	Ind.	Ponta	Biponta	Total
Cerrito 5	200 ± 80 A.P. (SI-1191)	x	1	x	1
PT-02	1010 ± 40 A.P. (Beta 234207)	x	4	x	4
RS-RG-04	845 ± 75 A.P. (Sil 1105)	2	2	x	4
RS-RG-48	1335 ± 45 A.P. (SI 1007)	1	3	x	4
Total	-	3	10	x	13

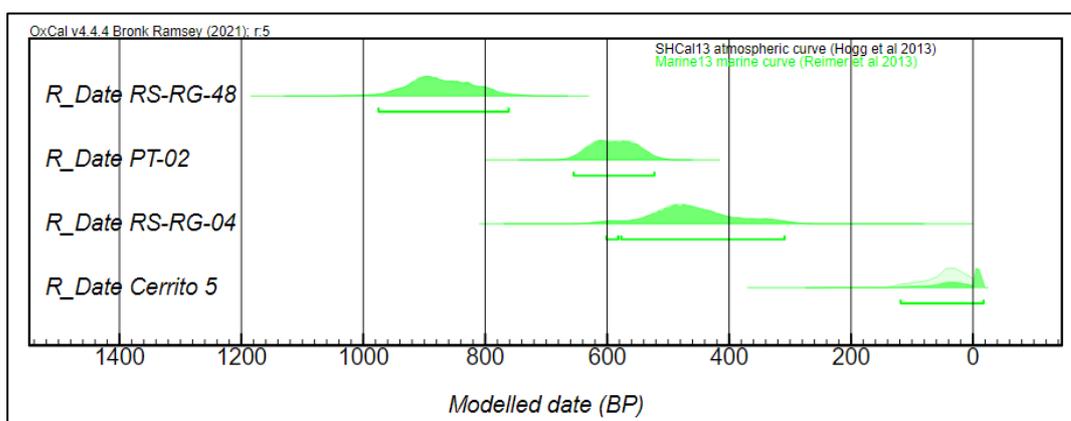


Figura 47: Calibração das datas do primeiro marco no programa Oxcal.

No segundo marco cronológico representado pelos sítios Cerrito 4, Pavão 1, PSG-01, PSG-02, RS-RG-21 e RS-RG-49, as bipontas são mais recorrentes que as pontas. Distribuídos nos municípios de Pelotas e Rio Grande, a distância desses sítios não ultrapassa 15 km em linha reta, o segundo marco temporal ficou delimitado entre 3460 a 1340 A.P. (Tabela 19 e Figura 48).

Tabela 19: Quantificação do segundo marco temporal, relação morfologia e sítio.

Sítio	Datação	Ind.	Ponta	Biponta	Total
Cerrito 4	2000 ± 120 A.P. (SI-1193)	x	x	1	1
Pavão 1	3460 ± 400 A.P. (UYORQz2019 2019)	x	1	x	1
PSG-01	1930 ± 180 A.P. (LACUFF-13057)	x	1	x	1
PSG-02	1859 ± 29 A.P. (LACUFF-13056)	x	1	x	1
RS-RG-21	2435±85 A.P. (SI1006)	x	X	2	2
RS-RG-49	2020±50 A.P. (SI1008)	x	X	2	2
Total	-	x	3	5	8

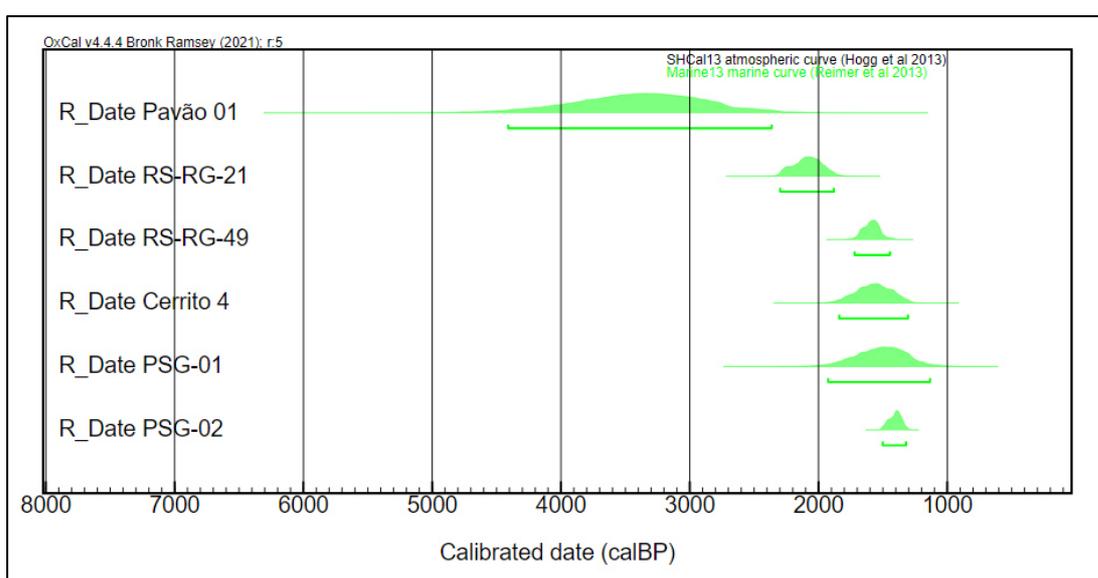


Figura 48: Calibração das datas do segundo marco no programa Oxcal.

A partir dos resultados obtidos podemos perceber que os cerritos apresentam as pontas como as primeiras artepescas produzidas, a partir de 3460 A.P. no sítio Pavão 1, localizados em Pelotas. As pontas são produzidas continuamente no tempo até o século XVIII. Já as bipontas aparecem a partir de 2435 A.P. no sítio RS-RG-21 localizado em Rio Grande, para a cidade de Pelotas o único sítio que apresenta biponta é o Moreira 1.

Os sítios Moreira 1 e RS-LC:42 (Nilton Dutra) são os sítios com maior destaque de artepesca em Cerritos e a necessidade de datação para melhor contextualização é de extrema importância. Todos os sítios mencionados neste trabalho estão localizados perto de corpos hídricos, os sítios mais antigos estão mais distantes da Laguna dos Patos em comparação com os mais recentes (Figura 49).

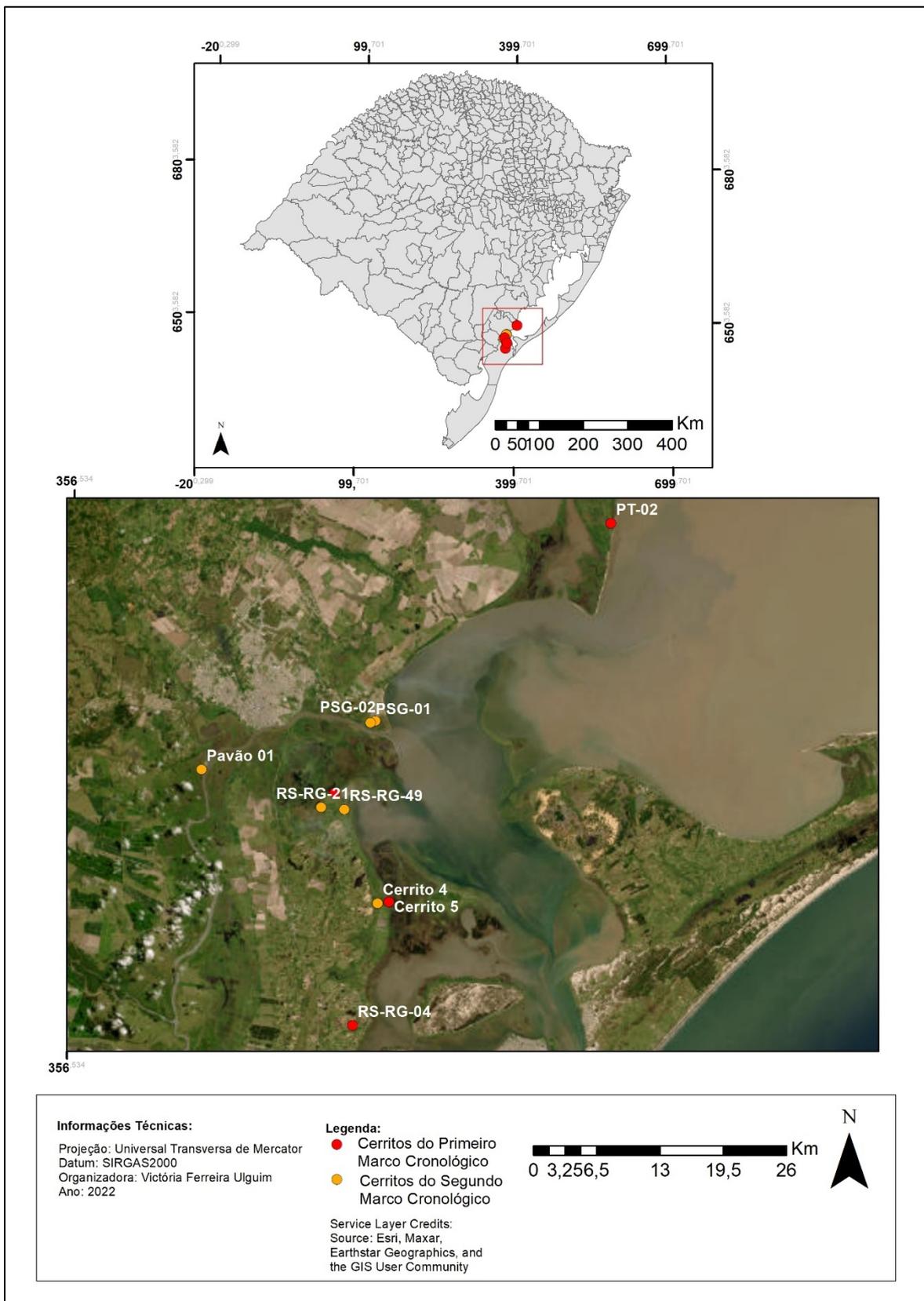


Figura 49: Espacialização dos cerritos com datações.

