UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Arquivos

DO MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL
E JARDIM BOTÂNICO

ARQUIVOS DO MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL E JARDIM BOTÂNICO/UFMG | BELO HORIZONTE | v.25.n.1-2. 2016

ISSN 0102-4272

EDITOR RESPONSÁVEL: André Prous

COMITÊ CIENTÍFICO: Eduardo Góes Neves *(MAE - USP),* German Arturo Bohorquez Mahecha (*ICB-UFMG),* Sérgio Romaniuc (*Instituto de Botânica de São Paulo),* Ana Maria Giulietti (*Universidade Estadual de Feira de Santana),* Marc Pignol (*Museum d'Histoire Naturelle de Paris*), Mário G Fernandes (*Faculdade de Letras da Universidade do Porto).*

CONSELHO EDITORIAL: Antônio Gilberto Costa; Carlos Magno Guimarães; Márcia Santos Duarte e Maria das Graças Lins Brandão.

EXPEDIENTE DA PUBLICAÇÃO
MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL E JARDIM BOTÂNICO DA UFMG

ORGANIZAÇÃO GERAL: Adriana França | **PROJETO GRÁFICO:** Mariana Tavares | **EDITORAÇÃO:** Robson Miranda

Toda correspondência sobre assuntos ligados aos "Arquivos do Museu de História Natural da UFMG" deverá ser endereçada à Comissão Editorial.

All correspondences about editorial matters, subscriptions, changes of address and claims for missing issues should be sent to the Editor.

Arquivos do Museu de História Natural da UFMG - Rua Gustavo da Silveira, 1035 - CEP:31080-010, Belo Horizonte - MG, Brasil.

FICHA CATALOGRÁFICA

A772 Arquivos do Museu de História Natural e Jardim Botânico. - Vol.1, 1974 - Belo Horizonte: UFMG, Museu de História Natural, 1974- v.:il.

Semestral
Título anterior: Arquivos do Museu de História Natural.
Inclui bibliografia
ISSN 0102-4272

1. História Natural - Periódicos.
2. Museu - Periódicos
3. Cartografia - História - Periódicos . I. Universidade Federal de Minas Gerais

CDD: 508.050
CDU:502.2(05)

Elaborada pela DITTI - Setor de Tratamento da Informação - Biblioteca Universitária da UFMG

Arquivos do Museu de História Natural e Jardim Botânico

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

VOLUME 25

Arquivos do Museu de História Natural e Jardim Botânico - UFMG
Belo Horizonte. v. 25, n.1-2, 2016.

SUMÁRIO

Editorial 6

Artigos

Um novo horizonte cerâmico no Golfão Maranhense – Ilha de São Luís – MA

Arkley Marques Bandeira 14

Arqueologia dos ambientes lacustres: cultura material, dinâmica sociocultural e sistema construtivo nas estearias da Baixada Maranhense.

Deusdédit Carneiro Leite Filho 54

Arte e estilo nas estearias maranhenses

Alexandre Guida Navarro 100

A diversidade das coisas: modos de expressão na cerâmica Tupiguarani da Ilha de São Luís e arredores, Maranhão/Brasil.

Lílian Panachuk 125

Esculturas líticas inéditas da Amazônia oriental: estatuetas de quadrúpedes e "ídolo" em forma de boto

Marcony Alves, André Prous 172

O Estuário do Amazonas Revisitado: recentes pesquisas junto ao canal norte

João Darcy de Moura Saldanha, Mariana Petry Cabral — 194

Adornos corporais das Antilhas à Amazônia: uma proposta metodológica

Catarina Guzzo Falci, Profa. Dr. Annelou Van Gijn

Profa. Dr. Corinne L. Hofman — 236

Nuevo milenio, nuevo desempeño: arqueología de la Guyana francesa

Stéphen Rostain — 286

Resenha de *Cerâmicas arqueológicas da Amazônia. Rumo a uma nova síntese*, Helena Lima, Cristiana Barreto & Carla Jaimes Betancourt (eds.), IPHAN / MPEG, Belém-do-Pará, 2016. 668 pp.

Stéphen Rostain — 334

Espaço Interativo de Ciências da Vida
Interactive Space for Life Sciences

Fabrício Fernandino — 350

Normas de Publicação — 379

EDITORIAL

Mais uma vez, a Revista Arquivos do Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG dedica um fascículo à arqueologia pré-histórica. Contudo, enquanto tradicionalmente publica nesta disciplina artigos de cunho preferencialmente metodológico ou regional, apresenta desta vez, nos dois fascículos do volume 25, trabalhos relativos à Amazônia oriental. A razão deste interesse para a arqueologia do norte do país é dupla. Nestes últimos anos, viajei ao Maranhão e ao Amapá, para visitar coleções de arqueologia destes estados, com o objetivo de enriquecer meus conhecimentos para escrever um novo livro de síntese sobre arqueologia do Brasil. Agora no prelo, esta obra pretende atualizar o livro "Arqueologia Brasileira", há tempo ultrapassado. Estava particularmente curioso para ver materiais e sítios relacionados aos sambaquis e palafitas do Maranhão, assim como em conhecer os megalitos e as cerâmicas do estuário do rio Amazonas. Verifiquei então que os jovens pesquisadores que estão implantando a arqueologia nestes estados até há pouco quase inexplorados arqueologicamente, estavam conseguindo importantes resultados para a arqueologia do Brasil setentrional. Aproveitei a oportunidade para solicitar destes arqueólogos contribuições para o presente fascículo dos Arquivos. Por uma feliz coincidência, Mariana Cabral, que eu tinha visitado em 2013 no IEPA do Amapá, integrou agora os quadros da UFMG, tornando-se coordenadora do Setor de Arqueologia Pré-Histórica do Museu de História Natural e Jardim Botânico.

A outra razão de interesse pela Amazônia oriental se deve ao programa de pós-graduação em Antropologia e Arqueologia da FAFICH-UFMG, que foi implantado visando a criar uma melhor integração entre professores e estudantes de ambas as disciplinas – antropologia e arqueologia. Foi neste sentido que o Dr. Ruben Caixeta nos propôs um trabalho conjunto na região dos formadores do rio Trombetas. Esse antropólogo há mais de um decênio estuda as comunidades Waiwai do noroeste do Pará e contribuiu à demarcação de terras indígenas do vale do rio Trombetas. Desejava que os arqueólogos contribuíssem a

reforçar os pleitos dos indígenas através do levantamento e do estudo de sítios arqueológicos nesta área arqueologicamente desconhecida. Foi assim que orientei à última fase da Missão arqueológica franco-brasileira para o norte, além de solicitar, em conjunto com o Dr. Caixeta, um financiamento da FAPEMIG.

Neste primeiro fascículo do volume relativo ao ano de 2016 estão reunidos os artigos que não se relacionam à expedição organizada pela UFMG, enquanto no próximo fascículo apresentaremos os principais resultados das nossas pesquisas no vale do rio Trombetas. Iniciamos este fascículo com quatro artigos que apresentam vários aspectos das ocupações pré-históricas do Maranhão, por ordem cronológica.

O estudo de Arkley Bandeira mostra a existência, na faixa litorânea, de ocupações caraterizadas por uma cerâmica original, que sucede ao período sambaquiano – o mais antigo conhecido atualmente no estado. Esta cerâmica comporta formas mais complexas que as vasilhas dos sambaquis e não apresenta o antiplástico de conchas que caracterizava sua predecessora. Sobretudo, é particularmente original pela bela decoração incisa, muitas vezes zonada, que nos lembrou, quando visitamos as coleções, a fase Ananatuba definida na Ilha de Marajó por B. Meggers e C. Evans. No entanto, convém notar que as datas atualmente disponíveis para esta nova cerâmica (geralmente ao redor de 1.200 BP) são mais recentes que a idade atribuída às ocorrências Ananatuba.

O artigo de Deusdedit Carneiro Leite Filho apresenta recentes pesquisas do autor em várias palafitas da região de Penalva. O destaque vai para a reconstituição das estruturas de habitação, proposta a partir da planta de milhares de postes observados durante períodos de estiagem dos lagos. As habitações, para o autor, teriam formado vários alinhamentos paralelos entre si. Ousaremos sugerir outra possibilidade: cada alinhamento poderia corresponder à margem inundável da lagoa em diversas fases de avanço ou recuo das águas. Neste caso, os diversos alinhamentos nãos seriam contemporâneos entre si. Somente a multiplicação das datações permitirá decidir

entre estas duas hipóteses.
Alexandre Guida Navarro também nos informa sobre palafitas – a partir de outros sítios, por ele pesquisados, mas com ênfase nos artefatos de cerâmica. Descreve particularmente as curiosas figurinhas zooantropomorfas de cerâmica, que acredita serem talvez associadas a rituais comportando ingestão de matérias alucinógenas. Também apresenta as vasilhas pintadas de preto que evidenciam características completamente originais em relação às tradições já definidas no Brasil. Alguns potes, no entanto, apresentam pinturas vermelhas de cunho distinto que, quando as vimos em São Luís, nos pareceram expressar uma influência tupi-guarani. Isto, não por importação de cerâmica desta tradição, mas por inspiração temática e organizacional da decoração, feita sobre vasilhas de forma e pasta nitidamente local. Esta cerâmica das palafitas fornece um belo exemplo das relações entre populações ceramistas de tradições distintas – um fenômeno que vem sendo observado cada vez mais pelos arqueólogos, particularmente na região amazônica.
Lilian Panachuk justamente aborda os sítios tupiguarani estudados pela SCIENTIA Consultoria na Ilha de São Luís, comparando-os com ocorrências conhecidas em terra firme. Mostra, particularmente, a variedade das formas de decoração que pode ser observada entre sítios que ocupam zonas geográficas distintas e apresentam também antiguidades diferentes. Formas decorativas mais próximas daquelas conhecidas para o litoral nordestino (Pernambuco, Ceará) parecem corresponder aos sítios mais recentes (possivelmente relacionados às migrações ainda observadas pelos cronistas no inicio do período histórico), enquanto os sítios mais antigos evocariam aspectos encontrados no sudeste do Pará.
O texto que elaborei com Marcony Alves apresenta uma nova categoria de esculturas de pedra. Já se conheciam os pequenos muiraquitá polidos – geralmente de pedra verde – e os "ídolos" de esteatita – estes, incisos em suportes achatados. A nova categoria é formada por esculturas maiores, de quadrúpedes em pleno relevo (ronde bosse) formatadas por picoteamento em rochas duras. Estes objetos foram

encontrados imersos em cursos d'água (um deles, em uma cachoeira de afluente do rio Mapuera, em território Waiwai); dois deles vem de um garimpo do Tapajós (perto de Altamira), enquanto uma quarta peça, vista no Museu histórico de Macapá, teria sido encontrado na ilha de Caviana. Tratando-se de apenas quatro zoólitos encontrados em contexto impreciso, nos limitamos a propor uma descrição destes artefatos, esperando que outras peças parecidas sejam encontradas no futuro. Também apresentamos um "ídolo" inédito encontrado no lago Sapucuá; feito em argilito cor de rosa, figura um boto – um tema até então não registrado entre estas esculturas.

