

REVISTA DE ARQUEOLOGIA

Volume 37 No. 3 Setembro - Dezembro 2024

ARTIGO

A COLEÇÃO DE PILÕES LÍTICOS DA RESERVA TÉCNICA DO LAEE/UEM: ACERVAMENTO, MORFOMETRIAS E ESPACIALIZAÇÃO

Julia Mahamut Garcia*, Lucio Tadeu Mota**, Marcio Augusto Uliana Macella***

RESUMO

Apresentamos aqui os dados relativos à coleção de pilões líticos acervados no Laboratório de Arqueologia, Etnologia e Etno-História da Universidade Estadual de Maringá (LAEE/UEM). São dados referentes à suas entradas no acervo, morfometrias e espacialização. Expomos também o modo de construção/organização da ficha de acervamento específica para esse tipo de artefato e o processo metodológico, ancorado nos instrumentos legais dos órgãos que tratam do patrimônio histórico-cultural e na bibliografia especializada no assunto. Os resultados alcançados nos permitem oferecer à comunidade científica especializada: subsídios para reflexões sobre esses artefatos; metodologia utilizada para o seu registro patrimonial; revisão da literatura internacional que nos possibilitou observar atributos morfométricos que ainda não tinham sido discutidos na literatura nacional; compreensão da importância desses artefatos no convívio alimentício, medicinal, ritualístico e simbólicos das populações indígenas que os utilizaram; e, com sua espacialização, aumentar nosso entendimento sobre os territórios manejados por essas populações.

Palavras-chave: acervo arqueológico; pilões líticos; morfometrias; cultura material; etno-história indígena.

* Mestre em História (UEM). Graduada em História (UEM). Pesquisadora vinculada ao Laboratório de Arqueologia, Etnologia e Etno-História (LAEE/UEM). E-mail: juliamahamut@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7746-2471>. Pesquisa realizada com apoio financeiro da Universidade Estadual de Maringá e a Fundação Araucária através do PIBIC/CNPq-FA-UEM entre os anos de 2020-2022.

** Doutor em História pela UNESP – Assis SP. Professor Associado no Departamento de História da UEM em Maringá PR, credenciado nos Programas de Pós-Graduação em História da UEM e da UFGD-MS, e coordenador do Laboratório de Arqueologia, Etnologia e Etno-história (LAEE/UEM). E-mail: ltmota@uem.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7064-1389>.

*** Mestre em História (UEM). Graduado em História (UEM). Pesquisador vinculado ao Laboratório de Arqueologia, Etnologia e Etno-História (LAEE/UEM). E-mail: marcioaugustomacella01@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8855-2421>.

THE COLLECTION OF LITHIC MORTARS FROM THE LAEE/UEM TECHNICAL RESERVE: COLLECTION, MORPHOMETRIES AND SPACIALIZATION

ABSTRACT

This paper brings data on the collection, morphometry and spatialization of lithic mortars kept at the Laboratory of Archaeology, Ethnology and Ethno-History, State University of Maringá (LAEE/UEM), as well as on the process of constructing and organizing the specific collection form for this type of artifact based on the legal instruments of entities that manage historical and cultural heritage and the specialized literature on the subject. The results allow us to offer the specialized scientific community: subsidies for reflecting on these artifacts; the methodology used for their heritage registration; a review of international literature on morphometric attributes that have yet to be discussed in the national literature; knowledge on their importance for the food, medicinal, ritualistic and symbolic coexistence of the Indigenous populations who used them, and, from their spatialization, and increased understanding of the territories managed by these populations.

Keywords: archaeological collection; lithic mortar; morphometrics; material culture; indigenous ethnohistory.

LA COLECCIÓN DE PILONES LÍTICOS DE LA RESERVA TÉCNICA DEL LAEE/UEM: COLECCIÓN, MORFOMETRÍAS Y ESPACIALIZACIÓN

RESUMEN

Este estudio expone datos sobre la colección de pilones del Laboratorio de Arqueología, Etnología y Etnohistoria de la Universidad Estadual de Maringá (LAEE/UEM), específicamente sobre su entrada en la colección, la morfometría y la espacialización. Explica también el proceso de construcción/organización del registro de colección específico para este tipo de artefactos y el procedimiento metodológico anclado en los instrumentos legales de los órganos sobre el patrimonio histórico y cultural, y en la bibliografía especializada en el tema. Los resultados obtenidos nos permiten ofrecer a la comunidad científica especializada elementos de reflexión sobre estos artefactos; una metodología utilizada para su registro patrimonial; una revisión de la literatura internacional, que nos permitió observar atributos morfométricos que aún no habían sido discutidos en la literatura nacional; una comprensión de la importancia de estos artefactos en la convivencia alimentaria, medicinal, ritual y simbólica de las poblaciones indígenas que los utilizaban; y, con su espacialización, más conocimiento de los territorios donde vivían estas poblaciones.

Palabras clave: colección arqueológica; pilones líticos; morfometría; cultura material; etnohistoria indígena.

INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta a coleção de pilões líticos acervados no Laboratório de Arqueologia, Etnologia e Etno-História da Universidade Estadual de Maringá (LAEE/UEM)¹, enquanto artefatos da cultura material dos povos indígenas que habitaram a região onde hoje é o Estado do Paraná. Destacamos o método empregado na elaboração do instrumento de acervamento da coleção, evidenciando seus aspectos morfométricos e sua espacialização. Assim, a proposição desta reflexão visa apresentar e analisar os pilões líticos presentes no acervo do LAEE/UEM com o objetivo de disponibilizar informações sobre esse artefato à comunidade científica especializada, contribuindo para melhor compreensão sobre a produção e uso deles na cultura material dos povos indígenas.

O artefato pilão é constituído por um bloco de rocha com uma concavidade, seu fundo atua como uma espécie de bigorna e as paredes formam um recipiente, evitando que as substâncias ali processadas se espalhem. Esse artefato deve ser resistente para suportar impactos fortes e repetitivos da trituração (Prous, 2004, p. 98). Eles podem ser de diversos tamanhos, de concavidades rasas com poucos centímetros à mais profundas. Os pilões aqui apresentados são os constituídos de rocha² e produzidos por meio de técnicas de picoteamento seguidas de polimentos (Laming-Emperaire, 1967; Souza, 2012).

Destaca-se que há uma divergência em relação à nomenclatura do artefato estudado, visto que pilão e almofariz são diferenciados pelas suas dimensões na literatura nacional (Laming-Emperaire, 1967; Souza, 2012). Já na literatura internacional, encontramos que “o conjunto de itens para moer é conhecido como pilão, porém, somente o bastão usado para socar os alimentos recebe esse nome; sendo o outro denominado de almofariz” (Klink, 2019, p. 9). No Brasil, o pilão é a peça que recebe as substâncias para o processamento de moagem.

Conhecidos no mundo todo, esses instrumentos têm um papel importante na subsistência dos povos pretéritos, tanto no Novo quanto no Velho Mundo (Adams, 1999). Ao longo da evolução humana, a estrutura anatômica permitiu que pudéssemos realizar tarefas como percussão e movimentos giratórios utilizando mãos e braços nos processos de maceração, moagem e trituração de substâncias, seja para produção de alimentos ou para outros usos.

A coleção de pilões líticos do LAEE/UEM está constituída atualmente por 39 artefatos, com 33 deles procedentes de doações e os outros 6 resgatados em pesquisas arqueológicas endossadas³ pelo Laboratório. As doações, oriundas de moradores da região, passaram a ser feitas para a Universidade de Maringá desde a sua fundação na

¹ O Laboratório de Arqueologia, Etnologia e Etno-História da Universidade Estadual de Maringá (LAEE/UEM) foi criado em 1996 com o objetivo de desenvolver pesquisas sobre as populações indígenas da região do Sul do Brasil numa perspectiva interdisciplinar. Além de pesquisas, ensino e extensão, o LAEE/UEM se tornou uma Instituição de Guarda e Pesquisa (IGP) a partir de 2013, sendo autorizada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) para receber, conservar, proteger, estudar e realizar projetos de extroversão de bens arqueológicos sob sua guarda na comunidade regional abrangida pela atuação da Universidade Estadual de Maringá.

² Os pilões podem ser elaborados também de diversas outras matérias-primas, como madeira, metal etc. (Nicolau *et al.*, 2021).

³ Endosso é um documento emitido por uma Instituição de Guarda e Pesquisa (IGP) assegurando a salvaguarda e conservação de eventuais vestígios arqueológicos após sua coleta de campo e análise laboratorial, sendo obrigatório para o processo da pesquisa que deve ser apresentada ao IPHAN. Atualmente, 7 IGP's estão cadastradas no Cadastro Nacional das Instituições de Guarda e Pesquisa (CNIGP) do Paraná, sendo o LAEE/UEM uma delas.

década de 1970. Nos registros delas, aparece apenas o nome e, às vezes, o município do doador, dificultando seu georreferenciamento, sua espacialização e o relacionamento deles com sítios arqueológicos já identificados na região. Já os pilões resgatados em pesquisas arqueológicas endossadas pelo LAEE têm precisas informações de procedência e sua relação com outros bens arqueológicos resgatados num mesmo sítio. Isso pode permitir relacioná-los com os povos originários que ocuparam a região: os grupos Jê do Sul (Kaingang e Xokleng) e os falantes da família linguística Guarani.

Ao realizarmos o processo de acervamento dos bens arqueológicos da reserva técnica do laboratório, fez-se necessário mais informações referentes aos pilões para a construção de instrumentos, e com a procura da bibliografia, foi constatada a ausência de trabalhos que retratassem a descrição e análise de uma coleção de pilões na literatura nacional. Em sua maioria, as menções encontradas eram consideradas insuficientes para os nossos objetivos, com descrições de altura, largura e peso e somente a alusão da presença de um pilão ou a referência básica de uso e alimentação (Serrano, 1937; Silva-Mendes, 2007; Figueiredo, 2008; Lima, 2010; Belém; DeBlasis, 2015; Santos, 2018).

Portanto, fizemos um levantamento na literatura internacional em busca de trabalhos que abordassem o estudo de coleções de pilões líticos, o que resultou em trabalhos arqueológicos e etnográficos que tratassem dos pilões líticos (desenvolvidos posteriormente), mas, principalmente o trabalho de Adams (2002), utilizado como base dessa pesquisa. Sob esse aspecto, procuramos introduzir essa discussão na literatura nacional de modo que comece a preencher a lacuna das análises de coleções de pilões líticos.

TIPOLOGIAS E TÉCNICAS DE PRODUÇÃO

A concavidade de um pilão lítico é feita pelo picoteamento (isto é, a ação de desferir pequenos golpes na superfície da rocha, permitindo a retirada de arestas indesejáveis) seguido de polimento. “A matéria a ser trabalhada (pimentas, frutos, peixe, carne, grãos), era colocada na cavidade e esmagada por percussões e pressões.” (Laming-Emperaire, 1967, p. 85-86).

De acordo com Rios (1988),

O tipo mais primitivo [de pilão] consistia em duas pedras; uma para triturar e outra com algum tipo de concavidade natural para atuar como pilão. A partir do Neolítico e da Idade do Bronze, sua função tornou-se mais especializada, levando a uma racionalização das formas necessárias, e novos materiais começaram a ser utilizados. [...]” (Rios, 1988, p. 126, tradução nossa)⁴

Os pilões podem ser confeccionados a partir de diversas matérias-primas, sendo utilizado pelas civilizações da antiguidade como o Antigo Egito, Sumérios, Gregos e Romanos. “No Egito Antigo, o almofariz e o pilão eram feitos de rocha, enquanto em muitas outras civilizações os materiais utilizados eram a madeira, chumbo, bronze, estanho, entre outros” (Nicolau *et al.*, 2021, p. 19)⁵.

⁴ “The most primitive type consisted of two stones; one for crushing, and the other with some kind of natural concavity to act as the mortar. From the Neolithic and Bronze Age onwards, their function became more specialized, leading to a streamlining of the shapes required, and new materials began to be used [...]” (Rios, 1988, p. 126).

⁵ Para mais informações sobre a importância e o histórico do almofariz para a profissão de farmacêuticos e tratamento de doenças, ver Nicolau *et al.*, 2021.

No Brasil, os pilões do povo Xetá, uma das sociedades que habitaram territórios no Paraná, combinavam três matérias-primas, como descrito por Prous (2004):

Los pilones xetá: estos indios del sur del Brasil excavaban en la tierra (con el mango de su hacha de piedra) un hoyo circular en cuyo fondo colocaban una piedra plana. Encima instalaban dos trozos de tronco de palmera vaciados, calzados en su base por el agujero y en su parte superior por medio de cuerdas. Este mortero en tres piezas se completaba con una ‘mano’ de mortero en madera de forma clásica. Arqueológicamente, una simple plaqueta de piedra groseramente circular es todo cuanto se conservaría de un mortero de este tipo. (Prous, 2004, p. 98-99)

Segundo Schroth (1996), a literatura etnográfica discute cinco tipos de pilões de rocha divididos em variedades de formas, como: pilão de chão (*bedrock*), que é também chamado por Prous (2004) de crisóis; pilão de cesta (*basket-hopper*); pilão de fosso (*pit*); pilão portátil (*portable stone*); e pilão cerimonial (*ceremonial*).

Os pilões de chão/crisóis são concavidades escavadas em afloramento rochoso, isto é, estacionários que podem ter uma ou mais concavidades na mesma rocha. Segundo Prous (2004), os crisóis encontrados em Minas Gerais normalmente têm menos de 25 cm de diâmetro e podem atingir 10 cm de profundidade. No entanto, destaca-se que esses pilões são difíceis de distinguir “posibles huellas de uso de las alteraciones comunes en medio rocoso expuesto a la intemperie, sobre todo en el caso de las depresiones que almacenan agua” (Prous, 2004, p. 98).

Os pilões de cesta (*basket-hopper*) são uma complementação dos pilões de chão, escavados em rochas imóveis bem como em rochas móveis, adicionado-se uma cesta na concavidade:

Quando os Luiseño faziam um novo pilão de chão, era completamente escavado de uma só vez. Primeiro, uma pequena cavidade foi lascada na rocha, depois uma cesta em forma de bacia sem fundo (*basket-hopper*) foi colocada sobre ela e colada no lugar com uma massa como asfalto ou piche. O propósito era que a cesta ajudasse a reter o material que estivesse sendo triturado. (Schroth, 1996, p. 60, tradução nossa)⁶

Os pilões portáteis são obtidos por meio de concavidade natural ou feitos a partir do picoteamento em blocos de rochas menores, e conseqüentemente, de fácil transporte (Adams, 2002; Schroth, 1996).

Os pilões de poço são produzidos escavando um buraco pequeno e cônico e revestindo-o com rochas, podendo ser outros materiais também, “[...] os Diegueño e Chemehuevi forravam o poço com uma pasta feita de farinha de algaroba úmida (Drucker

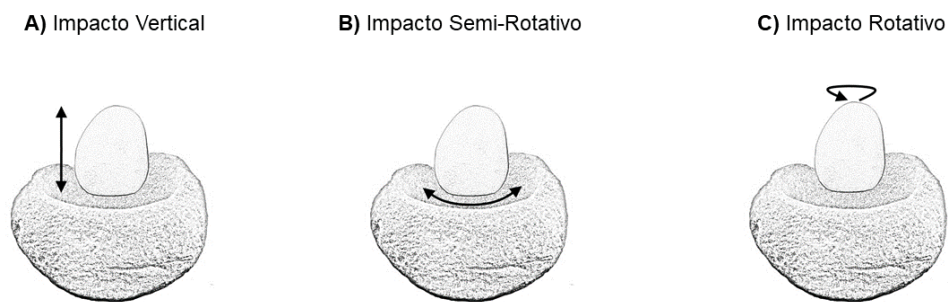
⁶ “When the Luiseño made a new bedrock mortar, it was not completely hollowed out at once. First a slight cavity was chipped into the rock, then a basin-shaped basket without a bottom (*basket-hopper*) was placed over it and glued into place with a mastic such as asphaltum or pitch. The purpose of the basket-hopper was to aid in retaining the material being pounded.” (Schroth, 1996, p. 60).

1937, p. 14). Esses poços tinham uma pedra plana colocada no fundo” (Schroth, 1996, p. 64-65, tradução nossa)⁷.

