

## OS SAMBAQUIS NA ILHA DE SÃO LUÍS – MA: PROCESSO DE FORMAÇÃO, CULTURA MATERIAL CERÂMICA E CRONOLOGIA

Arkley Marques Bandeira \*

**Resumo:** O artigo aborda os resultados obtidos nas pesquisas arqueológicas vinculadas ao projeto Sambaquis do Maranhão, coordenado pelo autor entre os anos de 2005 a 2013. A investigação objetivou estabelecer o contexto espaço-temporal das ocupações humanas que povoaram a Ilha de São Luís – MA, no período Pré-colonial. Para tanto, foram escavados cinco sítios arqueológicos, a saber, os sambaquis do Bacanga, Panaquatira, Paço do Lumiar e os sítios Vinhais Velho e Maiobinha. Além disso, todos os sítios foram datados por distintos métodos e a cultura material foi analisada. Neste trabalho será apresentada uma síntese sobre a análise da cultura material cerâmica e a cronologia para ocupação sambaquieira, correlacionado estes elementos com a formação do registro arqueológico.  
**Palavras-chave:** Arqueologia. Sambaquis. Ilha de São Luís.

**Abstract ou Resúmen:** The article deals with the results obtained in archaeological research linked to the Sambaquis in Maranhão Project, coordinated by the author between the years 2005 to 2013. The investigation aimed to establish the space-time context of the human occupations that inhabited the São Luís Island in the Precolonial period. Five archaeological sites were excavated, namely the Bacanga, Panaquatira, Paço do Lumiar and Vinhais Velho and Maiobinha sites. In addition, all sites were dated by different methods and the material culture was analyzed. In this work a synthesis will be presented on the analysis of the ceramic material culture and the chronology for sambaquieira occupation, correlating these elements with the formation of the archaeological record.

**Keywords ou Palabras clave:** Archeology. Shellmounds. São Luís. Island.

\* Universidade Federal do Maranhão – Campus Pinheiro  
Docente do Curso de Ciências Humanas  
Doutor em Arqueologia  
E-mail: arkley.bandeira@ufma.br  
DOI: 10.19177/memorare.v5e12018315-360



REVISTA  
MEMORARE

UNISUL  
www.portaldeperiodicos.unisul.br  
ISSN 2358-0593

## 1. Introdução

Este artigo sintetiza parte dos resultados obtidos na tese de doutorado do autor, desenvolvida entre 2008 a 2013<sup>1</sup>, cujo tema versou sobre os sambaquis do Bacanga, Panaquatira, Paço do Lumiar e os sítios cerâmicos Vinhais Velho e Maiobinha I que apresentaram ocupação sambaquieira, situados na Ilha de São Luís – MA.

Naquele contexto, o foco da investigação consistiu em compreender o surgimento dos sambaquis em uma perspectiva regional, trabalhando o conceito da arqueologia da paisagem e realizando escavações arqueológicas em todos os sítios, com vistas a estabelecer o primeiro contexto espaço-temporal para estas ocupações e suas relações com a cultura material cerâmica.

Os resultados alcançados permitiram conhecer os processos de formação do registro arqueológico, a espacialidade dos sítios e o contexto deposicional da cerâmica, que foi denominada pelos pesquisadores vinculados ao PRONAPA como *Mina*<sup>2</sup>. Contudo, outras ocupações humanas se sucederam aos povos sambaquieiros, com subsistência, padrão de assentamento e cultura material bastante diferenciada de um modo de vida pescador-coletor.

Neste sentido, percebeu-se que a Ilha de São Luís abrigou uma diversidade de grupos humanos no período pré-colonial, a partir do Holoceno Médio, em virtude de um ambiente marítimo-estuarino-insular que propiciou alta taxa de produtividade típica dos ecossistemas litorâneos, especialmente dos manguezais. A interpretação dos resultados possibilitou identificar distintos horizontes culturais que ocuparam a Ilha de São Luís, desde 6.600 anos Antes do Presente até o período de contato com o colonizador europeu, em princípios do século XVII.

---

<sup>1</sup>Este trabalho compõe o projeto de pesquisa coordenador pelo autor desde 2005, denominado de *Sambaquis do Maranhão*.

<sup>2</sup> A Cerâmica Mina foi estabelecida por Mário Ferreira Simões, na década de 1960, a partir de dados obtidos em 62 sítios arqueológicos no Pará, dos quais, 43 eram sambaquis litorâneos; 3 eram sambaquis de gastrópodes fluviais e 16 eram sítios cerâmicos a céu aberto. O autor concluiu que a cerâmica Mina possuía correlações com outros complexos cerâmicos da América do Sul, a exemplo da Fase Alaka, Castália e Peripiri (SIMÕES, 1981). Além disso, criou 5 fases arqueológicas para os sítios cerâmicos próximos ao litoral ou com supostas correlações culturais com a cerâmica Mina no Pará, a exemplo da própria fase Mina para alguns sambaquis cerâmicos, Uruá para os sambaquis com gastrópodes fluviais e Areião, Tucumã e Marudá para os sítios não sambaquis (SIMÕES, 1978).

Nesta publicação, será abordado o conhecimento produzido sobre os grupos sambaquieiros que ocuparam a Ilha de São Luís, em especial dos sítios Bacanga, Panaquatira, Paço do Lumiar e Vinhais Velho.

## 2. Área de estudo

Os sítios abordados neste artigo situam-se na Ilha de São Luís, também denominada de Ilha Grande, Ilha de *Upaon Açu* ou Ilha do Maranhão. Ela é composta por quatro municípios: São Luís, São José de Ribamar, Paço do Lumiar e Raposa e possui aproximadamente 831,7 km<sup>3</sup>.

Na região encontram-se formações de apicuns, baías, braços de mar, cordões arenosos, falésias, manguezais e praias. A proximidade com o Equador e a configuração do relevo favorecem a amplitude das marés, que alcançam até 7,2 m, com média aproximada de 6,6 m, fazendo com que as águas salgadas penetrem nos leitos dos rios, que se estendem até cerca de 150 km distante do litoral (FEITOSA, TROVÃO, 2006).

Portanto, os sambaquis investigados encontram-se em uma região estuarina, que segundo Kowsmann *et. al* (1977) surgiu na última transgressão marinha, iniciada entre 15 mil anos e, que perdurou até cerca de 7 mil anos antes do presente, havendo uma rápida ascensão do nível do mar, interrompida por episódios de estabilização de curta duração. Esta informação é descrita por Suguio (1999), que verificou que a partir de 15 mil anos antes do presente os volumes das águas oceânicas sofreram um brusco acréscimo, mas a partir de 7 mil anos atrás houve pequena variação.

No Pleistoceno, seguiu-se uma maior regressão marinha, originando uma nova configuração das baías de São Marcos e de São José e o surgimento da Ilha do Maranhão, deixando como testemunho no continente a planície flúvio-marinha de Perizes. No final do Pleistoceno ocorreu um novo soerguimento de menor intensidade e

---

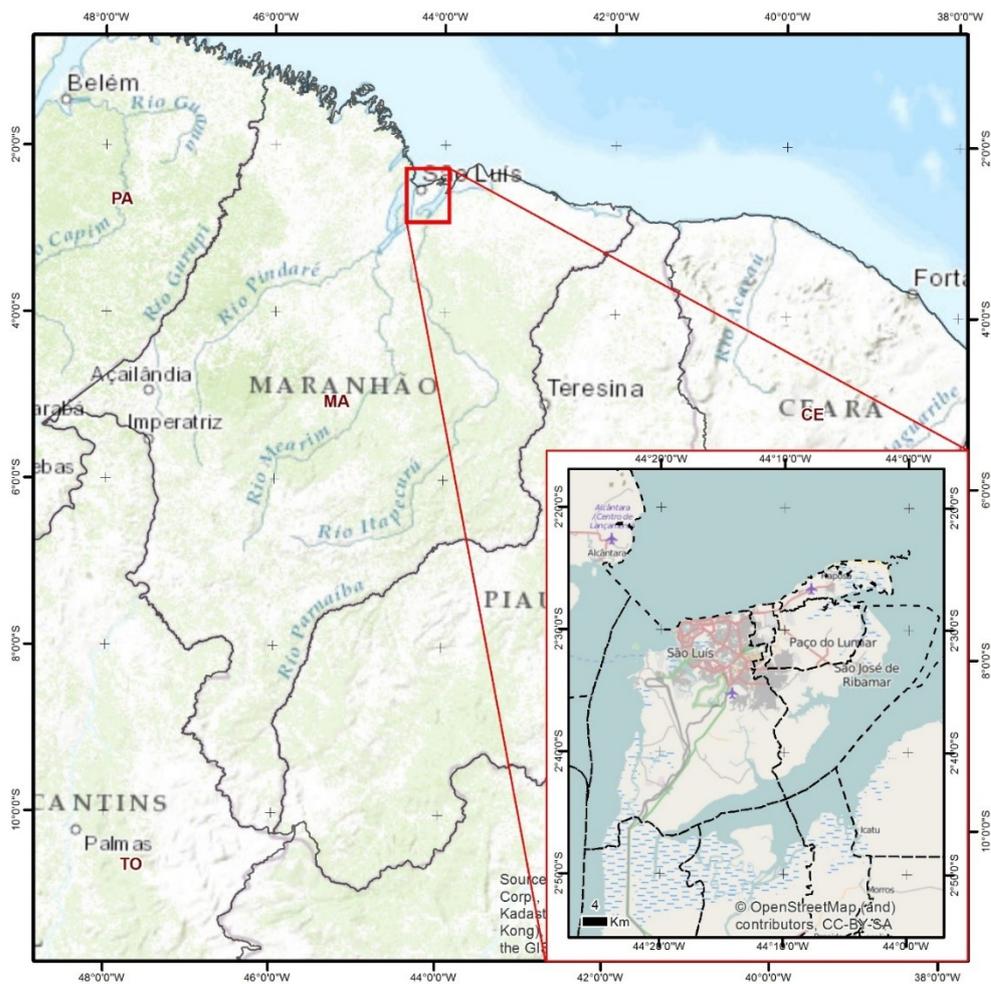
<sup>3</sup> Situa-se ao norte do Maranhão, Nordeste do Brasil, e limita-se ao norte com o Oceano Atlântico; ao sul, com a baía de São José e com o Estreito dos Mosquitos; a leste com a baía de São José e a oeste com a baía de São Marcos. Ela engloba as Folhas São Luís NE (SA. 23 – X) e SE (SA. 23 – Z) (ALMEIDA, 2000), ocupando parte central do Golfão Maranhense, separada do continente pelo estreito dos Mosquitos, que, conjuntamente com o estreito dos Coqueiros, comunica as massas aquosas da baía de São José/Arraial com as da baía de São Marcos (SANTOS *et al.*, 2004), sendo caracterizada como um grande e complexo sistema estuarino (IMESC, 2011).



uma moderada transgressão marinha, responsável pela redefinição da morfologia do Golfão Maranhense.

Para Ab'Sáber (1960, 2003), os extensos manguezais do Norte, envolvendo a costa noroeste do Maranhão e nordeste do Pará e Amapá foram constituídos, em sua maioria, durante o regresso das águas que posteriormente, no *optimum climático*, entre 6.000 a 5.500 anos A. P.

Figura 1 – Mapa da Ilha de São Luís, com a sua inserção no Maranhão.



### 3. A pesquisa arqueológica

A primeira sequência cronológica para um sambaqui da Ilha de São Luís foi obtida em 2008<sup>4</sup>, com a escavação do Sambaqui do Bacanga, permitindo identificar três momentos de ocupação no sítio: um momento inicial datado em 6.600 anos A.P., que se estendeu até cerca de 760 anos A.P. As ocupações se associaram a um período ceramista pré-sambaqueiro, que foi substituído por grupos sambaqueiros, e finalizada com uma ocupação por povos agricultores-ceramistas no período pré-colonial (BANDEIRA, 2008, 2013, 2014a).