A participação de João Saldanha e Mariana Petri-Cabral descreve as pesquisas realizadas pelos autores no sudeste do Amapá, em sítios que tinham até então recebido pouca atenção – já que os arqueólogos tinham se dedicado principalmente aos sítios megalíticos com poços funerários e aos cemitérios Maracá sob abrigo. Os dois pesquisadores, apoiados em extensas escavações, mostram que houve uma ruptura na ocupação da região por volta de 800 AD. Antes desta data se notam sítios de tamanho pequeno, que parecem ter compartilhado espaços funerários especializados situados fora dos habitats, onde se acumulam numerosas urnas. A cerâmica predominante é de estilo Mazagão. Depois desta data, as aldeias se tornam maiores, apresentam estruturas complexas e as urnas funerárias se encontram enterrados em pequenas fossas dentro das aldeias. A cerâmica mais comum é Koriabo – uma tradição que não tinha sido reconhecida no Brasil até estes últimos anos. Nota-se que, em ambos os períodos, encontram-se vasilhas "importadas", seja da ilha de Marajó (e características da fase Marajoara), seja da ilha de Caviana, evidenciando mais uma vez contatos estreitos entre ceramistas de diversos horizontes.

As duas últimas contribuições permitem ampliar o horizonte ainda mais para o norte, rumo ao litoral setentrional das Guianas e às Antilhas.

Catarina Falci, Annelou Van Gijn e Corinne Hofman propõem uma rápida revisão da dispersão dos muiraquitã desde a Venezuela e as ilhas das Antilhas (onde muitos adornos de concha se preservaram) até o Brasil. A seguir, estudam as marcas de fabricação visíveis nas peças de uma coleção proveniente das suas escavações no Lago Valencia (Venezuela), onde estão associadas a uma cerâmica arauquinóide. Para ir além da simples reconstituição da cadeia operatória, as pesquisadoras trabalham numa óptica de "biografia cultural", procurando as "cadeias de uso" (abordagem desenvolvida por Isabelle Sidéra), conceito que se aplica particularmente bem aos adornos de concha, mas também de nefrita. As autoras frisam o papel da disposição das camadas de calcita e de aragonita nas características mecânicas das conchas, criando dureza e respostas diferenciadas ao trabalho humano. Este aspecto merece ser considerado por quem, como os arqueólogos que trabalham em sambaquis, estuda indústrias conchíferas.

Stéphen Rostain faz um balanço crítico minucioso da arqueologia da Guiana francesa, além de apresentar, mais rapidamente, as pesquisas realizadas no Suriname e na Guiana. Este balanço é particularmente instrutivo quando comparado à evolução da arqueologia brasileira e, particularmente, amazônica. Em ambos os lados da fronteira, nota-se a progressiva burocratização da arqueologia, que leva muitos arqueólogos especializados em resgates a priorizar a coleta de artefatos, deixando de publicar os resultados, tornando assim os esforços e os investimentos inúteis para o conhecimento científico. Até recentemente, os pesquisadores brasileiros estavam isolados e quase não tinham contatos com seus colegas das Guianas. Os recentes encontros permitiram discutir abordagens metodológicas, problemas de campo e comparar os vestígios – particularmente as cerâmicas, a estruturação dos sítios, as terras pretas, as alterações antrópicas das paisagens (antes e/ou depois da colonização europeia), etc. Particularmente importante me parece o questionamento final: será que as técnicas de campo importadas das regiões temperadas do hemisfério norte devem e podem ser aplicadas sem adaptações em meio equatorial?

A resenha, também por Stéphen Rostain, do livro "Cerâmicas da Amazônia" comenta uma obra que resulta justamente de um encontro entre pesquisadores de toda a região amazônica. Dele participam representantes do Brasil, da Bolívia, dos Estados Unidos, da Finlândia, da Guiana Francesa, do Peru e do Portugal.

Terminamos este fascículo com a apresentação, por Fabrício Fernandino de uma rica exposição do Museu de História Natural e Jardim Botânico sobre o corpo humano e a saúde, realizada em parceria com o Instituto de Ciências Biológicas e a Escola de Belas Artes da UFMG. Os membros da equipe apresentam os vários aspectos técnicos e conceituais desta bela exposição.

André Prous – Editor dos Arquivos do MHN-JB da UFMG

ARTIGOS

Um novo horizonte cerâmico no Golfão Maranhense – Ilha de São Luís – MA

A new ceramic horizon in the Golfão Maranhense - São Luís Island – MA

Un nuevo horizonte cerámico en el Golfão Maranhense - Isla de São Luís - MA

Arkley Marques Bandeira [1]

RESUMO

Este artigo discorre sobre um horizonte cerâmico que vem ocorrendo em vários sítios arqueológicos no Golfão Maranhense, mais precisamente na Ilha de São Luís, e foi abordado apenas parcialmente por Bandeira (2008, 2010, 2013) quando trabalhou com as ocupações humanas pescadoras-coletoras assentadas em sambaquis. Trata-se de um horizonte cerâmico, possivelmente associado a povos cultivadores que habitaram regiões costeiras e estuarinas do Maranhão. Este conjunto cerâmico foi denominado pelo autor de Inciso associado à terra preta e foi situado cronologicamente, entre 1940 a 680 anos antes do presente, ou seja, ele ocorreu em pacote sedimentar que se sobrepôs à ocupação sambaquieira, cuja matriz arqueológica é formada, majoritariamente por conchas e restos ósseos. Neste artigo serão abordados os aspectos mais característicos relacionados a contextualização deste tipo cerâmico ainda pouco investigado na arqueologia maranhense, a exemplo da inserção espaço-temporal, deposição, atributos técnicos e tipológicos, variabilidade dos conjuntos cerâmicos, com base na decoração plástica e no emprego social.

[1] arqueólogo. Doutor em Arqueologia, Docente do Curso de Licenciatura em Ciências Humanas - UFMA – Campus de Pinheiro. Rua dos Juritis, n.2, Ed. Mirela, apto 802, Jardim Renascença, São Luís – MA. Cep: 65075-240. E-mail: arkleymbandeira@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Cerâmica-Incisa-Terra Preta-Ilha de São Luís.

ABSTRACT

This article discusses a ceramic horizon that has been occurring in several archaeological sites in the Golfão Maranhense, more precisely on the Island of São Luís, and was only partially approached by Bandeira (2008, 2010, 2013), when he worked with the fisherman-collector human occupations seated on sambaquis. It is a ceramic horizon, possibly associated with cultivating peoples that inhabited coastal and estuarine regions of Maranhão. This ceramic set was named by the author of Inciso associated with the black earth, and was located chronologically, between 1940 and 680 years before the present, that is, it occurred in a sedimentary package that overlapped the sambaquieira occupation, whose archaeological matrix is formed, mainly by shells and bone remains. In this article, the most characteristic aspects related to the contextualization of this ceramic type, still little investigated in the archeology of Maranhão, will be discussed, such as space-time insertion, deposition, technical and typological attributes, and variability of ceramic sets based on plastic decoration and social work.

KEYWORDS: Ceramica- Incised-Black earth-São Luís Island.

RESUMEN

Este artículo discurre sobre un horizonte cerámico que viene ocurriendo en varios sitios arqueológicos en el Golfão Maranhense, más precisamente en la Isla de São Luís, y fue abordado sólo parcialmente por Bandera (2008, 2010, 2013), cuando trabajó con las ocupaciones humanas pescadoras-colectoras Asentadas en sambaquis. Se trata de un horizonte cerámico, posiblemente asociado a pueblos cultivadores que habitaron regiones costeras y estuarinas de Maranhão. Este conjunto cerámico fue denominado por el autor de Inciso asociado a la tierra negra, y fue situado cronológicamente, entre 1940 a 680 años antes del presente, o sea, ocurrió en un paquete sedimentario que se superpuso a la ocupación sambaquieira, cuya matriz arqueológica se forma, mayoritariamente por conchas y restos óseos. En este artículo se abordarán los aspectos más característicos relacionados con la contextualización de este tipo cerámico aún poco investigado en la arqueología maranhense, a ejemplo de la inserción espacio-temporal, deposición, atributos técnicos y tipológicos, variabilidad de los conjuntos cerámicos, con base en la decoración plástica y empleo social.

PALABRAS CLAVE: Cerámica-Incisa-Tierra Preta-Isla de San Luis.

INTRODUÇÃO

Este artigo discorre sobre um horizonte cerâmico que vem ocorrendo em vários sítios arqueológicos no Golfão Maranhense, mais precisamente na Ilha de São Luís, e foi abordado apenas parcialmente por Bandeira (2008, 2010, 2013), quando trabalhou com as ocupações humanas pescadoras-coletoras assentadas em sambaquis2.

Naquele contexto, o foco da análise foi a cerâmica Mina e a sua possível associação com um modo de vida de seus produtores, que exploravam os recursos aquáticos, essencialmente pescados, moluscos e crustáceos. Por apresentar características técnicas e tipológicas bastante peculiares, foi criada no âmbito do PRONAPA uma nova tradição arqueológica para categorizar o conjunto cerâmico Mina, com base em algumas recorrências, sobretudo, o antiplástico em concha, as formas simples e com decoração plástica escavada[3].

Aliado a isto, a cerâmica Mina apresentou cronologias bastante recuadas em se tratando da manufatura cerâmica na América, com datas se estendendo, entre 3.000 a 1.600 anos a. C., segundo Simões (1981) ou cerca de 5.570 até 3.490 anos A.P., segundo Roosevelt (1995) para os sambaquis do Pará, e em torno de 5.800 anos A.P. para os sambaquis da Ilha de São Luís (BANDEIRA, 2013).

Este preambulo sobre a cerâmica Mina e a sua relativa antiguidade serviu de pano de fundo para estruturar uma comparação entre este conjunto cerâmico sistematicamente estudado e publicado pelo autor (BANDEIRA, 2016; 2015, 2017 no prelo) e o novo horizonte cerâmico que está sendo proposto para a porção mais a leste da Amazônia, na sua porção atlântica do Maranhão.

Para fins comparativos este novo conjunto cerâmico proposto foi denominado de Horizonte inciso associado à terra *preta*, cujas características associadas ao contexto arqueológico, a exemplo da distribuição espacial, inserção temporal e

[2] O estímulo maior para o desenvolvimento deste texto partiu de uma indicação do Prof. André Prous, que em visita a Casa da Memória, do Instituto do Ecomuseu do Sítio do Físico, em 2016, se deparou com fragmentos cerâmicos associados a este horizonte ainda desconhecido da literatura arqueológica e propôs a este autor uma análise mais pormenorizada do conjunto que está sendo apresentado neste artigo.