Já os pilões cerimoniais também são portáteis e de menores proporções, sendo usados especificamente para cerimônias (Schroth, 1996) e conhecidos como almofarizes. Um exemplo é o seu uso pelos Luiseño, segundo Schroth (1996), em que eles tinham três usos: a cerimônia de *tolache* para moer a erva *jimson* (*Datura meteloides*); para as tintas cerimoniais; e para triturar tabaco. “Os Luiseño chamaram o pilão usado para processar a erva jimson de ‘*tamyush*’ e a usada para misturar a tinta de ‘*tamya-mal*’” (Schroth, 1996, p. 65, tradução nossa)⁸.

Para Adams (2002), os pilões são produzidos com uma espécie de bacia que delimita a substância trabalhada por uma combinação de golpes de esmagamento ou batidas, com o primeiro sendo uma ação de baixo impacto que depende fundamentalmente do peso da mão-de-pilão usada, enquanto o segundo é uma ação de alto impacto no qual o objeto é levantado e guiado abaixo com adição da força do indivíduo ao entrar em contato com a substância (figura 1A). Além disso, outros movimentos podiam ser empregados dependendo da substância a ser trabalhada utilizando o movimento semi-rotativo (figura 1B) e rotativo (figura 1C).

Figura 1. Modos de usar um pilão



Fonte: Autores, baseado em Babot (2014, p. 9). Pilão BA-13 e Mão de Pilão BA-14 acervados no LAEE/UEM.

Autores como Schneider e Osborne (1996) e Squitieri e Eitam (2006) se utilizaram da Arqueologia Experimental para realizar ensaios sobre tempo de duração para a produção da concavidade do pilão. Eles descrevem dois estudos envolvendo a replicação das concavidades de pilões: no primeiro, foi utilizado um bloco de arenito e a concavidade produzida tinha um volume de 215 cm³. O experimento ocorreu em aproximadamente 12,7 horas com 37.200 picoteados. “Primeiro foi feito um picoteamento em forma circular, deixando um ‘plug’ no centro, o ‘plug’ foi removido mais tarde com um único golpe de percussão [...]” (Schneider; Osborne, 1996, p. 33, tradução nossa)⁹. No segundo experimento, Osborne (1998), procurou replicar um pilão portátil de granito, em oito

⁷ “[...] the desert Diegueño and Chemehuevi lined the pit with a paste made from damp mesquite flour” (Drucker 1937, p. 14). “These pits had a flat rock placed in the bottom” (Schroth, 1996, p. 64-65).

⁸ “The Luiseño called the mortar used for processing jimson weed a ‘*tamyush*’ and that used for mixing paint the ‘*tamya-mal*’” (Schroth, 1996, p. 65).

⁹ “A circular groove was first pecked out, leaving a ‘plug’ in the center; the ‘plug’ was later removed with a single percussion blow [...]” (Schneider; Osborne, 1996, p. 33).

horas e 67.200 golpes criou um diâmetro de 11 cm, profundidade de concavidade de 3,5 cm e um volume de 140 cm³ (Osborne, 1998).

Já Squitieri e Eitam (2006) realizaram um experimento com um escultor profissional em trabalho com basalto também utilizando o picoteamento como técnica. O experimento produziu um pilão pequeno de basalto, a peça tinha 35 cm de diâmetro, com uma forma arredondada irregular. O processo de fabricação durou cerca de duas horas, resultando em uma concavidade com 7,5 cm de diâmetro e profundidade máxima da concavidade de 3 cm (Squitieri; Eitam, 2006, p. 6).

Outro experimento, realizado por Murray (2014), teve por objetivo a comparação entre a eficiência de pilões de madeira e pilões de rocha. Para esse, foram moídas sementes de chia e bolotas tanto em pilões com concavidade rasa quanto profunda e tanto de rocha quanto de madeira, resultando na superação dos pilões de rocha sobre os de madeira, em geral, e em todas as categorias. Com isso, a autora conclui que os pilões de rocha são um pouco mais eficientes para a trituração de bolotas e sementes de chia do que os de madeira, bem como os pilões profundos são bem mais eficientes do que os rasos.

Considerando que os custos de fabricação de pilões de pedra podem ser três vezes mais altos que os de madeira, pode fazer sentido fazer e usar tecnologias de madeira mesmo que não sejam tão resistentes quanto a pedra e possam não durar tanto tempo. [...]. Sob tais circunstâncias, o investimento adicional de tempo na produção do implemento de pedra mais caro não teria valido a mão-de-obra extra de produção. Tais condições podem se manter especialmente em situações em que grupos de pessoas eram mais móveis e não viviam em um único local por tempo suficiente para usar a ferramenta por tantas horas. Isto é especialmente verdadeiro para ferramentas de moagem pesadas que não são facilmente transportadas para um novo acampamento base e, portanto, não seriam usadas por um tempo significativo. (Murray, 2014, p. 6, tradução nossa)¹⁰

Desse modo, compreendendo a abordagem da Arqueologia Experimental nos é permitido aprofundar os conhecimentos e habilidades necessárias para verificação dos processos de produção desses artefatos (Sousa *et al.* 2020).

Com esses ensaios e experimentações, podemos perceber que os artefatos picoteados são obtidos com bastante trabalho, corroborando com Prous (1986/1990, p. 25) de que “são artefatos mais valiosos e normalmente menos numerosos que os de pedra lascada (ou de madeira, quando esta pode substituir), sendo consertados ao máximo possível e até reformados quando se quebram”.

¹⁰ “Considering that the manufacturing costs of stone mortars can be three times as high as those of hardwood, it may make sense to make and use hardwood technologies even though they are not as resistant as stone and may not last as long. [...]. Under such circumstances, the additional investment of time in producing the more expensive stone implement would not have been worth the extra production labor. Such conditions may especially hold in situations where groups of people were more residentially mobile and did not live in a single location long enough to use the tool for that many hours. This is especially true for heavy grinding tools which are not easily carried to a new base camp, and therefore, would not be used for a significant amount of time.” (Murray, 2014, p. 6).

FUNÇÕES E USOS DOS PILÕES LÍTICOS

Os pilões líticos foram utilizados por diversos povos no mundo, como os egípcios da 12ª Dinastia (1991-1786 a.C.), que utilizavam pequenos pilões para a maceração e mistura de ingredientes na confecção de cosméticos ao triturar os minerais e misturar o pó fino com óleo ou gordura tanto para pintura facial como corporal¹¹ (David, 2003); na Mesopotâmia, os pilões eram usados para o processamento de cereais, chicória, cebolas, uvas e especiarias (Wright, 1994); já para os irlandeses, os pilões (*bullau*) eram ocasionalmente atribuídos a poder e fertilidade além da produção de alimentos e no processo de produção de metais, como cobre e ouro (Dolan, 2012/2013); na preparação de medicamentos e alucinógenos (Silva, 2002; Schroth, 1996), no norte do Chile, no sítio arqueológico Quebrada Las Conchas, era usado para a trituração de substâncias alucinógenas (Martínez, 2014); e também são encontrados em ambientes funerários (Leventhal, 1993; Plens, 2007; Belém, 2012) e numa perspectiva simbólica reprodutiva (Koerper, 2007; Koerper *et al.*, 2009).

Mas a sua função principal é de recipiente de trituração de substâncias, orgânicas ou inorgânicas. Rios (1988) considerou o pilão mais primitivo como aquele que consistia em duas rochas: uma para triturar e outra que receberia os golpes. A partir do Neolítico, “sua função tornou-se mais especializada, levando a uma racionalização das formas necessárias, e novos materiais começaram a ser utilizados” (Rios, 1988, p. 26, tradução nossa)¹². Atualmente, os pilões são produzidos a partir de diferentes matérias-primas, porém os mais usados são os de madeira, presentes nas cozinhas brasileiras, que em seu tamanho menor tritura temperos e ervas medicinais, e em seus tamanhos maiores são usados para o preparo de farinha, arroz e café (Corrêa; Neto, 2018). Portanto, esses artefatos podem ser normalmente relacionados à maceração de alimentos e de substâncias medicinais, decorativas e/ou alucinógenas.

ALIMENTAÇÃO

“O propósito de usar utensílios de pedra para o processamento de fontes alimentícias é para mudar a forma física do alimento, remover partes indesejáveis ou começar os processos de desintoxicação” (Stahl 1989, p. 172 *apud.* Adams, 1994, p. 73, tradução nossa)¹³. A moagem muda a forma física do grão, desprendendo a fibra e reduzindo o tamanho das partículas para uma proporção de melhor digestão e para adicionar ou remover nutrientes (Adams, 1994; Martínez, 2014; Wright, 1994).

“O abastecimento e processamento dos vegetais tem uma importância dietética e econômica fundamental para a maior parte das sociedades tradicionais, sejam agricultoras ou caçadores-coletores” (Martínez, 2014, p. 122, tradução nossa)¹⁴.

¹¹ “Estes cosméticos eram colocados nas sepulturas em diversos recipientes de diferentes formatos: pequenas bolsas de linho ou de couro, canas, pequenas garrafas e frascos ou tubos especialmente feitos para o *khol*.” (Hallmann, 2009, p. 70 *apud.* Rodrigues, 2013, p. 23).

¹² “their function became more specialized, leading to a streamlining of the shapes required, and new materials began to be used.” (Rios, 1988, p. 26).

¹³ “The purpose of using Stone tools to process food resources is either to change the physical form of the food, remove undesirable parts, or begin detoxification processes.” (Stahl 1989, p. 172 *apud.* Adams, 1994, p. 73).

¹⁴ “El abastecimiento y procesado de los alimentos vegetales tiene una importancia dietética y económica fundamental en la mayor parte de sociedades tradicionales, ya sean agricultoras o

Conforme Santos (2018), o processamento de alimentos pode ser complexo, que pode demonstrar a importância do alimento para determinada cultura, e artefatos como os pilões e recipientes líticos, são, para a autora, peças que auxiliam a identificar atividades de moagem e trituração, como cereais e temperos. “Um exemplo é na preparação do *homus* (iguaria bastante comum na Grécia e oriente médio) onde o grão de bico é cozido e depois moído com o pilão [...]” (Santos, 2018, p. 24).

Segundo Galvão (1979) dentre os principais alimentos que fazem parte do cultivo e da subsistência dos grupos indígenas brasileiros atualmente estão o: milho (*Zea mays L.*), a mandioca (*Manihot esculenta Crantz*), feijões (*Phaseolus vulgaris L.* e *Canavalia ensiformis (L.) DC.*), abóbora (*Curcubita moschata Duchesne*), batata-doce (*Ipomea batatas (L.) Lam.*), cará (*Dioscorea spp.*), amendoim (*Arachis spp.*), pimenta (*Capsicum spp.*) e banana (*Musa spp.*). A mandioca (o milho e a batata doce formam o pilar da subsistência básica dos grupos indígenas brasileiros. Lembrando que o milho e a batata doce são alimentos que geralmente aparecem associadas a outros, sobretudo o amendoim, o cará, o feijão e a banana. [...]. (Santos, 2018, p. 26)

De acordo com Martínez (2014), muitas plantas têm grande importância para a dieta humana, principalmente as leguminosas e os cereais que não podem ser digeridos pelos seres humanos sem passar por uma preparação antes (Martínez, 2014, p. 122). Segundo a autora, a moagem dos cereais tem como objetivo a produção de alimentos que se podem tanto cozinhar quanto preservar em médio prazo. Ainda supõe que as diferentes maneiras de processar e cozinhar os cereais quebra a monotonia da alimentação, que muitas vezes seria baseada em um só alimento (Martínez, 2014). Para a autora, a moagem de matérias orgânicas ou inorgânicas é uma prática relacionada às sociedades humanas em todas as épocas, principalmente às mulheres, sobre as quais essa atividade incide (Martínez, 2014).

FABRICAÇÃO DE BEBIDAS

Liu *et al.* (2018) buscaram analisar três pilões na câmara da Caverna Raqefet, datados entre 13.700 e 11.700 A.P., com o objetivo de investigar o consumo de bebida fermentada entre os povos da cultura Natufiana¹⁵. De acordo com os autores, eles usavam os pilões líticos na fabricação de cerveja com três etapas fundamentais: maltagem, trituração e fermentação, a “[...] profundidade dos pilões (BM1 e BM2) foram utilizadas, pelo menos em parte, como recipientes de armazenamento de cereais, trigo, malte e cevada. O pilão de rocha (BM3) foi utilizado para bater, cozinhar e fabricar cerveja” (Liu *et al.*, 2018, p. 792, tradução nossa)¹⁶. Reitera-se que a produção de cerveja fazia parte dos rituais mortuários para veneração dos mortos e aumentar o laço entre os vivos.

Outra bebida na qual os pilões têm uma pequena participação são em duas etapas da produção do cauim, que é uma das principais bebidas fermentadas alcoólica dos povos

cazadoras-recolectoras.” (Martínez, 2014, p. 122).

¹⁵ A cultura Natufiana é definida arqueologicamente na margem do Mediterrâneo, sendo desenvolvida no chamado Levante, atual região no Oriente Médio, que abrange países como Síria, Jordânia, Israel, Palestina, Líbano e Chipre (Bar-Yosef; Belfer-Cohen, 1989).

¹⁶ “deep Boulder mortars (BM1 and BM2) were used at least in part as storage containers for keeping cereals and USOs, including malted wheat/barley; the bedrock mortar (BM3) was used for pounding, cooking, and brewing beer [...]” (Liu *et al.*, 2018, p. 792).

indígenas que habitavam as terras baixas da América do Sul, “Lima (1990: 312-313) considera o cauim como um ‘pão líquido’ ou uma ‘sopa pré-digerida e fermentada por bactérias e leveduras’” (Noelli; Brochado, 1998, p. 118). Os autores concluem que o cauim em Tupinambá e caguy em Guaraní seria “genericamente qualquer tipo de bebida fermentada embriagante, não considerando nem os ingredientes nem a forma de produção” (Noelli; Brochado, 1998, p. 118).

A parte do processo de que nos interessa aqui é a primeira, na qual dependendo do tipo de iguaria utilizada, tinha-se um processamento diferente, por exemplo, lavar os resíduos grudados ou descascar com facas, enquanto outros “como a alfarroba, ou partes das plantas, como as sementes, poderiam ser ralados ou triturados em pilões de pedra ou madeira, com mãos-de-pilão igualmente confeccionados de pedra ou madeira” (Noelli; Brochado, p. 122, 1998). A segunda parte consiste na separação de uma porção para ser mastigada e cuspidada em outra vasilha, enquanto a outra “poderia ser amassada com as mãos ou em pilões, antes de ser agregada junto com a porção mastigada” (Noelli; Brochado, 1998, p. 122).