Apesar da pesquisa revelar as ocupações sambaqueiras mais antigas do Nordeste e uma das mais antigas do Brasil, a questão que permanecia era se este contexto arqueológico ocorria em um único sítio ou em outros assentamentos na Ilha de São Luís. Para responder a esta questão, foi proposto um outro projeto de pesquisa na mesma instituição<sup>5</sup>

Além do Sambaqui do Bacanga, foram abordados mais quatro sítios arqueológicos, a saber, Sambaqui da Panaquatira, Sambaqui do Paço do Lumiar, sítio Vinhais Velho e sítio Maiobinha I.

As pesquisas consistiram de escavações em amplas áreas para evidenciação dos processos de formação do registro arqueológico, a espacialidade dos sítios e o contexto deposicional da cerâmica. A interpretação dos dados obtidos em campo foi alicerçada por uma **sólida** cronologia que possibilitou correlacionar os horizontes culturais com a sequência temporal e o registro arqueológico (BANDEIRA, 2013, 2014b, 2016).

Após a conjunção dos contextos temporais e espaciais, partiu-se para a análise tecnopológica da cerâmica, que focou a caracterização desse registro pelo viés cronostilístico e tecnológico (BANDEIRA, 2016).

Para fins deste artigo serão abordadas apenas as informações relacionadas a ocupação sambaqueira e a cultura material associada a esta ocupação, enfocando

<sup>4</sup> A cronologia para a ocupação sambaqueira foi apresentada na dissertação de mestrado *Ocupações humanas Pré-Históricas no litoral maranhense: um estudo arqueológico sobre o sambaqui do Bacanga na Ilha de São Luís – Maranhão*, defendida no MAE – USP, em 2008.

<sup>5</sup> Em 2013, esta longa sequência temporal foi mais bem delineada para a Ilha de São Luís com a apresentação da tese de doutorado *Ocupações humanas pré-coloniais na Ilha de São Luís – MA: inserção dos sítios arqueológicos na paisagem, cronologia e cultura material cerâmica*, na mesma instituição.

aspectos relacionados a escavação arqueológica, processos de formação, cronologia e análise cerâmica (BANDEIRA, 2013, 2014a, 2014b, 2016).

Figura 2 - Localização dos sítios arqueológicos com ocupação sambaqueiras.

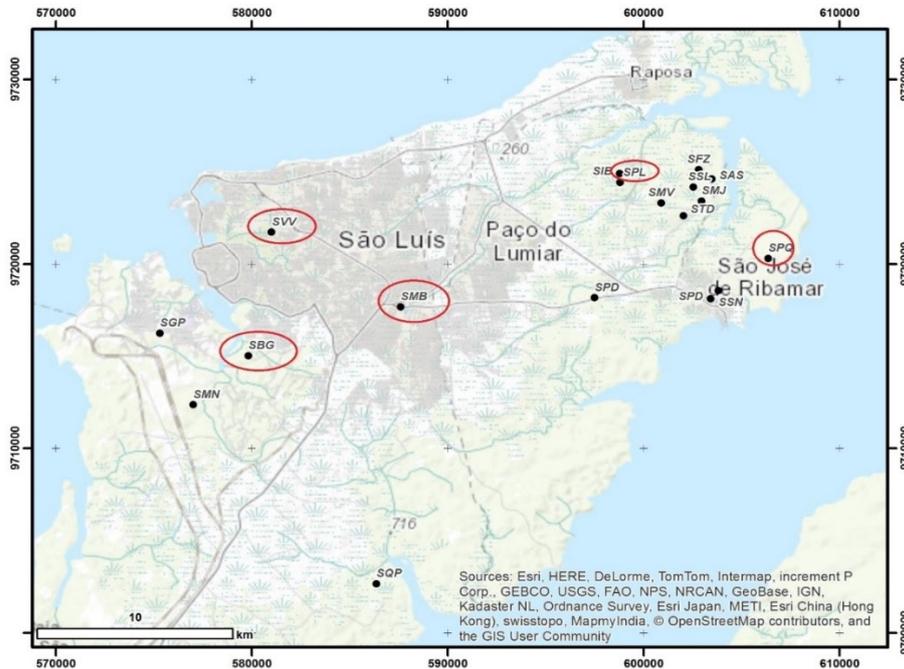
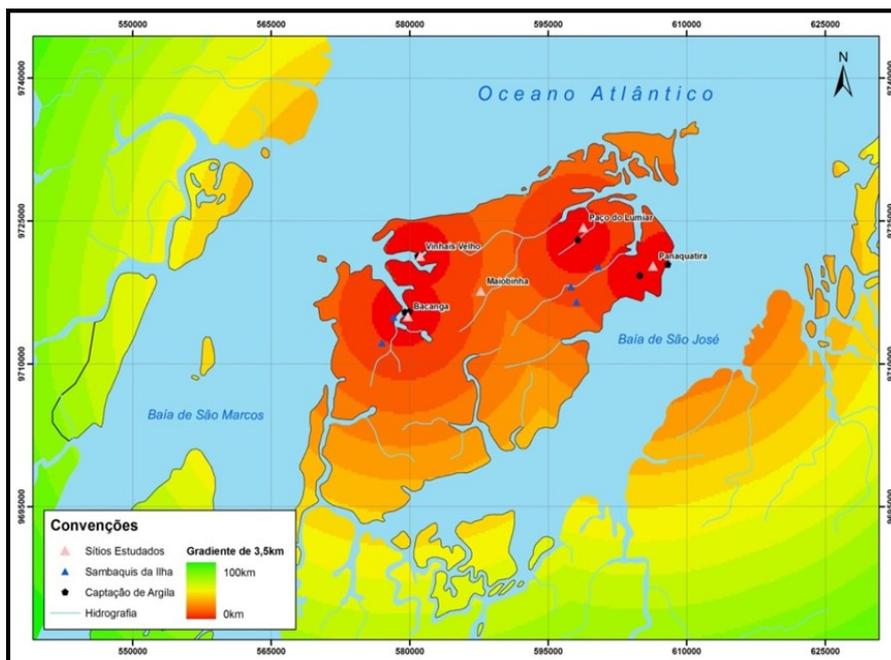


Figura 3 - Sítios arqueológicos com ocupação sambaqueiras e a distância das fontes de água doce.



## 4. Escavação arqueológica e processo de formação

### 4.1 Sambaqui do Bacanga

O sambaqui do Bacanga localiza-se no centro-oeste da Ilha de São Luís e zona central do município de São Luís, na área Parque Estadual do Bacanga. A UTM no centroide do sítio é 23M 579829/9714944, com elevação máxima de 24 m acima do nível do mar.

A paisagem do sítio é associada ao estuário do rio Bacanga e a baía de São Marcos, sendo o ecossistema de mangues o provável cenário das relações entre os grupos humanos que habitaram o sítio.

Figura 4 – Área do Sambaqui do Bacanga, com a topografia delimitando o sítio.



Até o momento foram realizadas 13 (treze) campanhas de campo, sendo que para fins deste artigo serão abordados os resultados obtidos na escavação da Superfície Ampla, realizada em 2010 (BANDEIRA, 2008, 2013).

Figura 5 - Croqui das quadriculas não escavadas na área de Superfície Ampla, em 2010.



Em todas as quadriculas foi observado um nível superficial formado por sedimento húmico, em decorrência da decomposição de matéria orgânica, que resultou em uma coloração enegrecida, entre bruno–escura e preta (7,5 YR 3/1 e 10 YR 3/1). Esta situação indica tratar-se, provavelmente, de arqueossolos, também conhecidos como Terra Preta de Índio. A camada de terra preta recobriu grande parte da ocupação do Sambaqui do Bacanga, alcançando a profundidade de até 40 cm de profundidade.



Figura 6 - Escavação da Superfície Ampla no Sambaqui do Bacanga.



Fonte: Arkley Bandeira, 2010.

Figura 7 - Evidenciação da camada de concha sobre o latossolo amarelado.



Fonte: Arkley Bandeira, 2010.

A partir de 32 cm de profundidade a terra preta associou-se as feições de conchas, que se apresentaram contínuas e espacialmente mais abrangentes do que a camada de terra preta anterior. Nesta profundidade foram observados os primeiros vestígios associados à ocupação sambaquieira, com a presença hegemônica de restos malacológicos e faunísticos, cerâmica, líticos e carvão. Em torno de 70 cm, foram observadas feições de sedimento marrom-alaranjadas com concreções lateríticas e a diminuição das conchas, provavelmente indicando o fim do pacote arqueológico do sítio, e, conseqüentemente do sambaqui (BANDEIRA, 2013).

Figura 8 - Escavação da Superfície Ampla no Sambaqui do Bacanga, com evidência do latossolo.



Fonte: Arkley Bandeira, 2010.



Figura 9 - Evidenciação da camada de concha sobre o latossolo.



Fonte: Arkley Bandeira, 2010.

Em relação ao processo de formação do sítio, considerando, inclusive, as outras áreas já escavadas, foram observadas seis camadas arqueológicas, que representaram três momentos distintos de ocupação humana, conforme descrição sucinta apresentada a seguir:

**Camada 1** – *Latossolo com concreções lateríticas* – coloração 7.5 YR 5/8 (marrom-alaranjada). Trata-se da camada estéril para ocorrência arqueológica, com características argilo-arenosa, tonalidade alaranjada, média umidade e alta compactação, associada a concreções lateríticas típicas da Formação Barreiras. Em algumas áreas do Sítio, esta camada iniciou-se em torno de 1,80m de profundidade e no topo do sítio, em cerca de 80cm.

**Camada 2** – *Latossolo com ocorrência arqueológica* – coloração 7.5 YR 5/8 (marrom-alaranjada). Trata-se da base de ocupação inicial do Sítio, com consistência areno-argilosa, menor quantidade de concreção laterítica, tonalidade alaranjada, alta umidade e média compactação, associada a vestígios arqueológicos, principalmente fragmentos cerâmicos e material lítico. Trata-se da ocupação mais antiga da região do



Bacanga, associada a uma ocupação ceramista pré-sambaqueira. A mesma ocorreu entre 1,37m a 1,77m de profundidade.

**Camada 3** – *Conchas associadas a sedimentos de composição e coloração distintas* – coloração 7.5 YR 6/1 (cinza). Apresentou consistência arenosa, alta umidade e média compactação, formada pela presença maciça de conchas, inteiras, calcinadas ou em decomposição, restos faunísticos, carvão, blocos de laterita, material lítico e grande quantidade de fragmentos cerâmicos. Esta camada corresponde ao período sambaqueiro, e a depender da área escavada, ela inicia-se entre 20 cm, se estendendo até 1,37m de profundidade. Trata-se da ocupação mais duradoura e com o pacote arqueológico mais espesso do sítio. Nele, foram observadas micro camadas, associadas a distintos episódios desta ocupação, formadas por várias espécies de bivalves (*Anomalocardia brasiliensis*, *Ostrea* sp. e *Ostrea mangle*, *Mytella guyanensis*, *Lucina pectinata*) e gastrópodes, a exemplo de *Thais* sp., *Megalobolimus* sp.) e uma cerâmica manufatura com restos de conchas, denominada de Mina.