[3] A Cerâmica Mina foi estabelecida por Mário Ferreiro 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).

aspectos tipológicos e tecnológicos contrastam fortemente com a cerâmica Mina, a exemplo de uma maior variabilidade de antiplásticos, com o uso de vegetais, palhas secas, carvão, minerais, cacos de cerâmica moídos e, possivelmente cauixi, com a queima oscilando entre redutora, oxidante e com núcleo.
Além disso, a composição das vasilhas apresentou formas bem mais complexas que a cerâmica Mina, com contornos compostos, carenas, flanges mesiais, a superfície alisada e polida e paredes finas e médias, sendo que em alguns exemplares foi observado o uso de apliques modelados e apêndices.
O tratamento plástico foi a principal técnica utilizada na decoração, sendo observadas composições geométricas pelas técnicas de incisão, excisão, acanalado, escovado, ponteado, ungulado e digitado, sendo aplicados majoritariamente entre o lábio, a borda e a parte superior do bojo.
Conforme apresentado, a simples lista de atributos já demonstram uma clara diferenciação entre os conjuntos cerâmicos apresentados, tratando-se, possivelmente de outros povos que ocuparam a Ilha de São Luís em momentos posteriores a ocupação sambaquieira e produziram uma cerâmica bastante diferenciada da Mina.
Além dos aspectos formais da cerâmica e das possíveis interações estilísticas, este artigo agregará conhecimento com base no histórico das pesquisas na região, a distribuição espacial e inserção ambiental dos sítios com este tipo cerâmico, a cronologia, o contexto arqueológico, o padrão de assentamento, bem como o emprego social e o descarte.

CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA DE PESQUISA

A ocorrência de sítios com a presença cerâmica classificada como *Horizonte inciso associado à terra preta*, com exceção de alguns exemplares semelhantes identificados em outras regiões do Golfão Maranhão, situam-se em uma região costeira e martírmo-estuarina, sobretudo, nas maiores elevações da planície costeira delimitada pelas baias de São Marcos e São José.
O Golfão Maranhense é um grande e complexo sistema estuarino em uma posição em ângulo reto em relação ao litoral, sua hidrodinâmica é movida pelo regime de marés semidiurnas. O Golfão é largamente aberto ao Norte sobre a plataforma continental, onde se comunica diretamente com o Oceano Atlântico Sul, através da abertura compreendida entre a baía de Cumã e a baía dos Tubarões com cerca de 100 km, e é desenvolvido entre o Litoral Oriental e Litoral Ocidental.

Ele faz parte de um amplo complexo estuarino, caracterizado por ser uma planície flúvio-marinha formada por estuários afogados dos rios Mearim, Itapecuru e Munim, constituindo uma região rebaixada com numerosas lagoas fluviais e extensas várzeas inundáveis (IMESC, 2011), que tem sua existência renovada graças ao fluxo das baías de São Marcos e São José (MIRANDA et al., 2002)[4].

Não obstante, o foco deste artigo é mais circunscrito espacialmente, e abrange apenas os sítios arqueológicos situados na Ilha de São Luís, especialmente àqueles trabalhados por Bandeira (2013) em sua tese, a saber, Sambaqui do Bacanga, Sambaqui da Panaquatira, Sambaqui do Paço do Lumiar, Sítio Maiobinha I e Sítio Vinhais Velho, além de algumas referências oriundas de outros sítios escavados no âmbito do licenciamento ambiental, a exemplo do Maracanã.

Em relaçao a distribuição espacial, a região dos sítios citados também denominada de Ilha Grande, Ilha de *Upaon Açu* ou Ilha do Maranhão, é formada por quatro municípios: São Luís, São José de Ribamar, Paço do Lumiar e Raposa e possui aproximadamente 831,7 km^2 de área.

Ela situa-se no Nordeste do Brasil, norte do Maranhão e limita-se ao norte com o Oceano Atlântico; ao sul, com a baía de São José e o Estreito dos Mosquitos; a leste com a baía de São José e a oeste com a baía de São Marcos, nas coordenadas 02º22'23" e 02º51'00" Latitude Sul; 44º26'41" e 43º59'41" de Longitude Oeste, em feição geológico-geomorfológica do Golfão Maranhense, sendo esta uma articulação regional da costa brasileira caracterizada por um grande e complexo sistema estuarino, delimitado pelas baías de São Marcos e de São José (IMESC, 2011).

[4] A baía de São Marcos tem orientação NE-SW, sendo a mais expressiva, não só por sua vasta e extensa zona estuarina, mas por sua navegabilidade graças ao profundo canal natural, ao complexo portuário e industrial. Ela abre-se sobre a plataforma continental e apresenta uma largura de 50 km na parte Norte, 15 km na parte central (entre Alcântara e a Ponta de São Marcos), 25 km na altura da ilha dos Caranguejos e 7 km na foz do rio Mearim. Na foz da baía de São José ocorre extremidades de esporões ou de bancos, assimétricos, com direção ENE-WSW, oblíqua à costa, separados por canais estreitos (EL-ROBRINI et al., 2002). Alguns bancos situados pouco mais a leste orientam-se paralelamente à linha de costa. Na baía de São José não existe canal de maré desenvolvido como na baía de São Marcos. As duas baías, supracitadas, têm ligações distintas com o mar aberto. Em frente ao Golfão, a plataforma continental apresenta uma depressão, denominada de "Depressão Maranhense".

A Figura 1 ilustra a inserção geográfica da Ilha de São Luís, em relação ao estado do Maranhão.

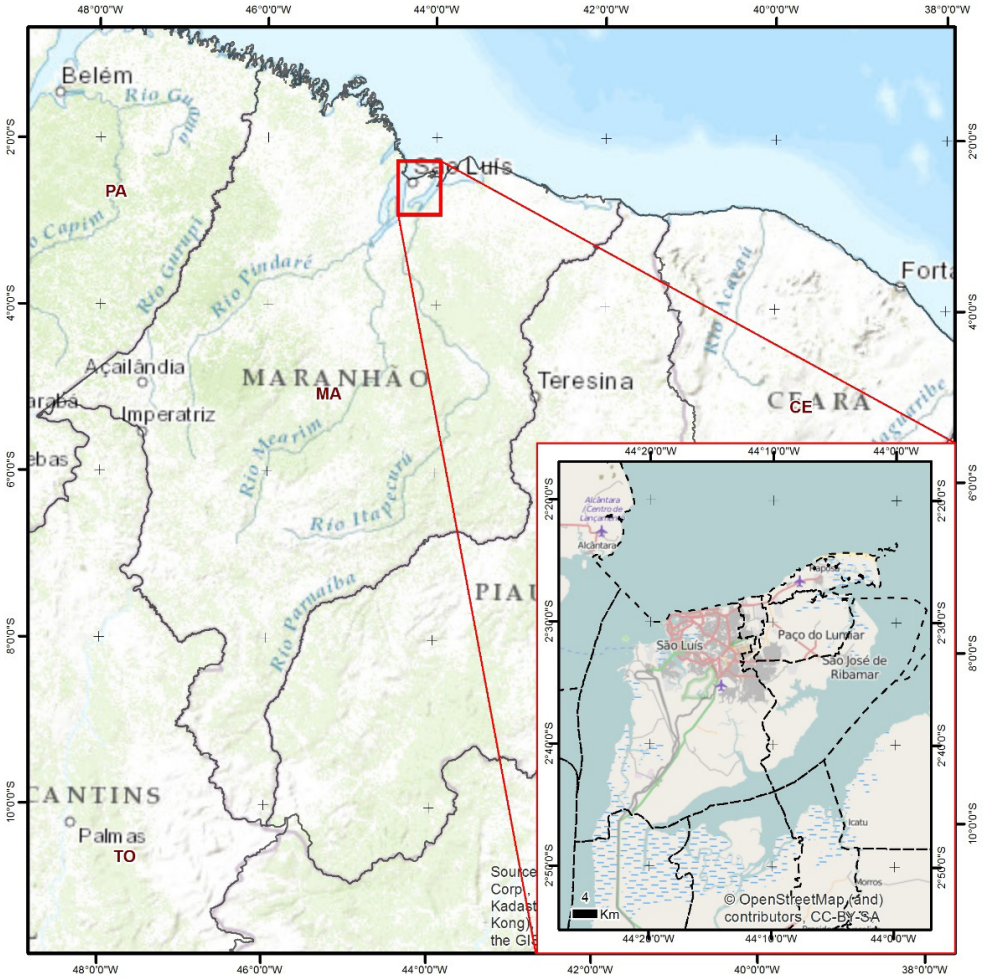


Figura 1 - Inserção geográfica da Ilha de São Luís e dos seus municípios formadores. Elaboração: Waldir Lustosa

A Ilha de São Luís possui doze bacias hidrográficas, a exemplo do Tibiri, Paciência, Inhaúma, Praias, Santo Antônio, Estiva, Geniparana, Cachorros, Guarapiranga, Itaqui, Bacanga e Anil. Os maiores rios são o Bacanga e o Anil, que deságuam na baía de São Marcos e os

rios Paciência, Santo Antônio, Jeniparana e Tibiri, que deságuam na baía de São José, conforme ilustrado na Figura 2.

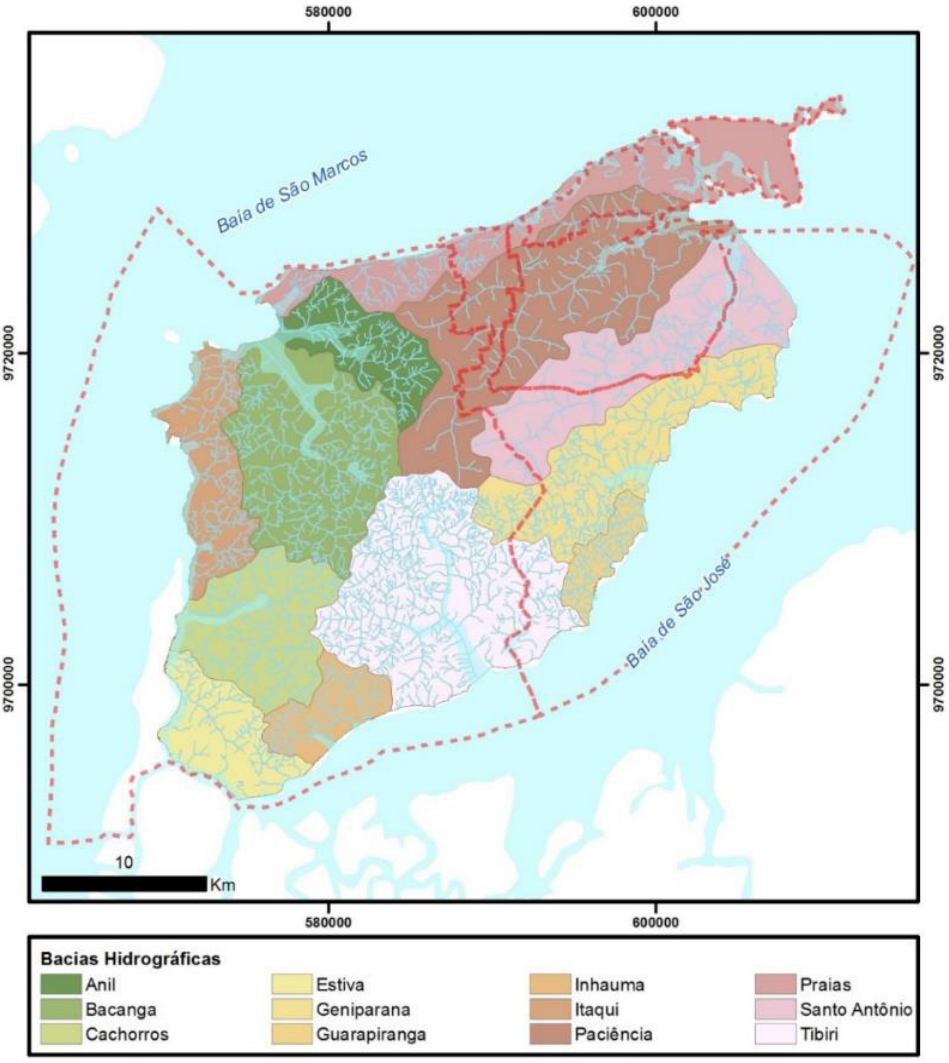


Figura 2 - Bacias hidrográficas da Ilha de São Luís – MA. Elaboração: Waldir Lustosa.

