

ESTUDO PRELIMINAR DAS PRÁTICAS DE PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS DOS CERAMISTAS TUPIGUARANI DA CHAPADA DO ARARIPE, PE, BRASIL: FORMA E FUNÇÃO DE RECIPIENTES

Ana Cláudia Sales dos Santos¹

Cláudia Oliveira²

Resumo: O estudo da função e uso de recipientes cerâmicos é essencial para compreender as formas de processamento dos alimentos no passado. Essa pesquisa apresenta o estudo preliminar das características de performance relacionada as formas e função dos recipientes cerâmicos de grupos ceramistas Tupiguarani da Chapada do Araripe em Pernambuco, Brasil. Verificam-se, nos sítios Baixa do Maracujá e Valado recipientes cerâmicos cuja forma e função estão associadas ao uso de comer e servir. Entretanto, ocorre a predominância de recipientes de grande capacidade volumétrica, como as panelas, ligada possivelmente ao armazenamento de alimentos, no Sítio Valado e, no Sítio Baixa do Maracujá, a predominância de recipientes rasos, possivelmente relacionados às atividades de servir ou assar alimentos. **Palavras-chaves:** Cerâmica Tupiguarani, Forma, Função, Processamento de alimentos.

Abstract: The study of the function and use of ceramic containers is essential to understand the ways of processing food in the past. This research presents the preliminary study of the performance characteristics related to the shapes and function of the ceramic vessels of the Tupiguarani ceramist groups of the Araripe Chapada in Pernambuco, Brazil. In the Baixa do Maracujá and Valado sites, there are ceramic containers whose shape and function are associated with the use of eating and serving. However, there is a predominance of containers with a large volumetric capacity, such as pots, possibly connected to food storage, in the Valado Site and, in Sítio Baixa do Maracujá, the predominance of shallow containers, possibly related to serving or baking activities. **Keywords:** Tupiguarani Pottery, Form, Function, Food Processing.

1 Discente (doutoranda) do Programa de Pós Graduação em Arqueologia da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

2 Departamento de Arqueologia da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Introdução

A cerâmica possuía um papel importante no cotidiano das populações pretéritas, dentro da vida doméstica, onde estava sempre presente, e o estudo sobre a sua função e uso tem contribuído ao longo da arqueologia para a compreensão, entre outras questões, do processamento de alimentos e como esse artefato se relacionava no dia a dia com as pessoas que o manuseavam. Desta forma, recipientes cerâmicos são ferramentas que podem prolongar o tempo de vida de alimentos que são neles acomodados, permitindo a transformação desse conteúdo seja pelo calor, ou até mesmo pela fermentação. Além do uso na cozinha, podem ser utilizados no transporte de alimentos (Abbink, 1991; Hastorf, 2017).

Estudos sobre alimentação podem além de indicar a dieta alimentar, nos leva a compreender o contexto ou aspectos acerca dos alimentos e os povos que os consumiam, como as técnicas de produção, o processamento, e as formas de consumo. Os estudos de todos esses aspectos relacionados a alimentação e as práticas alimentares, podem também auxiliar na compreensão da identidade, personalidade cultural e de relações sociais (Banducci, 2013).

O estudo dos recipientes cerâmicos auxilia não apenas a compreender as práticas alimentares, mas também é uma fonte rica para abordar outros aspectos relacionados as atividades de um determinado grupo. Além disto, tem um papel importante para a compreensão do processo de formação de um sítio arqueológico. A função e uso de um recipiente está diretamente ligada ao tempo de vida de um tipo de recipiente, como mencionado por (Skibo, 1992; Abbink, 1991).

Para além dos estudos focados apenas na tecnologia da cerâmica, a abordagem da arqueologia comportamental, abre um espaço e um leque para o estudo, como demonstra as pesquisas de Skibo (1992; 2013), sobre função primária e multifunções de recipientes cerâmicos.

Esta pesquisa, portanto, tem por objetivo o estudo da função dos recipientes cerâmicos dos sítios Valado e Baixa do Maracujá localizados, respectivamente, na depressão sertaneja e na Chapada do Araripe, no município de Araripina, no estado de Pernambuco (Figura 1). Os sítios são lito-cerâmicos unicomponenciais, a céu aberto, e foram selecionados em diferentes unidades ambientais, procurando-se identificar se apresentam diferenças nas formas e tipos de utilização dos recipientes produzidos por esses grupos pré-históricos.

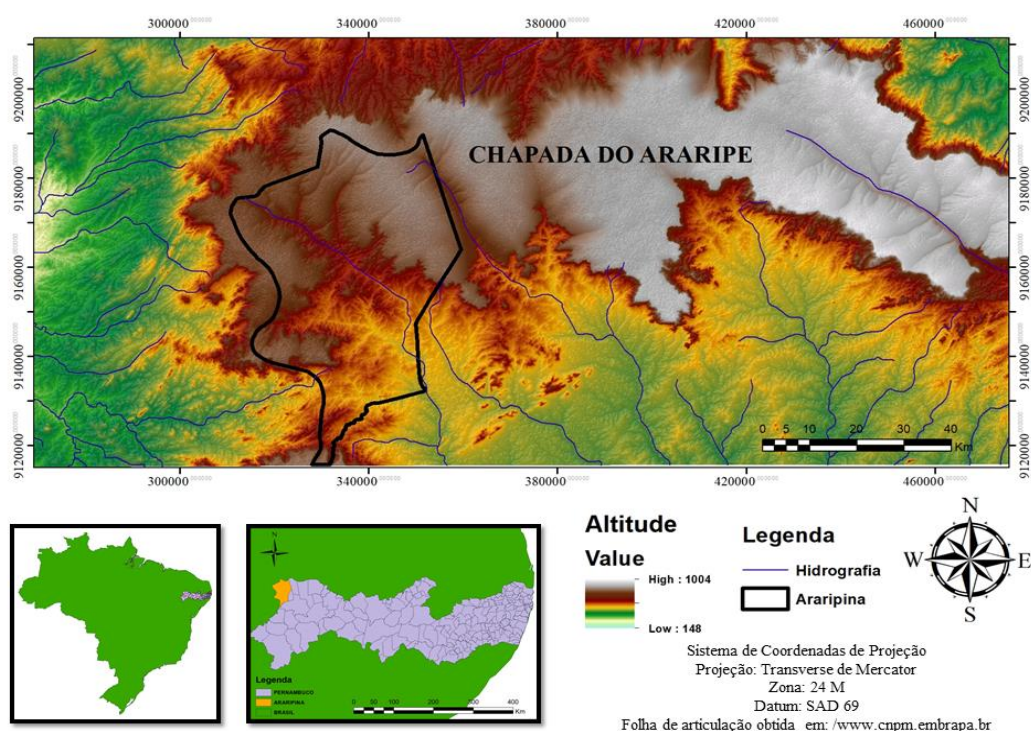


Figura 1: Localização do Município de Araripina. Elaboração: Ana Claudia Sales.