Johann Baptist Von Spix (1781-1826) deixou um vasto relato sobre a preparação do guaraná por populações indígenas no norte do Brasil com o uso de um pilão de pedra. Segundo o autor, o guaraná começou a ser preparado pelos Maués, população que habitava o atual estado do Pará ao longo do rio Tapajós, e por outros grupos da bacia amazônica até chegar aos colonos. Vejamos sua descrição:

O fabrico, como me mostrou o índio de Tupinambarana, era o seguinte:
— O arbusto do guaraná (*Paullinia sorbilis* Mart.) tem as suas sementes maduras em outubro e novembro. Soltam-se da cápsula e são expostas ao sol quando estão bastante secas, ao ponto de soltar, se esfregadas com o dedo, o arilo branco que as envolve à meta de, deitam-se num pilão de pedra ou sobre uma chapa côncava de grés bem duro, aquecida embaixo por brasas. Ali são reduzidas a pó fino, que se mistura com um pouco de água, ou expõe-se ao sereno, até que se deixe amassar, formando-se uma pasta. Juntam-se à massa algumas sementes inteiras ou pedacinhos, e enrola-se o todo na forma preferida, em geral cilíndrica, ou com ponta, tendo de 12 a 16 onças de peso, o comprimento de cinco a oito polegadas, com grossura correspondente e mais raramente em forma de bola. Ao sol ou exposta à fumaça no interior das cabanas, a pasta, colocada junto do fogo, seca até considerável dureza, e torna-se tão difícil de quebrar, que é preciso cortá-la a machado. Depois é empacotado o guaraná, entre folhas largas de *Scitaminae* em cestos ou sacos, e, quando não é exposto a muita umidade, conserva-se por muitos anos, sem se estragar. No Estado do Pará é costume ralar a pasta de guaraná com o hioide do pirarucu, com numerosas eminências ósseas, e que é guardado numa cesta trançada com fibras de uarumã (*Maranta Tonckat* Aubl.), considerada peça comum entre os objetos caseiros. (Spix, 2017, p. 190-191)

PREPARO DE PINTURAS CORPORAIS

Os pilões nas aldeias Kaingang estabelecidas no Paraná, especialmente nos locais com florestas de pinheiros e nos campos do planalto sul brasileiro, eram usados para a produção de tinta para pintura corporal. Conforme Silva (2002, p. 198), a pintura corporal é denominada pelos Kaingang como kiki e é feita com “carvão da samambainha e do

pinheiro”. A autora ainda apresenta um relato no qual explica uma das marcas faciais, em que retrata a utilização de um pilão na produção da tinta:

Aquele kuiã, finado Chico Kainheró, o meu avô, tinha uma plantinha que ele moía, aquele remédio, ele queimava aquele remédio. Então, com a brasinha, ele botava naquele pilão. Então ele moía com uma mãozinha – de-pilão –, chacoalhava, assim, bem moído na água, bem moidinho, e já encravava, assim – faz um gesto de rotação alternada, direita, esquerda, com a ponta do indicador esticado –, no rosto, assim. Albino Mínglãfá Kainheró explicando a marca *ra ror* (marca redonda dos Kainru-Kré). (Silva, 2002, p. 198)

PREPARAÇÃO DE REMÉDIOS

As diversas plantas utilizadas como medicamentos precisavam ser trituradas nos pilões no processo de sua preparação:

O uso da trituração se estendeu à esfera medicinal. Várias práticas incomuns são observadas, além da moagem normal de folhas e cascas em chás e xaropes. O Luiseño se escondia crocante e depois moía até chegar a um pó para ser usado para deter a infecção (Cuero 1970:30). O Cahuilla moído galhos de haste vermelha (*Adonostomas parsifolium*) e misturado o pó com graxa para colocar em feridas e sementes de pimenta moídas (*Descurainia pinnata*) para uso como remédio para dores de estômago (Bean e Saubel 1972:30).” (Schroth, 1996, p. 67, tradução nossa)¹⁷

Silva (2002) afirma que, nas situações que lhe foram contadas, os “remédios Kaingang operam por homologia, isto é, por transmissão ritual de suas qualidades ao paciente” (Silva, 2002, p. 207). Por exemplo, certas plantas aquáticas são vistas como bons remédios por crescerem “por cima da água, boiando’, adquirindo dela seu poder, que as faz ‘não se terminarem nunca’ (conf. Karein)” (Silva, 2002, p. 206). Portanto, de acordo com os “princípios de homologia e de acordo com uma concepção de eficácia simbólica da junção de contrários, plantas, animais e objetos são percebidos como proteção contra doenças” (Silva, 2002, p. 207).

Os velhos Kanhgág esmagavam as folhas das ervas torradas usando pedras e, durante o esmagamento ritual, os velhos cantavam e pediam para que os remédios deixassem as suas crianças fortes como a pedra que usavam, e que as crianças tivessem uma vida como a da pedra, que nunca morre.” (Kagrër, 1997, p. 155 *apud*. Silva, 2002, p. 205)

¹⁷“Use of grinding extended into the medicinal sphere. Several unusual practices are noted, apart from the normal grinding of leaves and barks into teas and syrups. The Luiseño would crisp hide and then grind it to a powder to use to stop infection (Cuero 1970:30). The Cahuilla ground red shank twigs (*Adonostomas parsifolium*) and mixed the powder with grease for a salve to place on sores and ground pepper grass seeds (*Descurainia pinnata*) for use as medicine for stomach ailments (Bean and Saubel 1972:30).” (Schroth, 1996, p. 67).

Segundo a autora, pela matéria-prima do pilão (rocha) ter uma rigidez e longevidade significa que transmite um poder curativo ou preventivo para a matéria trabalhada, por isso procuravam usar os pilões de pedra para trituração de remédios. Além disso,

[...] num nível maior de abstração, pode-se notar que o poder simbólico do pilão e da mão-de-pilão para processar o remédio fica acrescido do fato de neste ato está contida uma relação/união entre opostos: a mão-de-pilão, considerada *kamé* (comprida e delgada) e o pilão, concebido como *Kainru-Kré* (baixo, arredondado ou circular, forma fechada). (Silva, 2002, p. 205)

PREPARAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS ALUCINÓGENAS UTILIZADAS EM RITUAIS

Applegate (1975) descreve um ritual dos Chumash de Santa Bárbara, Califórnia, em que utilizavam uma planta conhecida como *Datura*, comumente relacionada a rituais de adivinhação ou de contato com os espíritos daqueles que já faleceram. “Os Chumash também tomavam a *Datura* em casos de emergência às vezes, para curar feridas e doenças graves ou para combater os efeitos de maus presságios [...]” (Applegate, 1975, p. 9, tradução nossa)¹⁸.

A preparação da *Datura* é feita com o indivíduo se purificando para poder colher a planta, caso contrário ele ofenderia o espírito *Datura* e acabaria com a eficácia da droga. Tinha também abstinência de sexo e carne por algum tempo, sendo um período de três dias para os Yokuts. O indivíduo então se aproximava da planta de modo respeitoso rezando para o espírito *Datura*: “Avó, vim para implorar-lhe uma de suas raízes” (Applegate, 1975, p. 10, tradução nossa)¹⁹. Então, tomando cuidado para não ferir a planta em si, ele cavava ao redor dela e pegava uma raiz, depois devolvendo o restante à terra. Para preparar a bebida, os Chumash trituravam a raiz de *Datura* em um pilão cerimonial especial e depois a mergulhavam em água fria. De acordo com a autora, a preparação requeria grande habilidade porque, além de alucinógena, a *Datura* é altamente venenosa.

USO SIMBÓLICO EM AMBIENTES FUNERÁRIOS

Segundo Belém (2012), as peças nas quais encontramos manchas podem indicar que pigmentos apresentam uma forte relação com os contextos funerários.

Na literatura sambaqueira por vezes é relatado a presença de ocre nos esqueletos dos sepultamentos. O ocre, possivelmente, era processado nestes artefatos. Além disso, na literatura é recorrente a descrição de sepultamentos em que grandes almofarizes são encontrados, em muitos casos próximos (em cima ou ao lado) do crânio, como parte do mobiliário funerário, talvez, usados constantemente como lápides, ou algo ainda indeterminado. (Belém, 2012, p. 83).

Plens (2007) evidencia isso ao mostrar que artefatos de moagem foram encontrados em locais mortuários por meio do grupo que habitou o Sítio Moraes, localizado no Vale

¹⁸ “The Chumash also took *Datura* on something of an emergency basis at times, to cure serious wounds and illnesses or to counter the effects of ill omens [...]” (Applegate, 1975, p. 9).

¹⁹ “Grandmother, I’ve come to beg of you one of your roots.” (Applegate, 1975, p. 10).

do Ribeira do Iguape (SP). Possivelmente os pilões desses sítios foram utilizados para moagem de ocre, visto que, segundo Plens (2007), o rito funerário incluía a cobertura dos corpos com essa substância e também se pressupõe que tenha sido colocada diretamente sobre a pele em alguns corpos e impregnou nos ossos com a decomposição, enquanto em outros casos, com mais ocre sobre os ossos, pressupõe-se que foram colocados após a decomposição do corpo (Plens, 2007, p. 215).

Após a abertura da cova, ou espaço para a decomposição do morto, da colocação de vestígios faunísticos de ambientes diferentes [...] e de terem sido colocados animais e adornos como oferendas, ocasionalmente parece ter ocorrido fogueiras, ao lado, ou sobre a camada que recobre o cadáver. Nestes pisos onde foram realizadas as oferendas aos mortos havia a colocação de almofarizes e outros materiais líticos de grande porte que parecem ter tido a função de demarcar a área de sepultamento, sobretudo sobre a área de deposição do crânio. (Plens, 2007, p. 217)

Já Leventhal (1993), em sua tese sobre o sítio pré-histórico Ca-Ala-329 localizado na Área da Baía de São Francisco (EUA), identifica que a maioria dos artefatos utilitários como pilões e mãos-de-pilão estavam em associação direta com sepultamentos, como um pilão recuperado sobre o crânio de um sepultamento, outro que estava em fragmentos e invertido no topo do túmulo e também um encontrado próximo a região lombar do sepultado com resíduos de ocre no interior, que por isso denominado pelo autor de “cosmético”. Há ainda um enterro neonatal em que o pilão supostamente serviu como recipiente mortuário para o bebê²⁰.

Segundo Plens (2007), os vestígios líticos, especialmente pilões com intensidade de uso, caracterizam a importância do processamento de vegetais para o grupo. “A recorrência da deposição de objetos de cunho cotidiano em contexto funerário revela a preocupação desta cultura em levar ao mundo dos mortos os objetos importantes durante a vida dos indivíduos.” (Plens, 2007, p. 223)²¹

USO SIMBÓLICO

Esses artefatos também eram vistos numa perspectiva simbólica, como uma representação da reprodução humana. Koerper (2007) afirma que muitos artefatos encontrados no sul da Califórnia apresentavam simbolismos baseado em sexo, passando pelo processo de “sexualização-sacralização” que seria hipotético e de mudança cultural, especialmente se tratando de talismãs e efígies, que normalmente são derivadas de artefatos mundanos direta ou indiretamente relacionáveis com a aquisição e processamento de

²⁰ “O enterro 164 é neonatal, e foi colocado dentro do pilão (espécime 2103), que aparentemente serviu de recipiente mortuário para o bebê” (Leventhal, 1993, p. 224, tradução nossa), do original “Burial 164 is a neonate, and it was placed within the mortar (specimen 2103), which apparently served as a mortuary vessel for the baby” (Leventhal, 1993, p. 224).

²¹ Além disso, outro trabalho de Plens (2018), trata do encontro de almofarizes e mãos-de-pilão no sambaqui fluvial localizado no município de Miracatu (SP), afirma que depois “que foram realizadas as oferendas aos mortos havia colocação de almofarizes e outros materiais líticos de grande porte, que parecem ter tido a função de demarcar a área do sepultamento, sobretudo sobre a área de deposição do crânio” (Plens, 2018, p. 339).

alimentos, sendo assim, sexualizadas por suas morfologias ou modo de usar (Koerper et al., 2009).

Portanto, segundo Koerper *et al.* (2009), praticamente todas as mãos-de-pilão são um símbolo fálico, e conseqüentemente o pilão, por ser seu complemento, seriam assimiladas ao símbolo vulvar. Evidentemente, além dos designs dos pilões e seus complementos, a dinâmica de uso de ambos também possui um sentido sexual, o que abre caminho para a sacralização desses artefatos para o autor.

Além disso, de acordo com Koerper (2006), as imagens fálicas e/ou vulvares eram normalmente relacionáveis a fertilidade/fecundidade, com os pilões projetando a perspectiva vulvar principalmente quando *cowryshells*²² (conchas de vaca) são incorporados nas bordas como elemento decorativo.

As tecnologias que mais facilmente se associam ao sustento incluem as empregadas na preparação de alimentos. A facilidade de sacralização dos artefatos de preparo de alimentos e, portanto, seu passaporte para locais mágico-religiosos, depende da obtenção de outra associação crucial, ou seja, uma conexão entre o preparo de alimentos e a generosidade/fertilidade/fecundidade da natureza. Trata-se de uma sexualização de mãos-de-pilão e/ou pilões que favorece a sacralização. As formas de cada ferramenta de processamento se prestam a uma simbologia baseada no sexo e, como já mencionado anteriormente, a ação do pilão e da mão-de-pilão durante a moagem permite um duplo sentido sexual fácil. (Koerper, 2006, p. 141, tradução nossa)²³.

Um exemplo disso é a pedra sagrada denominada Atulku (figura 2), que podia ser moldada a partir de um pilão. “O atulku, ou representação vulvar de pedra moída em forma de lua crescente associada a cerimônias de puberdade das meninas no Condado Nativo de San Diego, [...]” (Koerper, 2007, p. 84, tradução nossa)²⁴. O artefato era mantido enterrado na montanha até ser usado na cerimônia em que captava os espíritos ruins que eram banidos dos corpos das meninas pelo suor dos vapores do fosso em que eram colocadas.

De acordo com o autor, Horatio Rust testemunhou em 1889 uma cerimônia de passagem para puberdade de garotas Tipai no Campo do Condado de San Diego, essa iniciação para a condição de mulher tem a principal ação de colocar as garotas em uma espécie de poço, cavado na terra, onde seriam sujeitadas a respirar vapor de ervas e ainda

²² Para mais informações sobre os artefatos com “conchas de vaca” coladas em suas bordas para elemento decorativo com o objetivo de aprimorar a peça para uma perspectiva reprodutiva, ver Koerper (2001) “CowryShells: Fertility/Fecundity Symbols in Southern California Iconography”.

²³ “The technologies that most easily associate with sustenance include those employed in food preparation. The ease of sacralization of food preparation artifacts, and hence their passport to magico-religious venues, depends on whether another crucial association is achieved, to wit, a connection between food preparation and nature’s bounty/ fertility/fecundity. It is a sexualization of pestles and/or mortars that abets sacralization. The shapes of each processing tool lend themselves to sex-based symbology, and as previously noted, the action of mortar and pestle during milling allows for an easy sexual double entendre.” (Koerper, 2006, p. 141).

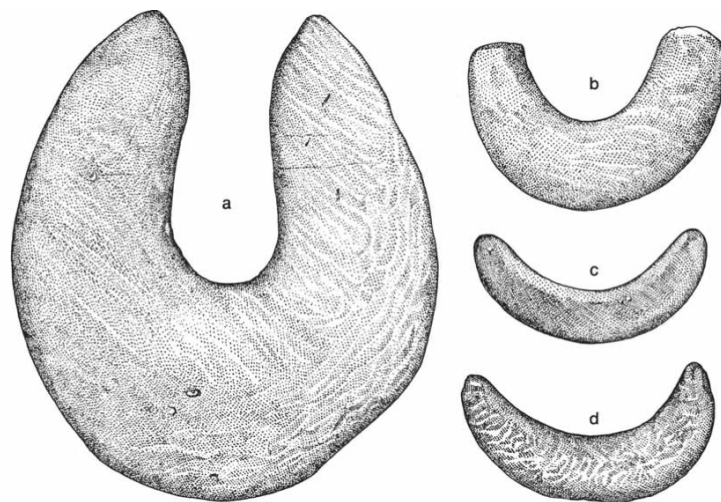
²⁴ “The atulku, or crescent-shaped ground stone vulvar representation associated with girls’ puberty ceremonies in Native San Diego County, is most probably a permutation spun from the profane bowl mortar and/or its descendant sacred alter ego [...]” (Koerper, 2007, p. 84).

eram cobertas com cobertores. Rust foi informado que esses ritos funcionavam para preparação ao casamento. (Koerper, 2007).

Rust (1906:30) também relatou uma conexão bastante direta da torrefação e exibição da pedra sagrada. Ou seja, o suor de uma menina no poço é um componente de banimento dos maus espíritos que ela poderia abrigar, e o artefato sagrado curvo controla esses espíritos para que eles possam permanecer banidos, na condição de que a iniciada permaneça justa. (Koerper, 2007, p. 85, tradução nossa)²⁵

Mithen, Finlayson e Shaffrey (2005) também afirmam que as conotações sexuais e reprodutivas relativas aos instrumentos de moagem estão presentes em muitos contextos culturais, não somente na Califórnia. Essa perspectiva não é sem razão, visto que as metáforas são inerentes às formas físicas desses artefatos e dos movimentos utilizados para a trituração de substâncias. “A prática de colocar pilões ou tigelas sobre a cabeça de indivíduos falecidos, bem como de enterrar crianças em pilões, pode estar relacionada a uma força vital ou metáfora ventral para estas pedras inferiores. [...]” (Buonasera, 2013, p. 205, tradução nossa)²⁶.

Figura 2. Exemplos de Atulku



Fonte: Rust, 1906, Prato VII *apud*. Koerper, 2007, p. 86.

COMO DEMARCADORES DE TERRITÓRIOS

Considerando que a produção dos pilões pelas técnicas de picoteamento e polimento só é possível com bastante trabalho, isso torna esses “artefatos mais valiosos

²⁵ “Rust (1906:30) also reported a rather direct connection of the roasting and display of the sacred stone. That is, a girl’s sweating in the pit is a component of banishing the bad spirits she might harbor, and the sacred curved artifact controls these spirits so that they might stay banished, on condition that the initiate remains righteous.” (Koerper, 2007, p. 85).

²⁶ “The practice of placing metates and bowl mortars over the heads of deceased individuals, as well as interring infants in mortars, could be related to a life force or womb metaphor for these lower stones [...]” (Buonasera, 2013, p. 205).

e normalmente menos numerosos” (Prous, 1986/1990, p. 25) na cultura material das sociedades caçadoras-coletoras e mesmo nas agricultoras ceramistas. E considerando serem eles objetos pesados e de difícil transporte, eram deixados nos locais de ocupação e utilizados como marcadores de antigos acampamentos para os quais pretendiam retornar. “Por isso os materiais de moagem seriam deixados em sítios nos quais esperavam retornar futuramente, o que seria uma evidência de que certos locais eram ‘persistentes’ por serem reocupados ao longo do tempo” (Matarrese, 2015, p. 426, tradução nossa)²⁷.