Conforme apresentado no mapa anterior, as nascentes das maiores bacias hidrográficas estão localizadas na porção central da Ilha de São Luís e se direcionam de forma divergente em direção a área costeira, resultando em uma região de grande riqueza hídrica e de recursos naturais, formada por apicuns, baías, braços de mar, cordões arenosos, furos, ilhas, manguezais, áreas de vasas e praias.
Além disso, a proximidade com a linha do Equador e a configuração do relevo favorecem amplitudes de marés que alcançam até 7,2 m, com média aproximada de 6,6 m, e penetram nos leitos dos rios causando influências até cerca de 150 km continente adentro (FEITOSA e TROVÃO, 2006), conforme ilustrado na Figura 3.

Figura 3 – Vista geral da praia de Panaquatira, em São José de Ribamar, em período de baixamar. Foto: Autor, 2013.

Uma característica comum a esse setor da costa brasileira é a presença de uma exuberante floresta de mangues, que apenas no Maranhão ocupa uma área de 500.000 ha, correspondendo a quase metade da superfície total de mangues no Brasil (CNISO, 1998).

Schaeffer-Novelli et al. (1983) contabilizaram uma área de 600.000 ha, incluindo os 226.000 ha de florestas de mangues só do Golfão Maranhense, conforme demonstrado na Figura 4.

Figura 4 – Ecossistema de manguezal na bacia do rio Bacanga, São Luís – MA. Foto: Autor, 2017.

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E INSERÇÃO AMBIENTAL

Conforme demonstrado no item que se seguiu, os sítios arqueológicos com cerâmica vinculada ao *Horizonte inciso associado à terra preta* ocorrem em todo o Golfão Maranhense, incluindo as baías de São Marcos e São José e parte do litoral ocidental, correspondendo ao que se pode denominar do Litoral Equatorial Amazônico, inserido no leste amazônico[5].

Esta região corresponde a mesma área de distribuição espacial dos sambaquis amazônicos, sobretudo, àqueles localizados próximos as praias, estuários e baixo cursos de rios. Portanto, em relação a inserção ambiental e locação dos assentamentos, os grupos humanos vinculados ao horizonte citado optaram por ocupar os mesmos espaços anteriormente habitados pelos grupos sambaquieiros, possivelmente causando conflitos pelo uso da terra e pelos espaços de captação de recursos.

Em se tratando de reocupações das mesmas áreas, algumas premissas podem ser testadas, a exemplo da Ilha de São Luís ser considerada um lugar persistente[6], conforme modelo cunhado por Schlanger (1992), uma vez que os ambientes litorâneos e estuarinos apresentam

[5] Em termos ambientais, o geógrafo Aziz Ab'Saber (2006) reconheceu dados geomorfológicos, paisagísticos e fisiográficos, a existência de seis grandes setores projetados para costa tropical e subtropical brasileira. A classificação para a porção mais setentrional da costa do Brasil foi denominada de "litoral equatorial amazônico". Trata-se de um macrossetor da linha da costa brasileira, com aproximadamente 1.850 quilômetros de extensão, dominados por tipos de costa baixa, um golfão de origem complexa e diferentes planícies de marés tropicais fixadas por manguezais. Nesta região existem grandes exceções paisagísticas e ecológicas caracterizadas principalmente pelo ecossistema de manguezal e energia hídrica bastante dinâmica, no qual modificações morfológicas e sedimentológicas são regras e ocorrem em escalas espaciais e temporais, as quais variam em poucos segundos e centímetros há séculos e em milhares de quilômetros (MENDES, 2003). No Pará essa região é denominada de Salgado, devido ao gradiente de sal que compõe as águas desde a Baía de Marajó até a foz do rio Gurupi e segue por todo o litoral ocidental do Maranhão, estendendo-se até o Golfão maranhense, na Ilha de São Luís. Essa região insere-se em termos morfoestruturais e morfoclimáticos no litoral de rias, também denominada de reentrâncias paraenses e maranhenses e apresenta uma costa de submersão, baixa e recortada, de características fluvioestuarinas, sujeita a grande variação das marés.

[6] Schlanger definiu um lugar persistente como "a place that is used repeateadly during the long-term ocupation of region" (SCHLANGER, 1992), ou seja, uma região onde as características naturais e culturais o tornam propícios a ocupação e reocupação humana ao longo dos milênios, sendo marcado por ciclos de abandonos e reocupações.

alto potencial para captação de recursos, propiciando estabilidade territorial, sem contar com as condições ideais para deslocamento, comércio, trocas, dentre outros aspectos.

Portanto, os dados arqueológicos vem corroborando para a compreensão da Ilha de São Luís como um lugar persistente, que vem sendo sistematicamente ocupada desde 6.600 anos antes do presente (BANDEIRA, 2008) por povos ceramistas; passando a ser colonizada por grupos sambaquieiros associados a cerâmica Mina, que desde 5.800 anos antes do presente passou a povoar distintos territórios (BANDEIRA, 2016), culminando com a chegada de grupos amazônicos, possivelmente vinculados ao *Horizonte ceramista inciso associado à terra preta*, entre 2 mil a 1 mil anos atrás (BANDEIRA, 2013), e, finalizando com a presença massiva de povos Tupinambá, entre os séculos XIV e XVII, já em período de contato com o colonizador europeu (BANDEIRA, 2015).

Diante deste quadro crono-cultural em que o *Horizonte ceramista inciso associado à terra preta* será abordado com maior profundidade ao longo deste texto, a primeira característica dos sítios arqueológicos vinculados ao este grupo humano é a opção por ocupar e se sobrepor às camadas de conchas dos sambaquis, cuja principal evidência remanescente são os fragmentos cerâmicos e um pacote de terra preta de espessura variável.

Logo, é mister considerar que os povos que manufaturaram a cerâmica incisa estavam relacionados a formação de terra preta (intencionalmente ou não), ocupando recorrentemente os topos dos sambaquis e se utilizando das suas áreas de captação de recursos, especialmente, as praias e os estuários, bem como implantando áreas de cultivos nos terraços ribeirinhos dos rios que deságuam no Golfão Maranhense.

Contudo, cabe pontuar que nas prospecções realizadas ao longo de 10 anos na Ilha de São Luís, Bandeira e equipe vêm identificando outros sítios com cerâmica incisa associados a terra preta, mas sem se situar nos topos dos sambaquis. Não obstante, tais sítios distam menos de 1 km de algum sambaqui conhecido ou já destruído (BANDEIRA, 2013).

Diante do exposto, a Figura 5 corresponde a um mapa de distribuição dos sítios arqueológicos na Ilha de São Luís, considerando a presença dos sambaquis, aldeamentos Tupi, incluindo Tupinambá, camboas de pedra e sítios históricos, corroborando com a premissa de que a Ilha de São Luís é um lugar persistente para as ocupações humanas no passado e presente.

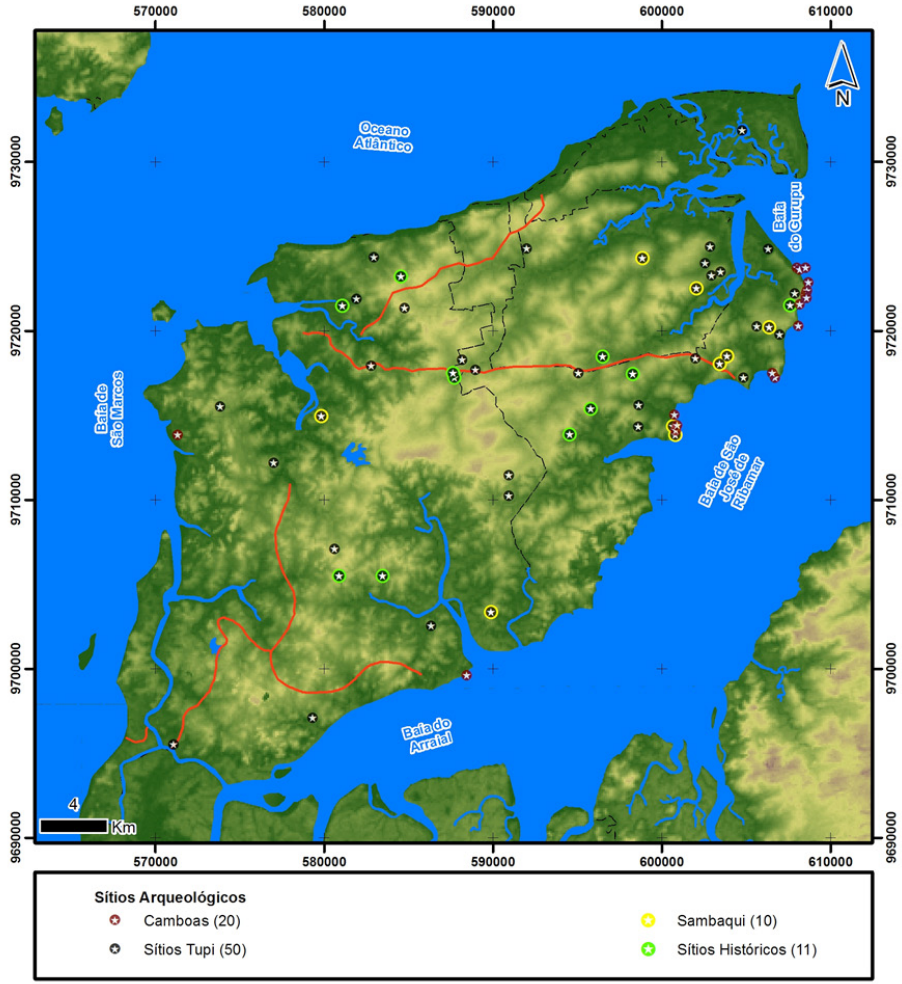


Figura 5 – Distribuição espacial de diversas categorias de sítios registradas na Ilha de São Luís – MA. Elaboração: Waldir Lustosa.

Especificamente, sobre os sítios arqueológicos vinculados a *Horizonte ceramista inciso associado à terra preta*, conforme observado no mapa da Figura 6, as suas distribuições espaciais não apresentaram nenhuma mudança significativa, visto que a sobreposição dos sítios multicomponenciais com cerâmica incisa coincide com os locais dos sambaquis e dos sítios Tupi, incluindo assentamentos Tupinambá, confirmando novamente a opção desses grupos em ocupar locais já habitados ou abandonados por outros povos.