Os principais atores da cultura são os grupos que praticam suas relações sociais a partir de materiais transmissores. De acordo com Lemonnier (1993), as

técnicas em qualquer grupo, mesmo sendo um simples gesto ou artefato, expressa esquemas mentais aprendidos através das perspectivas e preocupações de como as coisas funcionam, são feitas ou utilizadas. Sendo assim, corpo, matéria e técnica são elementos indissociáveis e em diálogo constante, que incluem pescadores, peixes, materiais e assim por diante.

Trazendo os dados etno-históricos e os estudos etnográficos, notamos que os grupos Charruas que habitavam a região possuíam canoa, propulsores, arco e não praticavam a agricultura. Antes do contato a pesca era um recurso importante para esses grupos, com a inclusão do gado bovino e do cavalo acabaram se tornando exímios caçadores (STEWART, 1946) (Figura 50).

VOL. 1] INDIANS OF PARANÁ DELTA AND LA PLATA LITTORAL—LOTHROP 179

TABLE 1.—Cultural traits of tribes inhabiting the Rio de la Plata Littoral and Paraná Delta¹

Cultural traits	Tribes									
	Querandí	Charrua	Mimmané	Yaró	Chaná	Chaná-Mbeguá	Chaná-Timbó	Mbeguá	Timbó	Guaraní
Fur robe.....	+	+	+	+	-----	+	-----	-----	+	-----
Apron.....	+	+	+	+	-----	-----	-----	-----	+	-----
Nose plug.....	-----	+	-----	-----	+	-----	+	+	+	-----
Lip plug.....	-----	+	-----	+	+	-----	+	+	+	-----
Earplug.....	+	-----	-----	+	+	-----	+	+	+	+
Tattooing.....	-----	+	+	-----	-----	(?)	-----	-----	-----	-----
Thatched house.....	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	+	+
Skin windbreak.....	+	+	+	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Mat windbreak.....	+	+	-----	+	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Canoe.....	O	+	-----	-----	+	+	-----	+	+	+
Spear thrower.....	+	-----	-----	-----	+	-----	-----	-----	-----	+
Bolas.....	+	+	+	+	-----	+	-----	-----	-----	+
Bow.....	+	+	+	+	+	+	-----	-----	+	+
Finger mutilation.....	+	+	+	+	-----	-----	-----	-----	+	-----
Head trophy.....	+	+	+	+	-----	-----	-----	-----	+	-----
Agriculture.....	O	O	O	O	O(?)	-----	+	+	+	+

¹ +, present; O, absent.

Figura 50: Tabela dos grupos que habitavam o Delta do Paraná e La Plata.

Fonte: Retirado de Stewart (1946, pg. 179).

Um dos fatores importantes para os avanços das análises da indústria óssea do sítio Moreira 1, foi o levantamento de espécies representadas pela amostragem de duas quadrículas e duas unidades de escavação. O sepultamento está localizado entre quadrículas e unidades de escavação (ND0, LD1-B e LE1-A) e uma dista do sepultamento e contém uma estrutura de combustão (NA0) (VIANA, *et al.*, 2018).

Nesse contexto, as interpretações sobre as técnicas de pesca e suas reflexões a partir dos instrumentos ósseos e espécies identificadas no sítio se tornam viáveis, quando comparado com os trabalhos de Calippo (2000), Oliveira (2006), Ulguim (2010), Bager (2013), Chim (2013), Ulguim (2018) e Sens (2020) na Região da Laguna dos Patos.

As Corvinas (*Micropogonias furnieri*) são presentes em todos os sítios cerritos, caracterizado como um peixe estuarino-dependente, com preferência por águas profundas como lagoas e reservatórios e podem ser capturadas por redes de arrasto, arpões e anzóis (CALIPPO, 2000; OLIVEIRA, 2006; ULGUIM, 2010; BAGER, 2013; CHIM, 2013; ULGUIM, 2018; SENS, 2020).

Já as miraguaias (*Pogonias Cromis*), outra espécie recorrente em todos os cerritos, vivem em ambientes costeiros em fundo próximo a rochas e canais. Pode-se inferir a pesca com rede de arrasto, cerco e anzóis (CALIPPO, 2000; OLIVEIRA, 2006; ULGUIM, 2010; BAGER, 2013; CHIM, 2013; ULGUIM, 2018; SENS, 2020).

A família dos Ariidae, popularmente conhecida como bagres (*Genidens sp.*) é uma das maiores famílias de peixes presentes na região. Composta por diversas espécies e apresentam elementos anatômicos característicos. A diferenciação das espécies é difícil, possível às vezes apenas por otólitos. Em sua maioria habitam águas doces, vivendo próximo ao solo. São mais ativos durante a noite e impossibilitados de flutuar devido à morfologia do neurocrânio, capturados por meio de redes de arrasto, linhas de fundo, anzol e fisga (CALIPPO, 2000; OLIVEIRA, 2006; ULGUIM, 2010; BAGER, 2013; CHIM, 2013; ULGUIM, 2018; SENS, 2020).

Os cerritos Moreira 1, RS-RG-48, PT-02 e RS-LC:42 são os únicos sítios que apresentam elementos diagnósticos de traíras (*Hoplias malabaricus*). Estes são peixes que habitam águas paradas de lagos e rios, se escondem em diferentes estruturas debaixo d'água. É comum sua pesca com anzol, linha, fisgas e redes (OLIVEIRA, 2006; ULGUIM, 2010; BAGER, 2013).

A tainha (*Mugil sp.*) é a espécie com menor porcentagem em cerritos. Os sítios com essa espécie são: Moreira 1, RS-RG-48, PT-02, RS-LC:42, PSG-02 e PSG-07. Atualmente se destaca nos estuários, são vistas no encontro entre águas doce e salgada. São peixes capturados por rede de espera, redes de arrasto, tarrafa, curral e arco e flecha segundo dados etno-históricos e etnografias atuais (OLIVEIRA, 2006; ULGUIM, 2010; BAGER, 2013; ULGUIM, 2018; SENS, 2020).

Algumas informações sobre as técnicas e artes pescas que podem auxiliar nas interpretações e dados levantados são os dados etno-históricos entre os tupinambás, nos relatos de Léry (1998) e Sousa (1851) que comenta sobre a utilização de espinhos de peixes como anzol, alguns dele “deformados” possivelmente ocasionados pela hiperostose. Encontrou-se no sítio Moreira 1 um espinho dorsal de Scianidae com hiperostose, devido as suas alterações antrópicas, parece ter sido utilizado como anzol (ver figura 41).

“A respeito de modo de pescar dos tupinambás, que além das flechas usam também espinhas à feição de anzóis, prêsas à linhas feitas de uma planta chamada tucum a qual se desfia como cânhamo e é muito mais forte. Com esse apetrecho pescam de cima das ribanceiras e à margem dos rios” (LÉRY, 1998 (1576) apud BAGER, 2012).

“Pesca este gentio com uns espinhos tortos que lhe servem de anzóis, com que matam muito peixe, e à flechas, para o que são mui certos” (SOUSA, 1851; pg. 347).

Outro dado interessante sobre a pesca e as técnicas empregadas estão na etnografia de Oliveira (2016) a pesca dos Baniwa e outros povos da região do alto rio Negro. A autora comenta sobre as técnicas empregadas pelo arco, flecha, zagais e anzóis, as azagais em especial são atualmente produzidas em madeira e suas pontas de metal, porém eram antigamente elaboradas em ossos de animais.

“Em ambas as situações, com a subida do peixe à tona, ele atirará flechas e zagais munidas de ponta “fisga”. Tais flechas são endentadas e não saem do corpo do animal. Ajudam também que ele boie após o abate.” (OLIVEIRA, 2016; pg. 229)

Esse relato traz uma nova linha de pensamento em relação aos propulsores como específicos para caça, alguma das pontas encontradas no sítio Moreira 1, uma ponta com canaleta pode ter sido utilizada como propulsor ou flecha durante a pesca (ver figura 37).

Nos relatos do século XVI sobre os grupos Charruas e a pesca parece ser um importante recurso, enfatizando a abundância e a predominância dos peixes, complementada por alimentação variada de pequenos roedores como o preá, assim como nos cerritos da Laguna dos Patos.

“... me hacían seña para que fuese allá donde me darían mucha caza; y cuando vieron que no quería ir mandaron una almadia por pescado; fue y vino em tan breve tempo que quedamos espantados; nos dieron mucho pescado...” (BASILE-BECKER, 2002, pg. 78).

Com relação à pesca não se tem uma variedade de informações para a diferenciação de artefatos e técnicas de captura, mas durante os relatos a pesca é descrita com rede e instrumentos de impacto: *“traían, arcos, flechas y azagayas de palo tostado”* e *“manejavam com grande destreza, a funda uma arma de tiro largo con la cual se arrojan guijarros puntuagudos”* (BASILE-BECKER, 2002, pg. 79 e 122).

“The characteristic weapons were bows and arrows, quivers, bolas, slings, and spears. The Charrua were good bowmen, and the hunting range of their arrows was up to 100 yards (92 m.). Their arrows and spears were tipped with tanged stone heads (pis.43, 44), but some spears had fire-hardened tips” (SERRANO, 1946, pg.193).

Segundo Basile-Becker (2002) certamente os grupos Charruas e Minuanos possuíam instrumentos de osso que não interessavam ou não chamaram a atenção dos primeiros informantes.