Estudo da Forma e da Função

Nas atividades cotidianas domésticas as funções mais comuns dos recipientes são: armazenar, transformar ou processar e transportar. Cada uma dessas funções vai acomodar características de design diferentes para seus determinados recipientes. Os atributos para uma categoria de recipiente estão relacionados desde a forma até a sua composição (Rice, 1996). Varien e Mills (1997) apresentam outras categorias e cita, entre as funções mais frequentes: cozinhar, aquecer

e ferver; beber, comer e servir; transportar líquidos e alimentos; atividades rituais e cerimoniais; armazenar líquidos e alimentos.

Abbink (1999) postula que a maior parte das atividades estão relacionadas ao processamento (principalmente cozinhar) e armazenamento de alimentos, seguidos por armazenamento de uma variedade de substâncias orgânicas ou inorgânicas e pelo consumo de comida e bebidas.

Na década 1980, Schiffer e Skibo (1987), baseando-se no artigo de Binford (1962), reformulam as definições de função para o estudo da cerâmica arqueológica. A cerâmica poderia ser estudada sob três aspectos quanto a sua função, sendo uma delas a *tecnofunção*. Em Skibo (1992; 2013) a *tecnofunção* seria o estudo da função dos recipientes utilizados no dia a dia, os aspectos utilitários do uso de um artefato, onde pode ser analisado por duas etapas, a identificação da *função primária* e o *uso real*. A *função primária* pode ser definida a partir das pesquisas etnográficas e etnoarqueológicas, estaria geralmente, conforme Cackette, D'auria e Snow (1987), relacionada a morfologia do recipiente e volume, estratégias de manufatura, a seleção da matéria-prima e preparação.

O estudo da *função primária* é justamente o estudo de todos os atributos que indicam um provável uso para um tipo de artefato. A forma de um recipiente cerâmico assim também como todas as suas características de design, decoração e engenharia são detalhes que se diferenciam em um recipiente dependendo do objetivo pretendido de como será utilizado, como cozinhar, armazenar e transportar. Portanto, uma determinada tarefa levaria a uma determinada forma/design. O estudo do *uso real* consiste em métodos que possam reconstruir como os recipientes foram realmente utilizados, geralmente análises de marcas de uso são utilizadas (Skibo, 2013).

A diferenciação funcional, o tipo e o número de funções definidas para a vasilha em uma comunidade, será o resultado de muitos fatores como, tradições culturais, variedades de alimentação, métodos de preparação de alimentos e armazenamento, conhecimento tecnológico e técnica/habilidade (Rice, 1996; Abbink, 1999).

Uma variedade de estratégias tem sido utilizada para inferir o tipo de uso. Em relação ao estudo da função primária de vasilhas cerâmicas, Ericson, Read e Burke (1971) propõem a necessidade

de algumas informações diretas e indiretas sobre o uso deste material. Destacam a utilização dos dados etnográficos (podendo estar relacionado a forma), análise do conteúdo encontrado no interior (restos de comida, ossos, etc.), análise de pólen, análises químicas, marcas de uso e a evidência arqueológica em campo, como também as características técnicas da cerâmica. Assim como Ericson, Read e Burke (1971), Rice (1996) também propõe alguns procedimentos para inferir o uso.

O contexto arqueológico de uma peça pode indicar o seu uso e demonstrar a sua mudança de função. Outras evidências podem auxiliar na identificação de sua função, por exemplo, uma vasilha com vestígios orgânicos em seu interior, marcas de uso (fuligem, atritos).

Outro método utilizado consiste da utilização de dados documentais e iconográficos, no caso documentos etnohistóricos, pinturas, esculturas, fotografias, etc, onde se pode verificar as formas de utilização dos recipientes em uso.

Caso, não seja possível encontrar recipientes parcialmente completos com restos em seu interior ou se o objeto de estudo não estiver em fontes documentais (vestígios pré-históricos), existem duas maneiras para inferir o uso: 1) uma forma direta, através de análises laboratoriais para a identificação de resíduos alojados nas paredes ou nos poros das vasilhas, e 2) um dos meios mais utilizados, a inferência por arqueologia experimental e analogia etnográfica. Neste segundo caso, os estudos utilizam a observação da presença/ausência e localização da decoração, marcas de uso, características tecnológicas e as formas dos objetos (Rice, 1996).

A análise das características morfológicas é uma técnica importante para compreender a função original de uma cerâmica. Trabalha-se com as características visíveis das vasilhas, onde são utilizados os atributos da forma (incluindo o tipo de borda), tamanho e a presença ou ausência da decoração. Os dados são a base para distinguir grupos de formas distintos e através deles inferir as categorias de vasilhas mais utilizadas (Abbink, 1999).

Para discutir as questões sobre a função da cerâmica Ericson, Read e Burke (1971) trabalharam com a hipótese que existe uma relação entre a função primária e as propriedades físicas de recipientes cerâmicos. Apresenta, neste estudo, as principais funções relacionadas as seguintes atividades (Tabela 1).

Verifica-se, portanto, que Ericson, Read e Burke (1971), relacionam junto aos aspectos morfológicos as propriedades físicas que os recipientes destas determinadas funções deveriam possuir.

Tabela 1: Relação da função, forma e propriedades. Fonte: (Ericson, Read, & Burke, 1971).

Função		Descrição
1	Cozinhar e armazenamento temporário.	Devem ter durabilidade e volume limitado. a. Cozinhar e armazenamento temporário de alimentos secos: Devem ter fácil acessibilidade (formas abertas, de grande diâmetro) e estabilidade. b. Cozinhar e armazenamento temporário de líquidos: devem ter grande impermeabilidade, dureza e pouca porosidade.
2	Para cozinhar.	Devem ter boa condução térmica, e resistência as altas temperaturas.
3	Armazenamento temporário de líquidos:	Devem ter forma que ajude na transferência de líquidos, um controle de evaporação e estabilidade.
4	Para armazenamento a longo prazo.	Devem impedir que animais, insetos ou plantas possam contaminar ou estragar os alimentos. No caso de uso para preparação e estocagem devem contribuir para o processo em que o material passa durante o tempo armazenado (por exemplo a fermentação). Os volumes desses recipientes serão bastante grandes, devem ter também estabilidade, impermeabilidade, dureza, menor porosidade e durabilidade.
5	Preparação de alimentos.	As propriedades morfológicas irão depender da função que será realizada, mas devem ter dureza e durabilidade e fácil acessibilidade.
6	Exploração.	A cerâmica possuiria fácil acesso, estabilidade e apresentaria apêndices.
7	Transporte.	a cerâmica deveria ser leve e apresentar durabilidade. No caso de transporte de animais, haveria maior uso de formas horizontais, bastante largos.

Alimentos e Tecnologia

A etnografia tem sido a base de apoio para os arqueólogos inferir ou levantar hipóteses sobre a alimentação na pré-história. Nestes estudos, com relação aos grupos indígenas brasileiros, os principais alimentos registrados por Galvão (1979), no ponto de vista de subsistência, foram 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.). Entretanto, as três plantas básicas na subsistência desses grupos, são a mandioca, o milho e a batata doce que podem aparecer, no caso do milho e a batata doce, associados a outras plantas como o amendoim, o cará, o feijão e a banana.