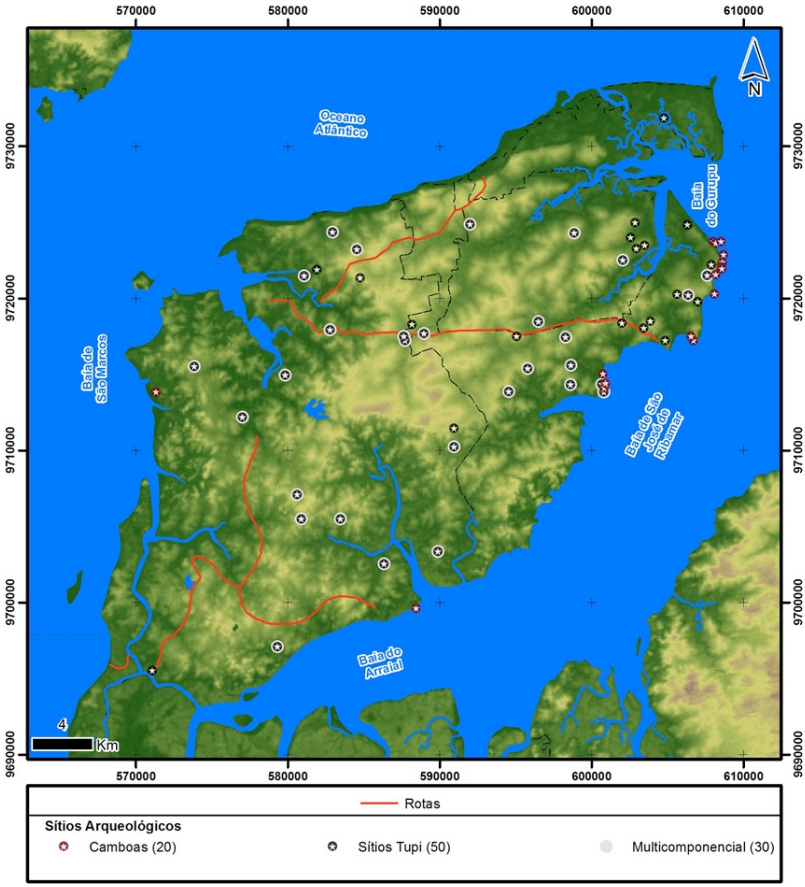


Figura 6 – Distribuição espacial dos sítios multicomponenciais em relação a outras categorias de sítios registrados na Ilha de São Luís – MA. Elaboração: Waldir Lustosa.

Portanto, dos mais de 100 sítios pré-coloniais já conhecidos para a Ilha de São Luís[7], cerca de 30 apresentaram uma camada de terra preta associada a ocupação cerâmica incisa. Em relação aos sambaquis, a referida camada sempre ocorre depositada nos topos dos montículos de conchas com espessura variável, e, por vezes, penetrando à camada malacológica.

Os sambaquis que apresentaram esta conformação são citados no Quadro 1.

Quadro 1 – Listagem dos sambaquis na Ilha de São Luís onde ocorrem cerâmica incisa e terra preta no topo

Item	Sigla	Nome do Sítio	Município	Região
1	SBG	Sambaqui do Bacanga	São Luís	Golfão Maranhense
2	SMB	Sambaqui da Maiobinha	São Luís	Golfão Maranhense
3	SVV	Sambaquis do Vinhais Velho	São Luís	Golfão Maranhense
4	SQP	Sambaqui do Quebra Pote	São Luís	Golfão Maranhense
5	SMN	Sambaqui Maracanã	São Luís	Golfão Maranhense
6	SPQ	Sambaqui da Panaquatira	São José de Ribamar	Golfão Maranhense
7	SPD	Sambaqui do Pindaí	São José de Ribamar	Golfão Maranhense
8	SPL	Sambaqui do Paço do Lumiar	Paço do Lumiar	Golfão Maranhense
9	STD	Sambaqui do Tendal	Paço do Lumiar	Golfão Maranhense
10	SMV	Sambaqui do Marval	Paço do Lumiar	Golfão Maranhense
11	SMJ	Sambaqui do Mojó	Paço do Lumiar	Golfão Maranhense
12	SIB	Sambaqui do Iguaíba	Paço do Lumiar	Golfão Maranhense

Conforme exposto, 12 (doze) sambaquis na Ilha de São Luís apresentaram um componente ocupacional relacionado aos povos ceramistas que manufaturaram cerâmica incisa associada à terra preta. Em relação aos assentamentos Tupi, incluindo os Tupi amazônicos e os Tupinambá, as camadas associadas ao *Horizonte ceramista inciso associado à terra preta* estavam em níveis superficiais com ocorrência de

[7] O quantitativo de sítios arqueológicos registrado na base de dados do CNSA – IPHAN encontra-se desatualizado em relação a produção de conhecimento sobre a arqueologia na Ilha de São Luís.

cerâmica policroma da Tradição Tupiguarani, por vezes apresentando misturas de materiais, devido aos fatores pós-deposicionais. Ou ainda, em sítios menos perturbados, onde a cerâmica está depositada entre o horizonte sambaqui e o Tupi, constituindo uma camada intermediária. Os sítios Tupi que que apresentaram esta conformação são citados no Quadro 2.

Quadro 2 – Listagem dos sítios Tupi na Ilha de São Luís onde ocorrem cerâmica incisa e terra preta associadas

Item	Nome do Sítio	Município	Região
1	Araçagy I	Paço do Lumiar	Golfão Maranhense
2	Campo dos Índios	São José de Ribamar	Golfão Maranhense
3	Maiobinha 1	São Luís	Golfão Maranhense
4	Maiobinha 2	São Luís	Golfão Maranhense
5	Maracanã	São Luís	Golfão Maranhense
6	Maracujá	São Luís	Golfão Maranhense
7	Mojo	Paço do Lumiar	Golfão Maranhense
8	Morro do Meio de Igaraú	São José de Ribamar	Golfão Maranhense
9	Ponta Verde	São José de Ribamar	Golfão Maranhense
10	Quebra-pote	São Luís	Golfão Maranhense
11	Riod	São Luís	Golfão Maranhense
12	Salinas	São Luís	Golfão Maranhense
13	Saramanta	São José de Ribamar	Golfão Maranhense
14	Summer Ville	São José de Ribamar	Golfão Maranhense
15	Turiúba I	São José de Ribamar	Golfão Maranhense
16	Turiúba II	São José de Ribamar	Golfão Maranhense
17	Vila Conceição	São Luís	Golfão Maranhense
18	Vinhais Velho	São Luís	Golfão Maranhense

Conforme exposto, 18 (dezoito) sítios filiados aos grupos Tupi pré-contato na Ilha de São Luís apresentaram um componente ocupacional mais profundo e antigo, relacionado aos povos ceramistas que manufaturaram cerâmica incisa associada à terra preta.

Considerando a distribuição dos sítios multicomponenciais associados ao *Horizonte ceramista inciso associado à terra preta* e a sua correlação com as bacias hidrográficas da Ilha de São Luís, a distribuição espacial é apresentada na Figura 7.

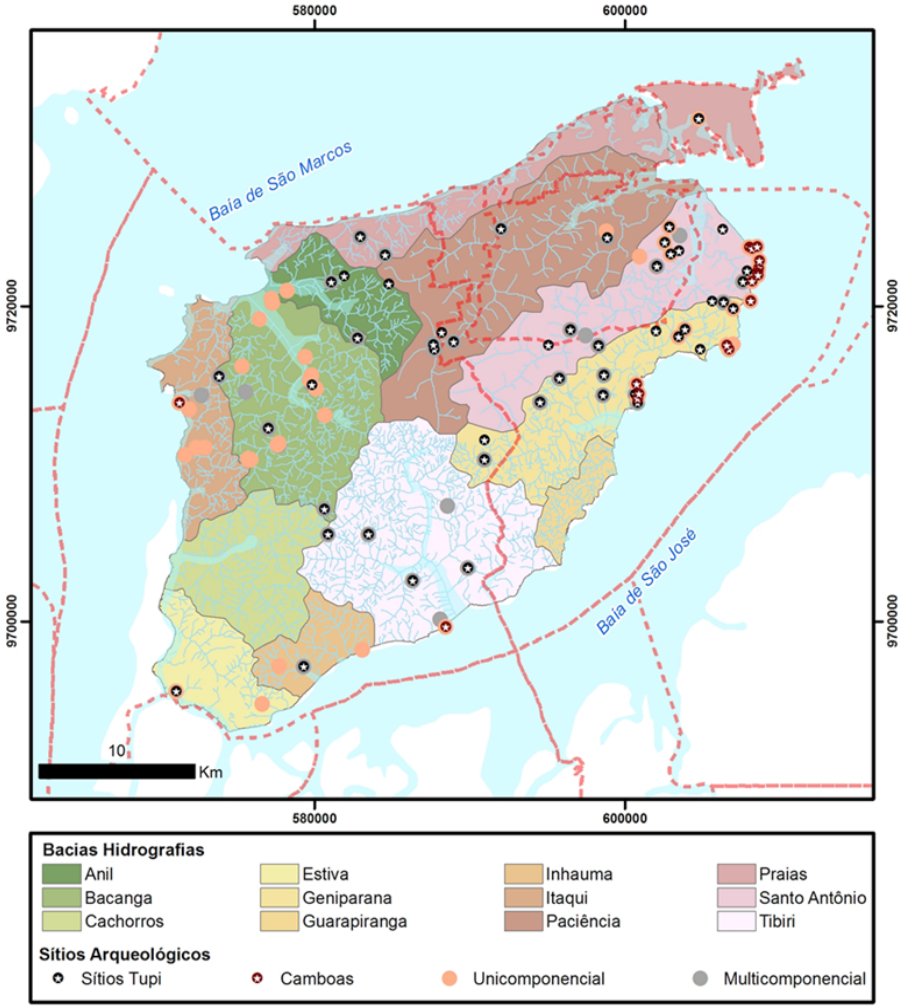


Figura 7 – Distribuição espacial dos sítios multicomponenciais, em relação as bacias hidrográficas da Ilha de São Luís – MA. Elaboração: Waldir Lustosa.

Diante deste quadro espacial, para fins deste artigo serão apresentados apenas os conjuntos cerâmicos escavados nos 5 sítios arqueológicos já citados, conforme ilustrado na Figura 8, que indica a localização dos sítios Sambaqui do Bacanga, Sambaqui da Panaquatira, Sambaqui do Paço do Lumiar, Vinhais Velho e Maiobinha I.