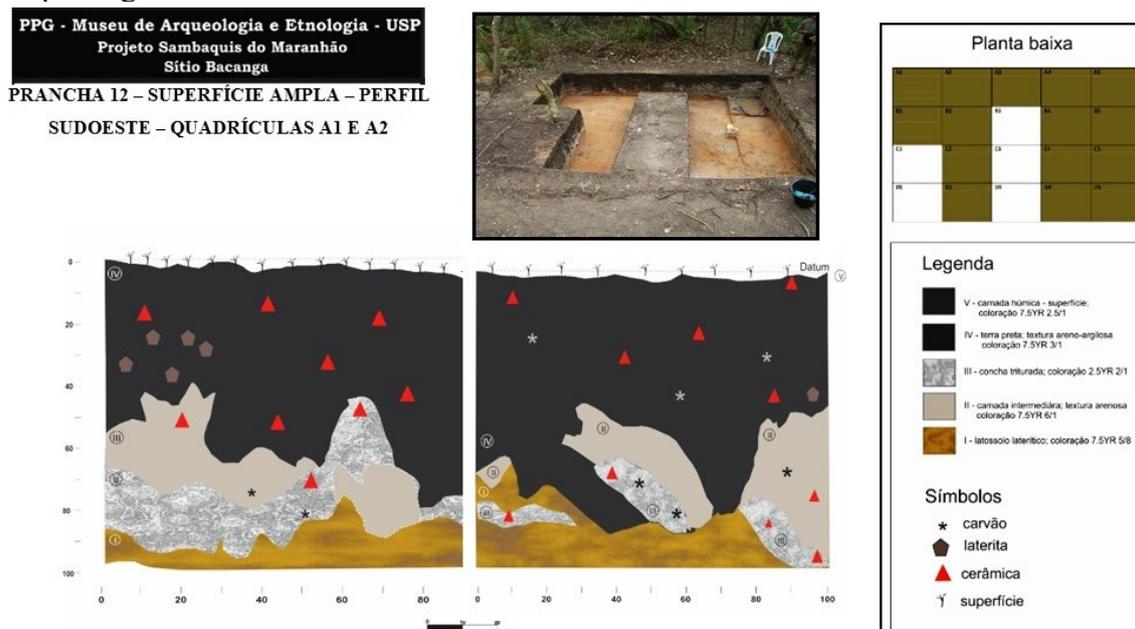
**Camada 4** – *Terra preta com conchas* – coloração 7.5 YR 3/1 (preta). Apresentou consistência areno-argilosa, alta umidade e baixa compactação. Ela se caracteriza pela franca diminuição da presença de concha, em relação à camada 3, ou seja, os restos malacológicos não são preponderantes, em relação ao sedimento. Portanto, a camada associa-se a ocupação mais tardia do Bacanga, depositada sobre a ocupação sambaqueira. A cerâmica também se diferenciou bastante da Mina, apresentando características amazônicas (borda-incisa, inciso ponteadado e achurado zonado). Em alguns setores a camada se iniciou entre 10 até 20cm de profundidade e apresenta menor espessura do que as anteriores.

**Camada 5** – *Terra Preta sem concha* – coloração 7.5 YR 3/1 (preta). Apresentou consistência areno-argilosa, alta umidade e baixa compactação. Trata-se da camada mais escura do sítio, sendo que sua diferenciação é a completa ausência de conchas no registro arqueológico. A cerâmica é bastante semelhante à da camada anterior, com a diferença que alguns fragmentos pintados foram observados. Ela ocorreu desde a superfície se estendendo até 10 a 12 cm de profundidade e está associada a grupos agricultores-ceramistas.

**Camada 6** – *Húmica* – coloração 7.5 YR 2.5/1 (preta). Apresentou consistência areno-argilosa formada por restos orgânicos decompostos, alta umidade e forte

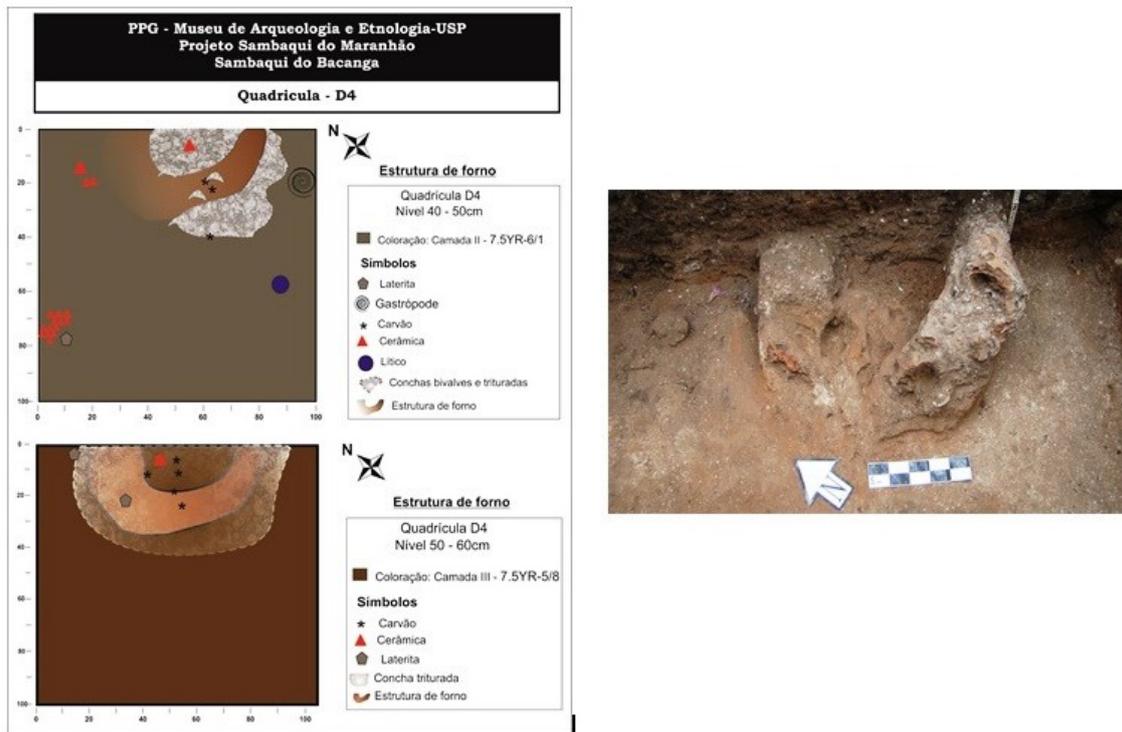
compactação, sem presença de vestígios arqueológicos. É a camada que mais sofreu com a ação deposicional natural e cultural e está associada a uma terceira ocupação humana vinculada a grupos Tupi.

Figura 10 - Perfil Sudoeste, indicando as camadas de terra preta sobreposta pela camada de concha, cujos pacotes se associaram a distintos momentos de ocupação do sítio arqueológico.



As principais estruturas observadas no Sambaqui do Bacanga foram de combustão, habitação e sepultamento. Além disso, foram registrados alinhamentos com material malacológico, que demonstraram alguma intencionalidade em seu arranjo espacial. Foram evidenciadas concentrações de material cerâmico, lítico e ósseo não associadas a outros conjuntos vestigiais.

Figura 11 - Estrutura de forno evidenciada na escavação.



## 4.2 Sambaqui da Panaquatira

O Sambaqui da Panaquatira localiza-se no povoado de Itapari – Panaquatira<sup>6</sup>, no município de São José de Ribamar, porção leste da Ilha de São Luís. O sítio está implantado sobre uma falésia, característica da baía de São José. O sítio situa-se no extremo oposto ao sambaqui do Bacanga, não obstante, em um ambiente bastante semelhante, com a presença de um estuário e o ecossistema de manguezal, formados pela desembocadura do rio Itapecuru.

A coordenada UTM do centroide do sítio é 23M 0606517/9720231, com elevação de 34m acima do nível do mar. A extensão efetiva da área com ocorrência de material arqueológico, somando-se o sambaqui, as camboas de pedra e as ocorrências cerâmicas dispersas pela região totalizam 349,80 hectares. Deste montante, o sítio possui 5.312 m<sup>2</sup> de área, sem contabilizar as parcelas do sambaqui que se encontram em terreno murado, cujo acesso é proibido (BANDEIRA, 2013; 2014a).

<sup>6</sup> Na região do Itapari existiram muitos aldeamentos indígenas Tupinambá, quando da chegada dos colonizadores franceses, no século XVII, a exemplo da Itapary, São José dos Índios, Ponta Verde e as camboas de pedra. Para maiores informações, ver o artigo de Bandeira, A. M., Distribuição espacial dos sítios Tupi na Ilha de São Luís, Maranhão, Cadernos do LEPAARQ, v. XII, n°24, 2015.



Figura 12 – Mapa do Sambaqui da Panaquatira, com a delimitação da área com material arqueológico.



Até o momento, foram realizadas sete campanhas arqueológicas, sendo a última em setembro de 2012. Neste artigo serão apresentados os resultados da 3ª e 5ª campanhas de pesquisa, realizadas em março de 2009 e janeiro de 2010, respectivamente (BANDEIRA, 2013, 2014a).

A primeira intervenção no sítio consistiu em aproveitar uma das faces do Sambaqui para construir um perfil do topo até a base do pacote sedimentar, resultado na observação de uma camada arqueológica com cerca de 2,70m de espessura. Na base do perfil, a partir de 2,35m de profundidade, foi quadriculada uma trincheira com 5m de extensão, visando coletar dados controlados sobre o processo de formação do sítio.

Nesta profundidade, a camada é formada, majoritariamente por *Anomalocardia* brasileira associada a um sedimento areno-argiloso de coloração escura (7,5 YR 3/2), constituindo uma terra preta, com restos ósseos, carvão, fragmentos cerâmicos e

nódulos de laterita. O pacote arqueológico se estendeu até 2,70m, onde foi evidenciada uma formação arenosa de coloração castanho-claro, relacionada a uma duna consolidada de formação antiga.

Figura 13 - Escavação do Perfil com cerca de 2,72m de profundidade.



Fonte: Arkley Bandeira, 2009.

Figura 14 - Evidenciação da camada arenosa, entre o sambaqui e a paleoduna. Foto: Arkley Bandeira, 2009.



Fonte: Arkley Bandeira, 2009.



Após a escavação do Perfil 1, partiu-se para uma nova intervenção no topo do sambaqui, com a implantação da Trincheira Exploratória e escavação das áreas de sepultamentos, permitindo uma visão desde a superfície do Sambaqui até a base e a evidenciação de estruturas associadas a ocupação sambaqueira, a exemplo de fogueiras e enterramentos humanos.

Em relação ao processo de formação do sítio, considerando, inclusive, outras áreas escavadas no Sambaqui da Panaquatira foram observadas 11 camadas arqueológicas, distribuídas entre a superfície até 2,70m de profundidade, totalizando 51 níveis escavados. Elas representaram três momentos distintos de ocupação humana, conforme descrição sucinta apresentada a seguir:

**Camada 1** – *Areno-siltosa dunar* – coloração 10 YR 8/3 (marrom muito claro). Sedimento com consistência arenosa, bastante úmido e baixa compactação. Trata-se de uma peleoduna consolidada, depositada sobre a falésia da Panaquatira, que recobriu uma outra camada de latossolo com concreções lateríticas. É estéril arqueologicamente e as ocupações humanas se deram sobre essa superfície dunar antiga. Em algumas áreas, a camada ocorreu entre 2,60 m a 2,70 m de profundidade, tendo uma espessura de 10cm.

**Camada 2** – *Areno-argiloso marrom com conchas *Anamalocardia brasiliana* inteiras* – coloração 7.5 YR 5/8 (marrom-escuro). Sedimento com consistência areno-argilosa, pouco compactado e bastante úmido, com presença de valvas de bivalves em baixa quantidade, fragmentos cerâmicos, carvão, ossos de peixes e mamíferos, blocos de laterita e material lítico, ocorrendo entre 2,60m até 2,45 m de profundidade, em sua maior espessura. Trata-se dos primeiros momentos de formação da ocupação sambaqueira.

**Camada 3** – *Sedimento Areno-argiloso preto com conchas *Anamalocardia brasiliana* inteiras e calcinadas* – coloração 7.5 YR 2.5/1 (preta). A camada tornou-se mais escurecida, permanecendo a mesma consistência, umidade e compactação da anterior. Um fato curioso é que apesar das conchas e os carvões permanecerem no pacote arqueológico, tratando-se, portanto, uma camada formada pela ação humana, não foi observada cultura material associada a eles. A camada ocorreu entre 2,45m e 2,25m de profundidade.