A mandioca brava possui um processo de preparo para o consumo bastante complexo onde é necessária uma variedade de ferramentas para o seu preparo. Diferente da mandioca brava, a macaxeira (ou mandioca doce) pode ser consumida apenas com a fervura ou assando-a depois de descascada, por conter menor toxicidade. Para o preparo da mandioca brava, Brochado (1977) demonstra algumas etapas, sendo essas similares em vários grupos que consumiam/consomem a mandioca, desde os grupos Tupi históricos do litoral brasileiro até as populações atuais em todo o país. Neste processo a primeira etapa é descascar a raiz, seguido pela transformação da raiz em polpa, onde é retirado o líquido (podendo ser com o uso do tipiti), e a secagem. Assim, depois de espremida e lavada, a polpa pode ser dividida em várias porções onde são expostas ao sol para secar ou fermentar durante vários dias. A massa seca é peneirada, cozida, assada ou torrada no fogo dentro de vasilhas cerâmicas. Nos estudos realizados por Brochado (1977), as formas dessas vasilhas podem ser de fundo rasos, planas ou completamente rasas, similares a pratos e alguidares, formas que podem ser observadas na cultura material da tradição Tupiguarani.

A produção de bebidas alcoólicas também era algo comum a grupos indígenas brasileiros. Almeida (2015) apresenta o consumo de bebidas alcoólicas entre os povos no Brasil e, em especial, nas sociedades Tupi-Guarani a qual abrange várias esferas da sociedade. O líquido retirado da mandioca que escorria do tipiti era reutilizado para o processo de elaboração da bebida. Brochado (1991) explica alguns processos de produção das bebidas que poderiam ser feitas com a mandioca tóxica e a não tóxica.

Para bebidas fermentadas pela mandioca da variação não tóxicas, as raízes são descascadas, cortadas em pedaços, fervidas e depois mastigadas por várias pessoas, sendo sua maioria mulheres e crianças. Sobre o processo de mastigação é interessante o que Léry (1994) aponta, sobre a necessidade das mulheres que tinham de se abster de relações sexuais com seus maridos para produzir a bebida. Este processo de mastigação decompõe o amido, que produz açúcar

(maltose), neste açúcar fungos causam a fermentação produzindo o álcool etílico e gás carbônico.

As bebidas feitas pela variação tóxicas, Galvão (1979) cita o uso do líquido restante depois da retirada do polvilho misturado a beijus velhos e mofados como agentes no processo de fermentação, lembrando que na variação tóxica a mandioca não pode ser mastigada por riscos de envenenamento. Neste caso, depois da adição dos beijus, é adicionada a polpa da mandioca prensada (que não possui mais ácido) e depois mastigada. Muitas vezes é adicionada batata doce, milho, banana, mel, cará, para facilitar no processo de fermentação, por conta dos açúcares. Em relação ao processo de produção da bebida, são utilizados recipientes profundos para onde a bebida é fermentada como também os pedaços mastigados são cuspidos. Em relação ao processo de produção da bebida, são utilizados recipientes profundos para onde a bebida é fermentada como também os pedaços mastigados são cuspidos.

O milho tem a facilidade de poder ser consumido assado ou cozido, como também na forma de farinha e mingau, podendo ser bastante importante quando a mandioca não é a base da alimentação. Galvão (1979) cita que entre os grupos campineiros, o milho geralmente é consumido verde como farinha depois que pilado, essa farinha é torrada em panelas e daí consumida. O autor cita os grupos *Kaiuá* em que utilizam bastante a farinha do milho, misturando com água e cozinhando-as em grandes vasilhas. Com o milho pode ser feita bebidas fermentadas como as produzidas por grupos que fazem bebidas de mandioca. É feita mastigação bochechado o milho, onde também pode ter adição de outros vegetais para ajudar na fermentação, como a batata doce.

Material e Método

Para o estudo da função dos recipientes cerâmicos dos sítios Valado e Baixa do Maracujá, foi realizado primeiramente um levantamento dos fragmentos cerâmicos que pudessem fornecer elementos para a reconstituição, mesmo que hipotética, das formas das vasilhas.

Nesta etapa trabalhou-se com o conceito de unidades, formadas por um conjunto de fragmentos com as mesmas características técnicas (o mesmo tipo de pasta e acabamento de superfície). Em cada unidade são identificados a morfologia dos fragmentos (base, borda e bojo),

onde foram selecionadas as bordas que possibilitavam o desenho de reconstituição. Para esta seleção foram estabelecidos critérios mínimos para a reconstituição como o tamanho da borda (medir o diâmetro), ângulo de inclinação do bojo com partes da parede que fornecesse a orientação da altura, base da vasilha e seu contorno. As formas reconstituídas foram comparadas com as formas existentes em acervos museológicos e nos documentos iconográficos.

Para reconstituir a forma foi necessário primeiramente obter o diâmetro da vasilha através do ábaco ou com a técnica de círculos concêntricos, feitos com um compasso, neste caso, se encontra o raio da circunferência relativo a boca da vasilha. Considera-se essa técnica mais precisa para definir o diâmetro da vasilha e por este motivo nesta pesquisa foi utilizada a técnica dos círculos concêntricos na reconstituição das formas.

Para o cálculo do volume de cada vasilha foi utilizado o software *Autocad* 2014. Assim após a reconstituição das formas, os desenhos foram digitalizados e vetorizados. Desta maneira é possível calcular o volume das vasilhas e reconstitui-las em 3D. Para reconstituir em 3D é primeiramente vetorizado metade da vasilha com a ferramenta “spline”, depois de vetorizada, com a ferramenta “revolve” é transformado em 3D o objeto que estava antes em 2D.

Para a classificação do contorno das formas, utilizamos a abordagem de associação geométrica. Muitas formas de vasilhas podem ser classificadas utilizando como referência formatos geométricos, como esférico, elipsoide, ovoide, cilíndrico, etc. As vasilhas são constituídas por diferentes segmentos que muitas vezes são representados por diferentes formatos geométricos. Portanto, os recipientes são classificados por formas geométricas descrevendo-as em cada um dos seus segmentos (Orton, Tyers; Vince, 1993; Balfet, 1966; Balfet, Fauvet-Berthelot; Monzon, 1983; Shepard, 1961; Ericson; De Atley, 1976; Ericson, Read; Burke, 1971; Ericson, 1973).

Para a classificação dos tipos das formas utilizamos como atributos de diferenciação morfológica, o tamanho (volume), contorno da forma (perfil), e se são formas restritas ou irrestritas.