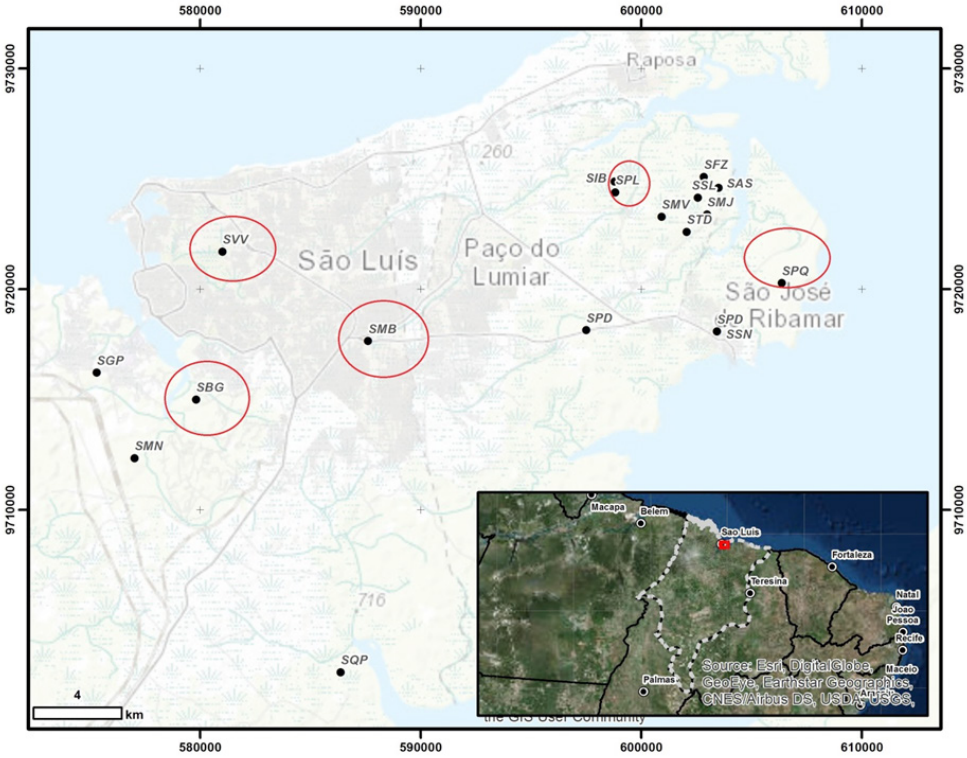


Figura 8 – Distribuição espacial dos sítios com cerâmica *Horizonte ceramista inciso associado à terra* preta apresentados neste artigo. Elaboração: Waldir Lustosa.

INSERÇÃO TEMPORAL

A inserção temporal do conjunto cerâmico vinculado ao *Horizonte ceramista inciso associado à terra preta* foi estabelecida com base em 17 datas, distribuídas por 6 sítios arqueológicos, a saber, sítios

Sambaqui do Bacanga, Sambaqui da Panaquatira, Sambaqui do Paço do Lumiar, Vinhais Velho, Maiobinha 1 e o Maracanã[8]
Para tanto, foram empregadas as técnicas de Termoluminescência e Luminescência Opticamente Estimulada diretamente nos fragmentos cerâmicos e no sedimento coletado no entorno da amostra e AMS para carvão e ossos associados a fogueiras com fragmentos cerâmicos. O Quadro 3 apresenta as datações de acordo com o sítio, método e camada.

Quadro 3 – Datações correlacionadas com a Horizonte ceramista inciso associado à terra preta

Item	Sítio	Método	Idade	Variação	Calibração	Camada
1	Bacanga	AMS	1910		AP 1920 a 1910	TPA
2	Bacanga	AMS	1940		AP 1930 a 1820	TPA
3	Bacanga	C14	1080		-	TPA
4	Bacanga	C14	900		-	TPA
5	Bacanga	TL	680		-	TPA
6	Maiobinha	AMS	1210		AP 1240 a 1200	TPAs
7	Maracanã	AMS	1910		AP 1920 a 1910	TPA
8	Maracanã	TL	710		-	TPA
9	Paço do Lumiar	AMS	116			TPA
10	Paço do Lumiar	TL	865		-	TPA
11	Panaquatira	AMS	1290		AP 1290 a 1170	TPA
12	Panaquatira	AMS	1127			TPA
13	Panaquatira	AMS	1640		AP 1560 a 1420	TPA
14	Vinhais Velho	AMS	1840		AP 1860 a 1710	TPA
15	Vinhais Velho	TL	830		-	Cerâmica aplicada
16	Vinhais Velho	TL	1200		-	Cerâmica aplicada
17	Vinhais Velho	TL	970		-	Cerâmica aplicada

[8] As escavações realizadas no sítio Maracanã geraram grande quantidade de vestígios que ainda não foi analisada, visto que este sítio não foi abordado na Tese do autor. Não obstante, as datações do Maracanã estão sendo utilizadas neste artigo.

De acordo com a cronologia apresentada, a ocorrência inicial para cerâmica associada ao *Horizonte ceramista inciso associado à terra preta* se deu entre 1940 a 1910 anos antes do presente, a julgar pelas datações mais antigas obtidas para as ocupações em terra preta que se sobrepõem no Sambaqui do Bacanga e no Sítio Maracanã. Em torno de 1840 anos antes do presente, este mesmo conjunto cerâmico foi observado no Sítio Vinhais Velho, e 200 anos mais tarde, a ocupação associada à terra preta que recobriu o Sambaqui da Panaquatira também apresentou cerâmica com decoração incisa, conforme apresentado no gráfico de datações da Figura 9.

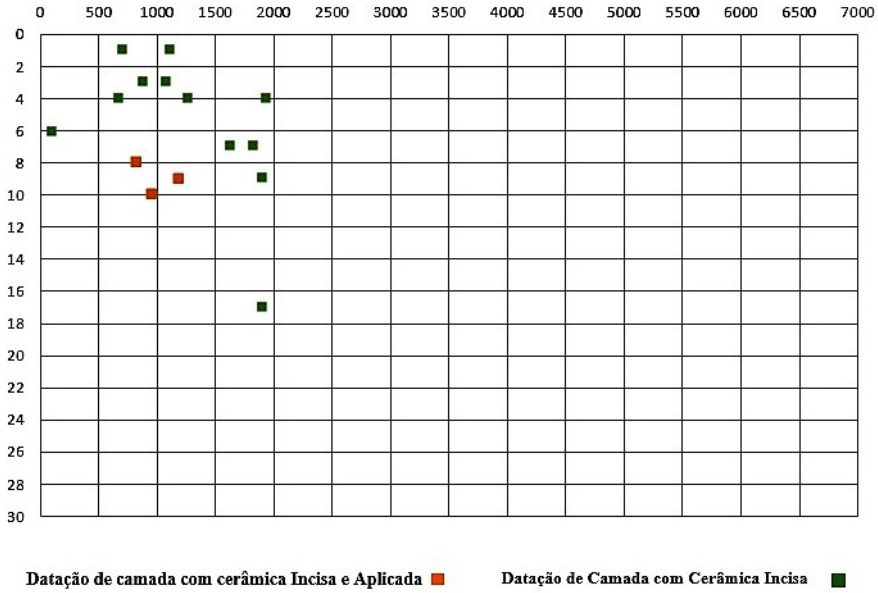


Figura 9 – Distribuição das datas associadas as camadas de terra preta com cerâmica incisa e aplicada.

Conforme ilustrado na Figura 9, a grande maioria das datas intemediárias situa-se em torno do ano 1000, a exemplo de uma camada de terra preta no Sambaqui da Panaquatira datada em torno de 1290 anos antes do presente. Além disso, idades bastante próximas

foram observadas em algums sítios, a exemplo de de 1210 e 1200 anos antes do presente, respectivamente nos sítios Maiobinha I e Vinhais Velho, estendendo-se até 1080 anos anos antes do presente em uma camada de terra preta no Sambaqui do Bacanga.

As datas mais recentes relacionadas à cerâmica incisa foram observadas na maioria dos sítios investigados, a exemplo das ocupações em terra preta do Sambaqui do Bacanga, Panaquatira, Paço do Lumiar e Sítios Maiobinha I, Maracanã e Vinhais Velho. Tais datas se situam entre os anos 900 a 830 anos antes do presente, com amostras obtidas na ocupação de terra preta do Sítio Vinhais Velho, Sambaqui do Bacanga e Paço do Lumiar.

Por fim, a ocupação humana vinculada ao *Horizonte ceramista inciso associado à terra preta* começa a desaparecer do registro arqueológico, entre 710 e 680 antes do presente, conforme datações obtidas nas camadas mais superficiais do Sítio Maracanã e do Sambaqui do Bacanga, respectivamente.

Diante do quadro cronológico atual, as ocupações humanas vinculadas ao Horizonte ceramista inciso associado à terra preta apresentou uma amplitude temporal de cerca de 1230 anos, se forem consideradas as datações mais recuadas e as mais recentes.

Ao camparar temporalmente a cerâmica incisa associada as camadas de terra preta, em relação aos outros complexos cerâmicos, a exemplo da Mina, em camada de concha, o quadro representado na Figura 10 ilustra a amplitude cronológica de dinstintos momentos de ocupação da Ilha de São Luís.

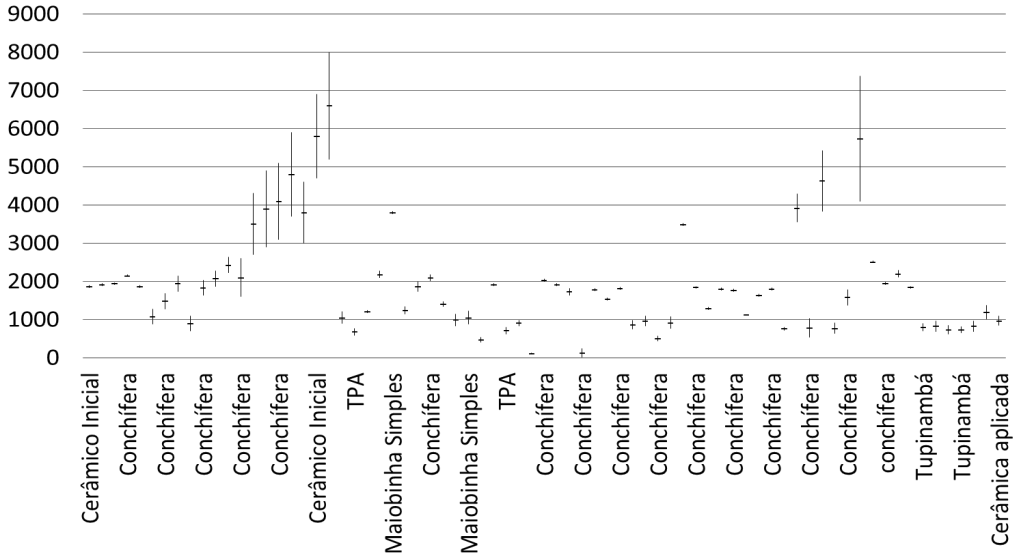


Figura 10 – Distribuição das datas associadas as camadas de terra preta com cerâmica incisa e aplicada.

CARACTERIZAÇÃO TIPOLÓGICA E ATRIBUTOS TÉCNICOS DA CERÂMICA INCISA ASSOCIADA À TERRA PRETA

Análises por distintas técnicas arqueométricas identificaram alguns elementos predominantes nas argilas utilizadas na cerâmica incisa associada à terra preta, a exemplo dos seguintes elementos: Br, Y, Ca, P, S e Sr, sobretudo, mas amostras coletadas nos sambaquis do Bacanga e Panaquatira, indicando tratar-se de um mesmo grupo de argilas, com fontes ocorrentes na Ilha de São Luís (IKEOKA, 2014). O mapeamento de possíveis fontes de argilas no entorno dos sítios arqueológicos com cerâmica incisa indicou algumas características de composições associadas ao Grupo Barreiras, a exemplo de siltitos argilosos ocre, argilas avermelhadas e argilas esbranquiçadas, a exemplo da Caulinita, Illita e Esmecitita, como principais matérias-primas para a manufatura cerâmica.