**Camada 4** – *Sedimento Areno-argiloso preto com conchas Anamalocardia brasiliana inteiras e calcinadas* – coloração 7.5 YR 2.5/1 (preta). A camada apresentou as mesmas características da anterior, com a exceção dos vestígios materiais, que voltaram a ocorrer em grande quantidade, principalmente os fragmentos cerâmicos e materiais líticos. A camada ocorreu entre 2,25m e 1,25m de profundidade.

**Camada 5** – *Sedimento argilo-arenoso marrom escuro sem conchas* – coloração 7.5 YR 2.5/1 e 10 YR 2/1 (marrom escuro). Camada com consistência argilo-arenosa, baixa compactação e alta umidade, com destaque para alta densidade de vestígios arqueológicos, principalmente cerâmicos e líticos. Nela, os restos malacológicos, principalmente as conchas *Anamalocardia brasiliana* desaparecem do registro arqueológico. A camada se estendeu entre 1,25 m até 1,10 m de profundidade.

**Camada 6** – *Sedimento areno-argiloso marrom-escuro com conchas Anamalocardia brasiliana inteiras* – coloração 7.5 YR 3/2 (marrom-escuro). Camada com consistência areno-argilosa, baixa compactação e alta umidade. Nela, o material malacológico reaparece em grande quantidade, associado a muitos fragmentos cerâmicos e outros vestígios, a exemplo de material lítico, carvão, ossos de peixes e mamíferos e blocos de laterita, com muitas estruturas de fogueiras. A camada se estendeu entre 1,10 m e 85 cm de profundidade.

**Camada 7** – *Sedimento argiloso marrom escuro, estéril arqueologicamente* – coloração 7.5 YR 5/8 (marrom-escuro). Camada com consistência argilosa, alta compactação, pouca umidade e arqueologicamente estéril para cultura material. Não obstante, as conchas permaneceram ocorrendo. Esta camada foi a menos espessa do sítio, se estendendo entre 85 cm e 80 cm de profundidade.

**Camada 8** – *Concha* – coloração 2.5 YR 7/1 (cinza opaca). Camada formada majoritariamente por conchas e vestígios faunísticos, fragmentos cerâmicos, grande quantidade de carvão, blocos de laterita e material lítico. As conchas ocorreram inteiras, trituradas, calcinadas e em decomposição, associada à uma fina camada de sedimento enegrecido. As espécies observadas incluíram bivalves e gastrópodes, a exemplo de *Anomalocardia brasiliana*, *Ostrea* sp e *Ostrea mangle*, *Mytella guyanensis*, *Lucina pectinata*; e gastrópodes, a exemplo de *Thais* sp, *Megalobolimus* sp. Ela se estendeu entre 79 cm até 30cm de profundidade.



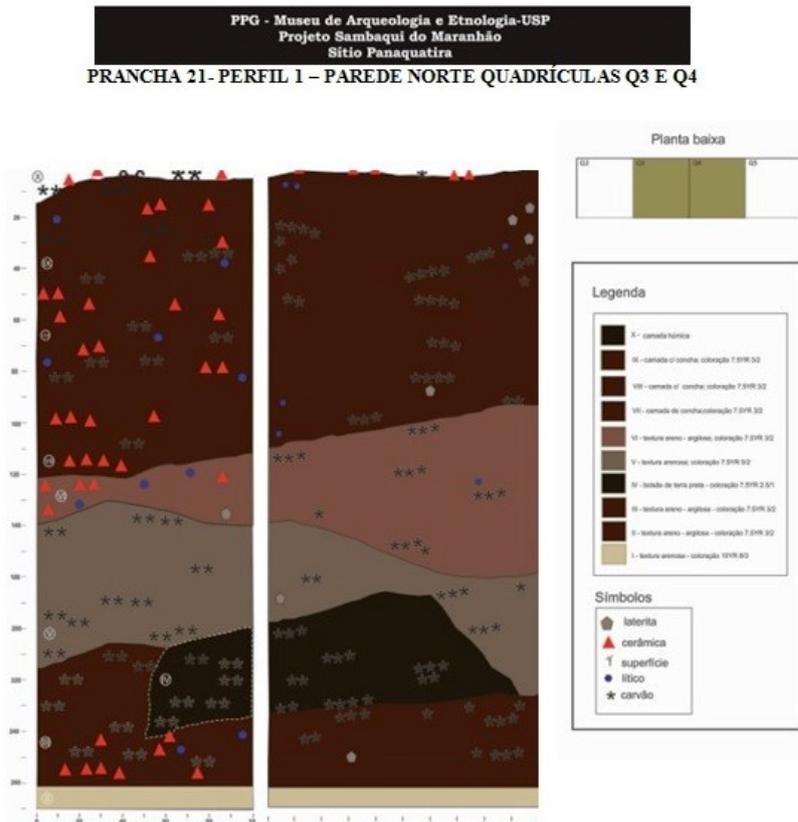
**Camada 9** – *Sedimento argilo-arenoso com poucas conchas fragmentadas* – coloração 7.5 YR 2.5/1 e 10 YR 2/1 (preta). Camada com consistência argilo-arenosa, baixa compactação e média umidade. Nesta profundidade, os vestígios materiais voltaram a ocorrer, no entanto, com a diminuição significativa da fauna malacológica. Foram observados fragmentos cerâmicos, carvão, ossos de peixes e mamíferos, blocos de laterita e material lítico, entremeados por poucas raízes e radículas. Além disso, a cerâmica se diferenciou consideravelmente das anteriores, apresentando características amazônicas (borda-incisa, inciso ponteadado e achurado zonado), possivelmente se associando a uma nova ocupação humana no sítio. A camada se estendeu entre 49 cm e 15 cm de profundidade.

**Camada 10** – *Terra Preta sem concha* – coloração 7.5 YR 2.5/1 (preta). Camada com consistência areno-argilosa, baixa compactação e alta umidade, formada por restos orgânicos em decomposição. Foram observados fragmentos cerâmicos, material lítico, carvão, ossos e blocos de laterita. Nesta camada, os restos malacológicos desaparecem do pacote arqueológico, corroborando com o desaparecimento da ocupação sambaqueira. A camada se estendeu entre 15 cm e 5 cm de profundidade.

**Camada 11** – *Húmica* – coloração 7.5 YR 2.5/1 (preta). Camada com consistência areno-argilosa, alta umidade e média compactação. Permaneceu sendo formada por restos orgânicos em decomposição. É a camada mais superficial do sítio e vem sofrendo processos deposicionais intensos, além das perturbações antrópicas. Nesta camada foi observada um outro tipo de cerâmica, com ocorrência de policromia, possivelmente associada às ocupações Tupinambá da região, constituindo a terceira ocupação do sítio.



Figura 15 - Estratigrafia do Perfil 1, com as diversas camadas que formam o pacote arqueológico.



As principais estruturas observadas na escavação do Sítio Panaquatira foram associadas a sepultamentos, combustão, habitação e lascamento.

Figura 16 - Sepultamento depositado diretamente no solo, circundado por conchas e fragmentos cerâmicos.



Fonte: Arkley Bandeira, 2009.

Figura 17 – Fogueira com muitos restos ósseos, carvão, concha e fragmentos cerâmicos.



Fonte: Arkley Bandeira, 2009.

Além das estruturas, foram evidenciadas concentrações de material cerâmico, lítico e ósseo não associadas com outros conjuntos vestigiais, sendo registrados isoladamente.



Figura 18 - Feição com concentração cerâmica na base do sambaqui.



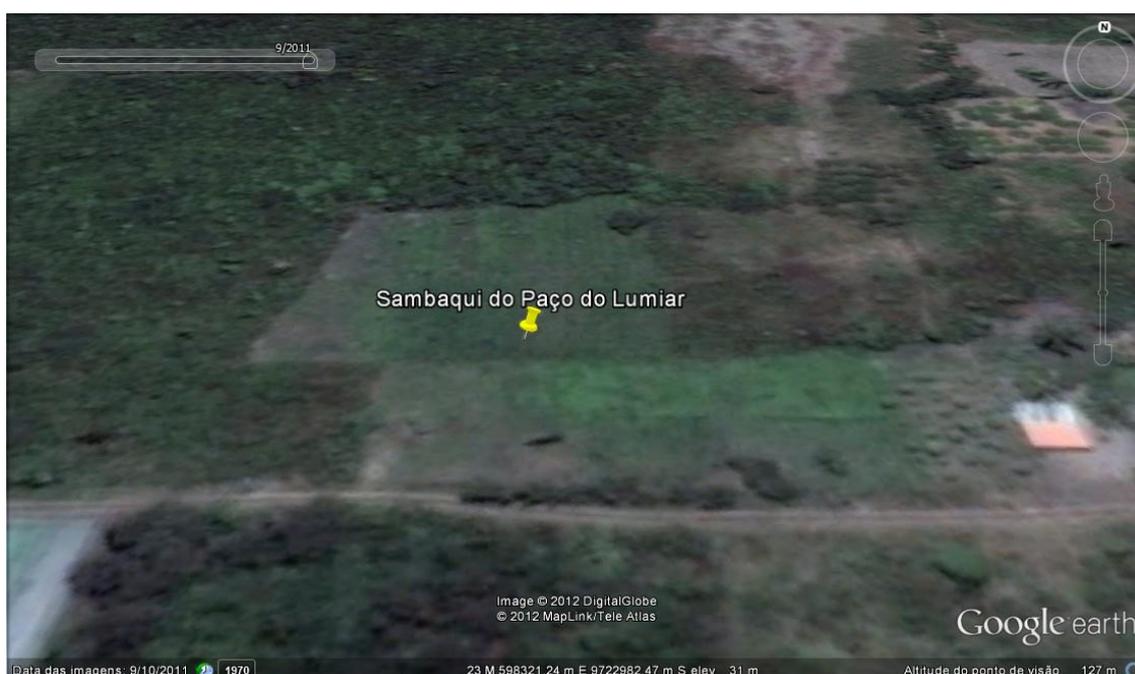
Fonte: Arkley Bandeira, 2009.

### 4.3 Sambaqui do Paço do Lumiar

O Sambaqui do Paço do Lumiar localiza-se no município homônimo, no povoado de Iguaiá, a nordeste da Ilha de São Luís. A UTM centroide é 23M 598860/9724342, com elevação de 20 m acima do nível do mar e área estimada de 4.000 m<sup>2</sup>.



Figura 19 - Imagem com a área do Sambaqui do Paço do Lumiar.



A distância atual do sítio em relação ao curso d'água mais próximo, o córrego Iguaiá, é de 800m. Contudo, no entorno da área encontraram-se braços de mar com ecossistema de mangues, várias nascentes e paleocanais de rios maiores e não mais existentes. Dista cerca de 3,5 km do sítio o Igarapé do Cumbique, na baía do Curral, onde o domínio entre a maré e o estuário proporcionou um ecossistema rico em recursos advindos do encontro da água doce e salgada.

Até o momento foram realizadas sete campanhas arqueológicas, sendo a última ocorrida em setembro de 2011, onde ocorreu a escavação do Perfil 1 e da Área de Escavação 1. Considerando todos os níveis trabalhados no Sambaqui do Paço do Lumiar, a escavação deu-se até 1,70 m de profundidade, apesar de a cultura material ter desaparecido do pacote sedimentar entre 1,40m a 1,50 m de profundidade (BANDEIRA, 2013, 2014<sup>a</sup>).

Figura 20 - Escavação de uma das camadas arqueológicas do sítio.



Fonte: Arkley Bandeira, 2011.

Figura 21 - Sepultamento evidenciado na base do sítio.



Fonte: Arkley Bandeira, 2011.