Na classificação do tamanho do recipiente e do diâmetro da boca utilizamos uma classificação já pré-estabelecida elaborada por Oliveira (2000) e Amaral (2015) em que realizou estudos de perfil técnico nos sítios de Araripina. Sendo os tamanhos identificados como:

a) **Pequeno:** Volume de 0,150ml < 0,500 L

b) **Médio:** Volume de 1 < 4 L


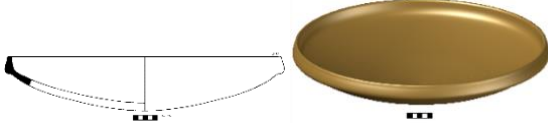
c) **Grande:** Volume de 4 < 16 L

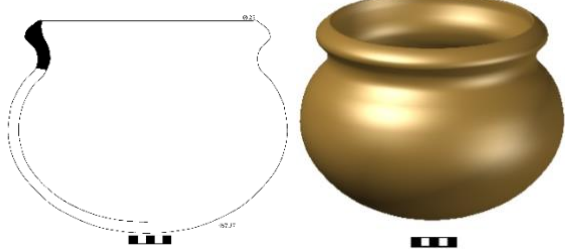
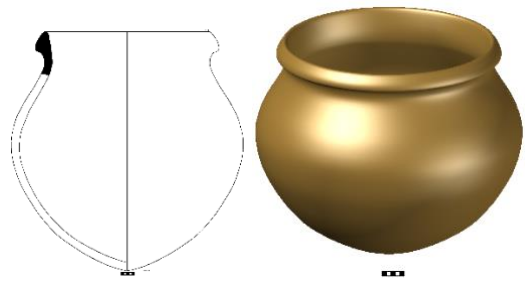
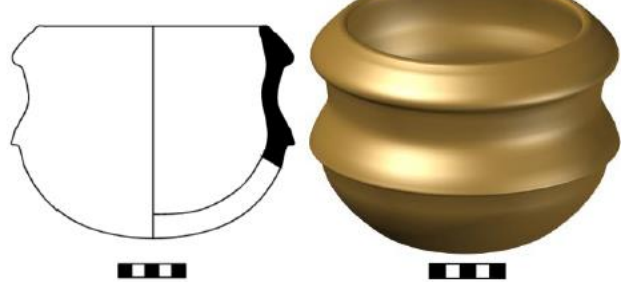
d) **Extra Grande:** Volume de 16 < 50 L

Resultados e discussão

No total foram reconstituídas 192 vasilhas cerâmicas, sendo 125 do Sítio Valado e 67 do Sítio Baixa do Maracujá, as quais foram classificadas em cinco grupos. Notamos que alguns tipos foram mais comuns em uns sítios e outros existiram apenas em um sítio.

Tabela 2. Resultado e descrição dos agrupamentos. Elaboração: Ana Claudia Sales.

GRUPO 1	Recipientes de contorno da forma elipsoide horizontal/vertical, ovoide. Tamanho pequeno ou médio.	<p>524-15 Vol: 230ml</p> 
GRUPO 2	Recipientes de contorno da forma elipsoide horizontal irrestrita. Tamanho grande e extragrande.	
GRUPO 3	Recipientes de contorno da forma elipsoide horizontal restrita, elipsoide vertical, ovoide	

	e esférica. Tamanho grande.	
GRUPO 4	Recipientes de contorno da forma elipsoide horizontal restrita/vertical e ovoide. Possuem tamanho extragrande.	
GRUPO 5	Recipientes de contorno da forma elipsoide vertical/horizontal multiangular. Possuem tamanho médio.	

Como se pode verificar no gráfico abaixo (Gráfico 1), no Sítio Valado, o Grupo 1 (recipientes de tamanhos pequenos ou médios) predomina com 46% da amostra, sendo seguido pelo grupo 3, grupo 2, grupo 4 e, finalmente, em menor frequência o grupo 5, ou seja, os vasilhames de forma elipsoide vertical/horizontal de tamanho médio.

No Sítio Baixa do Maracujá ocorre de forma equilibrada os grupos 1 e 2, seguindo pelo grupo 3 e, em menor frequência os grupos 4 e 5.

Comparando os dados com as formas Tupi estudadas, no sul do país, através da analogia etnográfica, por Brochado, Monticelli e Neumann (1990), notamos algumas similaridades entre

as formas. Outros atributos identificados por Ericson, Read e Burke (1971) foram importantes para nos ajudar a inferir o uso.

Como pode-se verificar nos gráficos 2 e 3, o Grupo 1 foi mais recorrente no sítio Valado. São vasilhames de menor capacidade volumétrica, o que nos faz descartar uma função de armazenamento a longo prazo, pois como é proposto por Ericson, Read and Burke (1971) recipientes para armazenamento devem possuir grande capacidade volumétrica. Tal afirmativa, nos leva a questionar se estes tipos de recipientes poderiam ser utilizados para, processar, armazenar ou servir.

Gráfico 1: Porcentagem dos agrupamentos o Sítio Valado.

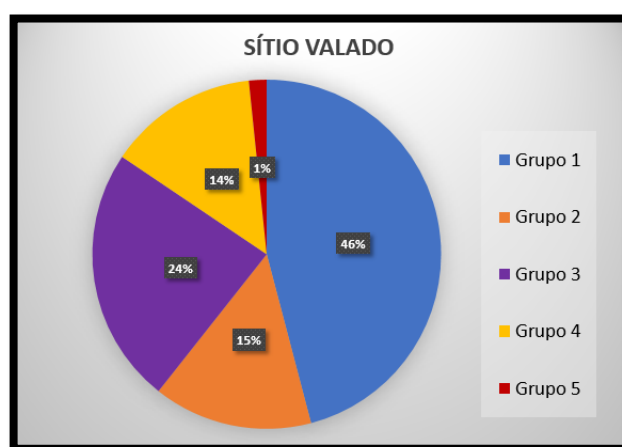


Gráfico 2: Porcentagem dos agrupamentos no Sítio Baixa do Maracujá.

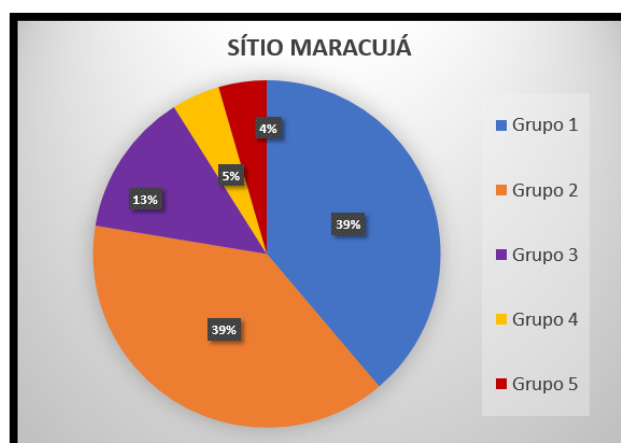
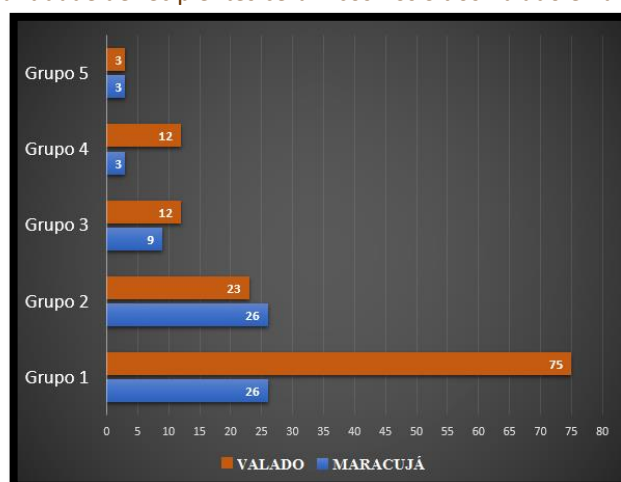


Gráfico 3: Quantidade de recipientes cerâmicos nos Sítios Valado e Baixa do Maracujá.