A manufatura dos conjuntos cerâmicos analisados foi representada por duas técnicas, a roletada e a modelada. A primeira esteve majoritariamente representada em todos os sítios arqueológicos com cerâmica incisa investigados; ao passo que a segunda foi empregada em menor quantidade, especialmente na elaboração de apêndices, apliques e adornos, conforme ilustrado nas Figuras 11 e 12.

Figura 11 – Aplique modelado representando uma figura humana. Foto: Autor, 2012.

Figura 12 – Adorno modelado com perfuração transversal. Foto: Autor, 2008.

A queima da cerâmica variou conforme o sítio arqueológico, o período de ocupação e o tipo de matéria-prima utilizada na manufatura do recipiente. Em termos gerais, a queima redutora (Figura 13) esteve presente hegemonicamente nas ocupações em terra preta dos Sambaquis do Bacanga, Panaquatira e Paço do Lumiar, variando entre a superfície até 30 cm de profundidade no primeiro, entre 30 e 70 cm de profundidade no segundo e a superfície até 125 cm de profundidade no terceiro sítio arqueológico (BANDEIRA, 2013). Nas ocupações em terra preta dos sítios Vinhais Velho e Maiobinha I, essa situação se inverteu e a queima oxidante foi a predominante na cerâmica (Figura 14) coletada entre a superfície até 80 cm de profundidade no primeiro e entre a superfície até 70 cm de profundidade no segundo sítio arqueológico (BANDEIRA, 2013).

Figura 13 – Fragmento cerâmico com queima redutora. Foto: Autor, 2013.

Figura 14 – Fragmento de cerâmica com queima oxidante. Foto: Autor, 2008.

Em relação ao antiplástico, as cerâmicas incisas associadas a terra preta mostraram-se bastante diferenciadas, quando comparadas com as cerâmicas Mina, associadas as ocupações sambaquieiras, sobretudo, pela ausência de concha agregada à argila, conforme demonstrado nas Figuras 15, 16, 18 e 18.

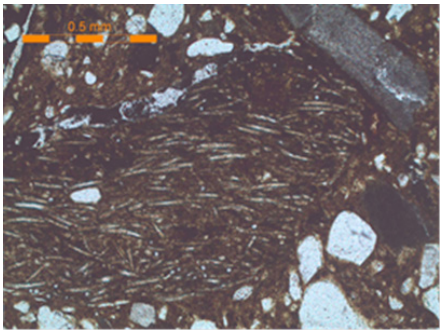


Figura 15 – Espículas de vegetal (palha?) + espículas (cauixi?)[9] + mineral (quartzo). Proveniência: Q B2 (z: 0 a10 cm). Sambaqui do Bacanga. Lâmina: Instituto de Geociências da USP, 2007.

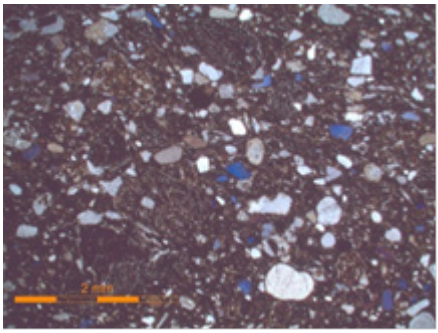


Figura 16 - Mineral (quartzo) + vegetal (canalículos de palha fina). Proveniência: Q A4 (z: 10 a 20 cm). Sambaqui do Bacanga. Lâmina: Instituto de Geociências da USP, 2007.

[9] O espectro observado na lâmina delgada do fragmento da Figura 15 parece indicar a presença de cauixi. Esta característica necessita ser melhor averiguada em outros fragmentos da amostra, visto que a caracterização dos antiplásticos foi feira no Instituto de Geociências- USP, que usou macrodefinições de temperos, a exemplo de mineral, biomineral e vegetal. Dentro da categoria vegetal foi comum a indicação de palha seca e dentre os biominerais, a indicação da concha. Na Ilha de São Luís, não existe na literatura arqueológica a presença de cauixi, mas em rios mais próximos à Amazônia sim. Caso isso se confirme, o uso do espongiário fortalece a hipótese de interações técnicas do horizonte analisado e fases cerâmicas amazônicas.

Figura 17 - Mineral (quartzo) + vegetal. Proveniência: Q A4 (z: 10 a 20 cm). Sambaqui da Panaquatira. Lâmina: LAEP - UFVJM, 2013.

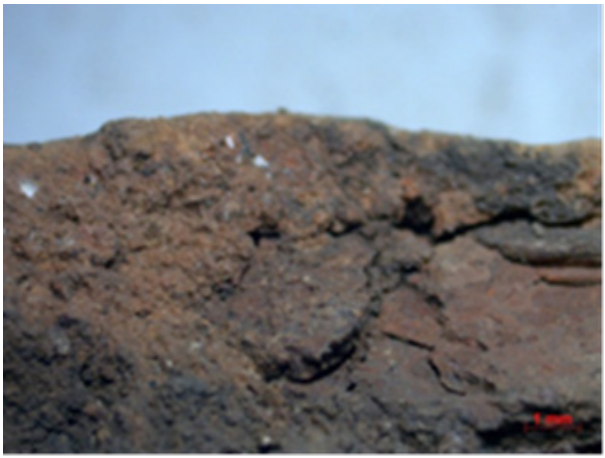


Figura 18 – Mineral + cerâmica triturada. Proveniência: trincheira – Q A2 (z: 10 a 20 cm). Sambaqui do Paço do Lumiar. Lâmina: LAEP - UFVJM, 2013.

Neste contexto, foram observados minerais, vegetais, carvão e cerâmica triturada, ora ocorrendo hegemonicamente, ora ocorrendo em associação. No Sambaqui do Bacanga, o uso de mineral associado a vegetal foi predominante, principalmente nas amostras analisadas

entre a superfície e 40 cm de profundidade. Esta mesma correlação foi observada no Sambaqui da Panaquatira, principalmente, entre o material cerâmico coletado entre a superfície e 50 cm de profundidade (BANDEIRA, 2013).

No Sambaqui do Paço do Lumiar, a cerâmica incisa apresentou, predominantemente, o uso de mineral com pouca ocorrência de vegetal, principalmente, entre a superfície e 60cm de profundidade. Nos sítios Vinhais Velho e Maiobinha I, os resultados apresentaram pequenas variações, com o uso de mineral e mineral e vegetal, entre a superfície e os níveis 100 a 110 cm, no primeiro sítio e apenas mineral em todos os níveis escavados no segundo sítio (BANDEIRA, 2013).

Em relação aos atributos morfológicos, os elementos mais característicos da cerâmica incisa associada à terra preta demonstram uma relativa variação das bordas e lábios, com o predomínio de bordas diretas, seguidas de extrovertidas, reforçada internamente, introvertida e reforçada externamente, com as formas dos lábios variando entre plano, arredondado, plano-arredondado, apontado e contraído.

A julgar pelos resultados das análises dos sambaquis do Bacanga e Panaquatira, a borda extrovertida com lábio arredondado ocorreu nos primeiros níveis, entre 10 a 50 cm de profundidade, sempre seguida de borda direta com lábio plano. Os demais tipos de borda ocorreram em menor número, distribuídos irregularmente entras as camadas de terra preta. No Sambaqui do Paço do Lumiar, foi observada menor variação nos tipos de bordas e lábios, com predominância hegemônica de bordas diretas e extrovertidas, com lábios arredondados, seguido do plano-arredondado (BANDEIRA, 2013).

Nos sítios Vinhais Velho e Maiobinha I, as bordas e lábios mantiveram-se equiparados com os dados anteriores, com a predominância hegemônica de bordas diretas e extrovertidas. Os demais tipos de borda, a exemplo de reforçados internamente, introvertidos e reforçados externamente distribuíram-se irregularmente no registro arqueológico. Da mesma forma, as formas de lábios mais características foram o plano e arredondando (BANDEIRA, 2013), conforme ilustrado nas Figuras 19 e 20.

Figura 19 – Borda direta com lábio plano. Detalhe para decoração incisa na linha da borda. Sambaqui do Bacanga. Foto: autor, 2005.

Figura 20 – Borda reforçada internamente direta com lábio arredondado. Detalhe para decoração incisa na linha da borda. Sambaqui do Bacanga. Foto: autor, 2005.

Em relação as formas das bases (Figuras 21 e 22), poucas variações foram observadas na cerâmica incisa associada à terra preta, com destaque para as bases planas, que foram as mais expressivas em todos os sítios, e com poucas amostras de base em pedestal e bases convexas. Sobre as formas do bojo dos recipientes cerâmicos, a análise indicou uma maior variação nas formas se relacionadas com a cerâmica Mina, a exemplo de contornos compostos, carenas, flanges mesiais e o uso de apliques e apêndices modelados. Apesar disso, a grande maioria

das formas permaneceu sendo a globular (BANDEIRA, 2013). Em relação aos processos de acabamento da cerâmica incisa associada à terra preta, foram observadas as técnicas de alisamento e polimento, sobretudo, na face externa dos fragmentos. Em alguns fragmentos foi notado o banho vermelho em ambas as faces. No entanto, o principal diferencial deste tipo cerâmico é a decoração majoritariamente plástica, empregada na face externa dos recipientes, entre o lábio,

Figura 21 – Fragmento de recipiente pouco profundo com borda direta e lábio arredondando e base plana. Sambaqui da Panaquatira. Foto: autor, 2009.

Figura 22 – Miniatura cerâmica com base em pedestal. Sambaqui do Bacanga. Foto: autor, 2005.

borda e porção do bojo, nas faces externas dos vasilhames fechados e nas faces externa e interna nos vasilhames abertos, com predominância dos incisos, excisos, escovados, pontuados, acanalados, digitados e ungulados.

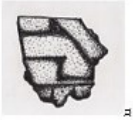
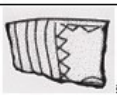
Com relação a distribuição espacial dos fragmentos cerâmicos com decoração plástica, no Sambaqui do Bacanga houve uma variedade de tipos representada pelo escovados, incisos, excisos, acanalados, digitados, ungulados e ponteados, bem como a ocorrência de duas ou mais tipologias juntas. A predominância foi do escovado, que ocorreu com maior frequência entre 30 e 40 cm de profundidade. Ao passo que os fragmentos com incisão também se distribuíram regularmente nos níveis escavados, com maior frequência entre 10 e 20 cm de profundidade, e perfazendo, entre 6% e 7% da amostra (BANDEIRA, 2013).

No Sambaqui da Panaquatira essa mesma variação foi observada, contudo, com pequenas diferenciações, principalmente com a predominância do inciso sobre o escavado, e em menor ocorrência os tipos excisos, acanalados, digitados, ungulados, ponteados e a associação de duas ou mais decorações plásticas, a exemplo de inciso-ponteado, inciso-acanalado e inciso-escovado. A cerâmica com decoração plástica se distribuiu irregularmente entre a superfície e 100 cm de profundidade (BANDEIRA, 2013).

O Sambaqui do Paço do Lumiar apresentou a mesma variedade nos tipos de decoração plástica, com o escovado sendo o mais expressivo, seguido do inciso e dos demais tipos, a exemplo dos excisos, acanalados, digitados, ungulados, ponteados e a associação de duas ou mais decorações plásticas juntas (BANDEIRA, 2013).