Em relação ao processo de formação do sítio, considerando, inclusive, outras áreas escavadas no Sambaqui do Paço do Lumiar, foram evidenciadas sete camadas arqueológicas, com os materiais ocorrendo entre os níveis 10 e 30 cm até 140 cm e 150



cm de profundidade, correspondendo a 3 (três) momentos distintos de ocupação humana nesta região, conforme descrição sucinta apresentada a seguir:

**Camada 1** – *Sedimento Arenoso sem concreções lateríticas* – coloração 7.5 YR 5/6 (marrom-escuro). Camada de latossolo sem concreção laterítica, baixa umidade e alta compactação, constituindo a superfície inicial onde se deram as ocupações humanas na região. Esta camada se estendeu entre 1,50 até 1,70m de profundidade.

**Camada 2** – *Conchas associadas a sedimento areno-argiloso* – coloração 7.5 YR 4/3 (marrom). Camada formada por conchas, associada a um sedimento areno-argiloso marrom, com alta compactação e baixa umidade. Nesta camada foi observado o início da ocupação sambaqueira, com a ocorrência de conchas inteiras, trituradas e calcinadas, carvão, material ósseo de peixes, mamíferos e répteis, cerâmica e lítico. Ela se situou entre 1,43 m até 87 cm de profundidade. Como também, foi evidenciado um sepultamento humano secundário.

**Camada 3** – *Conchas associadas a sedimento areno-argiloso cinza* – coloração 7.5 YR 2.5 4/1 (cinza-escuro). Camada formada majoritariamente por conchas *Anomalocardia brasiliana* inteiras, associadas a outras espécies de bivalves e gastrópodes, bem como material lítico e cerâmico. O sedimento caracterizou-se como areno-argiloso, baixa compactação e média umidade. Ela se situou entre 68 cm a 87 cm de profundidade, variando entre 14 cm a 29 cm de espessura.

**Camada 4** – *Conchas associadas a sedimento arenoso cinza* – coloração 7.5 YR 2.5 YR 4/1 (cinza escuro). A camada apresentou as mesmas características da anterior, com diferença na consistência e coloração, sendo que ela permaneceu associada à ocupação sambaqueira com forte presença de cultura material relacionada a este momento de ocupação. Nesta profundidade foram evidenciadas estruturas de combustão e sepultamento. A camada se situou entre 69 cm e 37cm de profundidade.

**Camada 5** - – *Conchas* – coloração 7.5 YR 3/1 (cinza). Camada formada majoritariamente por conchas *Anomalocardia brasiliana* inteiras, associadas a outras espécies de bivalves e gastrópodes e com vestígios lítico e cerâmico. Esta camada se situou entre 37cm e 22cm de profundidade.

**Camada 6** – *Terra preta associada a conchas* – coloração 7.5 YR 3/2 (preta). Camada bastante escurecida, com consistência areno-argilosa, baixa compactação e média umidade, entremeada por conchas em franca diminuição, restos faunísticos,

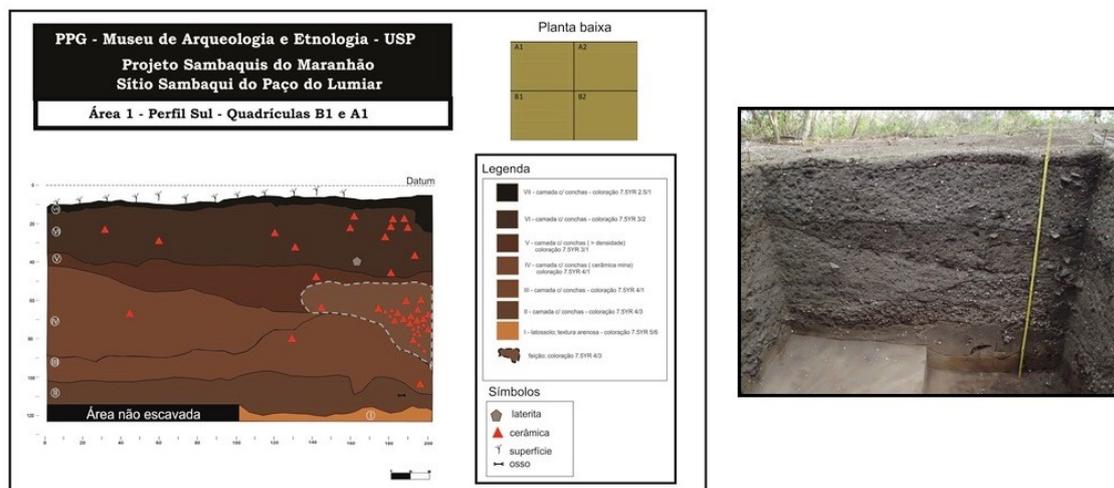


fragmentos cerâmicos, material lítico, carvão, ossos e blocos de laterita. Além disso, a cerâmica se mostrou diferenciada em relação à anterior, associada a Mina, significando o término da ocupação sambaqueira. O pacote arqueológico correspondente a esta camada se situou entre 22 cm e 13 de profundidade.

**Camada 7** – *Terra preta associada a conchas residuais* – coloração 7.5 YR 2.5/1 (preta). Camada sedimentar com consistência argilo-arenosa, média compactação e baixa umidade, formada por restos orgânicos, principalmente folhas, raízes, caules e galhos decompostos e poucos elementos malacológicos. Ela marca o final da ocupação sambaqueira e o início de uma nova ocupação no sítio. A camada se situou entre 13 cm e a superfície.

**Camada Superficial** – Camada Húmica – coloração 7.5 YR 2.5/1 (preta). Apresentou sedimento areno-argilosa, média compactação e baixa umidade, formada por restos orgânicos em decomposição. A superfície apresentou material cerâmico associado a uma terceira ocupação humana, vinculada a grupos Tupinambá.

Figura 22 - Estratigrafia do Perfil Sul, com as diversas camadas que formam o pacote arqueológico.



As principais estruturas observadas no sambaqui foram de combustão e sepultamento. Além disso, foram registradas concentrações de material cerâmico e ósseo não associadas a outros conjuntos vestigiais.

Figura 23 - Sepultamento evidenciado na base da escavação arqueológica.



Fonte: Arkley Bandeira, 2011.

Figura 24 – Lâmina de machado em rocha escavada no sítio.



Fonte: Arkley Bandeira, 2011.

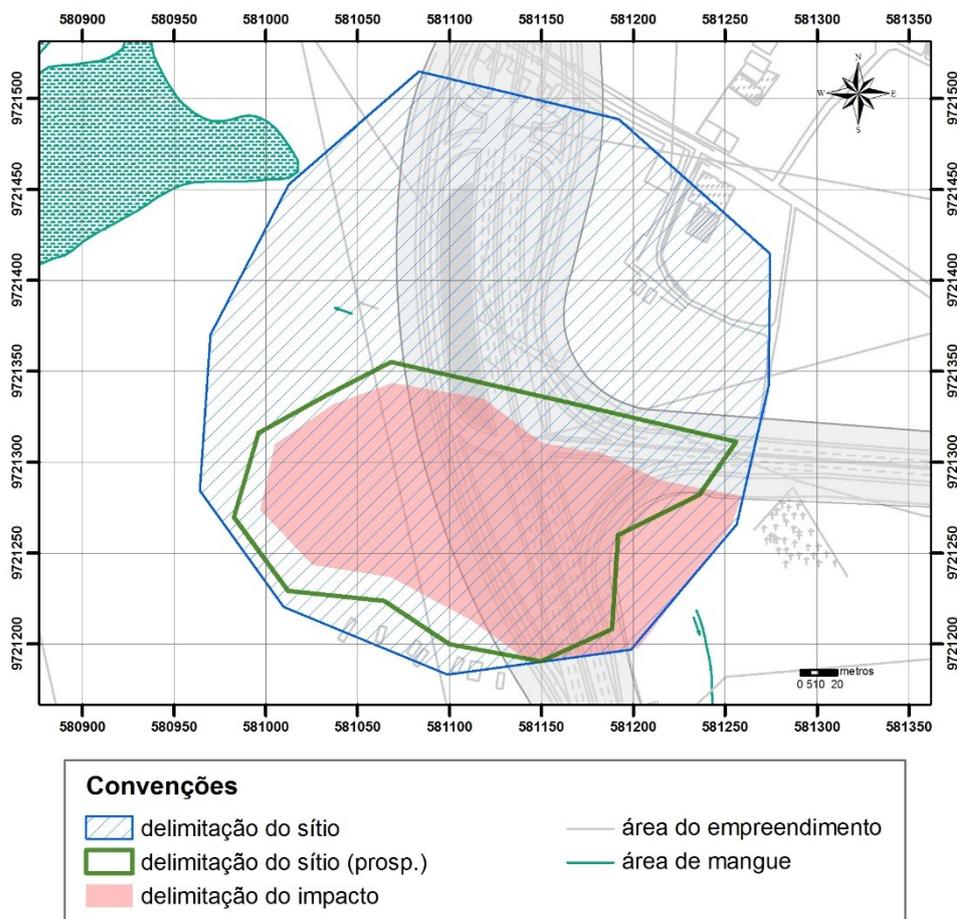
#### 4.4 Sítio Vinhais Velho

O Sítio arqueológico Vinhais Velho localiza-se no bairro do Recanto dos Vinhais, na zona urbana de São Luís, porção noroeste da Ilha de São Luís, às margens



do igarapé Vinhais, tributário do rio Anil. A UTM no centroide do sítio situou-se na Zona 23M 581256/9721266, com elevação, entre 14 e 19 m de altura, acima do nível médio do mar. A dimensão aproximada da área com material arqueológico foi de 28.000 m<sup>2</sup>.

Figura 25 - Delimitação do Sítio Vinhais Velho com a área de dispersão do material arqueológico.

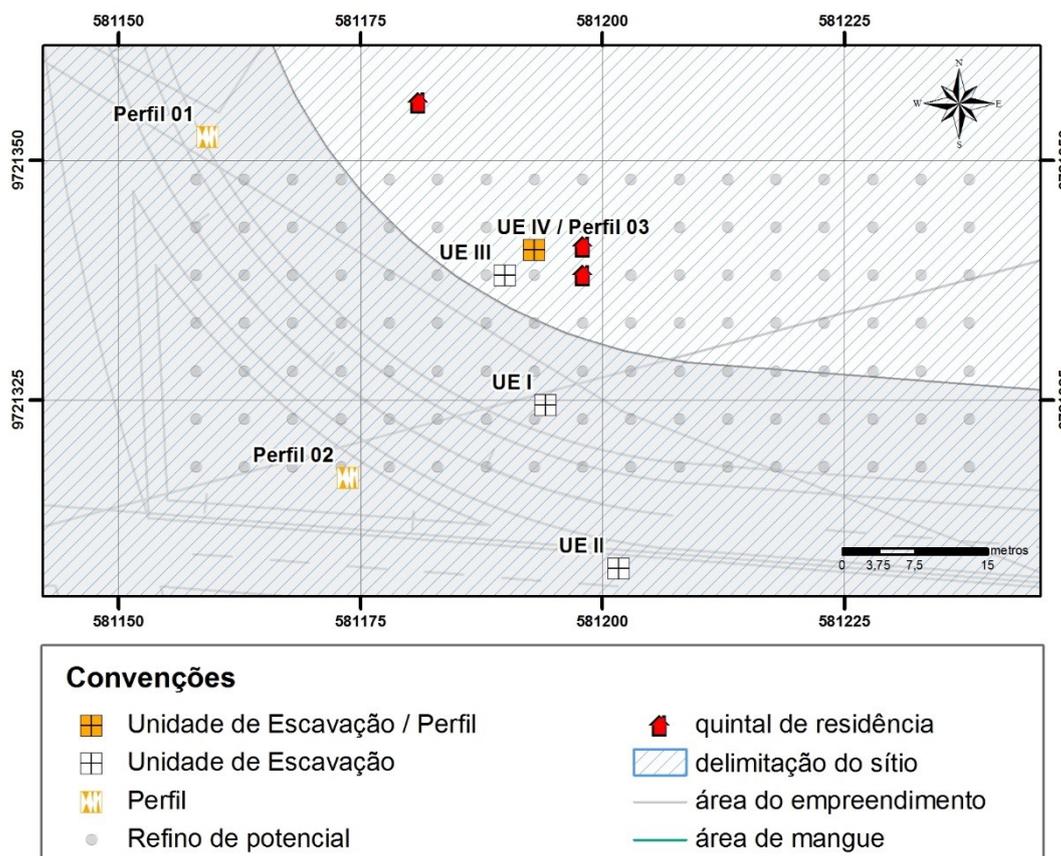


O Sítio Vinhais Velho está inserido em uma região de grande riqueza hídrica formada por rios perenes e intermitentes, brejos, nascentes e estuários, sendo banhado pelo rio Anil e pelo estuário da baía de São Marcos. Este ambiente é influenciado diariamente pela dinâmica das marés, pelos braços de mar onde abundam florestas de mangue.