A literatura sobre o artefato pilão lítico nos proporcionou a percepção das diversas maneiras pelas quais ele pode ser utilizado. Ao observar nossa coleção percebemos o quanto diversa ela é, com pilões de diversos tamanhos e formas, e isso nos permite aferir que as peças maiores podem ter sido usadas para o preparo de alimentos e bebidas. Podemos pensar que aqueles com tamanhos menores seriam mais usados para a trituração de substâncias inorgânicas voltadas a usos cerimoniais. Análises mais aprofundadas sobre os possíveis usos dos pilões da coleção do LAEE/UEM, com métodos e equipamentos relacionados a arqueometria, levariam tempo e não seriam possíveis nos limites deste artigo. No entanto, a revisão da literatura sobre os usos desses artefatos proporciona futuras reflexões centradas no uso da coleção aqui apresentada.

ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE ACERVAMENTO E MORFOMETRIA: MÉTODOS E TÉCNICAS

O processo de acervamento dos bens arqueológicos do LAEE é constituído por algumas etapas, e uma delas é a elaboração de fichas de acervamento específicas para cada tipologia de artefato²⁸. No caso, a ficha confeccionada para o acervamento dos pilões líticos considerou suas características próprias de produção, uso e morfometrias.

Constituído com essa diversidade de cultura material, e com a necessidade de produzir informações mais detalhadas sobre os bens sob sua guarda, o LAEE-UEM buscou elementos para construção de suas Fichas de Acervamento. Primeiro observou as recomendações contidas nos instrumentos legais dos órgãos responsáveis pela gerência do patrimônio arqueológico (IPHAN – Portaria N° 196, a qual traz uma ficha de Cadastro de Bens Arqueológicos Móveis), e segundo, passou a consultar a bibliografia especializada relacionada com a temática da organização, classificação e catalogação de materiais arqueológicos junto a periódicos especializados, bibliografias específicas e relatórios técnicos. (Mota; Macella; Garcia, 2022, p. 280)

A partir dessa orientação (utilização de instrumentos legais e consulta em bibliografia especializada) é que passamos para a elaboração da ficha de acervamento específica dos pilões.

²⁷ “Por ello los materiales de molienda se dejarían en asentamientos con retorno previsto en el futuro y, de esta manera, serían la evidencia de que determinados espacios se transformaron en lugares ‘persistentes’ (sensu Schalanger 1992) por ser reocupados a lo largo de mucho tiempo.” (Matarrese, 2015, p. 426).

²⁸ Para os procedimentos utilizados pelo Laboratório no registro das peças de sua Reserva Técnica ver: A inventariação de bens arqueológicos: experiência do Laboratório de Arqueologia, Etnologia e Etno-História (LAEE-UEM). I Encontro Internacional de Estudos em Patrimônio Cultural realizado em 2022 de modo virtual pela Universidade de Passo Fundo.

Segundo Adams (2002), o processo de classificação de um artefato envolve a criação de categorias e a adição de peças, o que auxilia no processo de analisar um artefato que abrange a ação de examinar um item se baseando nas características individuais para decidir a qual categoria a peça é compatível. A autora também afirma que o processo de classificação começa com a ponderação de qual item será estudado e as questões que serão apresentadas na pesquisa; em seguida, ocorre a decisão de quais informações serão incluídas, tendo as características mais importantes definidas e identificadas nas categorias. Assim, elas serão divididas entre tipologias, que é a organização de tipos – criados a partir de características relevantes para os autores – em conjuntos que gradativamente resultarão na classificação dos objetos (Prous, 1986/1990).

Desse modo, a tipologia é estabelecida partindo de três critérios: morfologia; técnicas de produção; e potencial função. A primeira determina a forma dos artefatos, enquanto a segunda estipula como foram produzidos e a terceira compõe quais seriam as tarefas nas quais eram atribuídos (Prous, 1986/1990).

Optamos por uma análise que abarca todas essas características pois, segundo Prous (1986/1990), uma análise na qual se baseie somente em um desses critérios é incompleta, já que o objetivo do estudo é observar amplamente o artefato e coletar o maior número de informações. Com uma análise puramente morfológica, ficará à parte peças quebradas ou fragmentadas que atualmente não coincidem com a forma do “objeto primitivo”, enquanto a especificamente funcional apresenta um problema básico de não sabermos precisamente todas as funções e uma exclusivamente tecnológica varia de acordo com uma cultura e outra. Portanto, como essas tipologias abrangem diferentes aspectos de análise e acabam por se complementar, a melhor maneira é uni-las.

Desse modo, o primeiro passo foi a classificação sumária baseada nas informações oriundas das peças, separando-as por lotes a serem estudados e feita por meio da morfologia das peças. Em seguida, iniciou-se a análise dos objetos, em que foram anotados os aspectos principais de cada peça para composição da ficha de acervamento. “O princípio básico é de distinguir com o maior rigor possível os característicos significativos das peças referentes à matéria prima, à fabricação, à forma, ao uso e ao seu estado.” (Laming-Emperaire, 1967, p. 92).

Adams (2002) salienta que há três tipos de categorias nas quais os pilões podem ser classificados: a que qualifica pelo tamanho da bacia/concavidade; a categorizada pela matéria-prima (rocha); e a dos moldados, que para a autora corresponde a determinação colocada por ela de pilões rápidos e os estrategicamente projetados. A categoria na qual usaremos é essa última, na qual as peças são, em sua maioria, produzidas com formas específicas (Adams, 2002).

Dessa forma, a elaboração da ficha de acervamento específica para os pilões é uma combinação entre a ficha comum do acervo do LAEE (com dados gerais de acervamento, como preconiza a Portaria 196 de 2016 do IPHAN [Brasil, 2016]) e os trabalhos analíticos de Annette Laming-Emperaire no “Guia para o estudo das indústrias líticas da América do Sul” (1967) em conjunto com os trabalhos de Jenny Adams, *Ground Stone Analysis* (2002), e de André Prous, “Os artefatos líticos: elementos descritivos classificatórios” (1986/1990).

A ficha é constituída de tabelas divididas por “rubricas”, como denominada por Laming-Emperaire (1967). Vamos destacar aqui as rubricas que são específicas para o artefato “pilões líticos”²⁹.

²⁹ Visto que a ficha básica de acervamento foi descrita no trabalho de Mota, Macella e Garcia et al. (2022). “A inventariação de bens arqueológicos: experiência do Laboratório de Arqueologia, Etnologia e Etno-História (LAEE/UEM)”, não iremos tratar dessa parte. Interessados em conhecer a Ficha de Acervamento entrar em contato com os autores ou o laboratório pelo e-mail: lab-lae@uem.br.

A rubrica 5 descreve seus aspectos morfológicos, como a forma geral, texturas, decoração e design da peça. Algumas formas foram identificadas por Adams (2002) e Wright (1992): antropomórfica; bandeja/tigela plana; coluna/pilar; cônica; disco; oca; oval; retangular; tigela; zoomórfica; e indeterminada. A rubrica 6 busca informar os diversos e possíveis usos do artefato. Evidenciamos que as informações resultantes dessa rubrica são desenvolvidas a partir do visível aos olhos, não sendo realizadas com o auxílio de microscópio ou equipamentos especializados e, portanto, são passíveis de mudança a partir de estudos específicos. A rubrica 8 trata das morfometrias do artefato, que destacamos a seguir.

A rubrica 9 está reservada às observações, isto é, aquilo que não foi previsto na ficha, desde tratamentos específicos e reparações na peça até acidentes diversos relacionados ao artefato. Podem-se acrescentar dados históricos ou informações atuais sobre a técnica de produção do artefato, apontar estudos ou reproduções de objetos comparáveis e indicar se a peça fora encontrada em associação a uma habitação com outros objetos etc., além de um trecho do diário de escavações correspondente a peça (Laming-Emperaire, 1967). Enfim, qualquer informação que não tenha sido prevista na ficha nos itens anteriores.

A rubrica 10 trata do registro imagético da peça. Laming-Emperaire (1967) descreve e reitera sobre a importância da representação da peça e indicou quais as partes mais importantes a serem desenhadas pelos pesquisadores. Porém, devido a novas tecnologias desde a sua publicação, o desenho foi deixado de lado para dar lugar a um registro no qual o artefato é representado o mais fielmente possível, isto é, pela fotografia, em que a peça é colocada sobre uma mesa com fundo escuro e fotografada de diversos ângulos. E por fim, a rubrica 11 é a última etapa da análise e preenchimento da ficha, com dados dos participantes e as datas de preenchimento.

“A análise da forma sempre teve um importante papel em distintas áreas do conhecimento, incluindo biologia, engenharia entre outras.” (Okumura; Araújo, 2013, p. 116). E por isso, destacamos a oitava rubrica que trata da morfometria da peça, sendo definida por Araujo e Okumura (2017, p. 48) “como qualquer medida quantitativa relacionada à análise de uma dada característica morfológica” e podendo ser dividida entre morfometria geométrica e morfometria tradicional. A primeira quantifica diferenças na forma a partir de pontos de referência ou *landmarks*³⁰, que por sua vez são conjuntos de pontos fixos correspondente entre si que resultam em um conjunto de dados. Já a morfometria tradicional “se refere a um conjunto de medidas lineares, tomadas em segmentos específicos do artefato, a fim de permitir comparações entre os mesmos.” (Araujo; Okumura, 2017, p. 49).

Devido a morfologia do artefato ser mais arredondada, a morfometria geométrica não seria adequada a esse estudo, visto que determinar os pontos de referência, que devem ser fixos a todas as peças, necessitaria de estudos mais aprofundados. Portanto, decidimos pela morfometria tradicional com medidas lineares (altura e largura) e angulares (circunferência e diâmetro) a partir de paquímetros e fitas métricas.

Desse modo, para mensurar os artefatos cada peça é colocada sobre a mesa, sendo sustentada por sua face mais plana (Laming-Emperaire, 1967) com sua superfície principal

³⁰ Para mais informações sobre morfometria geométrica, ver trabalhos de Mercedes Okumura e Astolfo de Araujo, como “Long-term cultural stability in hunter-gatherers: a case study using traditional and geometric morphometric analysis of lithic stemmed bifacial points from Southern Brazil” (2014) e “The Southern Divide: Testing morphological differences among bifacial points from southern and southeastern Brazil using geometric morphometrics” (2016).

ou mais utilizada para cima (Wright, 1992), ou seja, a concavidade. As dimensões da medida serão determinadas em “mm” (milímetros).

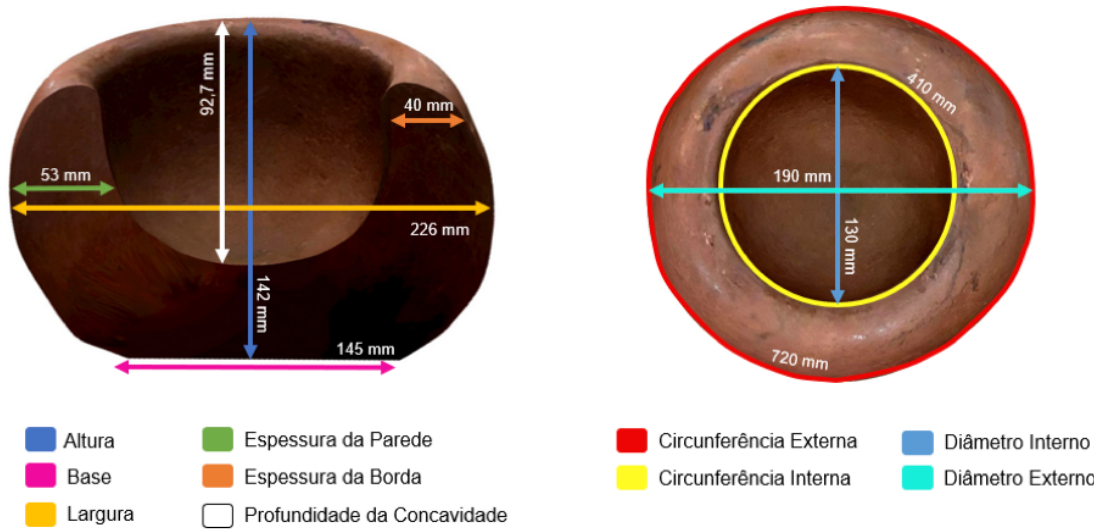
Precisamos destacar que estamos apresentando todas as possibilidades dentro da morfometria desses artefatos, porém isso não significa que todas as peças compreenderão todas as medidas, visto que algumas podem estar fragmentadas ou não ter a forma necessária para a medida, por exemplo de circunferência e diâmetro. Apesar disso, nossa ficha tem na rubrica 7 (“Estado Atual da Peça”) uma categoria que identifica se a peça é fragmentada ou não (vide apêndice). Mesmo assim, se a peça for íntegra, ao final do processo de morfometria é possível que tenhamos as medidas descritas no quadro 1 e exemplificadas na figura 3.

Quadro 1. Descrição da rubrica 8 de Morfometria da Ficha de Acervamento da Coleção de Pilões Líticos do LAEE/UEM

MORFOMETRIA		
DIMENSÃO DO ARTEFATO		
Atributo de medida	Definição	Referência
Peso	O artefato será disposto em uma balança disponível no Acervo, ao qual será indicado em forma de quilogramas (Kg) e gramas (g)	Mota; Macella; Garcia (2022)
Altura	A partir do ponto mais alto do artefato ao ser assentado à mesa	Wright (1992)
Largura	A partir do maior lado do artefato ao ser colocado sob a mesa	Mota; Macella; Garcia (2022)
Diâmetro externo	Será medida nas peças que possuírem morfologia circular simétrica, perpassando o centro da concavidade	Mota; Macella; Garcia (2022)
Circunferência externa	Será medida a partir de uma fita métrica em volta do artefato na maior porção, geralmente no meio da parede	Mota; Macella; Garcia (2022)
Espessura da borda	Observar qual ponto tem a maior espessura da borda e medir com aproximadamente 0,5 mm abaixo do fim da borda	Mota; Macella; Garcia (2022)
Espessura do meio da parede	Atentar o lado com a maior espessura da parede e medir aproximadamente no meio no sentido vertical de acordo com o tamanho da peça	Mota; Macella; Garcia (2022)
Base	Uma base só será medida se houver traços de moldagem intencional para criar uma superfície estável para uso	Wright (1992)
DENTRO DA CONCAVIDADE		
Diâmetro Interno	Será medida nas peças que possuírem morfologia circular simétrica, perpassando o centro da concavidade. Sem considerar a espessura da borda	Wright (1992)
Circunferência interna	Será medida a partir de uma fita métrica em volta do artefato na maior porção por dentro da peça	Mota; Macella; Garcia (2022)
Profundidade máxima da concavidade	Constatar qual o ponto mais fundo da concavidade e medir no sentido vertical até a borda do artefato	Wright (1992)

Fonte: elaboração própria.

Figura 3. Exemplo das Morfometrias do Pilão LAEE-ARQ-0001



Fonte: Modificado de Garcia e Mota (2021).

A COLEÇÃO DE PILÕES LÍTICOS DO LAEE/UEM

Os artefatos aqui estudados são trinta e nove (39) peças caracterizadas como pilões e/ou pilões fragmentados. Trinta e três (33) delas são resultantes de doações e seis (6) de pesquisas endossadas. Atualmente, as peças do acervo estão divididas entre 27 peças íntegras, 11 fragmentadas e 1 fragmentada e remontada, com dimensões que variam desde 181 mm a 21 mm de altura, 304 mm a 46,87 mm de largura e de 11,835 kg a 0,036 kg, confeccionadas com matérias-primas diferentes.

A MATÉRIA PRIMA DOS PILÕES

A matéria prima dos artefatos salvos nos projetos endossados pelo LAEE/UEM está descrita no quadro abaixo, os demais, advindos de doações, ainda não foram analisados pelo Laboratório de Geologia da UEM.