A queima nas pontas ósseas deixa indícios de estarem relacionados a algum tratamento de superfície, já que metade da amostra apresentou algum tipo de alteração térmica. Os relatos etno-históricos dos Charruas já descrito anteriormente indicam a produção de flechas ao entorno de fogueiras, como também a presença de queima nas azagaias e flechas.

Trazendo a queima como forma de reflexão entre esses grupos, uma etnografia que se faz interessante é entre os Awá, localizados entre a fronteira do estado do Pará e Maranhão. A etnografia sobre a manufatura de flecha entre os Awá é uma construção e reprodução da identidade masculina. São confeccionadas perto das fogueiras, uma vez que a fumaça e o fogo são processo importante para sua criação e transformação (GONZÁLEZ-RUIBAL, HERNANDO e POLITIS, 2013).

Durante o processo para trazer as flechas a “vida” é necessário endurecer em contato com fogo e fumaça, manter a flechas quentes é uma forma delas estarem ativas, como um corpo vivo e quente. Já quando estão “mortas” ou inativas, ficam nos tetos das habitações e longe do fogo, é possível trazer as flechas de volta a “vida” colocando novamente em contato com fumaça e o fogo (GONZÁLEZ-RUIBAL, HERNANDO e POLITIS, 2013).

“Antes dos Guajá serem contatados estavam localizados longe dos cursos dos rios principais, perto de pequenos córregos e em locais de cabeceira. Isto hes permitiu o acesso limitado a recursos ribeirinhos e informaram-me que a maioria de sua pesca era feita com arco e flecha” (GONZÁLEZ-RUIBAL, HERNANDO e POLITIS, 2013; pg. 62).

A pesca com arpão entre grupos pescadores da Amazônia estudado por Sautchuk (2019) demonstra a percepção sobre o Pirarucu e sua forma de captura. A utilização da rede é considerada de forma “covarde”, já a pesca com arpão não afugenta o Pirarucu e não o deixa compreender que algo de “errado” no local está ocorrendo, e dessa forma nunca mais retorne por receio.

Essa percepção animista sobre o Pirarucu demonstra a importância sobre a forma de pesca e seus meios materiais. Onde o arpão é considerado parte do corpo do pescador, configurado em relação ao seu tamanho, hábito, habilidade e força, uma pesca então “destemida” em oposição a pesca de rede “covarde”, que acaba por destruir a aparição do Pirarucu nas águas (SAUTCHUK, 2019).

As análises traceológicas e experimentais de Buc (2010c) indicam que as *puntas ahuecadas* e *punzones* produzidas em metapódios de cervídeos da região do Humedal do Paraná inferior estavam sendo utilizadas para perfurar, podem ter sido utilizados como lanças ou como perfuradores de pele de Ratão-do-banhado (*Myocastor coypus*).

Já as bipontas tem desgaste relacionados a abrasão de peças líticas no meio e nas pontas, traços de desgaste por perfuração de peles ou vegetais, como visto em Brandfield (2019) essas marcas podem estar relacionadas a utilização dos bipontas como anzóis compostos, deixando vestígios da utilização de pele ou vegetais (BUC, 2010c).

O autor Brandfield (2019) realiza uma experimentação e análises traceológicas para compreender a utilização desses artefatos, os resultados obtidos demonstraram o contato desse instrumento com fibras vegetais e couro, indicando uma pesca a linha, que demonstra um conhecimento de nós e comportamento dos peixes.

Algumas reflexões sobre as morfologias identificadas que podem ser traçadas em suas funcionalidades são: às agulhas e *punzones* que poderiam confeccionar redes de fibras vegetal e perfurar peles, as bipontas como anzóis para pesca, as traíras, corvinas e miraguaias por serem peixes de maior porte poderiam ser capturadas pelas pontas produzidas em azagaias, arpões ou flecha. Outras morfologias podem ser utilizadas para o tratamento pós-captura como as espátulas na retirada de escamas de peixes como a traíra e a separação de gastrópodes como os grandes caracóis (*Megalobulimus sp.*), porém é necessária uma pesquisa traceológica e experimental nos artefatos do sítio Moreira 1.

A utilização de ossos longos de cervídeos que possuem um maior plano de produção que outros elementos anatômicos identificados nos sítios, configura uma “tela em branco”. A projeção de um artefato constitui uma verdadeira experiência, o escultor consiste em unir o conhecimento interno e externo, ser e devir, ao produzir um artefato que não existe como objeto e que cria sobre essa tela uma expressão, capturada da relação e incorporada na tela (LEVI-STRAUSS, 1987).

Se a proposta de um artefato é apenas funcional, estes não seriam cercados de simbolismo e de propriedades intrínsecas que dependem de um contexto espacial e temporal, deveríamos então retirar o prefixo arte em artefato, já que se reduzem a uma tabela de tecnologia (LEVI-STRAUSS, 1987).

Os matéria que envolvem a pesca, possuem uma “malha” de vida muito diversa, relacionados à água, a terra, ao vento, aos animais, ao fogo, ao corpo, onde a perspectiva funcional não consegue explicar a complexidade e a diversidade “entralhes” (SILVA, 2017).

A relação social, simbólica e econômica da pesca nesses sítios cerritos e a manipulação de recursos faunísticos, como haliêutica, demonstra o que já foi dito por Diegues (2004) e Silva (2015), que a prática da pesca estabelece relações, constrói identidades, estrutura sociedades e tece espaços. Esse conhecimento envolve uma base de informações cruciais para o manejo desses recursos como: o comportamento dos peixes, taxonomia, habitat, percepção das águas e, não menos importante, a produção de artespesca. (WAGNER e SILVA, 2022).

Segundo Diegues (2004) o conhecimento tradicional da pesca é um conjunto de práticas cognitivas, crenças, habilidades e de saber-fazer transmitido oralmente nas comunidades pescadoras, que garantem a reprodução do modo de vida pescador. Esse saber não é distribuído homoganeamente entre todos os pescadores, variando as experiências segundo o ambiente e as diferentes técnicas de pesca (DIEGUES, 2004).

Segundo Maldonado (1993) esse saber é visto na *mestrança*, caracterizado no fenômeno da ordem da percepção e da representação do espaço entre as comunidades pesqueiras e o “*mestre*”, resultante do confronto entre os problemas da vida no mar e das relações sociais no espaço da terra.

Essa forma de confronto e de articulação do espaço mar e terra, levam à ritualização dos comportamentos, onde certas atitudes e práticas resultam em uma conexão híbrida entre eles. A construção de territorialidade da pesca, está entre essa

ligação terra-mar possibilitada através da *mestrança*, vista na orientação dos pontos de terra, no efeito do tempo sobre as navegações, nas espécies de peixes e seus comportamentos alimentares e reprodutivos e do próprio desempenho da *mestrança* (MALDONADO, 1993).

A pesca então cria o território, as praias são espaços sociais importantes para os grupos pescadores, de um lado o mar em oposição a terra, onde reina outro poder, é na praia onde a identidade social se define nessa relação entre mar e terra (DIEGUES, 2004). O território na pesca é produção, significação e sociabilidade, construção da identidade do pescador nessa tensão entre água e a terra (WAGNER, SILVA, 2021).

Como visto em Milheira *et al.* (2019) os movimentos desses grupos através dos ambientes aquáticos e costeiros demonstra o conhecimento do território e suas articulações no mover-se. Esse mundo da pesca que ocorre na água e esses saberes construídos em terra, relacionados a movimentação das massas de ar, hábitos da fauna local e mudanças climáticas, “saber-fazer” são meios de apropriação do território e sua significação (WAGNER, SILVA, 2021).

Durante os trabalhos etnográficos de Pieve, Lopes e Adomilli (2020) entre os pescadores da Laguna Mirim no município de Santa Vitória do Palmar, observou-se essa relação do território, pesca e identidade nos processos de cura. Segundo a entrevista com um pescador local de mais experiência, esse relatou o uso dos otólitos de corvina (*Micropogonias furnieri*) para cura de bronquites, inflamações de garganta e ouvido quando embrulhados em patuá (PIEVE, LOPES e ADOMILLI, 2020).

Se tornando então um amuleto de tecido carregado junto ao corpo, onde Segundo Pieve, Lopes e Adomilli (2020) parte do corpo que está em água, acalma as irritações do que vive em terra. Observamos no cerrito PSG-07 um otólito de corvina com perfuração, reforçando essa correlação entre corpo da água e o corpo da terra entre os grupos cerriteiros (Figura 51).



Figura 51: Otólito de Corvina (*Micropogonias furnieri*) com perfuração, sítio PSG-07.
Fonte: Retirado de Sens (2020, pg. 46, figura 14).

Considerações finais: Nem tanto a água, nem tanto a terra

“(...) todos os caminhos de mar tem seus caminhozinhos de terra.” (MALDONADO, 1993, pg. 108)

O trabalho traz a importância do desenvolvimento da indústria óssea no campo da zooarqueologia, o que em diversos trabalhos se manteve em esferas independentes, tendendo a negligenciar a relação humana com as espécies animais, levando maior atenção para a tecnologia em vez do simbolismo animal.

Os grupos cerriteiros da região da Laguna dos Patos compartilhavam de um conhecimento da tecnologia óssea, possuindo uma distribuição morfológica relativamente semelhante entre os sítios e acompanhados de vestígios de manufatura comum.

A complexidade e diversidade artefactual sugerem que a matéria-prima óssea era central no modo de vida dos grupos cerriteiros da Laguna dos Patos, abarcando diversos espectros da pesca e suas relações com os animais. Observou-se um “saber-fazer” na produção desses artefatos e ornamentos que se manteve no tempo e significado dentro de seus territórios.

O sítio Moreira 1 apresenta uma indústria óssea bem delimitada, composta de 10 dez morfologias distribuídas em 113 artefatos ósseos e quatro ornamentos em dente. A fauna identificada demonstra uma preferência pelos mamíferos, principalmente canídeos e cervídeos.