Abbink (1999) afirma que para existir um grau de diferenciação funcional bem definido deve existir também características morfológicas bem distintas e definidas. No caso do Grupo 1, possuem formas diferentes mais volumes e profundidades similares, o que nos leva a inferir que poderiam possuir funções similares. As formas desse Grupo 1, poderiam, conforme Brochado, Monticelli e Neumann (1990) ser identificadas como os *cambuchí canguaba* (Figura 2). Tigelas de contorno simples, abertas, menor capacidade volumétrica e levemente restringidas, utilizadas para beber. Elas podem ser identificadas nas ilustrações provenientes de fontes etnohistóricas como Hans Staden.

Assimilamos os tipos *cambuchí canguaba* a funções e uso para servir e comer, o que também justifica a sua maior quantidade em ambos os sítios Valado e Baixa do Maracujá. Rice (1996) também menciona que vasilhas para servir, como também cozinhar aparecem em maior

frequência em sítios arqueológicos, como também recipientes muito pequenos estão associados ao uso de comer/servir, esses recipientes podem aparecer desde tamanhos correspondentes para servir a um grupo como também tamanhos individuais, o que pode ser este caso. Conforme, Brochado (1991) essas tigelas, geralmente eram utilizadas para o consumo de bebidas fermentadas e de mingau. Abbink (1991) informa que esse tipo de vasilha possui maior uso/uso comum, como neste caso, tem maior tendência e probabilidade de quebrar-se mais facilmente, por conta dos estresses diários que sofrem. Teriam, portanto, um tempo de vida menor comparado aos recipientes de uso menos constante, como recipientes de armazenamento que sofrem menos estresse/uso. Tendo uma visão holística de todo o período de ocupação dos sítios, se justifica então o porquê da quantidade maior de fragmentos de vasilhas destes tipos, pois, quanto mais comum a utilização de um tipo de recipiente, menor o tempo de vida dele e maior o acúmulo de fragmentos naquele local.

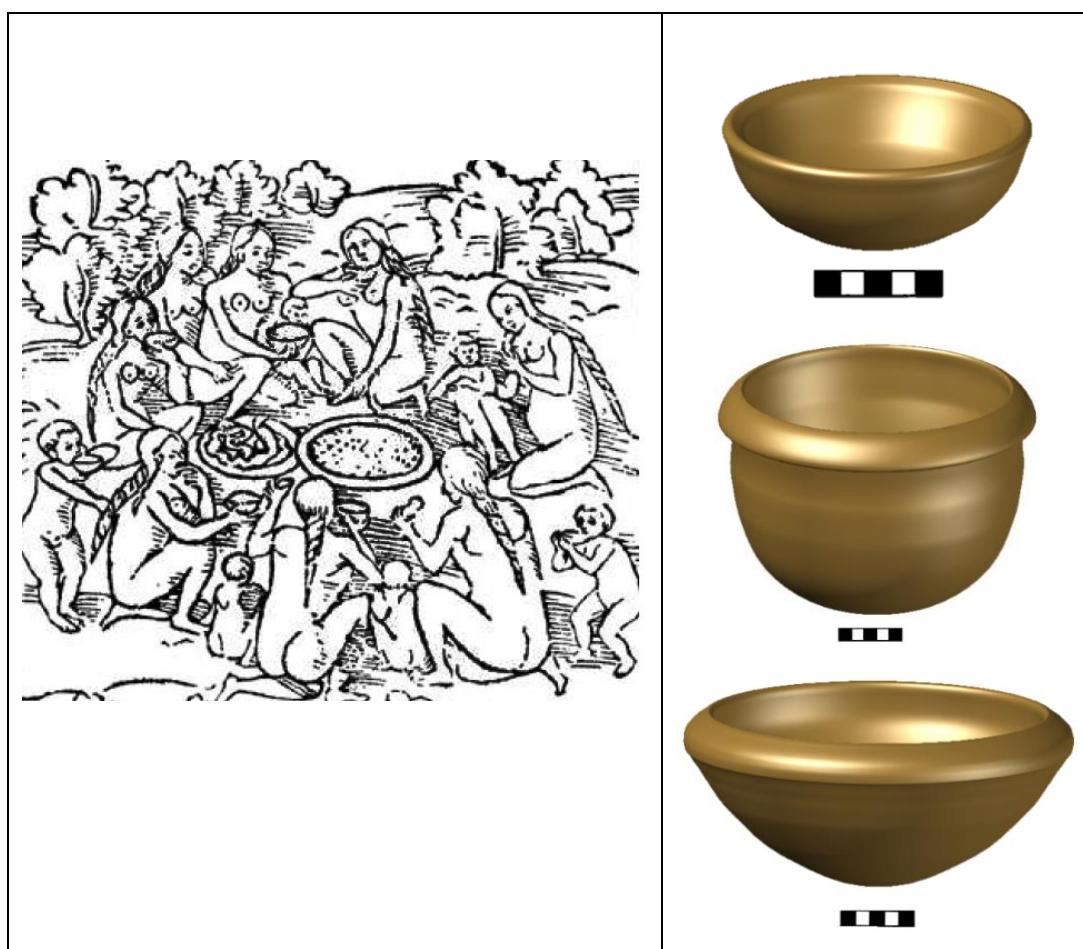


Figura 2: Comparação dos vasilhames do Grupo 1 com Cambuchi canguaba. Fonte: Hans Staden. Elaboração: Ana Claudia Sales.

O Grupo 2 se caracteriza por recipientes de tamanho grande e extragrande, de formas irrestritas, sendo sua maioria de profundidades rasas (Figura 3). Este grupo destacou-se em proporção maior no Sítio Baixa do Maracujá. Conforme Ericson, Read and Burke (1971) as formas para o processamento devem-se acomodar à atividade do processamento, o que nos faz deduzir que recipientes de formas irrestritas pode facilitar a acessibilidade/manuseio durante o processamento de alimentos. A sua característica morfológica, no faz indagar se poderiam ser recipientes com finalidade para servir e/ou preparar alimentos. Smith (*Apud* Rice, 1996: 236) através de estudos de relações entre forma e função em grupos étnicos na África, definiu algumas características que alguns tipos de vasilhames podem ter em relação ao uso. Neste caso o autor menciona que vasilhas utilizadas para processar alimentos e cozinhar geralmente tem maior diâmetro de boca do que os utilizados para armazenar, como também recipientes para comer e servir possuem menor volume e formas irrestritas. Neste caso, nesta categoria de formas irrestritas, de diâmetro de boca grande, alguns tipos de formas chamam a nossa atenção. Pressupomos que este grupo pode também possuir funções como cozinhar alimentos, neste caso específico, como assadores. Brochado, Monticelli e Neumann (1990); Brochado (1991), fazem menção de recipientes de formas muito planas em que são utilizados para o preparo da farinha de mandioca. Ao que indica Henrickson e McDonald (1983), as formas mais comuns para servir seriam tijelas abertas com fundos planos, são muitas vezes decoradas, por serem os objetos com maior visibilidade em um ambiente doméstico. O tempo de vida curto também indicaria uma maior quantidade no registro arqueológico. Recipientes para servir podem ser de tamanho individual ou para consumo familiar. Essas vasilhas individuais podem ter diâmetro de 6 a 8 cm. Enquanto recipientes para servir uma família ter entre de 10 a 23cm. A partir da analogia etnográfica eles definiram um tipo de recipiente que também se encaixa no perfil morfológico do Grupo 2, ou seja, formas bastante abertas (irrestritas) com base levemente arredondadas, onde são utilizadas para comer, qual chama de *naembe*.