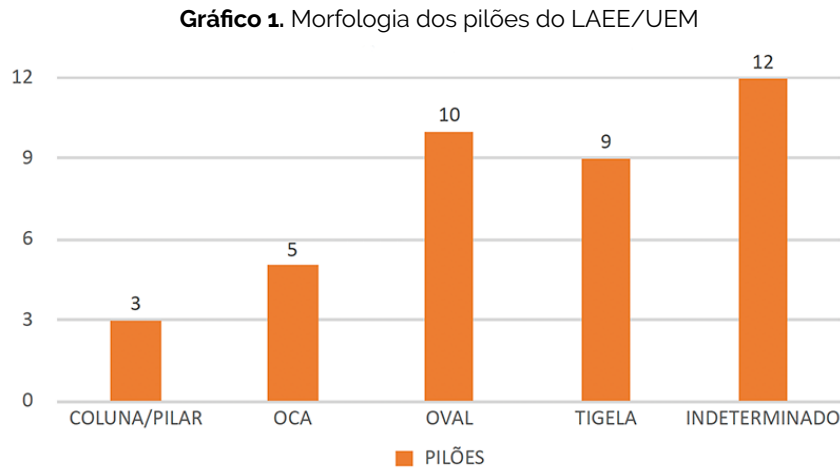
Quadro 2. Relação de matérias-primas definidas até o presente

Número de Ordem ou de tombo	Matéria-prima	Quantidade
0001; 0002; 0003; 0004; 0005; 0006; 0007; 0008; 0009; 0010; 0011; 0013; 0014; 0015; 0016; 0017; 0081; 0082; 0084; 0086; 0163; 0546; 0650; 0694; 0746; 0747; 1117	Arenito	27
EM-415; VB-55; VB-497	Arenito silicificado	3
0080; 0083; 0085; 1118; 1119; 1120; T83-1	Basalto	7
BA-13	Esteatita	1
CU-02	Granito	1

Fonte: elaboração própria.

A MORFOLOGIA DOS ARTEFATOS

A morfologia encontrada nesta coleção ficou restrita a apenas quatro tipos: coluna/pilar; oca; oval; e tigela. Não foram incluídas aquelas peças cuja determinação não foi possível, como apresentado no Gráfico 1:



As formas mais comuns são a de tigela (figura 4) e oval (figura 5), provavelmente por serem mais simples e, portanto, mais rápidas de serem produzidas.

Figura 4. Exemplo de pilão oval (0013) produzido em arenito



Fonte: elaboração própria.

Figura 5. Exemplo de pilão tigela (BA-13) produzido em esteatita



Fonte: elaboração própria.

A presença de três peças morfológicamente categorizadas como coluna/pilar (figura 6) indica também que poderiam se preocupar com um estilo para esses artefatos e, conseqüentemente, uma maior importância deles. Ainda devemos destacar a presença de cinco peças categorizadas como ocas (figura 7), as quais podemos pressupor que foram bastantes utilizadas até o momento da abertura no fundo da concavidade e provavelmente seu descarte.

Figura 6. Exemplo de pilão coluna/pilar (0009) produzido em arenito



Fonte: elaboração própria.

Figura 7. Exemplo de pilão oco (1118) produzido em basalto



Fonte: elaboração própria.

Tabela 1. Morfometria da coleção dos pilões líticos do LAEE/UEM

Nº do tomo ou de ordem	Peso	Altura	Largura	DE	DI	CE	CI	EB	EP	PMC	BASE
0001	9,495	142	226	190	130	720	410	40	53	92,7	-
0002	4,084	116	176	176	110	570	360	23	31	94,3	-
0003	6,405	154	196	181	139	620	410	20	32	123	-
0004	7,825	181	225	-	117	690	360	59	77	102	-
0005	2,544	95	137	-	73	430	240	25	41	62,6	-
0006	8,3	162	165	187	118	580	340	25	54	86,8	-
0007	3,29	53	192	-	103	620	330	30	60	41,2	-
0008	3,094	106	-	-	-	-	-	51	61	-	-
0009	5,72	180	164	164	135	540	410	0,8	-	156	-
0010	4,562	151	154	140	126,3	500	370	15,4	-	126,2	-
0011	0,54	87,07	106	-	-	-	-	13,14	27,2	-	-
0013	2,414	100,6	149,29	-	-	410	250	11,3	30,7	13,3	-
0014	0,43	73,7	104,3	-	-	-	-	15,8	24,1	-	-
0015	4,68	131,9	167	-	87,2	500	290	15,2	59,1	52,6	73,5
0016	6,575	156	181	-	116,6	560	330	24	44,7	87,2	60,7
0017	5,454	142,5	180	147	120,6	580	360	21,1	34	96,8	48,8
0080	7,555	116,1	223	-	108,6	700	300	61,8	73,3	79,4	77,7
0081	7,565	122,6	214	200	148,8	670	430	33,9	60	120	94
0082	11,835	106,5	304	-	153,8	-	470	21,8	65,5	55,5	-
0083	5,963	132	189	-	111,2	600	340	37,5	55	100,4	90
0084	4,224	91,3	184	133	122,6	600	410	22,4	50	80,9	99,5
0085	3,41	86	183	-	-	-	-	52,8	71,9	31,2	-
0086	4,384	109,1	198	-	-	-	-	31	58	66	83,8
0163	0,334	44,4	-	-	-	-	-	14,6	36,5	-	-
0546	1,766	92,6	153,8	-	-	440	190	50,1	-	63,9	-
0650	7,395	160	192	168	145,3	603	430	21,3	26	141,6	160
0694	1,05	72,2	153	-	-	-	-	10	27	56	-
0746	5,43	140	187	165	137	600	440	18,8	24	124	132
0747	4,962	134	193	-	-	-	-	24	52	55	-
1117	4,184	107	182	-	111	-	360	32	47	51	-
1118	4,528	128,5	177	165	129	580	420	24,2	35	120	-
1119	2,128	81,6	-	-	-	-	-	39,7	76,9	32,9	-
1120	1,414	89,1	157	-	-	-	-	17	40	63	-
BA-13	3,21	114,3	156	-	105,2	-	-	27,9	41,5	78,7	-
CU-02	2,34	97,9	135,7	127,8	82,4	-	-	22,4	38	53	13,93
EM-41	0,054	26,89	46,87	-	-	-	-	12,28	16,7	14,1	13,93
T83-1	0,5	79,22	95,27	-	-	-	-	19,43	36,4	-	-
VB-55	0,038	23,96	47,16	-	-	-	-	15,66	10,3	14,3	-
VB-497	00,36	21,86	53,11	-	-	-	-	12,47	-	13,21	-

Fonte: elaboração própria.

Legenda: O peso é dado em Kg, enquanto as outras medidas são em mm. Siglas: DE: Diâmetro Externo; DI: Diâmetro Interno; CE: Circunferência Externa; CI: Circunferência Interna; EB: Espessura da Borda; EP: Espessura da Parede; PMC: Profundidade Máxima da Concavidade.

USO SECUNDÁRIO

De acordo com Adams (2002), podemos observar a utilização de um artefato em termos de uso primário e secundário. O uso primário é aquele cujo artefato foi feito originalmente, e a maioria são normalmente acomodados em uma só função³¹. O uso secundário é mais uma adição posterior daquela que foi originada, sendo de dois tipos: concomitante e sequencial. As peças que conseguem exercer duas ou mais funções são secundárias concomitantes, enquanto aquelas cujo uso secundário impede sua capacidade de funcionar em seu uso primário são de uso secundário sequencial. Há ainda aqueles artefatos reciclados, ou seja, que foram totalmente removidos do primeiro uso da ferramenta. Nesse sentido, é passível de destaque: a peça 0011 (figuras 8 a 10) que, apesar de fragmentada, foi reciclada para uso secundário como um outro artefato conhecido pela arqueologia como quebra-coquinho ou bigorna³²; e ainda a peça 0005, que também foi usada em função secundária concomitante.

Figuras 8, 9 e 10. Pilão (0011) produzido em arenito reutilizado como quebra-coquinho (bigorna)



Fonte: elaboração própria

Figuras 11 e 12. Pilão (0005) produzido em arenito reutilizado como bigorna



Fonte: elaboração própria.

OS PILÕES E USO ANTRÓPICO MODERNO

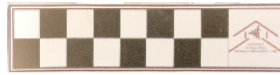
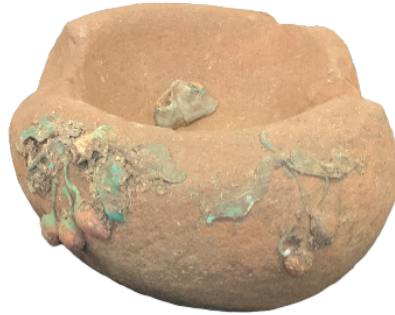
Algo atípico de alguns bens desta coleção está no uso antrópico moderno. Por exemplo, o pilão 0009 (figura 6) foi encontrado por uma equipe do LAEE que estava realizando um trabalho arqueológico de prospecção no município de Palmital (PR) como item de decoração em um bar no município. Porém, o caso mais curioso sobre a

³¹ Entendemos o uso primário como a função básica do artefato. Por exemplo, uma ponta bifacial pode ser produzida para caçar animais e ser usada na guerra, seu modo de uso não se modifica de uma ação para a outra. Enquanto no uso secundário o artefato na maioria das vezes é utilizado de forma diferente a qual foi originalmente projetado, como apresentado nas figuras 8 a 12.

³² Artefato com concavidade pequena para a trituração de pequenas sementes, como coquinhos.

utilização antrópica moderna desses artefatos é o pilão 0086, que tem colado em suas paredes decorações de resina em forma de frutas que normalmente são colocadas em portas de geladeira, como apresentado abaixo na figura 13.

Figura 13. Pilão (0086), com resina colada



Fonte: elaboração própria.

No entanto, somente com análises microscópicas podemos identificar o uso da concavidade desses artefatos por populações pretéritas ou por populações modernas, por isso fizemos a análise de resíduos de modo macroscópico e as designações voltadas aos resíduos dentro das concavidades foram temporariamente demarcadas como indeterminadas, até que posteriormente sejam desenvolvidos estudos voltados para a análise dos vestígios microscópicos das concavidades. Porém, evidências de uso antrópico moderno foram possíveis de identificar em algumas peças, como manchas pretas, resina e tinta branca (figuras 14 e 15).

Figura 14. Pilão (0007) com alteração de tinta branca em superfície



Figura 15. Pilão (0017) com alteração de tinta branca em superfície



Fonte: elaboração própria.

A ESPACIALIZAÇÃO DOS ARTEFATOS

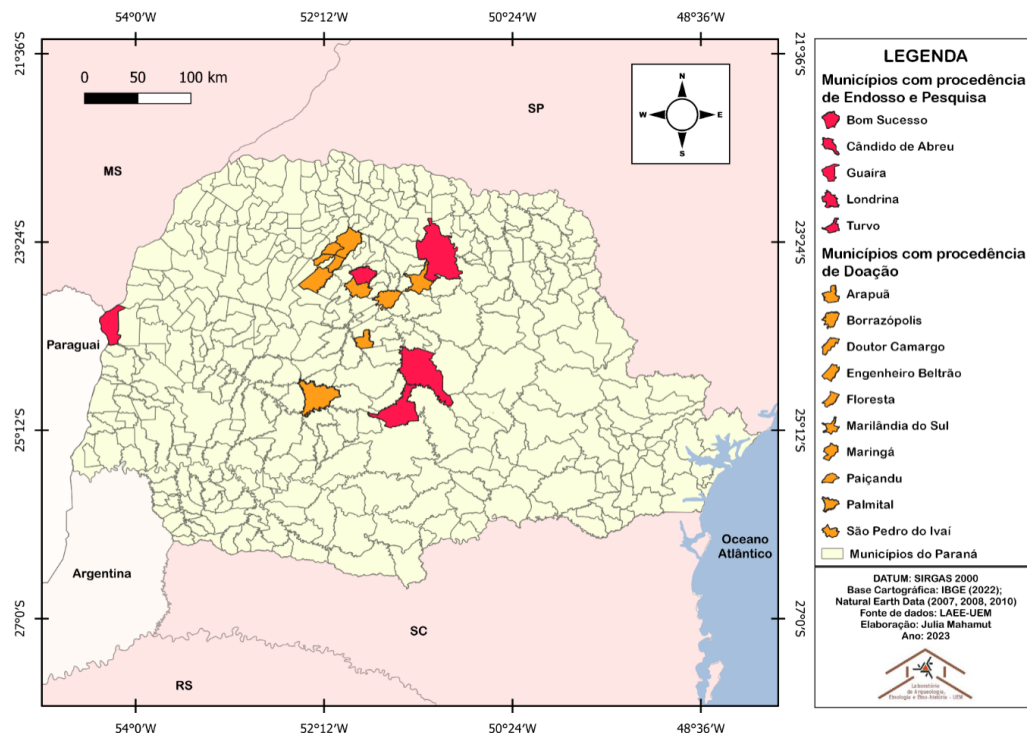
Discutindo questões relacionadas às técnicas para estudos de análise espacial e a distribuição de achados de bens arqueológicos, Renfrew e Bahn destacam que “La primera y la más obvia es, naturalmente trazar el mapa de los hallazgos” (Renfrew; Bahn, 2007, p. 339). O esforço de espacialização dos pilões líticos da Reserva Técnica do LAEE cumpre o objetivo de apresentar os dados de suas origens.

Os pilões resgatados em pesquisas endossadas apresentam dados precisos de suas localizações, com as coordenadas geográficas do momento de seu resgate. Juntos dos mapas e relatórios, fornecem informações ambientais e da geomorfologia local e regional e indicações sobre suas correlações com outros bens arqueológicos dos sítios onde foram coletados, como o caso dos pilões BA-13, CU-02, EM-415, T-83-1, VB-497, VB-55, representados no mapa 2). Para verificação dos pilões líticos oriundos de endossos, foram analisados relatórios de 855 projetos de pesquisas em arqueologia endossados entre os anos de 2013 até 2021. Resultante dessa análise, tivemos seis artefatos oriundos de cinco sítios arqueológicos.

Os pilões oriundos de doações oferecem, na maioria das vezes, apenas a informação do município no qual o doador morava, isso possibilitou seu georreferenciamento na localização mais próxima possível da moradia do doador. Para a espacialização desses pilões, foram consultados os Livros Tombo do Museu da Bacia do Paraná, local onde parte desses artefatos foram registrados quando recebidos na UEM, e suas fichas individuais produzidas a partir de 1996, quando foram transferidos para o LAEE/UEM. Em grande parte desses registros consta apenas o município onde o artefato foi encontrado ou no qual o doador do artefato morava, em outras, apenas o nome do doador sem nenhuma outra informação da procedência da peça doada, dificultando seu processo de espacialização. Então, a partir das informações coletadas, municípios dos doadores e coordenadas fornecidas nos Relatórios dos Projetos endossados, foi possível a elaboração do mapa com a espacialização de 23 artefatos, não sendo possível o georreferenciamento de 16 artefatos que não tem nenhuma indicação de origem.

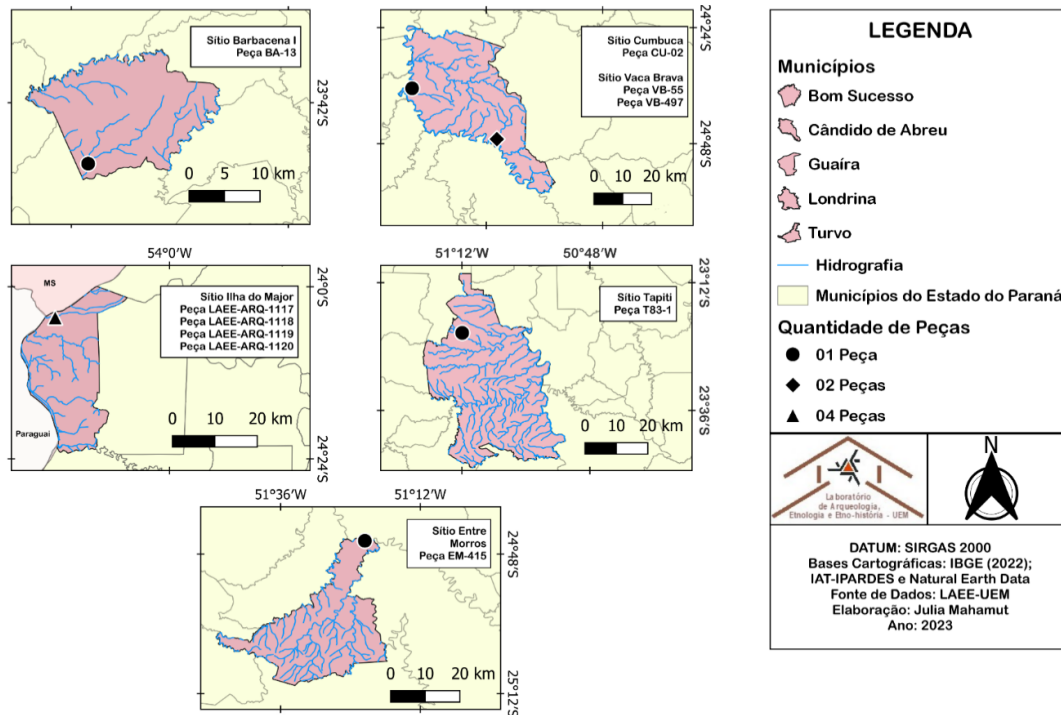
As informações obtidas na espacialização desses artefatos retratadas no Mapa 1, em conjunto com os dados históricos da ocupação pretérita da região, possibilitam uma maior visibilidade no entendimento dos territórios das populações que ali viveram. As informações sobre seus usos, associadas a informações etnográficas, pode potencializar as explicações sobre a vida da população que ocupou aquela localidade.