O material está localizado, principalmente, nas estruturas de combustão e depois no contexto do sepultamento. A área de pico está na quadrícula NC0 no nível três, que fica entre as estruturas de combustão e o indivíduo.

As pré-formas aqui compreendidas como esboços na produção dos artefatos estão localizadas especialmente nas estruturas de combustão, o que pode estar relacionado às áreas escolhidas para a manipulação e confecção dos instrumentos.

Em contrapartida, os ornamentos em dentes com alterações térmicas estão fora das estruturas de combustão e dispersos pelo sítio. Não foi encontrado nenhum ornamento em dente associado ao indivíduo, mas esse indivíduo possuía na peneira de seu enxoval um anzol e uma conta em osso, salientando e valorizando a importância da pesca no Moreira 1.

Quando confeccionados os artefatos em dentes no formato original é aplicado cortes horizontais nas raízes e modelados por abrasão para realizar os

enforcamentos. Já os ossos longos de cervídeos e canídeos estão sofrendo corte horizontal nas partes distais e proximais, a partir do plano reto é configurado os artefatos.

Os dados coletados demonstram a importância desses artefatos ósseos nos sítios cerritos e como estes estão intrinsecamente relacionados a seres de água e terra. A presença de espécies e elementos anatômicos específicos para produção de ornamentos e artefatos, que não estão presentes como recurso principal na alimentação desses grupos cerriteiros, faz referência ao poder que possuem.

Esse poder está ao exibir em seus corpos o contato que obtiveram com a espécie, como com os golfinhos a relação de comunicação, já os tubarões e canídeos uma relação de respeito por serem carnívoros, e os cervídeos como um principal recurso de matéria-prima.

A comparação de várias amostras de sítios com presença de artefatos ósseos e ornamentos em dentes, como também a relação das análises zooarqueológicas, reforçaram e auxiliaram nas interpretações da indústria óssea. Principalmente, no que tange a espécies e artepesca. Os levantamentos bibliográficos realizados foram uma forma de trazer mais dados e interpretar os aspectos tecnológicos/simbólicos entre os grupos cerriteiros.

Esses artefatos do Moreira 1 estão sendo produzidos no sítio e ao entorno do fogo, essa dicotomia entre os seres de terra serem produzidos em artepescas, na verdade, indica essa relação híbrida e territorial entre os pescadores que a todo momento estão manifestando e construindo de identidades (DIEGUES, 2004).

O contexto do sítio Moreira 1 composto por um enterramento de um indivíduo junto de elementos anatômicos de peixes como a corvina (*Micropogonias furnieri*) e grandes caracóis (*Megalobulimus sp.*). A abundância de remanescentes faunísticos, principalmente de ictiofauna nas quadrículas escavadas, a identificação de estruturas de combustão que possuem pré-formas de artepesca ao entorno, a identificação de anzóis e ornamentos corporais de animais aquáticos e terrestres, indicam a importância que a pesca teve entre esses cerriteiros do Moreira 1.

Esses diversos fatores que necessitam de tempo, organização e preparação entre um coletivo de pessoas, demonstram como a pesca entre esses grupos produziu territórios, materiais, cosmologias e identidades nas atividades cotidianas do cerriteiros do Moreira 1, manifestado pela celebração da morte, como já foi dito, “talvez mais do que na vida, é na morte que o indivíduo se revela”. (MORIN, 1970, pg. 16).

Referências Bibliográficas

ACOSTA, A; BUC, N. e DAVRIEUX, N. **Producción y uso de ornamentos en las tierras bajas de Sudamérica: el caso de las poblaciones humanas prehispánicas del extremo meridional de la cuenca del Plata (Argentina)**. In: Munibe. San Sebastian, Sociedad de Ciencias Aranzadi. Zientzi Elkarte Aranzadi. - ISSN 1132-2217. Vol. 66, p. 309-325, 2015.

ACOSTA, A; BUC, N; RAMÍREZ, M; PREVOSTI, F; LOPONTE, D. **Producción y uso de objetos ornamentales elaborados sobre dientes de carnívoros en contextos arqueológicos del Humedal del Paraná Inferior**. Revista del Museo de Antropología. N.8 pg 33-46, 2015.

ACOSTA, A; LOPONTE, D. e BUC, N. **Nuevo registro de *Canis lupus familiaris* prehispánico en el humedal del Paraná inferior con evidencias de aserrado perimetral**. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum., Belém, v. 16, n. 3, e20200125, 2021.

ACOSTA, A.; MUSALI, J. **Ictioarqueología del sitio La Bellaca 2**. (Pdo. de Tigre, Pcia. de Buenos Aires) informe preliminar. Intersecciones Antropológicas, n.3, p. 3-17, 2002.

AGUILERA, O *et al.* **Ariid sea catfishes from the coeval Pirabas (Northeastern Brazil), Cantaure, Castillo (Northwestern Venezuela), and Castilletes (North Colombia) formations (Early Miocene), with description of three new species**. *Swiss Journal of Palaeontology*. v.132, n.1, p.45-68, 2013.

BAGER, F. **Análise do sítio arqueológico Nilton Dutra RS-LC:42**. Trabalho de conclusão de Curso (FURG), 2013.

BASILE BECKER, I. I. **O que sobrou dos índios pré-históricos do Rio Grande do Sul**. In: KERN, A. A. (Org.). *Arqueologia Pré-Histórica do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Mercado Aberto, p. 331–356. 1992.

BASILE BECKER, I. I. **Os índios Charruas e Minuanos na antiga Banda Oriental do Uruguai**. Editora Unisinos. São Leopoldo. 2002.

BEOVIDE, L; MORENO, F. **Zooarqueología en Uruguay: Reseña y Perspectivas**. Resumen em Evento: III Elaz Encuentro Latino De Zooarqueologia, 2016.

BISSARO, Marcos. **Tafonomia como ferramenta Zooarqueológica de interpretação: viés de representatividade óssea em sítios arqueológicos, paleontológico e etnográficos**. Dissertação de Mestrado (MAE-USP), São Paulo, 2008

BLANCO, S; BOKSAR, R. **Modalidades de Enterramiento y Huellas de Origen Antrópica em Espécimenes Óseos Humanos. Tierras Bajas del este del Uruguay (R.O.U)**. *Arqueología y Bioantropología de las Tierras Bajas*. Universidad de la República. 1999.

BONOMO, M; POLITIS, G; GIANOTTI, C. **Montículos, Jerarquía 80 Social y Horticultura en Las Sociedades Indígenas Del Delta Del Río Paraná (Argentina)**. Latin American Antiquity, 1 set, v. 22, n. 3, p. 297–333, 2011.

BLANCO, S. **Puntas, Puntos y Apuntes, Acerca de la Industria Ósea en la R.O.U.** En IX Congreso Nacional De Arqueología Uruguaya. Arqueología Del Uruguay Hacia Fin Del Milenio (1997), Tomo I. p. 223-239. Gráficos Del Sur, Montevideo, 2000.

BRACCO, R. **Montículos de la cuenca de la laguna Merín: tiempo, espacio y sociedad**. Latin American Antiquity 17(4):511-540. 2006.

BRACCO, R; DEL PUERTO, L; INDA, H. **Prehistoria y arqueología de la cuenca de la laguna Merín**. En Entre la tierra y el agua: arqueología de humedales de Sudamérica, editado por D. Loponte y A. Acosta, p. 1-59. Asociación Amigos del Instituto de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (AINA), Buenos Aires, 2008.

BRACCO, R.; DEL PUERTO, L.; INDA, H.; PANARIO, D.; CASTIÑEIRA, C. Y F. GARCÍA. **The relationship between emergence of mound builders in SE Uruguay and climate change inferred from opal phytolith records**. Quaternary International 245:62-73. 2011.

BRACCO, R. **Lo crudo y lo cocido. Una nueva aproximación a los “cerritos de indio”**. Revista Uruguai. Antropología y Etnografía. Vol. 4. N.2. Montevideo. 2019.

BRACCO, R; DUARTE, C; GASCUE, A. BORTOLOTTI, A; MILHEIRA, R. GUTIÉRREZ, O e PANARIO, D. **Comparación de los procesos de acreción de los montículos de Cañada Saldaña y cuenca de la Laguna Merín a través de dataciones luminiscentes**. Cadernos do CEO, Chapecó (SC), v.35, n.57, pg. 29-51, dezembro. 2022.

BRADFIELD, J. **Use-trace analysis of bone tools: a brief overview of four methodological approaches**. South African Archaeological Bulletin 70: 3-14, 2015.

BUC, N. **Explorando la Variabilidad de la tecnología ósea a lo Largo de la Cuenca Inferior del Río Paraná**. Pesquisas, Antropologia. n.68. p.133- 166.2010a.

BUC, N. **Nuevos aportes a la Tecnología ósea de la Cuenca Inferior del Río Paraná (Bajíos Ribereños Meridionales, Argentina)**. Arqueologia Iberoamericana. n.8, p.21-51. 2010b.

BUC, N. **Tecnología ósea de cazadores-recolectores del Humedal del Paraná Inferior [Bajíos Ribereños Meridionales]**. Buenos Aires: Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. 2010c.

BUC, N. LOPONTE, D. **BONE TOOLS REFLECTING ANIMAL EXPLOITATION. THE CASE OF *Lama guanicoe* IN THE LOWER PARANÁ BASIN**. Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiales. Vol. 3 N°2, 2016.

CATÃO, B. **Águas de Dançar Juntos: coordenação e sintonização multiespécies na pesca com os botos em Laguna (SC, Brasil)**. Ilha Revista de Antropologia. 23. 2021.