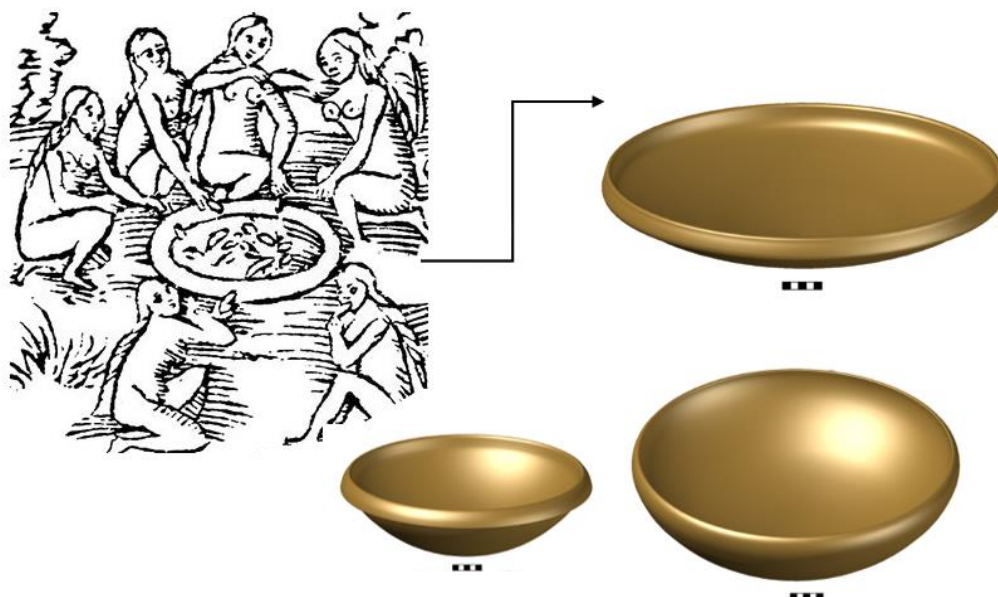


Figura 3: Comparação das formas do Grupo 2 com recipiente etnohistórico *Naembe*. Fonte: Hans Staden. Elaboração: Ana Claudia Sales.

Tendo em vista a similaridade das formas do Grupo 2 com a ilustração, Brochado (1991) em seu artigo “What did the tupinambá cook in their vessels” descreve alguns usos que vasilhas destas formas poderiam ter além de comer. O autor menciona a utilização para servir vários tipos de comidas, como peixe frito, carne humana (no caso dos Tupinambás durante ritual de antropofagia), mingau, também poderiam depositar a mandioca cozida para a mastigação durante o processo de produção de bebida fermentada.

Também em relação aos recipientes do Grupo 2, por possuir forma irrestrita, boca larga e, ao mesmo tempo, maior capacidade volumétrica que a dos outros grupos, podemos relacionar ao que Smith (*Apud* RICE, 1996: 236) chama de recipientes cuja função seja preparar/processar e cozinhar alimentos. Portanto, recipientes deste tipo possuem capacidade volumétrica maior que os do Grupo 1 e ao mesmo tempo formas abertas que disponibilizam fácil acesso e manuseio, que também é característica para um recipiente cuja função seja processamento de alimentos segundo Ericsson, Read and Burke (1971).

Sobre o uso relacionado a estes tipos de recipientes Brochado (1991), diz que esses tipos de recipientes podem ter uma grande variação relacionada ao uso, desde cozinhar e ferver como também servir.

Sobre os recipientes do Grupo 3, foram encontrados em maior quantidade no Sítio Valado. Em relação a sua forma, os recipientes do Grupo 3 caracterizam-se por possuírem maior capacidade volumétrica (em comparação ao Grupo 1) e formas restritas bastante redondas (Figura 4). Segundo Rice (1996) recipientes cuja função seja cozinhar possuem formas arredondadas para evitar danos relacionados ao fogo/calor, como também esse tipo de forma possui maior exposição da base, bojo no fogo, melhorando o desempenho em relação a transmitir calor ao seu conteúdo.

Como mencionado por Henrickson e McDonald (1989: 632) recipientes de armazenagem a longo termo precisam proporcionar estabilidade como também possuem formas restritas onde seja possível tapar a entrada da vasilha. Já os recipientes de armazenamento temporário apresentam diâmetro de boca mais largo que a altura. Os autores mencionam também que as formas dos recipientes precisam ter uma grande estabilidade (baixo centro de gravidade). Os diâmetros de boca podem variar de 19 a 100 cm.

Comparando as formas deste tipo aos recipientes em que Brochado, Monticelli e Neumann (1990) define, podemos destacar um tipo em que se assemelha bastante aos recipientes do Grupo 3, os *yapepós.*, os quais são descritos como vasilhas de contorno infletido, dimensões arredondadas, e podem possuir diversos tamanhos, onde podem ter diâmetro de boca desde 12 a 80cm, onde seu uso é definido como panela para cozinhar.