Mapa 1. Espacialização dos pilões líticos do acervo do LAEE/UEM no Estado do Paraná.



Fonte: elaboração própria.

Mapa 2. Pilões recebidos de Endosso e Pesquisa do LAEE/UEM



Fonte: elaboração própria.

Quadro 3. Procedência dos pilões da reserva técnica do LAEE/UEM

Tombo	Sítio Arqueológico e/ou Ocorrência Isolada	Município	Doador ou Arqueólogo Responsável	Nº Processo no IPHAN
0001	Ocorrência Isolada	Paiçandu	José Antônio Soares (doador)	Não se aplica
0002	Ocorrência Isolada	S.I.	S.I.	Não se aplica
0003	Ocorrência Isolada	Vila Rural do Distrito de Marisa, São Pedro do Ivaí	S.I.	Não se aplica
0004	Ocorrência Isolada	S.I.	S.I.	Não se aplica
0005	Ocorrência Isolada	Floresta	S.I.	Não se aplica
0006	Ocorrência Isolada	S.I.	S.I.	Não se aplica
0007	Ocorrência Isolada	Vila Rural, Rio Caxias, Floresta	Maria Isabel Borges (doadora)	Não se aplica
0008	Ocorrência Isolada	S.I.	S.I.	Não se aplica
0009	Ocorrência Isolada	Palmital	Sra. Íria (ex-funcionária UEM) (doadora)	Não se aplica
0010	Ocorrência Isolada	S.I.	S.I.	Não se aplica
0011	Ocorrência Isolada	Rio da Bulha, Arapuã	Hélio Sagrillo (doador)	Não se aplica
0013	Ocorrência Isolada	Floresta PR	Sr. Saulo Mario Cayo Sr. José Claudinei Lombardi (Dep. de Educação – UEM) (doadores)	Não se aplica
0014	Ocorrência Isolada	S.I.	S.I.	Não se aplica

continua...

Quadro 3. Continuação

Tombo	Sítio Arqueológico e/ou Ocorrência Isolada	Município	Doador ou Arqueólogo Responsável	Nº Processo no IPHAN
0015	Ocorrência Isolada	S.I.	S.I.	Não se aplica
0016	Ocorrência Isolada	S.I.	José Garcia Gimenes (Professor UEM) (doador)	Não se aplica
0017	Ocorrência Isolada	Vila Rural, Floresta	José Pereira (doador)	Não se aplica
0080	Ocorrência Isolada	S.I.	S.I.	Não se aplica
0081	Ocorrência Isolada	S.I.	S.I.	Não se aplica
0082	Ocorrência Isolada	S.I.	S.I.	Não se aplica
0083	Ocorrência Isolada	S.I.	S.I.	Não se aplica
0084	Ocorrência Isolada	S.I.	S.I.	Não se aplica
0085	Ocorrência Isolada	S.I.	S.I.	Não se aplica
0086	Ocorrência Isolada	S.I.	S.I.	Não se aplica
0163	Ocorrência Isolada	Distrito de Ivailândia, Engenheiro Beltrão	Saulo Mário Gogo (doador)	Não se aplica
0546	Ocorrência Isolada	Maringá	S.I.	Não se aplica
0650	Ocorrência Isolada	Marilândia do Sul	Floresvaldo Tomé Guizelini (doador)	Não se aplica
0694	Ocorrência Isolada	Córrego Maringá, Borrazópolis	Sr. João (Lab. de parasitologia básica – UEM) (doador)	Não se aplica
0746	Ocorrência Isolada	S.I.	S.I.	Não se aplica
0747	Ocorrência Isolada	Doutor Camargo	Oswaldo Wolf (doador)	Não se aplica
1117	Ilha do Major	Guaíra	Francisco Silva Noelli (arqueólogo) e João Batista da Silva	Não se aplica
1118	Ilha do Major 21 J 778016.91 m E / 7335133.59 m S	Guaíra	Francisco Silva Noelli (arqueólogo) e João Batista da Silva	Não se aplica
1119	Ilha do Major 21 J 778016.91 m E / 7335133.59 m S	Guaíra	Francisco Silva Noelli (arqueólogo) e João Batista da Silva	Não se aplica
1120	Ilha do Major 21 J 778016.91 m E / 7335133.59 m S	Guaíra	Francisco Silva Noelli (arqueólogo) e João Batista da Silva	Não se aplica
BA-13	Barbacena I SICG/IPHAN: PR4103206BAST00010 22 K 410671.00 m E / 7369368.00 m S	Bom Sucesso	Francesco Palermo Neto e José Luiz Lopes Garcia (arqueólogos)	01508.000391/2014-28
CU-02	Cumbuca SICG/IPHAN: PR4104402BAST00002 22 J 453925.00 m E / 7278192.00 m S	Cândido de Abreu	Juliano Meneghello (arqueólogo)	01508.000226/2018-08
EM-415	Entre Morros SICG/IPHAN: PR4127965BAST00015 22 J 463729.00 m E / 7261375.00 m S	Turvo	Sheila Elizabete Silva (arqueóloga)	01508.000226/2018-08

continua...

Quadro 3. Continuação

Tombo	Sítio Arqueológico e/ ou Ocorrência Isolada	Município	Doador ou Arqueólogo Responsável	Nº Processo no IPHAN
T-83-1	Tapiti SICG/IPHAN: PR4113700BAST00009 22K 479665,037 m E / 7416903,038 m S	Londrina	Carla Verônica Pequini (arqueóloga)	01508.000456/2018- 69
VB-497	Vaca Brava SICG/IPHAN: PR4104402BAST00015 22J 483347.00 m E / 7258944.00 m S	Cândido de Abreu	Sheila Elizabete Silva (arqueóloga)	01508.000226/2018- 08
VB-55	Vaca Brava SICG/IPHAN: PR4104402BAST00015 22J 483457.00 m E / 7258934.00 m S	Cândido de Abreu	Sheila Elizabete Silva (arqueóloga)	01508.000226/2018- 08

Fonte: elaboração própria.

Nota: S.I. – Sem Informação, são os bens arqueológicos aos quais não foi possível encontrar qualquer informação de procedência, nem mesmo o nome do doador.

AS POPULAÇÕES PRODUTORAS DOS PILÕES LÍTICOS ACERVADOS NO LAEE/UEM

Os pilões líticos acervados no LAEE estão relacionados com a cultura material dos povos ceramistas-agricultores que ocuparam a região onde hoje é o Paraná, desde 2.000 anos antes do presente. São as populações historicamente conhecidas como Guarani e Xetá, falantes de línguas da família linguística Tupi-Guarani, e os Kaingang e Xokleng, falantes de línguas da família linguística Jê.

A literatura arqueológica sobre os falantes do Guarani informa que essas populações são originárias dos rios Madeira e Guaporé, de onde migraram para a bacia hidrográfica Rio Paraguai e chegaram ao Rio Paraná, expandindo para seus afluentes maiores, como os rios Paranapanema, Tibagi, Ivaí, Iguaçu e Uruguai, e depois para seus afluentes menores, nos quais mantiveram seus territórios até a chegada dos europeus e continuam na região em 18 Terras Indígenas, desde o litoral até o Rio Paraná. A cultura material dos falantes Guarani engloba diversos objetos feitos majoritariamente de materiais perecíveis, como ossos, madeiras, penas etc., e de materiais não-perecíveis, como as vasilhas cerâmicas e os líticos, entre eles, os pilões.

[...] os Guarani possuíam um padrão para ocupar novas áreas sem, no entanto, abandonar as antigas. Os grupos locais se dividiam com o crescimento demográfico ou por problemas políticos, indo habitar áreas próximas, previamente preparadas através de manejo agroflorestal. Isto é, abriam várias clareiras para instalar a aldeia e as plantações, inserindo seus objetos e plantas nos novos territórios. Assim como trouxeram suas casas, vasilhas cerâmicas e outros objetos, os Guarani também trouxeram da Amazônia diversas espécies de vegetais úteis para vários fins (alimentação, remédios, matérias-primas etc.), contribuindo para o aumento da biodiversidade florística do sul do Brasil. (Noelli; Mota, 1999, p. 13)

Já os falantes de línguas da família Jê, que ocuparam o Sul do Brasil, são historicamente conhecidos como Kaingang e Xokleng. Pesquisas mais recentes indicam a expansão deles para o Sul do Brasil desde o Brasil Central, passando por São Paulo e ocupando os territórios de campos e florestas de araucária do planalto sul brasileiro (Araújo, 2007; Mota, 2016). Pesquisas paleoclimáticas associam essa ocupação com a expansão da floresta de Araucária no Holoceno Tardio (Iriarte; Behling, 2007), e as evidências arqueológicas das Tradições ceramistas Itararé, Casa de Pedra e Taquara³³ mostram sua presença em quase todo o estado do Paraná, com exceção do Norte e Oeste, de ocupação Guarani (Mota, 2016, p. 148). As datas dessa presença chegam a 2858 ± 35 AP (Parellada, 2016, p. 165).

A espacialização dos pilões, seja pelas coordenadas UTM registradas nos projetos de pesquisa endossados pelo LAEE/UEM ou pelos municípios de origem dos doadores, coincide com a espacialização das evidências arqueológicas dessas populações.

Quadro 4. Filiações culturais das peças endossadas pelo LAEE/UEM

Peça	Sítio	Artefatos Associados	Filiação Cultural	Referência
BA-13	Barbacena I	Artefatos líticos e a um fragmento cerâmico	Não identificada	Fundação Aroeira, 2015, p. 16.
CU-02	Cumbuca	Artefatos líticos e fragmentos cerâmicos	Populações falantes de línguas Tupi-Guarani	Zanettini Arqueologia, 2022, p. 102.
EM-415	Entre Morros	Artefatos líticos e fragmentos cerâmicos	Jê do Sul (Kaingang e Xokleng)	Zanettini Arqueologia, 2022, p. 102.
T-83-1	Tapiti	Diversos fragmentos cerâmicos classificados como Tupi-guarani e vestígios líticos	Populações falantes de línguas Tupi-Guarani	Ecosis Soluções Ambientais, 2022, anexo 1 – Ficha de Bem Arqueológico Móvel.
VB-497 e VB-55	Vaca Brava	Fragmentos cerâmicos associados aos Jê do Sul e artefatos líticos	Jê do Sul (Kaingang e Xokleng)	Zanettini Arqueologia, 2022, p. 101.

Fonte: elaboração própria.

A peça BA-13 foi encontrada à margem do Rio Barbacena com aproximadamente 400 m de distância do perímetro do Sítio Barbacena I. O sítio em questão obteve uma datação de 1.010 ± 75 AP³⁴ para a unidade de escavação 30-40 cm dentro do perímetro. No entanto, cabe destacar que o pilão foi encontrado em superfície na etapa de prospecção, enquanto a datação foi realizada na etapa de resgate e monitoramento.

³³ Osvaldo Menghin foi o primeiro a propor a correlação entre cerâmica Eldoradense, não Tupi-guarani, com as populações Jê Meridionais (Menghin, 1956). Depois, Eurico Miller sugeriu, em 1971, que a cerâmica não Tupi-guarani da área da araucária, ou seja, as Tradições Taquara e Itararé, fossem consideradas tão somente como subtradições de uma única tradição (Pré-Kaingang) (Miller, 1971, p. 54).

³⁴ Código 5001 do laboratório Datação, Comércio e Prestação de Serviços LTDA.

A peça Em-415 foi encontrada na superfície. O sítio Entre Morros possui duas datações, uma de 9.500 ± 675 AP³⁵ e outra de 880 ± 155 AP³⁶, o que nos permite, conforme apontado pela empresa, pressupor que esse sítio apresentaria duas diferentes ocupações separadas: primeiro com grupos de caçadores-coletores, com a associação dos níveis mais profundos do sítio; seguido por grupos ceramistas, com fragmentos cerâmicos associados à populações Jê do Sul.

De acordo com os sítios cadastrados no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA), o município de Arapuã (pilão 0011) contém apenas sítios classificados como Jê do Sul. Também foi classificado como Jê do Sul o já mencionado sítio Entre Morros (EM-415), no município de Turvo e Vaca Brava (VB-55 e VB-497) em Cândido de Abreu. Por se localizarem nas proximidades, o Relatório da Zanettini conclui que:

A análise dos sítios em epígrafe revelou ao menos dois horizontes culturais para a região em apreço: o primeiro caracterizado pela presença de vasilhames de pequeno porte, com espessura fina e superfície alisada ou brunida, características apontadas na bibliografia arqueológica como aspecto estético da indústria cerâmica dos povos Jê do Sul, notadamente os Kaingang e Xokleng (RODRIGUES, 2007; PARELLADA, 2008). Integra esse grupo os sítios Campos Gerais e Picão. Se inserem nesse contexto os sítios Entre Morros, Morro Alto e Vaca Brava. (Zanettini Arqueologia, 2021, p 353, *grifo nosso*)

Essa região central do estado do Paraná, nos interflúvios dos Rios Tibagi e Ivaí, está se caracterizando arqueologicamente por uma ocupação Kaingang, devido aos seus marcadores cerâmicos e pelas informações históricas produzidas a partir da expedição de Cabeza de Vaca (1906) no século XVI entre 1540-1544 que, por ser guiada por guaranis, evitou esses territórios em 1542. Portanto, é razoável associar a fabricação dos pilões líticos encontrados nessa área aos Kaingang.

Já nos municípios limítimos ao Rio Paraná, como Guaíra, e os do médio e baixo Rio Ivaí, como Paiçandu (pilão 0001), São Pedro do Ivaí (pilão 0003), Floresta (pilões 0004, 0007, 0013, 0017), Engenheiro Beltrão (pilão 0163), Maringá (pilão 0546), Borrazópolis (pilão 0694) e Dr. Camargo (pilão 0747), com abundantes evidências arqueológicas e históricas dos Guarani e tendo 116 sítios arqueológicos na Bacia do Rio Ivaí³⁷, também é aceitável associar a produção desses artefatos aos grupos Guarani que estabeleceram seus Tekoha nas margens desses rios e seus afluentes.

No entanto, passada essa primeira visada, um detalhamento mais refinado dos possíveis produtores desses artefatos se torna mais complexo e não seria possível desenvolver nos limites deste texto. Por exemplo, sobre as peças recuperadas da Ilha do Major (pilões 1117; 1118; 1119; 1120), salvas em local de erosão causado pelo Rio Paraná, onde “foram identificados três níveis de ocupação humana” (Silva; Noelli, 2002, p. 115):

³⁵ Com o método de termoluminescência da amostra da unidade de escavação 3 – 60 cm de profundidade, pelo laboratório Datação: Datação, Comércio e Prestação de Serviços LTDA, com o código 5747.

³⁶ Com o método de termoluminescência da amostra da unidade de escavação 2 – 30 cm de profundidade, pelo laboratório Datação: Datação, Comércio e Prestação de Serviços LTDA com o código 5748.

³⁷ Informação de Marcio Macella de sua dissertação no prelo.

num primeiro nível, o mais profundo, foi encontrado uma ocupação com cerâmica Itararé relacionada aos Jê do Sul, já nos segundo e terceiro, níveis cerâmica Guarani (Silva; Noelli, 2002, p. 116).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nosso objetivo foi apresentar os dados relativos à coleção de pilões líticos acervados no Laboratório de Arqueologia, Etnologia e Etno-História da Universidade Estadual de Maringá – LAEE/UEM.

Fez-se necessária uma revisão bibliográfica sobre o artefato pilão na literatura arqueológica, histórica e etnográfica. Essa revisão nos proporcionou novos aspectos de análise especializada para a tipologia do artefato, como observar atributos morfométricos ainda não discutidos na literatura nacional, a exemplo da profundidade da concavidade, do tempo estimado para sua produção e das formas que podem apresentar.