CALIPPO, F. **Análise do crescimento e da composição de comprimentos de Pogonias cromis e Micropogonias furnieri (Teleostei: Sciaenidade), capturados pelos grupos pré-históricas da restinga da Laguna dos Patos, Rio Grande do Sul, Brasil.** Trabalho de Conclusão de Curso. FURG. 2000.

CARLE, A; CARLE, C; CARLE, M. **Relatório descritivo de dois indivíduos encontrados em trabalho arqueológico no Capão Seco, Rio Grande – RS, pelo pesquisador Pedro Mentez Ribeiro.** 2002.

CASTIÑEIRA, C.; BLASI, A. M.; BONOMO, M.; POLITIS, G. G.; APOLINAIRE, E. **Modificación antrópica del paisaje durante el Holoceno tardío: las construcciones monticulares en el delta superior del río Paraná.** Revista de la Asociación Geológica Argentina. 71 (1). p. 33 – 47. Buenos Aires, 2014.

CAPDEPONT I., y S. PINTOS, J. **Manejo y aprovechamiento del medio por parte de los grupos constructores de montículos: Cuenca de la laguna de Castillos, Rocha-Uruguay.** Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología 31:117-132. 2006.

CLEMENTE, I; MORENO, F; LÓPEZ MAZZ, J; CABRERA, L. **Manufactura y uso de instrumentos en hueso en sitios prehistóricos del Este de Uruguay.** *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, v. 12, p. 75–93, 2010.

CHANCA, I; BORGES, C; COLONESE, A; MACARIO, K; TOSO, A; FONTANALS-COLL, M; ANJOS, R; MUNIZ, M; PEREIRA, R; TALAMO, S; MILHEIRA, R. **Food and diet of the pre-Columbian mound builders of the Patos Lagoon region in southern Brazil with stable isotope analysis.** *Journal of Archaeology Science* 133. 2021.

CHIM, E. **Análise de Otólitos Provenientes do Sítio RS-LS-11 – Rio Grande/RS.** Trabalho de Conclusão de Curso. FURG. 2013.

CHAIX, L; MÉNIEL P. **Archéozoologie. Les animaux et l'archéologie.** Paris, Éditions Errance. p.239, 2001.

CHOYKE, A. **The Bone is the Beast: Animal Amulets and Ornaments in Power and Magic.** D. Campana, P. Crabtree, S. D. De France, J. Lev-Tov y A. Choyke Editores, *Anthropological Approaches to Zooarchaeology: Colonialism, Complexity, and Animal Transformations*, 197-209, Oxbow Books, Oxford. 2010.

CONTE, I; MORENO, F; LÓPEZ MAZZ, J; CABRERA, L. **Manufactura y uso de instrumentos en hueso em sítios pré-históricos del este de Uruguay.** *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología sócia* (1138-9435), n.12, pp. 75-93, 2010.

COHEN, A; SERJEANTSON, D. **A Manual for the identification of Bird Bones from Archaeological Sites.** Universidad Michigan. 1986.

DIEGUES, A. **A Pesca Construindo Sociedades: Leituras em Antropologia Marítima e Pesqueira.** São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras/UST, 2004.

FOSSARI, T. **A indústria óssea na arqueologia brasileira estudo-piloto do material de Enseada (SC) e Tenório (SP)**. Dissertação de Mestrado. São Paulo, 1985.

FOSSILE, T. **Peixes na Alimentação de Povos Pré-Coloniais – Estudo Íctioarqueológico do Sambaqui Cubatão I**. Trabalho de Conclusão de Curso. UNIVILLE. 2013.

GARCIA, A. **ASPECTOS DA TECNOLOGIA LÍTICA NO CONJUNTO DE CERRITOS PONTAL DA BARRA: SUDOESTE DA LAGUNA DOS PATOS (PELOTAS, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL)**. Rev. do CEPA, Santa Cruz do Sul, v.34, n.46., jan./jul. 2017.

GIANOTTI, C. **Paisajes sociales, monumentalidad y territorio en las tierras bajas de Uruguay**. Tese de Doutorado. Universidad de Santiago de Compostela. 2015.

GIANOTTI, C.; BONOMO, M. **De montículos a paisajes: procesos de transformación y construcción de paisajes en el Sur de la cuenca del Plata**. Comechingonia. Revista de Arqueología. n. 17. p. 129-163. Córdoba, 2013.

GIANOTTI, C; PUERTO, L; INDA, H. CAPDEPONT, I. **Construir para producir: pequeñas elevaciones en tierra para el cultivo de maíz en el sitio cañada de los caponcitos, tacuarembó (uruguay)**. Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiales Nº1 (1). 2013.

GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3 ed. São Paulo, Atlas, 1996.

GILSON, S; Lessa, A. **Human-Sharks interaction in the chroniclers' accounts of the XVI and XVII centuries: a rich source of information for Brazilian zooarchaeological studies**. Archaeofauna. 2019.

GILSON, S; ST-PIERRE, C; LOMINY, M; LESSA, A. **Shark teeth used as tools: An experimental archaeology study**. Journal of Archaeological Science: Reports, Volume 35, 2020.

GILSON, S.-P.; LESSA, A. **Capture, processing and utilization of sharks in archaeological context: Its importance among fisher-hunter-gatherers from southern Brazil**. Journal of Archaeological Science: Reports, v. 35, p. 102693, 2021.

IRIARTE, J. **La construcción social y transformación de las comunidades del periodo formativo temprano del sureste de uruguay**. n. 11, Boletín de arqueología Pucp, p. 143-166, 2007.

HETZEL, B. e LODI, L. **Baleias, botos e golfinhos: guia de identificação para o Brasil**. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1993.

HIGUCHI, H. **Estudo osteológico de bagres marinhos do litoral sul do Brasil (Osteichthyes; Silurioidei; Ariidae)**. Tese de Doutorado, USP. 1982.

HODDER, I. **Reading the Past: Current Approaches to Interpretation in Archaeology**. Cambridge University Press, Cambridge, 1986.

JACOBUS, André. **A Arqueofauna na Tradição Umbu**. Revista CEPA. v.23, n.29, p.49-102. 1999.

JACOBUS, A. **Alimentos Utilizado pelo Homem na Pré-História**. Pré-História do Rio Grande do Sul – Instituto Anchieta de Pesquisas, Universidade do Vale do Rio dos Sinos. São Leopoldo, 2006.

KLEIN, R. e CRUZ-URIBE, K. **The Analysis of Animal Bones from Archaeological Sites**. University of Chicago Press, Chicago, 1984.

KLOKLER, D. **Food for Body and Soul: Mortuary Ritual in Shell Mounds (Laguna-Brazil)**. Tese de Doutorado, Tucson, University of Arizona. 2008.

KLOKLER, D. **Consumo Ritual, Consumo no Ritual: festins funerários e sambaquis**. Habitus. Goiânia, v. 10, n.1, p. 83-104, jul./dez. 2012.

LEMONNIER, P. Introduction. In: LEMONNIER, P. (Org.). **Technological choices: transformation in material cultures since the Neolithic**. London: Routledge. p. 1-35, 1993.

LÉRY, J. **VIAGEM A TERRA DO BRASIL. CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA**. (1998 (1576)).

LEVI-STRAUSS, C. **A ciência do concreto**. IN: LÉVI-STRAUSS, C. (Org.). O Pensamento Selvagem. São Paulo: Papirus. p. 15-50. 1987.

LIMA, T. A. 2000. **Em Busca dos frutos do mar: os pescadores-coletores do litoral centro-sul do Brasil**. REVISTA USP. (44):270-327.

LOPES, R. **A PESCA ARTESANAL DA TAINHA *Mugil liza* NA LAGOA DOS PATOS, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL: UM ENFOQUE ETNOICTIOLOGICO**. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal do Rio Grande (FURG), 2014.

LÓPEZ MAZZ, J. M. **Investigación arqueológica y usos del pasado: tierras bajas del este de Uruguay**. TAPA (traballos en arqueoloxia da paisaxe), Santiago de Compostela, 2000.

LÓPEZ MAZZ, J. **Las estructuras tumulares (cerritos) del litoral atlántico uruguayo**. Latin American Antiquity, 12(3), 231- 255. 2001.

LÓPEZ MAZZ, J. M. L. **El Paisaje Prehistórico pre Guenoa-Minuan**. p. 253-274. Montevideo: Linardi y Risso, 2010.

LÓPEZ MAZZ, J; ROSTAIN, S; MCKEY, D. **Cerritos, tolas, tesos, camellones y otros montículos de las Tierras Bajas de Sudamérica**. Revista de Arqueología - SAB. v. 29. n. 1 (2016). p. 86-113. 2017.

LOPONTE, D.; ACOSTA, A; GASCUE, A; PFRENGLE, S; SCHUENEMANN, V; BORTOLOTTI, N; CARBONERA, M; ESPONDA, C; VOGLINO, D; MILHEIRA, R; FERRARI, A; BORGES, C. **The Southernmost Pre-Columbian Dogs in the Americas: Phenotype, Chronology, Diet and Genetics**. Environmental Archaeology. 2021

FERREIRA, M. **Uma análise osteobiográfica dos remanescentes ósseos do sítio arqueológico rs-ls-85: cerrito Oscar Erocildo Abreu.** Trabalho de Conclusão de Curso. FURG. 2012.

LOPONTE, D. **Atlas osteológico de Blastocerus dichotomus (ciervo de los pantanos).** Editorial Los Argonautas, Buenos Aires. 2004.

LOUREIRO, Andre Garcia. **Sítio PT-02-Sotéia: análise dos processos formativos de um cerrito na região sudoeste da Laguna dos Patos/RS.** Dissertação (Mestrado em Arqueologia) - Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Acesso em: 2022-06-20.

LYMAN, L. **Archaeofaunas and Subsistence Studies.** In: Advances in Archaeological Method and Theory - Volume 5. New York, NY: Academic Press. 1982.