Foram executadas 3 (três) campanhas arqueológicas para aquisição de dados, a exemplo de reconhecimento da área de pesquisa, prospecção e medição do sítio e

escavações arqueológicas, além de visitas técnicas e de divulgação do sítio. Neste artigo serão apresentados os resultados da escavação arqueológica, executada entre 2011 e 2012 (BANDEIRA, 2013, 2014a, 2014b).

Figura 26 - Localização das Unidades de Escavação implantadas no sítio.



Considerando todas as unidades trabalhadas no Vinhais Velho, os níveis e as camadas escavadas foram escavadas até o pacote arqueologicamente estéril, variando entre 1 m de profundidade nas Unidades de Escavação I e II e III e 1,80m na Unidade de Escavação IV. A ocupação mais profunda foi relacionada a um período sambaqueiro, também considerado o mais antigo do sítio.

Figura 27 – Perfil com camada de conchas associada a ocupação sambaqueira.



Foto: Bandeira, 2011.

Figura 28 – Camada de fauna malacológica, associada a outros vestígios arqueológicos.



Foto: Bandeira, 2011.

Em relação ao processo de formação do sítio, considerando, inclusive, outras áreas escavadas no Vinhais Velho, foram evidenciadas duas macro camadas



arqueológicas, além da superfície, com os materiais ocorrendo entre os níveis superficial até 1,20 m de profundidade, e um intervalo de ocupação, que se iniciou a 1,20m e se estendeu até 1,30m, quando foi evidenciado o sambaqui, entre 1,40 e 1,80m de profundidade, correspondendo a cinco ocupações humanas distintas nesta região, conforme descrição sucinta apresentada a seguir:

**Camada 1** – *Sedimento silto-argiloso com material arqueológico e conchas* – coloração 10 YR 5/2 (marrom-Acinzentado). Ela é caracterizada por alta umidade e forte compactação, entremeada por grandes bolsões de argila, com conchas inteiras, fragmentadas, calcinadas, e, principalmente, em decomposição, formando o pacote arqueológico associada a uma ocupação sambaqueira. Esta camada correspondeu a profundidade de 1,40m a 1,80m de profundidade. É formada também por grande quantidade de material arqueológico, principalmente fragmentos cerâmicos e restos faunísticos. Correspondeu ao pacote arqueológico da ocupação sambaqueira, com forte presença de cultura material associada a este momento de ocupação. Estruturas de combustão, sepultamento e habitação, além de várias feições e concentração de materiais arqueológicos, foram observadas. A cerâmica foi classificada como da Mina.

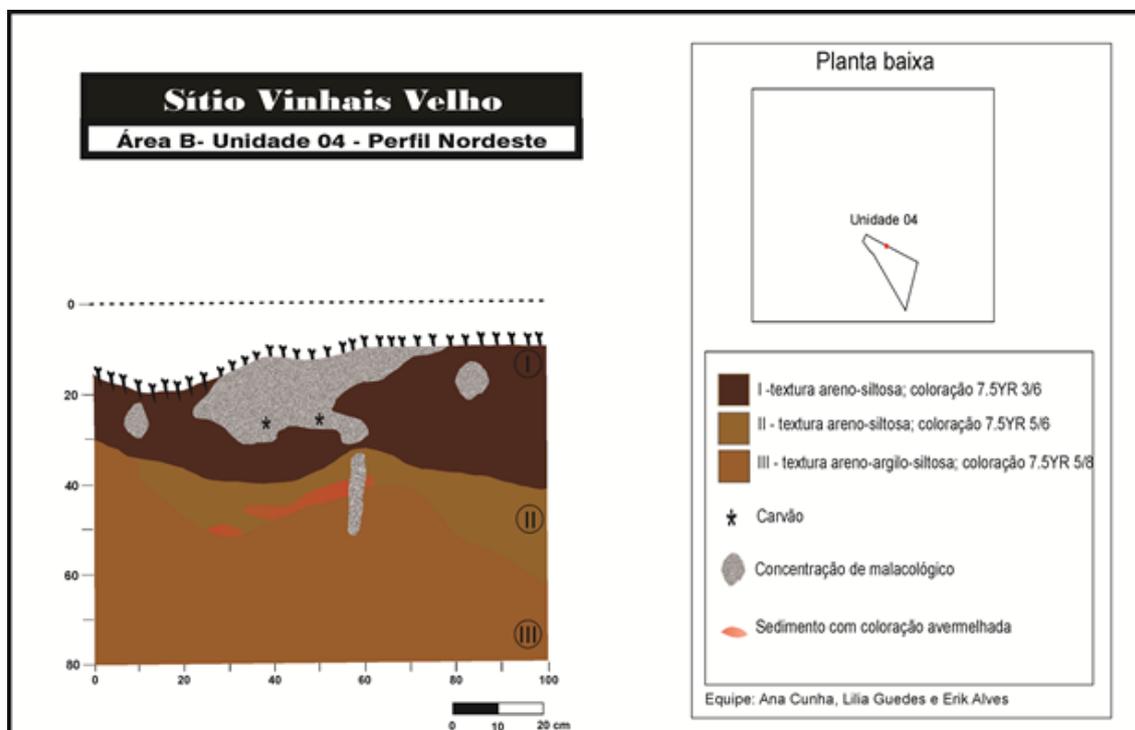
**Camada 2** – *Sedimento silto-argiloso cinza-amarronzado claro com material arqueológico* – coloração 10 YR 6/2 (cinza-amarronzado claro). Camada com forte compactação e alta umidade resultante da grande quantidade de lixo e edificações existentes sobre a superfície do terreno. Ela se estendeu entre a 10cm até 1,40m de profundidade, sendo associada a grande concentração de material arqueológico, principalmente o cerâmico, muitas feições que entremearam o pacote sedimentar e por estruturas arqueológicas. Ela também se associou a três ocupações de povos agricultores-ceramistas do sítio, inclusive, Tupinambá.

**Camada 3** – *Húmica superficial* – coloração 7.5 YR 2.5/1 - (preta). Camada com sedimento de consistência areno-argilosa formada por restos orgânicos, principalmente folhas, raízes, caules e galhos decompostos, associados a material arqueológico, principalmente louça histórica, fragmentos cerâmicos e líticos. Trata-se da camada superficial do sítio arqueológico, se estendendo até 10cm, onde processos de formação incidiram diretamente na formação do registro arqueológico. Pelo fato de apresentar coloração enegrecida, a exemplo da camada de terra preta, a camada húmica confundiu-se com os períodos finais de ocupação pré-colonial do sítio arqueológico,



sendo evidenciada na superfície a ocorrência de cerâmica Tupi do período de contato e faiança fina inglesa do período histórico do Vinhais Velho.

Figura 29 - Estratigrafia do Perfil IV com as camadas que compõem o registro arqueológico.



Muitas estruturas foram observadas no sítio, a exemplo de fogueiras, bolsões com concentrações de material cerâmico e alinhamentos de malacológicos que denotaram alguma intencionalidade em sua arrumação.



Figuras 30 e 31 - Fogueiras delimitadas com blocos de laterita e alinhamentos de gastrópodes.



Fonte: Bandeira, 2011.

## 5. Cultura material cerâmica

Em todo o Maranhão, a evidência atualmente disponível apontou para existência de sítios multicomponenciais, com distintos horizontes culturais, indicando a provável coexistência, em algumas regiões, de populações humanas, a partir do Holoceno Médio.

O mapa das ocupações ceramistas mais antigas não se encontra no interior e nos vales dos rios que banham o Estado, pelo contrário. O litoral maranhense, em particular, o Golfão Maranhense, vem apresentando a sequência cronológica mais antiga do Nordeste brasileiro para os grupos ceramistas da região.

As evidências para ocorrência de cerâmica antiga estão bem representadas na Ilha de São Luís, onde alguns sítios, particularmente os sambaquis, apresentaram datações para ocorrência cerâmica, em torno de 6.600 a 5.500 anos de antiguidade.

A análise da cerâmica proveniente dos sítios arqueológico abordados neste artigo permitiu identificar distintos conjuntos, de acordo com as recorrências e especificidades observadas na tecnotipologia destes artefatos. Contudo, será apresentado aqui apenas os resultados relacionados a cerâmica associada à ocupação sambaquieira, popularmente conhecida na literatura arqueológica como cerâmica Mina<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> No Maranhão, a cerâmica Mina se distribui regionalmente em sambaquis localizados, principalmente no Litoral das Rias Maranhenses (costa ocidental) e na área mais próxima ao Delta do Parnaíba (costa oriental). No entanto, os sítios mais estudados estão localizados no Golfão Maranhense e na Ilha de São Luís, e no Estado do Pará, principalmente no Litoral do Salgado.

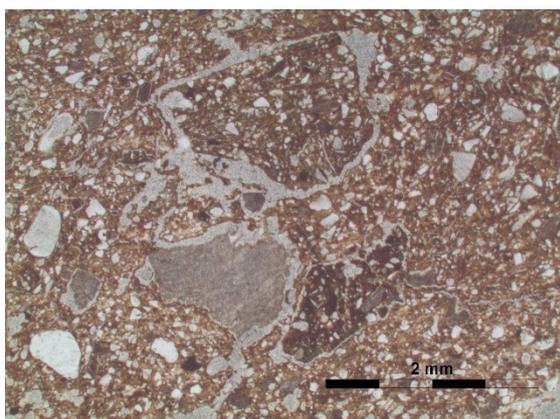


Análises por EDXRF em fragmentos de cerâmica Mina indicaram o uso de argilas associadas ao Grupo Barreiras, a exemplo de siltitos argilosos ocre, argilas avermelhadas e argilas esbranquiçadas, como a Caulinita, Illita e Esmecitita (BANDEIRA, 2008, 2013).

A queima redutora foi a predominante quando se fala na cerâmica Mina associada aos grupos sambaqueiros, conforme observado nos sambaquis do Bacanga, Panaquatira, Paço do Lumiar e sítio Vinhais Velho, ocorrendo pequenas variações que não representaram peso estatístico (BANDEIRA, 2016).

Análises por microscopia petrografias com luz polarizada transmitida indicou que o principal antiplástico utilizado foram conchas trituradas e calcinadas. Apesar da presença majoritária dessa matéria-prima, em muitos fragmentos foram observadas associações da concha com outros elementos, a exemplo do mineral, vegetal, carvão, caco moído e osso (BANDEIRA, 2014a).

Figuras 32 e 33 – Conchas trituradas usadas como antiplástico



Fonte: Arkley Bandeira, 2012.

O uso da concha como antiplástico, elemento mais diagnóstico da cerâmica Mina, confere um aspecto de melhor *performance* ao objeto, do que propriamente uma escolha pautada em critérios estéticos. O emprego dessa matéria-prima conferiu aos sambaqueiros um conhecimento profundo das propriedades tecnológicas da concha e a sua correlação com a queima dos recipientes<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> A este respeito, Feathers (2006) indica que o uso da concha triturada ou previamente calcinada tem uma influência dramática na composição da cerâmica, atuando na resistência mecânica dos recipientes, na absorção da umidade, no aumento da tenacidade e diminuição dos riscos de fratura, facilitando o processo de queima, etc. Além disso, o uso da concha relaciona-se com a espessura das paredes dos recipientes e seu formato, que são mais finas e globulares.