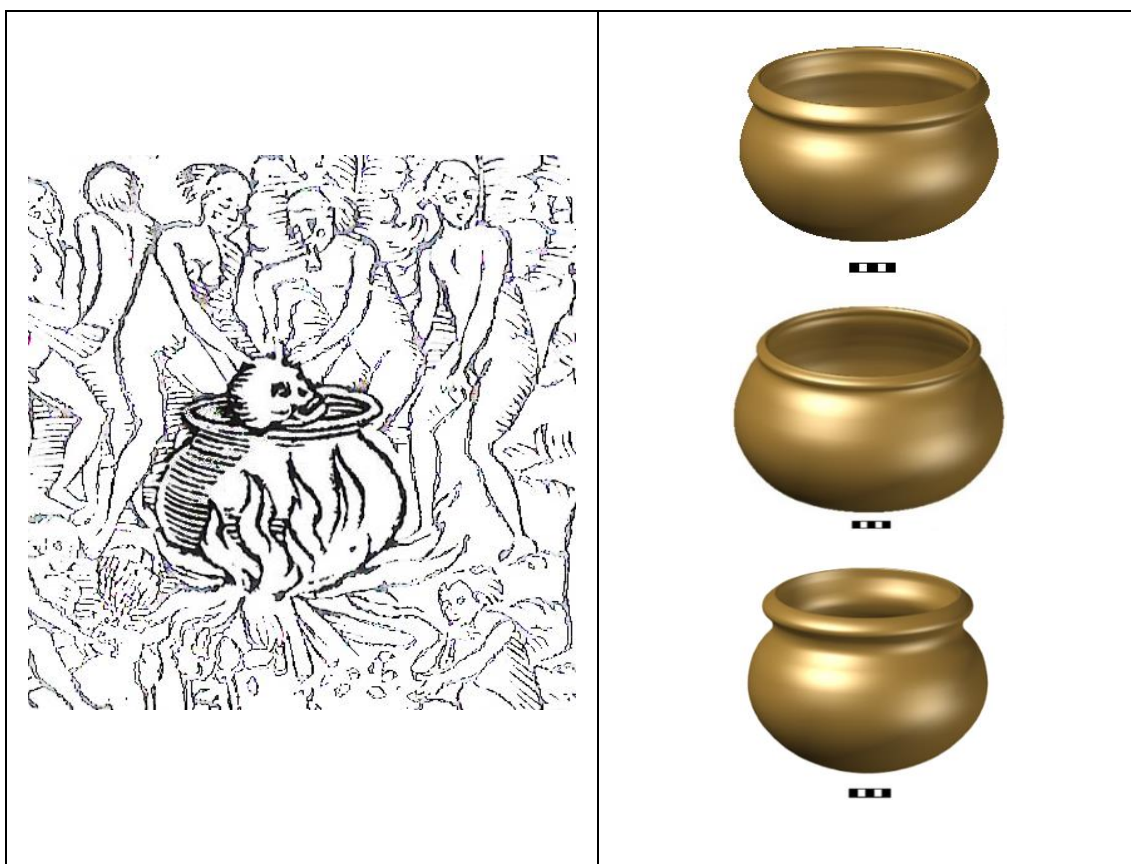


Figura 4 : Comparação dos Recipientes do Grupo 3 com as formas etnográficas do tipo Yapepó. . Fonte: Hans Staden. Elaboração: Ana Claudia Sales.

Brochado (1991) menciona algumas formas de utilização deste tipo de recipiente, como para cozinhar carne (podendo ser também carne humana como descrito por Hans Staden com vasilhames muito grandes), fazer mingau com a farinha da mandioca, cozinhar mariscos, no caso de recipiente de menores tamanhos podiam ser utilizados também para armazenar temperos e pimentas.

Destacamos os recipientes que possuem a boca de diâmetro menor. Smith (*Apud* Rice 1996:236) menciona que recipientes que possuem diâmetro de boca de tamanho pequeno comparado ao corpo, podem possuir a função de transportar líquidos. Brochado (1991) também menciona o uso destes tipos de vasilhames para servir bebidas, fermentar, e armazenar líquidos.

Em relação aos recipientes do Grupo 5 foram identificados na mesma quantidade nos Sítios Valado e Maracujá, mas proporcionalmente menor no Sítio Valado. São recipientes de forma restrita e possuem pontos de inflexão em seu bojo (Figura 5). Suas características morfológicas lembram bastante os recipientes cerâmicos definidos por Brochado, Monticelli e Neumann

(1990) para armazenar líquidos, o *cambuchí*. Esse possui bojo saliente base arredondada ou plana e pode possuir também boca restrita (Figura 6). Seu uso principal consiste no armazenamento de líquidos, para fermentação e para servir bebidas. Ericsson, Read e Burke (1971), mencionam que para o armazenamento de líquidos os recipientes devem possuir forma que ajude na transferência do conteúdo, como também estabilidade. Sendo assim destacamos a protuberância no bojo dos recipientes do Grupo 5 como uma das características a favor para transferência de líquidos, e suas bases aplanadas como um fator positivo para a estabilidade, seu tamanho pequeno facilita o uso para servir.



Figura 5: Preparação de alimentos e bebidas ilustradas na etnografia Tupi-guarani. Fonte: Hans Staden e Theodore Debry.

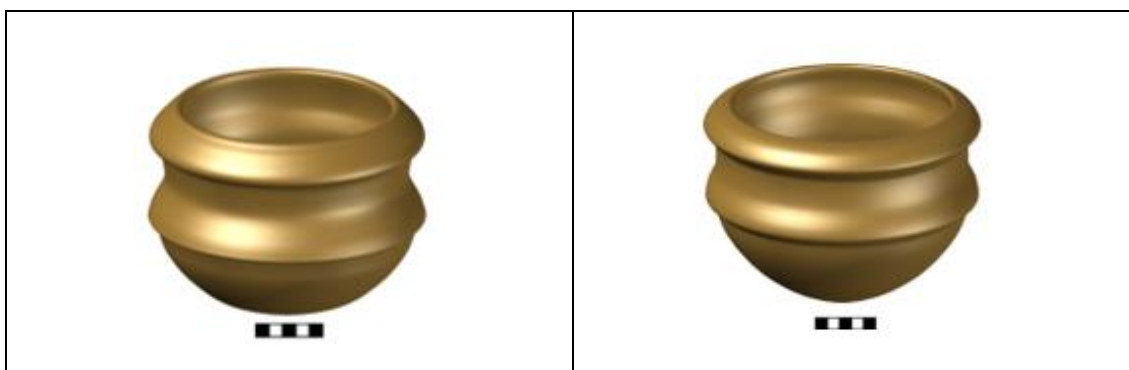


Figura 6: Reconstituição virtual dos recipientes do Grupo 5. Elaboração: Ana Claudia Sales.

O grupo que apresentou maior diferença nas formas do Sítio Valado com as do Baixa do Maracujá, e que melhor pode indicar uma alimentação e processamento diferente, foi o Grupo 4. Certamente a proporção de recipientes deste grupo no Sítio Valado foi maior em relação com o Sítio Baixa do Maracujá. São recipientes de grande capacidade volumétrica, grande diâmetro de boca e grande profundidade, possuem formas restritas. Esses grandes recipientes poderiam ter sido usados tanto para cozinhar como para armazenar. Ericsson, Read e Burke (1971), mencionam que recipientes para armazenamento a longo prazo possuem grande capacidade

volumétrica. Rice (1996) cita que recipientes para armazenamento possuem formas restritas. Henrickson e McDonald (1989) mencionam as características morfológicas mais comumente encontradas em recipientes cujo uso de armazenamento temporário de líquidos. Segundo os autores, estes tipos de recipientes são menores que os recipientes de armazenamento a longo prazo. Podem ter diâmetros de boca entre 8,5 e 75cm (média de 28,4). Os dois tipos de armazenamento de líquidos, os de longo prazo e de armazenamento temporário, apresentam formas bastante diversificada, geralmente apresentam forma com altura maior que abertura de boca, podem demonstrar também bordas arredondadas ou extrovertidas, justamente para auxiliar a transferir líquidos, podem conter também bases arredondadas e alças. A borda reforçada externamente e o bojo inflexionado, parecem ser características que auxiliam no seu uso.

Em Brochado (1991) é mencionado o uso destes tipos de recipientes para o processamento de bebidas fermentadas, como para cozinhar o milho e armazenar o milho cozinhado para a mastigação para juntar ao processo de fermentação de bebidas junto com a mandioca.

A presença de apêndice e decoração pode ajudar nas definições de funções. Rice (1996) menciona que recipientes cuja utilização seja de servir tem maior probabilidade de possuir decorações. Brochado (1991) aponta alguns tipos de recipientes que possuem decorações na superfície externa da vasilha, pinturas policrômicas, seriam estes tipos recipientes para armazenar e servir. Sobre a presença de apêndice e o uso Ericsson, Read e Burke (1971) cita que vasilhames cujo uso pretendido consista em exploração, atividade que depende da mobilidade, apêndices como asas e alças são importantes.