MALDONADO, S. **Marcação.** In: MALDONADO, S. *Mestres & Mares: espaço e indivisão na pesca marítima.* São Paulo: Annablume, 95-128p. 1993.

PIEVE, S; LOPES, R; ADOMILLI, G. **PESSOAS, PEIXES, PLANTAS: SABERES E TERRITORIALIDADES ENTRE PESCADORES DA LAGOA MIRIM, RIO GRANDE DO SUL.** Vivência: Revista de Antropologia, [S. l.], v. 1, n. 53, 2020.

MEIRELLES, C. **Entre Lagoas e Planícies: Mapeamento de ocupações Cerriteiras Pré-coloniais nas Margens da Lagoa Pequena, Pelotas-RS.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Antropologia) - Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2017.

MÉNDEZ-BICA, C. **Peces y pesca en las tierras bajas de la Laguna Merín. Análisis de la ictiofauna recuperada en el sitio arqueológico CH2D01 (Rocha, Uruguay).** Dissertação (Mestrado em Antropologia) - Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2020.

MILHEIRA, R; MARIN, D; ORTIZ, S; CORADI, S; MOTTA, P; VON MÜHLEN, C. **Escavação arqueológica no Cerrito PSG-02-Valverde-02, banhado do Pontal da Barra, Pelotas-RS. Campanha de 2011.** Revista Memória em Rede, Pelotas, v.4, n.10, jan./jun, 2014.

MILHEIRA, R. G.; GARCIA, A. M.; RICARDO RIBEIRO, B. L.; ULGUIM, P. F.; SILVEIRA, C. S.; SANHUDO, M. S. **Arqueologia dos Cerritos na Laguna dos Patos, Sul do Brasil: uma síntese da ocupação regional.** Cadernos do CEOM. v. 29. n. 45. p. 33-63. Chapecó, 2016.

MILHEIRA, R; ATORRE, T; BORGES, C. **Construtores de cerritos na Laguna dos Patos, Pontal da Barra, sul do Brasil: lugar persistente, território e ambiente construído no holoceno recente.** Latin American Antiquity, 30 (1), p. 35-54, 2019a.

MILHEIRA, R.; DE SOUZA, J. G.; IRIARTE, J. **Water, movement and landscape ordering: A GIS-based analysis for understanding the mobility system of late Holocene mound-builders in southern Brazil.** Journal of Archaeological Science. 2019b.

MORENO, F; VERDÚN, E. **La Composición de la dieta de las Sociedades Mariscadoras: ¿Se Puede Hablar de Recursos Complementarios y Recursos Principales?**. Paper Presented At The International Council Of Archaeozoology. Mexico City, 2006.

MORENO, F; CONTE, C. **Functional Analysis of Prehistoric Bone Instruments from the Uruguayan Atlantic Coast**. Archaeopress. Bar International Series. 2010.

MORENO, Federica. **Myocastor coypus: una aproximación a su explotación durante el Holoceno tardío en el sudeste uruguayo (sitio Ch2D01, excavación IA)**. Cadernos do Lepaarq, v. XVIII, n.36, p. 260-279, Jul-dez. 2021.

MORIN, E. **O Homem e a Morte**. Editions du Seuil, 1970.

MUT, P. e BRACCO, R. **Dieta de los constructores de montículos del este de Uruguay, una aproximación biogeoquímica**. Revista de Antropología del Museo de Entre Ríos (RAMER), Argentina, pg. 11-29. 2022.

NAUE, G. **Dados sobre o estudo dos cerritos na área meridional da Lagoa dos Patos, Rio Grande, RS**. Revista Veritas n. 71, p. 246-269. 1973.

O'CONNOR, T. **The Archaeology of Animal Bones**. College Station: Texas A&M University Press, 2000.

OPPITZ, G; BASTOS, M; SCHERER, L; LESSA, A; MARTINS, V; CAMARGO, P; DEBLASIS, P. **Pensando sobre mobilidade, dieta e mudança social: análises isotópicas no sítio Armação do Sul, Florianópolis/SC**. In: Cadernos do Lepaarq, v. XV, n.30., p. 237-266, Jul-dez. 2018.

OLIVEIRA, K. **Um sítio de pesca na margem ocidental da Lagoa do Patos: RS-RG-48. Pré-História do Rio Grande do Sul – Instituto Anchieta de Pesquisas**. 2006.

OLSEN Stanley. **Fish, Amphibian and Reptile Remains from Archaeological Sites: Southeastern and Southwestern United States**. Appendix: The Osteology of the Wild Turkey. v.56. Peabody Museum Press. 1968. 84

OLSEN Stanley. **An Osteology of Some Maya Mammals**. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University. n.73. 1982.

POMPEU, F. **O UNIVERSO NUMA CASCA DE MARISCO: ARQUEOLOGIA ANIMISTA APLICADA AOS SAMBAQUIS E ZOOMORFOS DO BRASIL MERIDIONAL**. Tese de Doutorado. PUCRS. Porto Alegre. 2021.

PEÇANHA, M. **Mapeamento arqueológico dos Cerritos da Lagoa do Fragata, Pelotas e Capão do Leão-RS**. Dissertação (Mestrado em Antropologia) - Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2014.

PERILLO, A; JAEKEL E. **Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na Área de Implantação do Complexo Eólico Cnelões, Município de Santa Vitória do Palmar, RS**. 2020.

PÉREZ, L. **Funerária y sociedad entre los “constructores de cerritos” del este Uruguay**. Arqueología y Bioantropología de las Tierras Bajas. 1999.

RIBEIRO, B. **Cacos de Gente: Ontologia e Simetria em análises cerâmicas de cerritos do Pontal da Barra e Lagoa do Fragata, Pelotas/RS**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Antropologia) - Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2016.

GONZÁLEZ - RUIBAL, A; HERNANDO, A; POLITIS, G. **Ontologia da pessoa e cultura material: manufatura de flechas entre os caçadores-coletores Awá**. In: Almudena Hernando; Elizabeth Maria Beserra Coelho (Orgs.). Estudos sobre os Awá: caçadores – coletores em transição. São Luís: Ed. EDUFMA/IWGIA, 91-130. 2013.

SAUTCHUK, C. **The Pirarucu Net: Animism and the Technical Object**. *Journal of Material Culture*, vol 24, n. 2, 1-18p. 2019.

SANTOS, P; EINHARDT, A. e VELASCO, G. **A pesca artesanal da miragaia (*Pogonias cromis*, Sciaenidae) no estuário da Lagoa dos Patos, Brasil**. VETINDEX, Periódicos Brasileiros em Medicina Veterinária e Zootecnia. Pág. 89-101. Vol.42. 2016.

SANHUDO, M. **ARQUITETURA INVISÍVEL: MAPEAMENTO ARQUEOGEOFÍSICO DO SÍTIO PAVÃO 1**. Dissertação (Mestrado em Antropologia) - Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2020.

SILVA, F. **Etnoarqueologia: uma perspectiva arqueológica para o estudo da cultura material**. *Métis História & Cultura* 8 (16):121-139. 2009.

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

SILVA, L. **Com vento a lagoa vira mar: uma etno- arqueologia da pesca no litoral norte do RS**. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, Belém, v. 10, n. 2, p. 537- 547, maio-ago. 2015.

SILVA, L. **Nas cordas, anzóis, redes e gaiolas: seguindo os materiais na pesca artesanal**. *Tessituras*, Pelotas, v. 5, n. 1, p. 115-128, jan./jun. 2017.

SILVA, L; WAGNER, G. **A pesca e a formação das comunidades de pescadores no litoral norte do Rio Grande do Sul**. In: SILVA, L; WAGNER, G. (Org.). *Imagens da Pesca: uma etnografia arqueológica na região das lagoas do Rio Grande do Sul*. 1ed.Madrid: JAS Arqueologia Editorial, v. 1, p. 48-65. 2022.

SILVA, L; WAGNER, G. **Imagens da pesca: uma etnografia arqueológica na região das Lagoas do Rio Grande do Sul**. In: SILVA, L; WAGNER, G. (Org.). *Imagens da Pesca: uma etnografia arqueológica na região das lagoas do Rio Grande do Sul*. 1ed.Madrid: JAS Arqueologia Editorial, v. 1, p. 76-112. 2022.

SILVA, L. WAGNER, G e ULGUIM, V. **“A previsibilidade da pesca na imprevisibilidade do mar”**: o cotidiano da pesca nos cerritos e sambaquis do

Rio Grande do Sul. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas. 2023 (*no prelo*).

SCHORR, Maria. **Abastecimento indígena na área alagadiça lacustre de Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil.** Cadernos, n. 1, Santana do Livramento: Associação Santanense Pró Ensino Superior, Departamento de Pesquisas e Projetos, 1975.

SENS, L. **Pesca, Comida e Identidade: Um Estudo Zooarqueológico em Cerrito de índio no Sul do Brasil.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Antropologia) - Instituto de Ciências Humanas, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2020.

SERRANO, Antonio. **The Charrua.** In: STEWARD, Julian. Org: The Handbook of South American Indians: Marginal Tribes, pp. 191-196. Washington, DC: Smithsonian Institution. 1946.

SOUSA, G. **Tratado Descritivo do Brasil em 1587.** Rio de Janeiro: Laemmert. 1851.

SOUSA, W. et al. **Aplicação do composto orgânico produzido a partir de resíduos de pescados e vegetais no cultivo do feijão caupi (*Vigna unguiculata (L) walp.*).** Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal (v.10, n.2) p. 252 – 270, abr – jun. 2016.

SCHEEL-YBERT, R. **Calibração de datas radiocarbônicas em sítios costeiros.** Revista de Arqueologia. Volume 32. n.2. Edição Especial: Museu Nacional [Volume 1]. 2019.