Em relação aos aspectos tipológicos, a cerâmica Mina é majoritariamente manufaturada pela técnica de sobreposição de roletes ou roletada. Os atributos morfológicos mais característicos demonstram o predomínio das bordas diretas, com ocorrência discreta de bordas extrovertidas, introvertidas, reforçada externa e internamente, associadas a lábios arredondados, planos e plano-arredondados. O bojo é simples, com formato arredondado e sem contorno complexo, com espessura da parede variando entre 05 a 10 mm e base plana.

Figura 34 - Fragmento cerâmico com furo de suspensão coletado no Sambaqui da Panaquatira.



Fonte: Arkley Bandeira, 2009.

Figura 35 - Fragmento cerâmico com indicativo dos roletes para montagem do recipiente cerâmico coletado no Sambaqui do Bacanga.



Fonte: Arkley Bandeira, 2006.



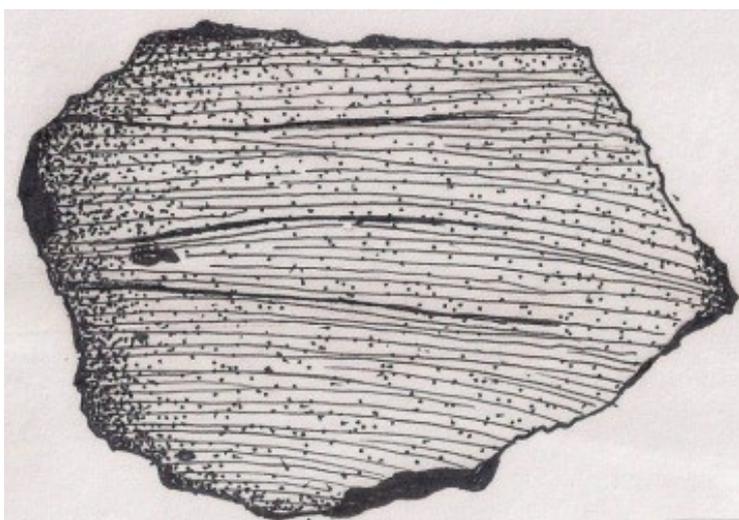
O tratamento de superfície característico da cerâmica Mina é o alisamento, empregado principalmente na face interna dos recipientes. Além disso, o alisamento associa-se ao banho vermelho também na face interna. A decoração é majoritariamente plástica, empregada na face externa dos recipientes, entre a borda e o bojo, com a predominância do escovado, inciso e digitados.

Figura 36 - Fragmento cerâmico com escovado na superfície coletado no Sambaqui do Bacanga.



Fonte: Arkley Bandeira, 2006.

Figura 37 – Reprodução do escovado em um fragmento coletado no Sambaqui do Paço do Lumiar.



Desenho: Laep, 2011.



Em alguns fragmentos cerâmicos foram observados elementos que forneceram informações sobre o emprego social da cerâmica Mina, a exemplo dos orifícios de suspensão, marcas negativas de folha e cestaria e evidências de uso, como manchas de gordura, marcas de raspagem e limpeza dos recipientes, fuligens e esfumaçados, decorrentes do emprego da cerâmica para cozimento de alimentos, possivelmente de pescados e frutos do mar. A respeito dos aspectos tafonômicos muitos fragmentos apresentaram percolação, rachaduras, descamamento e marcas de radículas.

Figura 38 - Fragmento cerâmico com marca de gordura coletado no Sambaqui do Bacanga.



Fonte: Arkley Bandeira, 2006.

Figura 39 – Fragmento cerâmico com tratamento inciso e furo de suspensão.

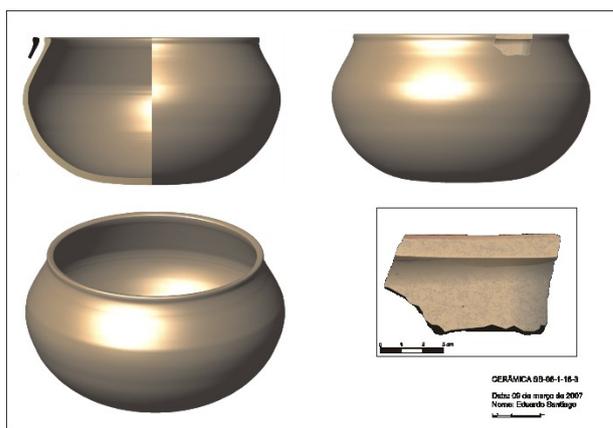


Fonte: Arkley Bandeira, 20106.



A reconstrução dos conjuntos cerâmicos atesta que os recipientes foram utilizados no cotidiano dos grupos humanos na preparação, consumo ou armazenagem de alimentos e líquidos, tratando-se, portanto, de uma cerâmica utilitária, associada a uma subsistência focada na pesca e na coleta de frutos do mar, do que associada a algum tipo de cultivo.

Figura 40 – Reconstituição de um recipiente cerâmico globular coletado no Sambaqui do Bacanga.



Fonte: Santiago, 2008.

Figura 41 – Reconstituição de um recipiente cerâmico com paredes mais retas coletado no Sambaqui do Bacanga.



Fonte: Santiago, 2008.

## 6. Cronologia

A inserção temporal das ocupações sambaqueiras na Ilha de São Luís foi estabelecida, a partir de 46 datações, distribuídas pelos sítios citados neste artigo. A

construção da cronologia foi alicerçada em distintos métodos de datação, a exemplo da Absorção de CO<sup>2</sup> para estabelecimento de C<sup>14</sup> para datação das conchas; Termoluminescência e Luminescência Opticamente Estimulada para datação da cerâmica e sedimento e AMS para datação de carvão, concha e osso, conforme datas apresentadas no quadro a seguir.

**Quadro 1 – Cronologia para a ocupação sambaqueira na Ilha de São Luís – MA**

Item	Sítio	Método	Idade	Variação	Calibração	Lab	Camada	Max. data	Min. data
1	Bacanga	LOE/TL	5800	1100	-	Fatec - SP	Conchífera	6900	4700
2	Bacanga	LOE/TL	4800	1100	-	Fatec - SP	Conchífera	5900	3700
3	Bacanga	LOE/TL	4100	1000	-	Fatec - SP	Conchífera	5100	3100
4	Bacanga	LOE/TL	3900	1000	-	Fatec - SP	Conchífera	4900	2900
5	Bacanga	LOE/TL	3800	800	-	Fatec - SP	Conchífera	4600	3000
6	Bacanga	LOE/TL	3500	800	-	Fatec - SP	Conchífera	4300	2700
7	Bacanga	C14	2430	200	-	CNEN - RJ	Conchífera	2630	2230
8	Bacanga	LOE/TL	2100	500	-	Fatec - SP	Conchífera	2600	1600
9	Bacanga	C14	2070	200	-	CNEN - RJ	Conchífera	2270	1870
10	Bacanga	C14	1940	200	-	CNEN - RJ	Conchífera	2140	1740
11	Bacanga	C14	1830	200	-	CNEN - RJ	Conchífera	2030	1630
12	Bacanga	C14	1480	200	-	CNEN - RJ	Conchífera	1680	1280
13	Bacanga	AMS	2150	30	AP 2290 a 2280	Beta Analytic	Conchífera	2180	2120
14	Bacanga	AMS	1860	30	AP 1860 a 1710	Beta Analytic	Conchífera	1890	1830
15	Bacanga	AMS	1910	30	AP 1920 a 1910	Beta Analytic	Conchífera	1920	1820
16	Maiobinha	C14	1245	95	-	Smithsonian Institute	Conchífera	1340	1150
17	Maiobinha	C14	1405	70	-	Smithsonian Institute	Conchífera	1475	1335
18	Maiobinha	C14	1865	130	-	Smithsonian Institute	Conchífera	1995	1735
19	Maiobinha	C14	2090	80	-	Smithsonian Institute	Conchífera	2170	2010

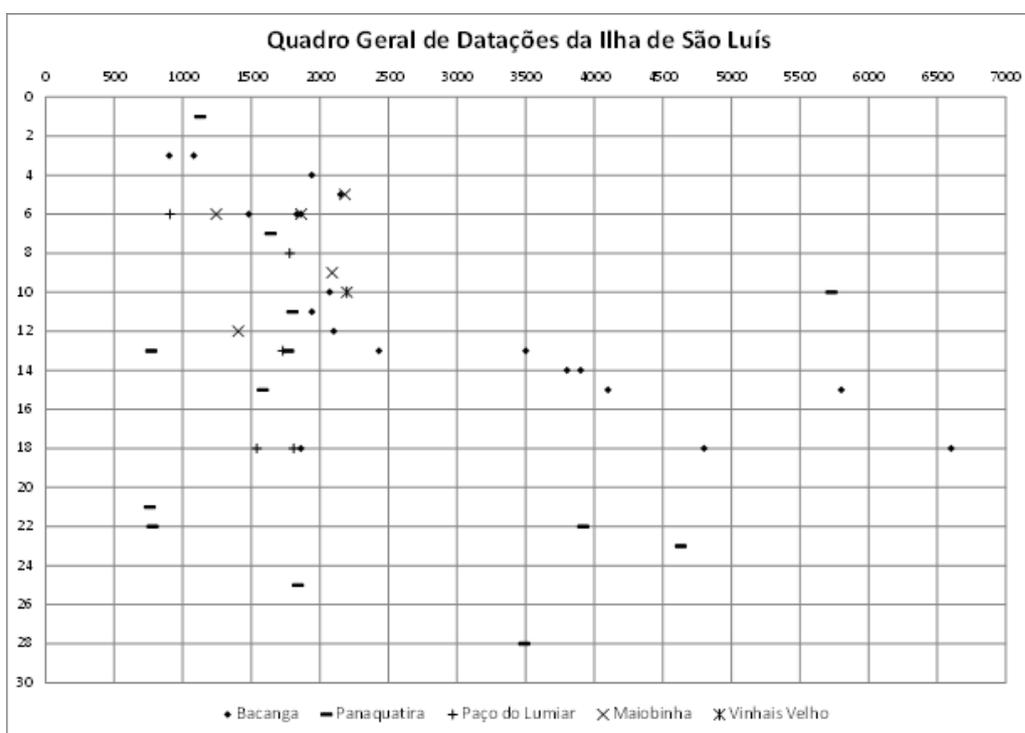


20	Maiobinha	AMS	2183	93	-	LACUF F - RJ	Conchífera	2276	2090
21	Paço do Lumiar	AMS	1540	30	AP 1910 a 1690	Beta Analytic	Conchífera	1570	1510
22	Paço do Lumiar	AMS	1780	30	AP 1730 a 1600	Beta Analytic	Conchífera	1810	1750
23	Paço do Lumiar	AMS	1810	30	AP 1860 a 1710	Beta Analytic	Conchífera	1840	1780
24	Paço do Lumiar	AMS	908	77	-	LACUF F - RJ	Conchífera	985	831
25	Paço do Lumiar	AMS	1729	89	-	LACUF F - RJ	Conchífera	1818	1640
26	Paço do Lumiar	AMS	120	116,29	-	LACUF F - RJ	Conchífera	236,29	3,71
27	Paço do Lumiar	AMS	2030	30	AP 2060 a 1920	Beta Analytic	Conchífera	2060	1900
28	Paço do Lumiar	AMS	1910	30	AP 1920 a 1010	Beta Analytic	Conchífera	1920	1820
29	Paço do Lumiar	TL	865	110	-	Fatec- SP	Conchífera	975	755
30	Paço do Lumiar	TL	920	160	-	Fatec- SP	Conchífera	1080	760
31	Paço do Lumiar	TL	960	130	-	Fatec- SP	Conchífera	1090	830
32	Paço do Lumiar	TL	510	65	-	Fatec- SP	Conchífera	575	445
33	Panaquatira	LOE/TL	760	40	-	Fatec- SP	Conchífera	800	720
34	Panaquatira	LOE/TL	1584	204	-	Fatec- SP	Conchífera	1788	1380
35	Panaquatira	LOE/TL	5730	1640	-	Fatec- SP	Conchífera	7370	4090
36	Panaquatira	LOE/TL	3920	370	-	Fatec- SP	Conchífera	4290	3550
37	Panaquatira	LOE/TL	4630	790	-	Fatec- SP	Conchífera	5420	3840
38	Panaquatira	LOE/TL	780	250	-	Fatec- SP	Conchífera	1030	530
39	Panaquatira	LOE/TL	770	140	-	Fatec- SP	Conchífera	910	630
40	Panaquatira	AMS	1800	30	AP 1670 a 1620	Beta Analytic	Conchífera	1830	1770
41	Panaquatira	AMS	1770	30	AP 1720 a 1570	Beta Analytic	Conchífera	1800	1740
42	Panaquatira	AMS	1840	30	AP 1830 a 1700	Beta Analytic	Conchífera	1870	1810
43	Panaquatira	AMS	1800	30	AP 1820 a 1690	Beta Analytic	Conchífera	1820	1630
44	Vinhais Velho	AMS	2198	93	-	LACUF F - RJ	Conchífera	2291	2105
45	Vinhais Velho	AMS	2510	30	AP 2600 a 2500	Beta Analytic	Conchífera	2790	2690
46	Vinhais Velho	AMS	1950	30		Beta Analytic	Conchífera	1980	1920