A revisão da literatura e os instrumentos legais nos proporcionou elementos para a elaboração da Ficha de Acervamento específica para pilões líticos, e, com esse instrumento, analisar todas as 39 peças da coleção do LAEE/UEM, destacando-se as tipologias dos artefatos coluna/pilar, oca, oval e tigela, o uso secundário de duas peças da coleção, como outro artefato e quebra-coquinho, e a elaboração de mapas com a espacialização de 23 artefatos.

A confecção da Ficha de Acervamento buscou elencar dados gerais da procedência do artefato, sua movimentação na Reserva Técnica do Laboratório e seus dados morfométricos. A metodologia para a confecção da Ficha foi ancorada nos instrumentos legais dos órgãos que tratam do patrimônio histórico-cultural e na bibliografia especializada relacionada a esses artefatos.

A revisão da literatura especializada sobre a produção, as formas e os usos desses artefatos, a presença deles na cultura material das populações indígenas presentes em fontes etnográficas e históricas, e sua espacialização no atual Paraná – territórios antigamente ocupados pelas populações falantes de línguas da Família Tupi-Guarani e os falantes de línguas da Família Jê – nos ajuda a compreender a importância deles no convívio alimentício, medicinal, ritualístico e simbólicos das populações indígenas que os utilizaram e na visibilidade de seus antigos territórios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMS, J. L. *The development of prehistoric grinding technology in the point of Pineas Area, East-central Arizona*. 1994. Tese (Doutorado em filosofia) – University of Arizona, Arizona, 1994.
- ADAMS, J. L. Refocusing the role of food-grinding tools as correlates for subsistence strategies in the U.S. southwest. *American Antiquity*, Wisconsin, v. 64, n. 3, p. 475-498, 1999. <https://doi.org/10.2307/2694147>
- ADAMS, Jenny L. *Ground Stone Analysis: a technological approach*. Utah: University of Utah Press, 2002.
- APPLEGATE, R. B. The Datura Cult among the Chumash. *The Journal of California Anthropology*, California, v. 2, n. 1, p. 7-17, 1975. Disponível em: <https://escholarship.org/uc/item/37r1g44r>. Acesso em: 23 jan. 2022.
- ARAÚJO, A. G. de M. A tradição cerâmica Itararé-taquara: características, área de ocorrência e algumas hipóteses sobre a expansão dos grupos Jê no Sudeste do Brasil. *Revista de Arqueologia*, São Paulo, v. 20, n. 1, 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ra/article/view/1678>. Acesso em: 3 out. 2023.

- ARAUJO, A.; OKUMURA, M. Fronteiras e identidades na pré-história: uma análise Morfométrica de pontas líticas bifaciais do Sudeste e Sul do Brasil. *Especiaria: Cadernos de Ciências Humanas*, Ilhéus, v. 17, n. 30, p. 39-62, 2017. Disponível em: <http://periodicos.uesc.br/index.php/especiaria/article/view/1760>. Acesso em: 24 mar. 2022.
- BABOT, M. P. Grinding, processing, settlement and mobility in Hunter-Gatherers of the Southern Puna of Argentina (CA. 7400-3200 years BP). In: PINTAR, E. (Ed.). *Hunter-Gatherers from a High-Elevation Desert: People of the Salt Puna, Northwest Argentina*. Oxford: British Archaeological Reports International Series 2641, , p. 169-200, 2014.
- BAR-YOSEF, O.; BELFER-COHEN, A. The Origins of Sedentism and Farming Communities in the Levant. *Journal of World Prehistory*, New York, v. 3, n. 4, p. 447-498, 1989. <https://doi.org/10.1007/BF00975111>
- BELEM, F. R. Do *Seixo ao Zoólito*. A indústria lítica dos sambaquis do sul catarinense, Aspectos formais, tecnológicos e funcionais. 2012. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.
- BELEM, F. R.; DEBLASIS, P. A Indústria Lítica Do Sambaqui Do Morrote, SC. *Cadernos do Lepaarq*, Pelotas, v. XII, n. 23, 2015, p. 43-69, 2015. <https://doi.org/10.15210/lepaarq.v12i23.4151>
- BRASIL. Ministério da Cultura. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Portaria nº 196, de 18 de maio de 2016. Dispõe sobre a conservação de bens arqueológicos moveis, cria o Cadastro Nacional de Instituições de Guarda e Pesquisa, o Termo de Recebimento de Coleções Arqueológicas e a Ficha de Cadastro de Bem Arqueológico Móvel. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, seção 1, p. 84, 2016. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/21527421/do1-2016-05-23-portaria-n-196-de-18-de-maio-de-2016-21527267. Acesso em: 3 maio de 2023.
- BUONASERA, T. Y. More than acorns and small seeds: A diachronic analysis of mortuary associated ground stone from the south San Francisco Bay area. *Journal of Anthropological Archaeology*, New York, v. 32, n. 2, p. 190-211, 2013. <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2013.01.003>
- CABEZA DE VACA, Á. N. *Relación de los Naufragios y Comentarios de Alvar Nuñez Cabeza de Vaca: Adelantado y Gobernador del Río de La Plata*, Tomo Primero. Madrid: Librería General de Victoriano Suárez. 1906.
- CORRÊA, L. A.; NETO, L. G. “Pé de pilão, carne seca com feijão”: memória e uso desse utensílio brasileiro, o pilão. In: Encontro de Gastronomia, Cultura e Memória, 1., 2018, Rio de Janeiro, *Anais [...]*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2018. p. 30-32.
- DAVID, R. Everyday Life at Kahun. In: DAVID, R. *The Pyramid Builders of Ancient Egypt: A Modern Investigation of Pharaoh’s Workforce*. New York: Routledge, 2003. p. 142-174.
- DOLAN, B. ‘Mysterious waifs of time’: some thoughts on the functions of Irish bullaun stones. *The Journal of the Royal Society of Antiquaries of Ireland*, Dublin, v. 142/143, p. 42-58, 2012-2013. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/24892509>. Acesso em: 29 dez. 2021.
- ECOSSIS SOLUÇÕES AMBIENTAIS. *RELATÓRIO DE CURADORIA E ANÁLISE DE MATERIAL ARQUEOLÓGICO. RELATÓRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO DA LDAT 138 KV LONDRINA SUL – IGAPÓ*. Processo IPHAN nº 01508.000456/2018-69. RELATÓRIO FINAL 1 (Volume 2). 18 fev. 2021.
- ECOSSIS SOLUÇÕES AMBIENTAIS. *RELATÓRIO FINAL*. Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico na Área de Implantação da Linha de Transmissão (LDAT) 138 kV Londrina Sul – Igapó / Paraná. Processo IPHAN: 01508.000456/2018-69. Fevereiro de 2022.

- FIGUEIREDO, M. T. *Estudo da cultura material lítica e cerâmica dos sítios Silva Serrote e Menezes: análise das cadeias operatórias dos vestígios de culturas pré-coloniais do alto Paranaíba, Minas Gerais*. 2008. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) –Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- FUNDAÇÃO AROEIRA. Relatório de Análise de Material Arqueológico. PROGRAMA DE PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL, LEVANTAMENTO PROSPECTIVO DA LINHA DE TRANSMISSÃO ELÉTRICA DE 138 KV – LT MANDAGUARÍ – SÃO PEDRO DO IVAÍ. IPHAN: 01508.000993/2015-66. Goiânia, junho de 2015.
- FUNDAÇÃO AROEIRA. RELATÓRIO FINAL DO PROGRAMA DE RESGATE, MONITORAMENTO ARQUEOLÓGICO E EDUCAÇÃO PATRIMONIAL DA LINHA DE TRANSMISSÃO DE 138 KV BARBOSA FERAZ – SÃO PEDRO DO IVAÍ. Parte Final. Resultados Finais. Processo IPHAN: 01508.000994/2015-19.
- GARCIA, J. M.; MOTA, L. T. A coleção de pilões líticos do acervo arqueológico do Laboratório de Arqueologia, Etnologia e Etno-História – LAEE. In: Encontro Anual de Iniciação Científica, 30., 2021, Maringá. Anais [...], Maringá: UEM, 2021.
- IRIARTE, J.; BEHING, H. The expansion of Araucaria Forest in the southern Brazilian highlands during the last 4000 years and its implications for the development of the Taquara/Itarare Tradition. *Environmental Archaeology*, London, v. 12, n. 2, p. 115-127, 2007. <https://doi.org/10.1179/174963107x226390>.
- KLINK, L. V. Problemáticas etnográficas: os indigentes artefatuais e indumentárias indígenas em um museu sul-mineiro e sua solução tipológica. In: Semana de História, 2018, São João del-Rei. Anais [...]. São João del-Rei: Universidade Federal de São João del-Rei, 2019. p. 22.
- KOERPER, H. C. Cowry Shells: Fertility/Fecundity Symbols in Southern California Iconography. *Journal of California and Great Basin Anthropology*, California, v. 23, n. 1, p. 27-38, 2001. Disponível em: <https://escholarship.org/content/qt1z6919vc/qt1z6919vc.pdf?t=krni6d>. Acesso em: 3 jan. 2022.
- KOERPER, H. C. An unusual ritual cache from ca-ora-263, seal beach, California. *Proceedings of the Society for California Archaeology*, California, v. 19, p. 138-144, 2006. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1H0kvy8F6ei0bjtVE4srIaZBWOElx3w5/view>. Acesso em: 14 jan. 2022.
- KOERPER, H. C. On the aetiology of the Atulku. *Proceedings of the Society for California Archaeology*, California, v. 20, p. 84-97, 2007. Disponível em: <https://scahome.org/publications/proceedings/Proceedings.20Koerper.pdf>. Acesso em: 31 dez. 2021.
- KOERPER, H. C. et al. Mortuary/Mourning Associated, Transversely Grooved Stone Artifacts from CA-LAN-62: Another Case of Sexualization-Sacralization?. *Pacific Coast Archaeological Society Quarterly*, California, v. 40, n. 2, p. 51-79, 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/237509202_MortuaryMourning_Associated_Transversely_Grooved_Stone_Artifacts_from_CA-LAN-62_Another_Case_of_Sexualization-Sacralization. Acesso em: 03 jan. 2022.
- LAMING-EMPERAIRE, A. *Guia para o estudo das indústrias líticas da América do Sul*. Manuais de arqueologia n. 2, v. 12. Curitiba: Kvasir, 1967.
- LEVENTHAL, A. *A reinterpretation of some Bay Area shellmound sites: a view from the mortuary complex from Ca-Ala-329, the Ryan Mound*. Tese (Mestrado em Artes) – San Jose State University, Washington, DC, 1993.

- LIMA, L. F. E. *A Ocupação Pré-Colonial na Fronteira Ocidental-Adaptabilidade Humana, Territorialidade e Aspectos Geomorfológicos na Microrregião do Alto Guaporé, Mato Grosso*. 2010. Tese (Doutorado em Arqueologia). – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- LIU, L. et al. Fermented beverage and food storage in 13,000 y-old stone mortars at Raqefet Cave, Israel: Investigating Natufian ritual feasting, *Journal of Archaeological Science: Reports*, Amsterdam, v. 21, p. 783-793, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2018.08.008>
- MARTÍNEZ, N. A. Etnoarqueología del proceso de molienda manual de cereales: grañones, sémolas y harinas. *Revista d'Arqueologia de Ponent*, Lleida, n. 24, p. 113-136, 2014. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4946272>. Acesso em: 26 set. 2020.
- MATARRESE, A. B. *Tecnología lítica entre los cazadores-recolectores pampeanos: los artefactos formatizados por picado y abrasión y modificados por uso en el Área Interserrana Bonaerense*. 2015. Tese (Doutorado em Ciências Naturais) – Universidad Nacional de La Plata, La Plata, 2015.
- MENGHIN, O. El poblamiento prehistórico de Misiones. In: *Anales de Arqueología y Etnología*. 1956, tomo 2, p. 19-40.
- MILLER, E. T. Pesquisas arqueológicas efetuadas no planalto meridional Rio Grande do Sul. PRONAPA 4. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, Belém, v. 15, p. 37-60, 1971.
- MITHEN, S.; FINLAYSON, B.; SHAFFREY, R. Sexual symbolism in the Early Neolithic Southern Levant: pestles and mortars from WF16. *Documenta Praehistorica*, Ljubljana, v. 32, p. 103-110, 2005. <https://doi.org/doi/10.4312/dp.32.6>.
- MOTA, L. T. A passagem e a presença dos Jê Meridionais por São Paulo e Paraná: uma reflexão etno-histórica. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, n. 27, p. 135-157, 2016. <https://doi.org/10.11606/issn.2448-1750.revmae.2016.137291>.
- MOTA, L. T.; MACELLA, M. A. U.; GARCIA, J. M. A inventariação de bens arqueológicos: experiência do Laboratório de Arqueologia, Etnologia e Etno-História (LAEE-UEM). In: Encontro Internacional de Estudos de Patrimônio Cultural, 1., 2022, Passo Fundo. *Anais [...]*, Passo Fundo: UPE, 2022. p. 270-298.
- MURRAY, C. M. Wood vs. Stone mortar technologies: an experimental approach to food grinding efficiency. *Explorations: The UC Davis Undergraduate Research Journal*, California, v. 16, p. 1-14, 2014. Disponível em: <http://explorations.ucdavis.edu/docs/2014/murray.pdf>. Acesso em: 5 out. 2021.
- NICOLAU, J. L. et al. O Almofariz como Ícone da Profissão Farmacêutica: Evolução Histórica e sua importância no Ensino Universitário. *História da Ciência e Ensino: Construindo interfaces*, São Paulo, v. 23, 2021, p. 17-41. <https://doi.org/10.23925/2178-2911.2021v23p17-41>
- NOELLI, F.; BROCHADO, J. P. O cauim e as beberagens dos Guarani e Tupinambá: equipamentos, técnicas de preparação e consumo. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, n. 8, p. 117-128, 1998. <https://doi.org/10.11606/issn.2448-1750.revmae.1998.109531>
- NOELLI, F. S.; MOTA, L. T. A pré-história da região onde se encontra Maringá, Paraná. In: DIAS, R. B.; GONÇALVES, J. H. R. (Orgs.). *Maringá e o Norte do Paraná: estudos de história regional*. Maringá: EDUEM, 1999. p. 5-19.
- OKUMURA, M.; ARAUJO, A. Pontas bifaciais no Brasil Meridional: caracterização estatística das formas e suas implicações culturais. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, n. 23, 2013, p. 111-127. Disponível em: https://scholar.google.com.br/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=TpCT_PMAAAAJ&citation_for_view=TpCT_PMAAAAJ:Zph67rFs4hoC. Acesso em: 21 mar. 2022.

- OKUMURA, M.; ARAUJO, A. G. M. Long-term cultural stability in hunter-gatherers: a case study using traditional and geometric morphometric analysis of lithic stemmed bifacial points from Southern Brazil. *Journal of Archaeological Science*, London, v. 45, p. 59-71, 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jas.2014.02.009>.
- OKUMURA, M.; ARAUJO, A. The Southern Divide: Testing morphological differences among bifacial points from southern and southeastern Brazil using geometric morphometrics. *Journal of Lithic Studies*, Edinburgh, v. 3, n. 1, p. 107-131, 2016. DOI: <https://doi.org/10.2218/jls.v3i1.1379>.
- OSBORNE, R. H. The experimental replication of a stone mortar. *Lithic Technology*, London, v. 23, n. 2, p. 116-123, 1998. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/23273085>. Acesso em: 16 fev. 2022.
- PARELLADA, C. I. Paisagens transformadas: a arqueologia de povos Jê no Paraná, sul do Brasil. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, n. 27, p. 158-167, 2016. <https://doi.org/10.11606/issn.2448-1750.revmae.2016.137300>.
- PLENS, C. R. *Sítio Moraes, uma biografia não autorizada: análise do processo de formação de um sambaqui fluvial*. 2007. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- PLENS, C. R. Arqueologia Funerária: a materialidade da vida após a morte. *Revista M. Estudos sobre a morte, os mortos e o morrer*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 6, p. 318-343. 2018. <http://dx.doi.org/10.9789/2525-3050.2018.v3i6.318-343>.
- PROUS, A. Os artefatos líticos: Elementos descritivos classificatórios. *Arquivos do Museu de História Natural*. Belo Horizonte, v. 11, p. 1-88. 1986/1990. Disponível em: <https://www.ufmg.br/mhnbj/revista-arquivos/volume-11/>. Acesso em: 13 ago. 2020.
- PROUS, A. *Ortegalia, 02: Apuntes para análisis de industrias líticas*. Ortigueira: Fundación Federico Maciñera, 2004.
- RENFREW, C.; BAHN, P. *Arqueologia: Teoria, Metodos e Practica*. Madrid: Akal Ediciones, 2007.
- RIOS, A. The Pestle and Mortar. In: JAINE, T. (Org.). *Oxford Symposium on Food & Cookery 1988: The Cooking Pot*. London: Prospect Books, 1988. p. 125-135.
- RODRIGUES, S. Os artefactos de *toilette* nas coleções egípcias de Lisboa e do Porto. *Cadmo: Revista de História Antiga*, Lisboa, v. 23, p. 35-55. http://dx.doi.org/10.14195/0871-9527_23_3.
- SANTOS, A. C. S. dos. *Práticas alimentares de consumo vegetal e função dos recipientes cerâmicos dos grupos ceramistas tupiguarani da Chapada do Araripe-PE*. 2018.. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2018.
- SCHNEIDER J. S.; OSBORNE, R. H. A Model for the Production of Portable Stone Mortars and Bowls. *Pacific Coast Archaeological Society Quarterly*, California, v. 32, n. 4, p. 27-40, 1996. Disponível em: <http://pcas.org/Vol32N4/324Schn.pdf>. Acesso em: 25 out. 2021.
- SCHROTH, A. B. An Ethnographic Review of Grinding, Pounding, Pulverizing, and Smoothing with Stones. *Pacific Coast Archaeological Society Quarterly*, California, v. 32, n. 4, p. 55-75, 1996. Disponível em: <http://www.pcas.org/vol32n4/324schr.pdf>. Acesso em: 11 out. 2021.
- SERRANO, A. Arqueologia Brasileira: Subsídios para a Arqueologia Meridional. *Revista do Arquivo Municipal*, São Paulo, v. XXXVI, p. 3-42, 1937. Disponível em: <http://www.etnolinguistica.org/biblio:serrano-1937-arqueologia>. Acesso em: 22 dez. 2020.