SCHMITZ, P. **Sítios de pesca lacustre em Rio Grande, RS, Brasil.** São Leopoldo: Unisinos, 1976.

SCHMITZ, P. GIRELLI, M. e ROSA, A. **Pesquisas Arqueológicas em Santa Vitória do Palmar, RS.** São Leopoldo: Unisinos, 1997.

SCHMITZ, P; NAUÊ, G; BASILE-BECKER, Í. **Os Aterros Dos Campos Do Sul: A Tradição Vieira.** Pré-História Do Rio Grande Do Sul – Instituto Anchietao De Pesquisas, Universidade Do Vale Do Rio Dos Sinos. São Leopoldo, 2006.

STADEN, H. **Hans Staden: suas viagens e captiveiro entre os selvagens do Brazil.** São Paulo: Typ da Casa Ecletica. 1900.

STEWART, Julian. Org: **The Handbook of South American Indians: Marginal Tribes.** Washington, DC: Smithsonian Institution. 1946.

ULGUIM, Victória Ferreira. **Espinhas, Esporões e Especulações: Análise Zooarqueológica do Cerrito PSG-02 Valverde, Pelotas-RS.** Trabalho de Conclusão de Curso. Departamento de Antropologia e Arqueologia - Universidade Federal de Pelotas. 2018.

ULGUIM, P. F. **Zooarqueologia e o estudo dos grupos construtores e cerritos: um estudo de caso no litoral da laguna dos patos - RS, sítio PT-02 cerrito sotéia.**

Trabalho de Conclusão de Curso. Departamento de História e Antropologia - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas. 2010.

ULGUIM, V; VON MÜHLEN, C. **A vida de cerriteiro é osso: Análises Preliminares da Indústria Osteodontomalacológica do Cerrito Moreira 1**. Banner apresentado no Encontro do Núcleo Regional Sul da Sociedade de Arqueologia Brasileira. Curitiba. 2018.

ULGUIM, P e MILHEIRA, R. **Remanescentes humanos em sítios cerritos no sul do Brasil: uma análise osteoarqueológica e bioarqueológica**. Cadernos do LEPAARQ Vol. XIV. nº27. 2017.

VIANA, J. e PEIXOTO, L. **Relatório Final de Diagnóstico Interventivo e Prospecção Arqueológica Intensiva para a Obra da Adutora do Sistema de Abastecimento de Água ETA - São Gonçalo, Pelotas e Capão do Leão-RS**. 2015.

VIANA, J; PEIXOTO, L; VOHN MULEN, C; MUNSBERG, S. MARTH, J; MACIEL, L; MONTEIRO, V; RODRIGUES, M; ULGUIM, P; PETER, A; VIANA, A; AZEVEDO, P; RAMOS, R; LIMA, N; FILHO, C; ULGUIM, V. **Programa de Pesquisas Arqueológicas para Área de Instalação da Adutora do Sistema de Abastecimento de Água ETA - São Gonçalo - Pelotas e Capão do Leão/RS. Monitoramento Arqueológico das Obras de Instalação da Adutora na Área Urbana do Município de Pelotas e Cercamento definitivo dos Sítios Moreira 2, Pavão 1, Pavão 2 e Pavão 3. Resgate Parcial do Sítio Pré-Histórico Moreira 1 e Programa de Educação Patrimonial**. Relatório Parcial, Instituto de Memória e Patrimônio. 2018.

VANDER VELDEN, F. **Sobre cães e índios: domesticidade, classificação zoológica e relação humano-animal entre os Karitiana Avá**. Revista de Antropología, núm. 15, diciembre, Universidad Nacional de Misiones, Argentina. 2009.

VESPA, D; PUERTO, L; INDA, H. **Dónde hubo fuego macrorestos quedan: paleoetnobotánica de un cerrito de indios del sitio CH2D01**. TESSITURAS V10 N1 JAN-JUN. Pelotas-RS. 2022.

VILLAGRAN, X; GIANOTTI, C. **Earthen mound formation in the Uruguayan lowlands (South America): micromorphological analyses of the Pago Lindo archaeological complex**. Journal of Archaeological Science. 2012.

VON MUHLEN, C. **Humanos, plantas e paisagem: a Arqueopalinologia como ferramenta para análise dos processos formativos do Cerrito PSG-02 Valverde, Pelotas, RS**. 2014. 79 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Antropologia) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2014.

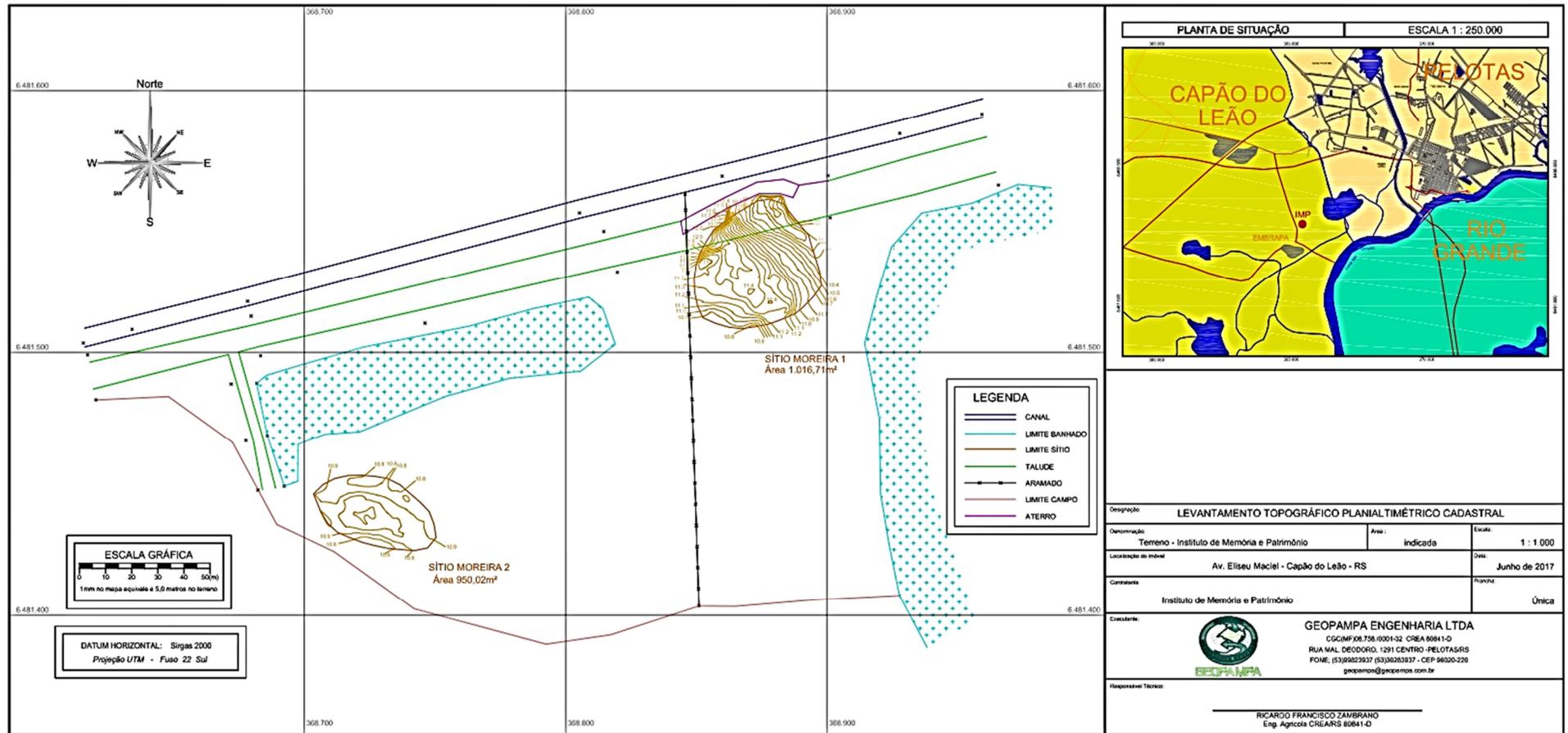
WAGNER, G. **Sambaquis da barreira da Itapeva: uma perspectiva geoarqueológica**. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS). Tese de Doutorado. 2009.

WAGNER, G.; SILVA, L. **A pesca historicizada: haliêutica e vida material na longa duração**. In: SILVA, L.; WAGNER, G. (Org.). *Imagens da Pesca: uma etnografia arqueológica na região das lagoas do Rio Grande do Sul*. 1ed. Madrid: JAS Arqueologia Editorial, v. 1, p. 36-47. 2022.