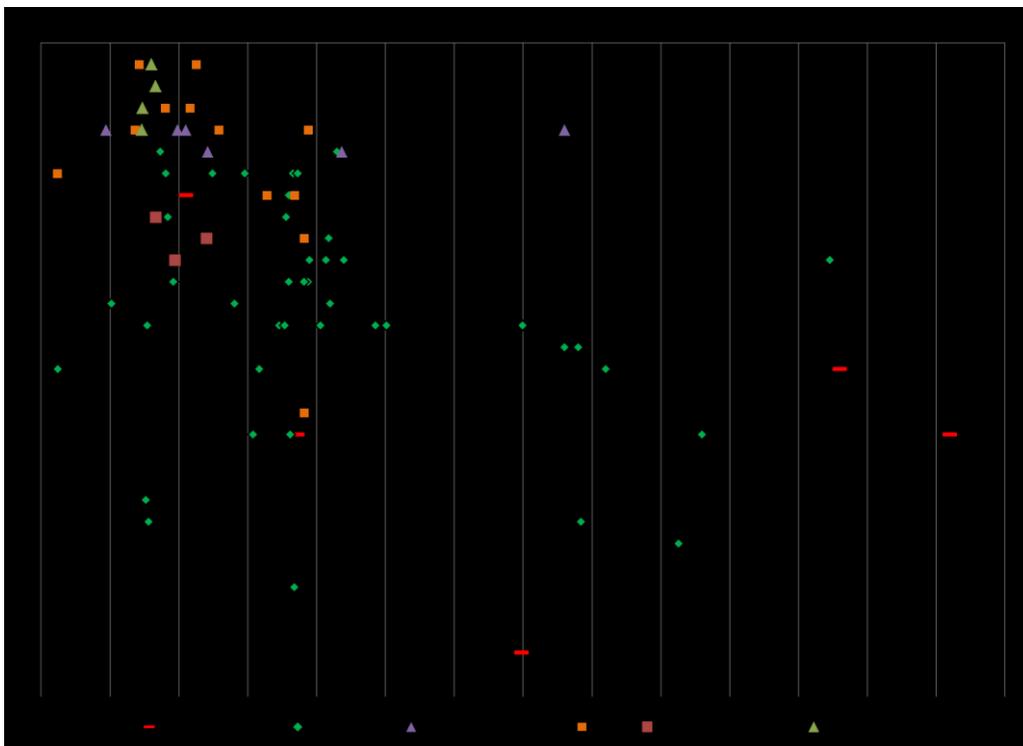
De acordo com a cronologia, a ocorrência inicial da ocupação sambaqueira se deu entre 5.800 a 5.730 anos A.P., conforme datas obtidas para os Sambaquis do Bacanga e Panaquatira. A partir de 2.500 anos A.P., ocupações vinculadas aos sambaquis são observadas em outras regiões da Ilha de São Luís, a exemplo do Vinhais Velho, Paço do Lumiar e Maiobinha. Datas mais recentes apontam que a ocupação sambaqueira começou a desaparecer em torno de 1.950 a 1.245 anos A.P., com a data mais recente, em torno de 540 anos A. P.

Figura 42 – Distribuição das datações disponíveis para as ocupações sambaqueiras na Ilha de São Luís – MA.



A distribuição das datas relacionadas com a ocupação sambaqueira e a cerâmica Mina e sua correlação com outras ocupações humanas é ilustrada nas figuras a seguir.

Figura 43 – Diferenciação das datações entre os tipos de ocupação na Ilha de São Luís – MA.



A amplitude temporal relacionada as ocupações humanas na Ilha de São Luís é ilustrada a seguir.



Bacanga e Panaquatira e se multiplicando entre 2.500 a 2.000 anos A.P., a exemplo das ocupações sambaquieiras observadas nos sítios Vinhais Velho, Paço do Lumiar e Maiobinha, se estendo até cerca de 540 anos A.P.

Além disso, a cerâmica filiada à tradição Mina também desapareceu do registro arqueológico, dando lugar a outros tipos cerâmicos. Especificamente, sobre este vestígio o horizonte ceramista sambaquieiro apresentou características peculiares, concernentes à tecnologia e uso de matérias-primas na manufatura da cerâmica.

O elemento comum a todas essas ocupações foi a presença maciça de carapaças de moluscos, ossos de peixes, mamíferos, aves e répteis e carvão, compondo a camada arqueológica associada a essa ocupação. O acúmulo intencional deste tipo de material resultou em diversos montículos, com mais de 1,5 m de altura, onde foram evidenciadas estruturas de fogueira, moradias, fragmentos cerâmicos, materiais líticos, artefatos em ossos e conchas e sepultamentos.

O pacote arqueológico associado à ocupação sambaquieira variou bastante entre os sítios investigados, chegando a quase 3 m de profundidade no Sambaqui do Panaquatira; 1,8 m nos Sambaquis do Bacanga e Paço do Lumiar; 2 m no Sambaqui da Maiobinha (SIMÕES, 1981) e uma fina camada de menos de cerca de 50 cm no Vinhais Velho.

Outra característica peculiar aos grupos sambaquieiros foi o uso da concha em diversos estados (triturada, calcinada, calcinada e moída, pós de concha) como antiplástico. Os fragmentos se apresentaram porosos, muitas vezes em decomposição, indicando a queima em baixas temperaturas, facilitada pela performance agregadora do carbonato de cálcio.

As características tipológicas da cerâmica também se diferenciaram entre os demais conjuntos cerâmicos, apresentando majoritariamente queima redutora, paredes grossas (maior que 2 cm), tamanho de médio a grande (entre 25 a 30 cm de diâmetro de boca), formas com contorno simples e vasilhas profundas, com borda direta, lábio arredondado e reforçada internamente, base plana e tratamento de superfície externo com ênfase no escovado e interno com alisamento e banho.

O emprego social da cerâmica relacionou-se a um uso exclusivamente doméstico, em atividades do dia a dia para cozinhar e estocar, caracterizando um modo de vida relacionado aos ambientes aquáticos, em áreas estuarinas e de mangues.

## Referências

Ab'SABER, Aziz Nacib. **Contribuição a geomorfologia do estado do Maranhão**. In Notícia Geomorfológica. Campinas: Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras, Departamento de Geografia-UNICAMP, n. 5, ano III, 1960.

\_\_\_\_\_. **Litoral brasileiro**. São Paulo: Metalivros, 2003.

ALMEIDA, Herbert Georges de. **Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil. São Luís SW/NW, Folhas SA. 23-V e SA.23-Y. Estados do Pará e Maranhão. Escala 1:500.000**. Organizado por Herbert Georges de Almeida – Brasília: CPRM, 2000.

BANDEIRA, Arkley. Marques. **Ocupações humanas pré-históricas no litoral maranhense: um estudo arqueológico sobre o sambaqui do Bacanga na Ilha de São Luís-Maranhão**. 2008. 371f. Dissertação (Mestrado). Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

\_\_\_\_\_. **Pre-historic occupation at São Luis Island-Maranhão - Brazil: Chronology, ceramic, and landscape**. In: Congresso Internacional de Americanistas, 53º ICA: Cidade do México – DF, 2010.

\_\_\_\_\_. **Ocupações humanas pré-coloniais na Ilha de São Luís – MA: inserção dos sítios arqueológicos na paisagem, cronologia e cultura material cerâmica**. 2013. 1096f. Tese (Doutorado). Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

\_\_\_\_\_. **Vinhais Velho: arqueologia, história e memória**. São Luís: Foto Studio Edgar Rocha, 2014a.

\_\_\_\_\_. **Ocupações humanas pré-coloniais na Ilha de São Luís – MA: tecnotipologia cerâmica e cronologia**. In BANDEIRA, A. M; BRANDI, R. A. **Nova luz sobre a arqueologia do Maranhão**. São Luís: Brandi & Bandeira Consultoria Cultural Ltda., 2014b.

\_\_\_\_\_. **Distribuição espacial dos sítios Tupi na Ilha de São Luís, Maranhão. Cadernos do LEPAARQ**. Vol. XII, nº24, 2015.

\_\_\_\_\_. **A cerâmica Mina no Maranhão**. In BARRETO, LIMA, Cristiana Helena Pinto, JAIMES, Carla (Orgs.) **Cerâmicas arqueológicas da Amazônia: rumo a uma nova síntese**. Belém: IPHAN, Ministério da Cultura, 2016.

FEITOSA, Antonio Cordeiro. TROVÃO, José de Ribamar. **Atlas escolar do Maranhão: espaço geo-histórico e cultural**. João Pessoa: Grafset, 2006.

FEATHERS, James K. **Explaining Shell-Tempered Pottery in Prehistoric Eastern North America**. **Journal of Archaeological Method and Theory**, v. 13, n. 2, p. 89-113, 2006.



IMESC. Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos. **Situação Ambiental da Ilha do Maranhão**/ Instituto Maranhense de Estudos Socioeconômicos e Cartográficos. São Luís: IMESC, 2011.

KOWSMANN, Renato Oscar et al. **Modelo de sedimentação holocênica na Plataforma Continental Sul Brasileira**. Rio de Janeiro: REMAC, PETROBRÁS, CENPES, DINTEP, 1977.

MIRANDA, Luiz Bruner de et al. **Princípios de oceanografia física de estuários**. São Paulo: EDUSP, 2002.

SANTOS, Jorge Hamilton Souza dos et al. **Características Geológicas e Geomorfológicas da Baía de São Marcos, Golfão Maranhense**. IV Simpósio Nacional de Geomorfologia. São Luís - MA. Anais Eletrônicos. 1 Cd ROM. 5 p. 2004.

SIMÕES, Mário Ferreira. **Contribuição do Museu Goeldi à arqueologia da Amazônia**. Belém: MPEG, 1978.

\_\_\_\_\_. **Coletores-pescadores ceramistas do litoral do Salgado**. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi – Nova Série, Belém, n. 78, 1981.

SUGUIO, Kenitiro. **Geologia do Quaternário e mudanças ambientais: passado+presente=futuro?** São Paulo: Paulos's Comunicação e Artes Gráficas, 1999.

**Submetido em: 20/09/2017. Aprovado em: 06/04/2018.**