- SILVA, S. B. da. Dualismo e cosmologia Kaingang: o xamã e o domínio da floresta. *Revista Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, v. 8, n. 18, p. 189-209, 2002. <https://doi.org/10.1590/S0104-71832002000200009>
- SILVA, J. B. da; NOELLI, F. S. A aquisição de recursos líticos pelos ocupantes Jê do Sul na Ilha do Major – Guaíra – Paraná. *Fronteiras*, Dourados, v. 6, n. 12, p. 113–129, 2021. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/FRONTEIRAS/article/view/13464>. Acesso em: 27 set. 2023.
- SILVA MENDES, G. L. da. *Caçadores-coletores na serra de paranapiacaba durante a transição do holoceno médio para o tardio (5920-1000 anos AP)*. 2007. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- SOUSA, J. C. M. de et al. O potencial da arqueologia experimental para o estudo da história pré-colonial no Brasil: exemplos da tecnologia de artefatos líticos e ósseos. *Revista do CEPA*, Santa Cruz do Sul, v. 41, n. 53, 2020, p. 1-53. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cepa/article/view/16271>. Acesso em: 24 mar. 2022.
- SOUZA, A. M. de. *Dicionário de Arqueologia*. – Manaus: Governo do Estado do Amazonas – Secretaria de Estado de Cultura, 2012. Disponível em: https://issuu.com/bibliovirtualsec/docs/dicion__rio_de_arqueologia. Acesso em: 8 out. 2020.
- SPIX, F. J. B. von, 1781-1826. Viagem do estreito de Óbidos até a Fortaleza da Barra, capital da província do Rio Negro. In: SPIX, F. J. B. von. *Viagem pelo Brasil (1817-1820)*. Brasília, DF: Senado Federal/Conselho Editorial, 2017. vol. 3, p. 157-192. Disponível em: <https://www2.senado.gov.br/bdsf/handle/id/573991>. Acesso em: 9 set. 2020.
- SQUITIERI, A.; EITAM, D. An experimental approach to ground stone tool manufacture. *Journal of Lithic Studies, Edinburgh*, v. 3, n. 3, p. 553-564, 2016. <https://doi.org/10.2218/jls.v3i3.1681>.
- WRIGHT, K. A Classification System for Ground Stone Tools from the Prehistoric Levant. *Paléorient*, Paris, v. 18, n. 2, p. 53-81, 1992. <https://doi.org/10.3406/paleo.1992.4573>.
- WRIGHT, K. I. Ground-Stone tools and Hunter-Gatherer subsistence in Southwest Asia: implications for the transition to farming. *American Antiquity*, Cambridge, v. 59, n. 2, p. 238-263, 1994. <https://doi.org/10.2307/281929>.
- ZANETTINI ARQUEOLOGIA. *RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE POTENCIAL DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO*. Subgrupo I: Linha de Transmissão 525kV Ivaiporã- Ponta Grossa (C1) e Linha de Transmissão 525kV Ivaiporã – Ponta Grossa (C2). Municípios de Ariranha do Ivaí, Cândido de Abreu, Imbituva, Ipiranga, Ivaí, Manoel Ribas, Pitanga, Ponta Grossa, Prudentópolis, Reserva e Turvo, Estado do Paraná. IPHAN: 01508.000226/2018-08. Novembro de 2018.
- ZANETTINI ARQUEOLOGIA. *RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO AO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO (RAIPA)* Subgrupo I: Linha de Transmissão 525kV Ivaiporã- Ponta Grossa (C1) e Linha de Transmissão 525kV Ivaiporã – Ponta Grossa (C2). Municípios de Ariranha do Ivaí, Cândido de Abreu, Imbituva, Ipiranga, Ivaí, Manoel Ribas, Pitanga, Ponta Grossa, Prudentópolis, Reserva e Turvo, Estado do Paraná. IPHAN: 01508.000226/2018-08. Setembro de 2019.
- ZANETTINI ARQUEOLOGIA. *RELATÓRIO FINAL 8 – SALVAMENTO ARQUEOLÓGICO. PROGRAMA DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO*. Subgrupo I: Linha de Transmissão 525kV Ivaiporã – Ponta Grossa (C1) e Linha de Transmissão 525kV Ivaiporã – Ponta Grossa (C2). Municípios de Ariranha do Ivaí, Cândido de Abreu, Imbituva, Ipiranga, Ivaí, Manoel Ribas, Pitanga, Ponta Grossa, Prudentópolis, Reserva e Turvo, Estado do Paraná. IPHAN: 01508.000226/2018-08. Outubro de 2021.

ZANETTINI ARQUEOLOGIA. VOLUME FINAL DO RELATÓRIO DE SALVAMENTO ARQUEOLÓGICO. Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico: Subgrupo I: Linha de Transmissão 525kv Ivaiporã – Ponta Grossa (C1) e Linha de Transmissão 525kv Ivaiporã – Ponta Grossa (C2). Municípios de Ariranha do Ivaí, Cândido de Abreu, Imbituva, Ipiranga, Ivaí, Manoel Ribas, Pitanga, Ponta Grossa, Prudentópolis, Reserva e Turvo, Estado do Paraná. IPHAN: 01508.000226/2018-08. Maio de 2022.

APÊNDICE – FICHA DE ACERVAMENTO PARA PILÕES LÍTICOS – LAEE/UEM

 <p>Programa Interdisciplinar de Estudos de População Laboratório de Arqueologia, Etnologia e Etno-história - LAEE Universidade Estadual de Maringá Av. Colombo, 5790, Bloco G-45, CEP 87020-900 - Maringá - PR Fone: (44) 3011-4670 - (44) 3011-8980 www.uem.br/lac - lab.lac@uem.br</p>		<input type="checkbox"/> Lancado <input type="checkbox"/> Torçado <input type="checkbox"/> Modelado <input type="checkbox"/> Outro: _____ <input type="checkbox"/> Moldado																
<p>Fundo: LAEE - MBP, Doação, Pesquisa</p>		<p>Matéria-Prima:</p> <input type="checkbox"/> Argila <input type="checkbox"/> Quartzo <input type="checkbox"/> Arenito <input type="checkbox"/> Siltes <input type="checkbox"/> Arenito silicificado <input type="checkbox"/> Xisto <input type="checkbox"/> Basalto <input type="checkbox"/> Não definida <input type="checkbox"/> Calcário <input type="checkbox"/> Outro: _____ <input type="checkbox"/> Diabásio <input type="checkbox"/> Granito																
<p>1. DADOS DO ACERVO</p> <p>Número de registro: LAEE-ARQ- Número de ordem: Localização atual: Data de recebimento: Data de conferência: Data de entrada no acervo: Data da compilação da ficha:</p>		<p>Car:</p> <table border="1"> <tr> <td>Fora da Concavidade</td> <td><input type="checkbox"/> Monocromático <input type="checkbox"/> Policromático <input type="checkbox"/> Indeterminado</td> <td>Obs.:</td> </tr> <tr> <td>Dentro da concavidade</td> <td><input type="checkbox"/> Monocromático <input type="checkbox"/> Policromático <input type="checkbox"/> Indeterminado</td> <td>Obs.:</td> </tr> </table>		Fora da Concavidade	<input type="checkbox"/> Monocromático <input type="checkbox"/> Policromático <input type="checkbox"/> Indeterminado	Obs.:	Dentro da concavidade	<input type="checkbox"/> Monocromático <input type="checkbox"/> Policromático <input type="checkbox"/> Indeterminado	Obs.:									
Fora da Concavidade	<input type="checkbox"/> Monocromático <input type="checkbox"/> Policromático <input type="checkbox"/> Indeterminado	Obs.:																
Dentro da concavidade	<input type="checkbox"/> Monocromático <input type="checkbox"/> Policromático <input type="checkbox"/> Indeterminado	Obs.:																
<p>2. PROCEDÊNCIA</p> <p>Modo de Aquisição: Sítio: Município: Nº do Processo do IPHAN: Dados do Pesquisador, Endossador, Doador:</p>		<p>5. MORFOLOGIA</p> <p>Forma Geral do Artefato:</p> <input type="checkbox"/> Forma Antropomórfica <input type="checkbox"/> Forma Oval <input type="checkbox"/> Forma de Bandeja/Tigela Plana <input type="checkbox"/> Forma Retangular <input type="checkbox"/> Forma de Coluna/Pilar <input type="checkbox"/> Forma de Tigela <input type="checkbox"/> Forma Cônica <input type="checkbox"/> Forma Zoológica <input type="checkbox"/> Forma de Disco <input type="checkbox"/> Forma Indeterminada <input type="checkbox"/> Forma Oca <input type="checkbox"/> Outro: _____ <p>Textura da Concavidade:</p> <input type="checkbox"/> Lisa <input type="checkbox"/> Outro: _____ <input type="checkbox"/> Indeterminada <input type="checkbox"/> Rugosa <p>Decoração:</p> <input type="checkbox"/> Convexa <input type="checkbox"/> Não Aplicável <input type="checkbox"/> Estratificada <input type="checkbox"/> Outro: _____ <input type="checkbox"/> Indeterminado Obs.:																
<p>3. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA PEÇA</p> <p>Denominação: Pilo ou Almofariz Descrição: Objeto passivo (parte passiva do conjunto com a mão-de-pilão) Categoria: Artefato Material: <input checked="" type="checkbox"/> Lítico <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Metal <input type="checkbox"/> Outro: _____</p>		<p>6. USOS DO ARTEFATO</p> <p>Subcategoria:</p> <input type="checkbox"/> Alimentação <input type="checkbox"/> Medicinal <input type="checkbox"/> Castigo/punição <input type="checkbox"/> Objeto cerimonial <input type="checkbox"/> Construção/arquitetônico <input type="checkbox"/> Objeto pessoal <input type="checkbox"/> Escultura <input type="checkbox"/> Pintura <input type="checkbox"/> Indeterminado <input type="checkbox"/> Outro: _____ <p>Projetado para Atividade:</p> <input type="checkbox"/> Indeterminado <input type="checkbox"/> Processamento de Alimentos <input type="checkbox"/> Ornamentação <input type="checkbox"/> Processamento Geral <input type="checkbox"/> Percussão <input type="checkbox"/> Representação <input type="checkbox"/> Perfuração <input type="checkbox"/> Outro: _____ <input type="checkbox"/> Polimento <p>Real Use:</p> <input type="checkbox"/> Indeterminado <input type="checkbox"/> Pedra de (apoio) manufatura <input type="checkbox"/> Não utilizado <input type="checkbox"/> Ritual/ simbólico/decorativo <input type="checkbox"/> Processamento de Alimentos <input type="checkbox"/> Outro: _____ <input type="checkbox"/> Processamento geral <input type="checkbox"/> Processamento geral de pigmentos																
<p>4. FABRICAÇÃO DO OBJETO</p> <p>Técnica de Produção:</p> <input type="checkbox"/> Assoprado <input type="checkbox"/> Perfurado <input type="checkbox"/> Forjada <input checked="" type="checkbox"/> Picotado <input type="checkbox"/> Fundido <input type="checkbox"/> Polido <input type="checkbox"/> Indeterminado <input type="checkbox"/> Tecido																		
<p>7. ESTADO ATUAL DA PEÇA</p> <p>Estado da Rocha:</p> <input type="checkbox"/> Esclarecido <input type="checkbox"/> Outro: _____ <input type="checkbox"/> Rachado Descrição: <input type="checkbox"/> Integro <input type="checkbox"/> Fragmento conjugado <p>Condição do Artefato:</p> <input type="checkbox"/> Indeterminado <input type="checkbox"/> Reconstruído todo <input type="checkbox"/> Fragmentado (> 5) <input type="checkbox"/> Outro: _____ <input type="checkbox"/> Fragmentado (< 5) <p>Número de Partes:</p> <p>Estado de Conservação:</p> <input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Outro: _____ <input type="checkbox"/> Regular Descrição: <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Péssimo <p>Intervenções Sofridas:</p> <input type="checkbox"/> Colagem/refixação <input type="checkbox"/> Higienização com água <input type="checkbox"/> Consolidação <input type="checkbox"/> Não se aplica <input type="checkbox"/> Dessalinização <input type="checkbox"/> Remoção <input type="checkbox"/> Estabilização <input type="checkbox"/> Restauração/reconstituição <input type="checkbox"/> Higienização a seco <input type="checkbox"/> Outro: _____ <p>Invólucro/Acondicionamento:</p> <input type="checkbox"/> Espuma de polietileno <input type="checkbox"/> Plástico Bolha <input type="checkbox"/> Manta acrílica <input type="checkbox"/> Saco Plástico (PPP) <input type="checkbox"/> Não possui <input type="checkbox"/> Tecido de polipropileno (TNT) <input type="checkbox"/> Não tecido de polietileno de A/D (Tyvek) <input type="checkbox"/> Outro: _____ <input type="checkbox"/> Papel <input type="checkbox"/> Papel livre de ácido ou pH neutro <p>Armazenamento:</p> <input type="checkbox"/> Caixa de polietileno de A/D colorida (PEAD) <input type="checkbox"/> Não possui <input type="checkbox"/> Caixa de polietileno de A/D (PEAD) <input type="checkbox"/> Outro: _____																		
<p>8. MORFOMETRIA</p> <p>Dimensão do artefato:</p> <p>Peso: kg Altura: mm Largura: mm Diâmetro externo: mm Circunferência externa: mm Espessura da borda: mm Espessura do meio da parede: mm Base: mm</p> <p>Dentro da concavidade:</p> <p>Diâmetro: mm Circunferência interna: mm Profundidade máxima da concavidade: mm</p>																		
<p>9. OBSERVAÇÕES</p>																		
<p>10. REGISTRO FOTOGRÁFICO</p> <p>Vista lateral: Vista de cima (dentro da concavidade): Detalhes: Scanner 3D: Outra:</p>																		
<p>11. INVENTÁRIO</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Equipos:</th> <th>Data:</th> <th>Participantes:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elaboração da ficha:</td> <td>17/03/2022</td> <td>Julia Mahamut Garcia, Lucio Tadeu Mota e Marcio Augusto Uliana Macella</td> </tr> <tr> <td>Realização do Inventário:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Registro e Fotografia:</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conferência:</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Equipos:	Data:	Participantes:	Elaboração da ficha:	17/03/2022	Julia Mahamut Garcia, Lucio Tadeu Mota e Marcio Augusto Uliana Macella	Realização do Inventário:			Registro e Fotografia:			Conferência:				
Equipos:	Data:	Participantes:																
Elaboração da ficha:	17/03/2022	Julia Mahamut Garcia, Lucio Tadeu Mota e Marcio Augusto Uliana Macella																
Realização do Inventário:																		
Registro e Fotografia:																		
Conferência:																		