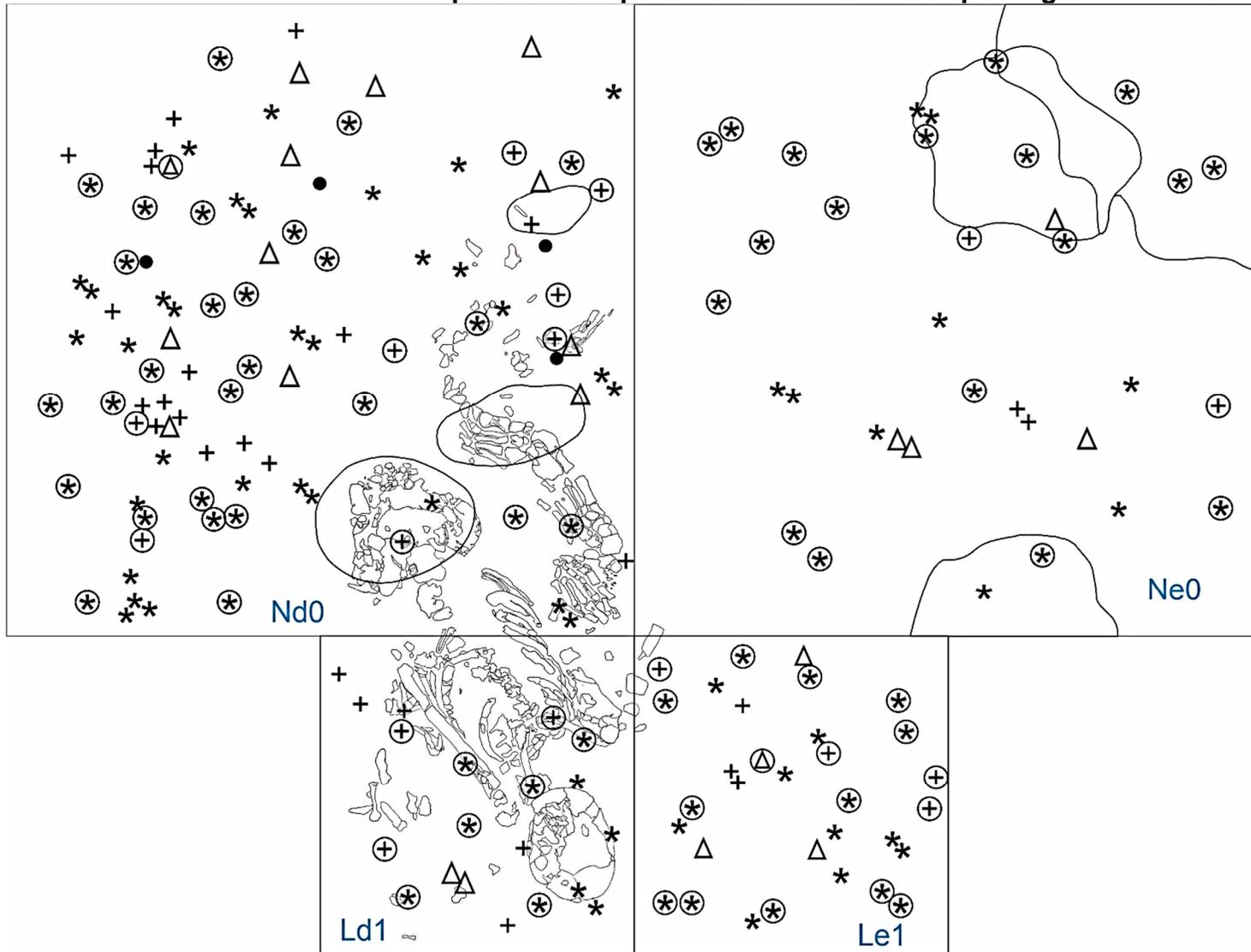
YOUNG, P. **Métodos científicos de investigación social**. México, Instituto de Investigaciones Sociales de La Universidad del México, 1960.

Anexos

Anexo A – Topografia realizada por Viana *et al.*, (2018) do Sítio Moreira 1 e Moreira 2



Anexo C – Dispersão do sepultamento e materiais arqueológicos no nível 3.



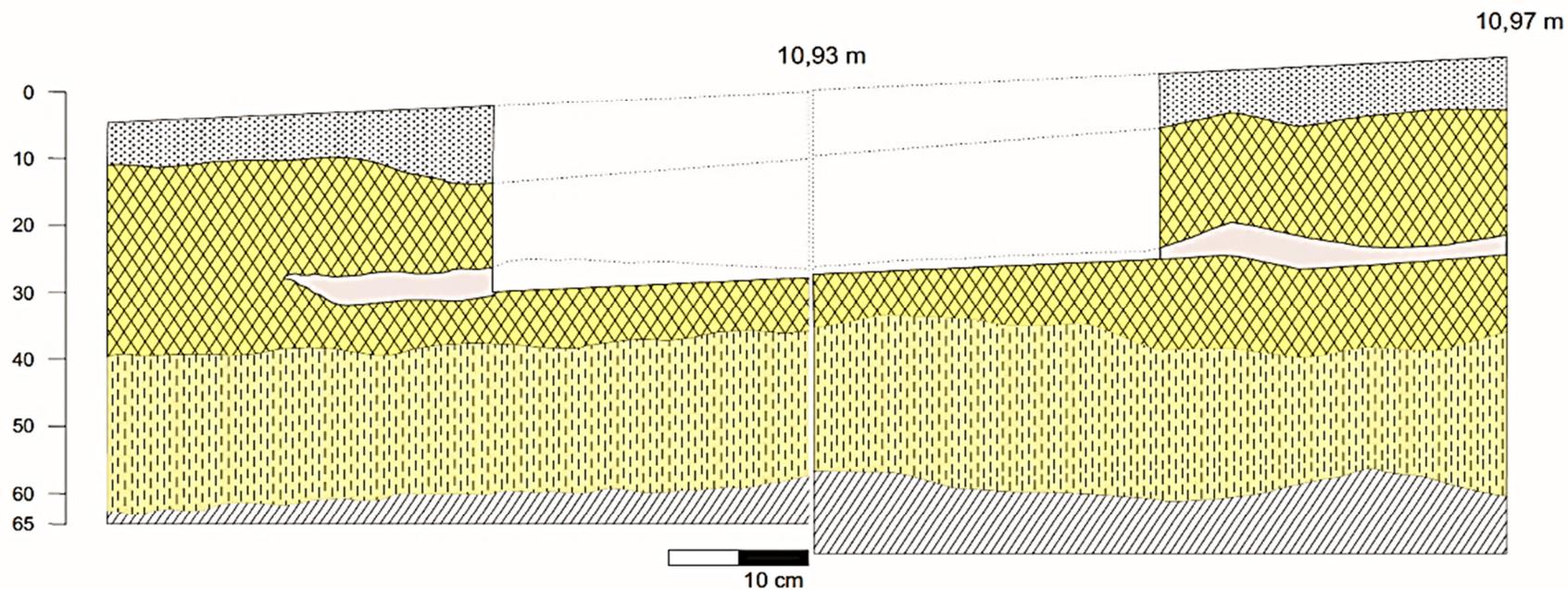
Legenda:

-  Cerâmica
-  Lítico
-  Fauna
-  Carvão

Anexo D – Desenhos do Perfil sul das quadriculas NE0 e ND0.

Quadra Ne0
Perfil sul

Quadra Nd0
Perfil sul



 Camada de sedimento arenoso, friável, com presença pontual de sedimento tamanho cascalho e material arqueológico. Cor 10yR 4/2

 Pacote arqueológico de maior concentração. Sedimento de granulometria fina, compacto, com alta incidência de matéria orgânica e presença de manchas claras. Cor 10yR 5/3

 Pacote arqueológico de menor concentração. Sedimento de granulometria fina, friável e com presença de matéria orgânica. Cor 10yR 6/2

 Camada estéril. Sedimento friável, de granulometria fina com presença de granulometria tamanho cascalho. Cor 7.5yR 7/1

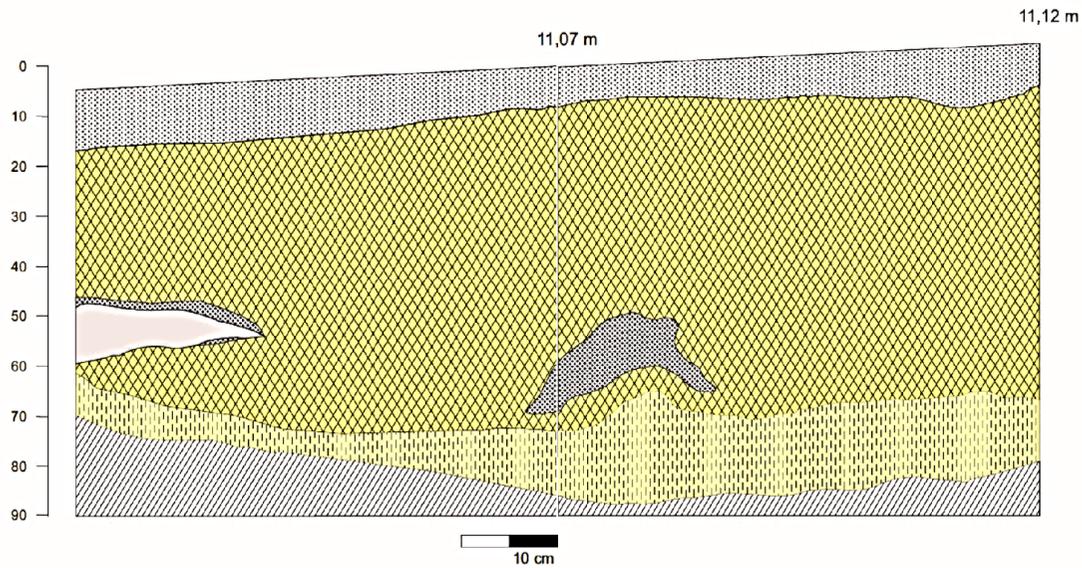
 Remanescente de lareira. Cor 7.5yR 7/2

Anexo E – Vista superior da quadrícula NA0 e junção dos desenhos do perfil sul da NA0 e NB0.



Quadra Nb0
Perfil sul

Quadra Na0
Perfil sul



Camada de sedimento arenoso, friável, com presença pontual de sedimento tamanho cascalho e material arqueológico. Cor 10yR 4/2



Pacote arqueológico de maior concentração. Sedimento de granulometria fina, compacto, com alta incidência de matéria orgânica e presença de manchas claras. Cor 10yR 5/3



Pacote arqueológico de menor concentração. Sedimento de granulometria fina, friável e com presença de matéria orgânica. Cor 10yR 6/2



Camada estéril. Sedimento friável, de granulometria fina com presença de granulometria tamanho cascalho. Cor 7.5yR 7/1



Sedimento de granulometria muito fina com alta incidência de matéria orgânica. Presença de material arqueológico. Cor 10yR 3/2



Remanescente de fogueira. Cor 7.5yR 7/2