Considerações Finais

Com a classificação dos recipientes pudemos perceber uma variação morfológica e quantitativa das formas dos recipientes cerâmicos do Sítio Valado e do Sítio Baixa do Maracujá. Uma das ocorrências que percebemos nesta pesquisa foi o fato dos tipos de recipientes cerâmicos cuja forma e função estão associadas ao uso de comer e servir aparecerem em maior frequência em ambos os sítios, o que já é proposto pelos autores que trabalham com forma/função. Esse fenômeno demonstra que esses provavelmente eram os recipientes mais utilizados no dia a dia desses povos. O fato do Sítio Baixa do Maracujá possuir quantidade bastante inferior de

recipientes cerâmicos de grande capacidade volumétrica, é um fator de variedade quantitativa, morfológica e funcional entre os recipientes dos dois sítios. Esta variação pode indicar uma diferente forma de processar alimentos no Sítio Valado, onde seria necessário recipiente de grande capacidade volumétrica, podendo estar relacionada a uso como de armazenamento. A porcentagem de recipientes relacionados ao uso de cozinhar (panelas) no Sítio Valado também foi maior em comparação ao Sítio Baixa do Maracujá. Outra variação entre ambos os sítios está na proporção de recipientes rasos no Sítio Baixa do Maracujá, onde possui maior frequência de formas rasas do que no Sítio Valado. Estas variações podem indicar que no Sítio Valado existia costume maior de cozinhar do que no sítio Baixa do Maracujá, onde também seria mais comum o consumo de alimentos torrados.

Desta forma, através de todas informações obtidas constatamos que diferenças morfológicas dentre os dois sítios podem estar relacionadas a diferentes formas de processamento de alimentos. Estas diferenças podem estar relacionadas a diferente gama de fatores, desde formas de produção de alimento e diferentes dietas alimentares. Assim sendo, os dados obtidos nos auxiliaram a identificar um modo de processamento particular para cada sítio de forma preliminar. Contudo, essas informações até o momento, não nos permitem identificar de forma concreta quais eram estes alimentos e quais eram estas formas de processamento, devendo esses problemas serem explorados em projetos futuros.

Referências

- ABBINK, A. A. 1999. Make it and break it: the cycles of pottery: a study of the technology, form, function, and use of pottery from the settlements at Uitgeest-Groot Dorregeest and Schagen-Muggenburg 1, Roman period, North Holland, the Netherlands. Faculty of Archaeology, Leiden University, The Netherlands. Tese de Doutorado. Retirado de Leiden University Repository (handle: 1887/13510).
- ALMEIDA, F. O. 2015. A arqueologia dos Fermentados: a etílica história dos Tupi-Guarani. *Estudos Avançados*, 29, nº 83, p. 87-118.
- AMARAL, A. M. 2015. “Andanças” Tupiguarani na Chapada do Araripe: análises das correlações entre mobilidade humana, tecnologia cerâmica e recursos ambientais. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

- BALFET, H. 1966. La céramique comme document archéologique. Bulletin de la Société préhistorique française. Études et travaux , 63(2), p. 279-310.
- BALFET, H.; FAUVET-BERTHELOT, M.; MONZON, S. 1983. Pour la normalisation de la description des potteries. Paris: Editions du CNRS.
- BANDUCCI, L. 2013. Foodways and Cultural Identity in Roman Republican Italy. PhD Dissertation, Classical Art and Archaeology, University of Michigan, Ann Arbor.
- BANDUCCI, L. 2014. Function and Use of Roman Pottery: A Quantitative Method for Assessing Use-wear. Journal of Mediterranean Archaeology, 27(2), p. 187-210.
- BROCHADO, J. P. 1969. Arqueologia brasileira em 1968: um relatório sobre o Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas. Conselho Nacional de Pesquisas Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém.
- BROCHADO, J. P. 1977. Alimentação na floresta tropical. (Vol. Caderno nº 2). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- BROCHADO, J. P. 1991. What did the Tupinambá Cook in their Vessels? A Humble Contribution to Ethnographic Analogy. Revista de Arqueologia, 6, p. 41-90.
- BROCHADO, J. P.; MONTICELLI, G.; NEUMANN, E. 1990. Analogia Etnográfica na Reconstrução das Vasilhas Guarani Arqueológicas. Veritas, 35(140), p. 727-743.
- CKETTE, M.; D'AURIA, J. M.; SNOW, B. E. 1987. Examining Earthenware Vessel Function by Elemental Phosphorus Content. Current Anthropology, 28(1), p.121-127.
- ERICSON, J.; READ, D; BURKE, C. 1971. Research Design: The Relationships Between The Primary Functions And The Physical Properties Of Ceramic Distributions On Archaeological Site. Anthropology, 3(2), p. 84-96.
- GALVÃO, E. 1979. Encontro De Sociedades: Índios e brancos no Brasil (Vol. 29). Rio de Janeiro: PAZ E TERRA S.A. Coleção Estudos Brasileiros.
- HASTORF, C. A. 2017. The Social Archaeology of Food: Thinking About Eating from the Prehistory to the Present. University of California, Ed. New York: Cambridge University Press. ISBN 978- 1- 107- 15336- 3
- HENRICKSON, E.; MCDONALD, M. 1983. Ceramic Form and Function: An ethnographic Search and an Archaeological Application. American Anthropologists - Research Reports, 85, p. 630-643.

LA SALVIA, F.; BROCHADO, J. P. 1989. Cerâmica Guarani. Porto Alegre: Posenato & Cultura.

LÉRY, Jean de. - History of a Voyage to the Land of Brazil, (1534-1611)

OLIVEIRA, C. A. 2000. Estilos tecnológicos da cerâmica pré-histórica no sudeste do Piauí-Brasil. Tese de Doutorado. USP, São Paulo.

OLIVEIRA, C. A.; FERRAZ, D.; CASTRO, V. M. 1999. Procedimento analítico para a reconstituição de cálculo dos volumes de vasilhames pré-históricos. X Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira, 1999, Recife. Anais da X Reunião Científica Brasileira. Recife: Editora Universitária, p. 264-264.

ORTON, C.; TYERS, P.; VINCE, A. 1993. Pottery in Archaeology. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 0-521-25715-8.

RICE, P. M. 1996. Recent Ceramic Analysis: 1. Function, Style and Origins. Journal of Archaeological Research, 4 (2), p. 133-163.

Schiffer, M. B.; SKIBO, J. M. 1987. Theory and Experiment in the Study of Technological Change. Current Anthropology, 28 (5), p. 595-622.

SKIBO, James. M. 1992. Pottery Function: A Use-Alteration Perspective. New York: Plenum Press. ISBN 978-1-4899-1181-0

SKIBO, J. M. - Understanding Pottery Function. New York: Springer Science+Business Media, (2013). ISBN 978-1-4614-4198-4

SKIBO, J. M., SCHIFFER, M. B. 2008. People and Things: A behavioral Approach to Material Culture. New York: Springer Science+Business Media, ISBN: 978-0-387-76524-2

STADEN, H. 1558. Duas Viagens ao Brasil.

VARIEN, M. D.; MILLS, B. J. 1997. Accumulations Research: Problems and Prospects for Estimating Site Occupation Span. Journal of Archaeological Method and Theory, p. 141-149.