O Sítio arqueológico Vinhais Velho apresentou maior equilíbrio entre os tipos com decoração plástica dentre os sítios analisados, com a ocorrência de escovados, incisos, excisos, acanalados, ponteados, digitados, ungulados, aplicados e modelados; ao passo que o Sítio Maiobinha I apresentou a menor ocorrência de tipos com decoração plástica de toda a amostra, com predominância de excisos e escovados distribuídos entre todos os níveis escavados (BANDEIRA, 2013).

Estes elementos plásticos formaram várias composições geométricas, que foram agrupadas em alguns conjuntos, de acordo com as características dos grafismos ilustrados a seguir.

Conjunto 1 – Incisão profunda formando volutas onduladas.					
Conjunto 2 – incisões paralelas e perpendiculares formando faixas.					
Conjunto 3 – Incisões paralelas e perpendiculares formando polígonos fechados.					
Conjunto 4 – Incisos-ponteados formando figurações fechadas.					
Conjunto 5 – Linhas paralelas e diagonais formando trançados e faixas abertas.					
Conjunto 6 – Excisos e acanalados em traços profundos formando figurações geométricas.					
Conjunto 7 – Escovados formando traços paralelos, diagonais e perpendiculares.					

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em Bandeira (2013).

A reconstrução hipotética de alguns fragmentos cerâmicos resultou em formas globulares fechadas e formas semi-esféricas abertas, conforme ilustrações a seguir.

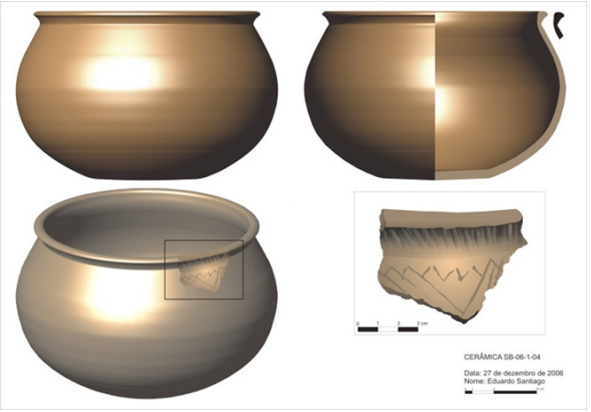


Figura 23 – Reconstituição hipotetica de um vaso globular com base plana, parede angulada, borda extrovertidade e lábio plano, com decoração plástica na face externa. Sambaqui do Bacanga. Composição: Santiago, 2008.

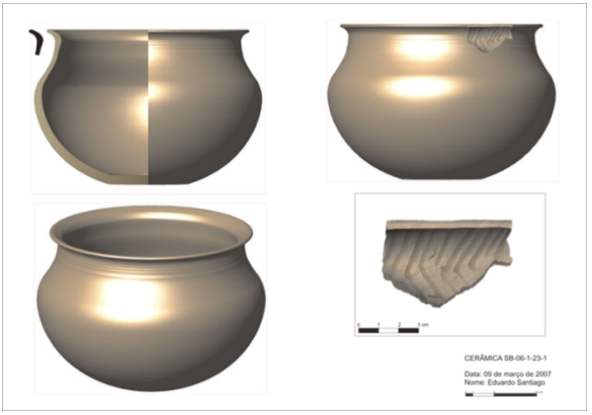


Figura 24 – Reconstituição hipotetica de um vaso globular, com contorno aparente, base plana, borda extrovertida e lábio plano, com decoração plástica na face externa. Sambaqui do Bacanga. Composição: Santiago, 2008.

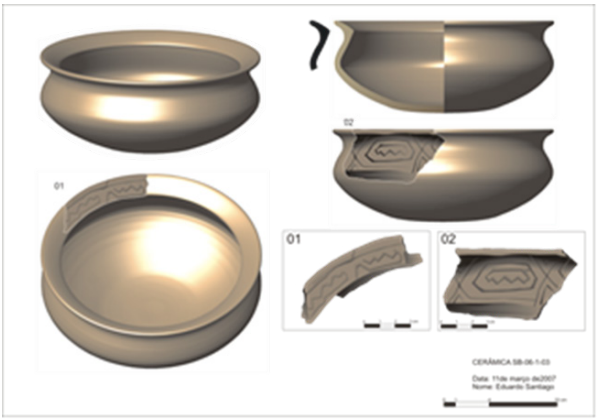


Figura 25 – Reconstituição hipotética de um vaso globular, com contorno composto, base plana, borda extrovertidade e lábio plano e discreta flange labial, com decoração plástica na face externa e interna. Sambaqui do Bacanga. Composição: Santiago, 2008.

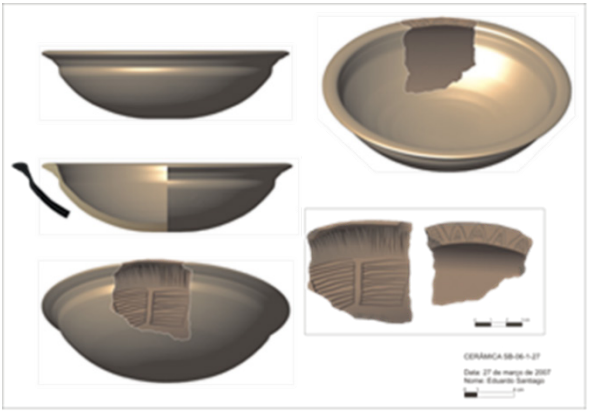


Figura 26 – Reconstituição hipotética de recipiente com forma aberta e contorno composto, com flange labial discreta, lábio apontado e decoração nas fases interna e externa. Sambaqui do Bacanga. Composição: Santiago, 2008.

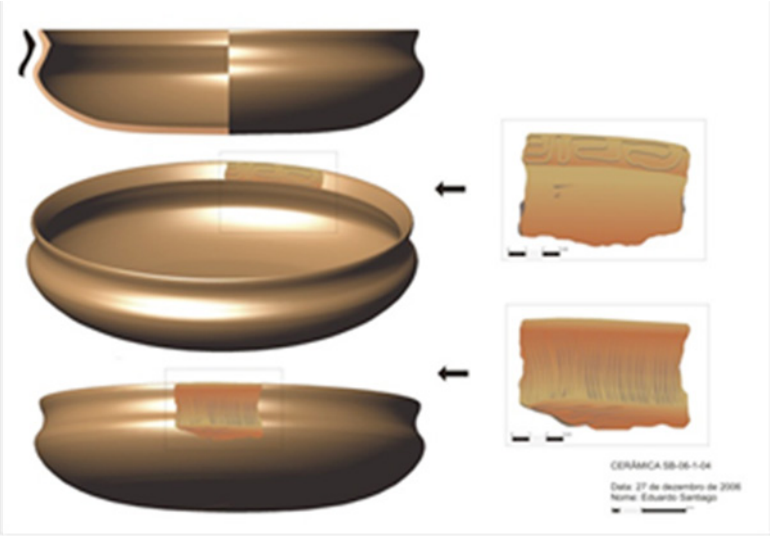


Figura 27 - Reconstituição hipotética de recipiente com forma aberta e contorno composto, com flange labial discreta, lábio arredondado e base convexa e decoração nas fases interna e externa. Sambaqui do Bacanga. Composição: Santiago, 2008

Em relação ao emprego social da cerâmica, a julgar por alguns fragmentos nos quais foram observados elementos indicativos de uso, a exemplo de orifícios de suspensão, machas de gordura, marcas de raspagem, limpeza, fuligens e esfumaçados, é provável que ela estava associada a um uso cotidiano na preparação e consumo de alimentos (Figuras 28 e 29).

Contudo, em um contexto de sepultamento infantil escavado no Sambaqui do Bacanga foi observada cerâmica com incisão em contexto funerário, atuando como enxoval do morto (BANDEIRA, 2013), conforme demonstrado nas Figuras 30 e 31.

Figura 28 – Fragmento cerâmico com marca de gordura e fuligem. Foto: Arkley Bandeira, 2008.

Figura 29 – Fragmento cerâmico com marca de gordura e fuligem e orifício de suspensão. Foto: Arkley Bandeira, 2008.

Figura 30 – Vasilha cerâmica evidenciada como acompanhamento funerário no Sambaqui do Bacanga. Foto: Arkley Bandeira, 2008.

Figura 31 – Detalhe do bojo da vasilha cerâmica com incisões, posicionada ao lado do crânio. Sambaqui do Bacanga. Foto: Arkley Bandeira, 2008.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cerâmica incisa associada à terra preta arqueológica vincula-se às ocupações humanas que ocorreram posteriormente aos grupos sambaquieiros na Ilha de São Luís, estando posicionada estratigraficamente entre as camadas associadas aos sambaquis e as ocupações Tupi.

Excetuando o horizonte sambaquieiro, é a ocupação com maior amplitude temporal, com 1230 anos de duração, visto que este tipo cerâmico aparece no registro arqueológicos dos sítios da Ilha de São Luís, entre 1940 a 1910 anos antes do presente, desaparecendo entre 710 e 680 anos antes do presente.

A hipótese de pesquisa que ainda necessita de subsídios empíricos mais consistentes é que esta ocupação se estendeu até a chegada dos grupos Tupinambá ao Maranhão, entre os séculos XIV e XVI, podendo ainda alguns sítios de terra preta terem alcançado o período de contato com o colonizador europeu, no século XVII. No entanto, a dificuldade em se datar as camadas mais superficiais extremamente antropizadas, associadas a cerâmica Tupinambá vem dificultando a caracterização temporal mais recente.

Outro ponto a ser destacado é que a ocupação relacionada a cerâmica incisa tem apresentando ampla distribuição espacial, ocorrendo em camadas de terra preta mais recentes, que se sobrepõem aos pacotes de conchas. Logo, a análise apresentada neste artigo refere-se às cerâmicas posicionadas nos topos dos sambaquis. Contudo, cabe ressaltar que outros sítios com terra preta e cerâmica incisa foram identificados na região do estudo, a exemplo do Maracanã, Araçagy I, Turiuba I e II, não obstante, carecem de análise do material cerâmico e correlação com o conhecimento já produzido.

Conforme delineado ao longo do artigo, o elemento comum a este período de ocupação é a presença de terra preta arqueológica como elemento majoritário, que se encontra depositada sobre a camada de conchas do horizonte anterior, associada a grande quantidade de fragmentos cerâmicos incisos, material lítico lascado e polido, ossos de peixe e total ausência de conchas no registro arqueológico.

As formações dessas terras pretas arqueológicas se materializam em depósitos de sedimentos que variaram entre 30 a 80 cm de espessura, muitas vezes aflorando na superfície, e se espalham por amplas extensões nos sítios arqueológicos, chegando a áreas com mais de 5 hectares, a exemplo da ocupação que se sobrepõe ao Sambaqui da Panaquatira.

Em relação ao material cerâmico, os exemplares associados a este horizonte apresentaram a maior variabilidade dentre todas as ocupações humanas investigadas na Ilha de São Luís. Além disso, foi observado o uso de uma gama de antiplásticos, a exemplo de vegetais, espículas de espongiários, palhas, carvão, mineral e cacos de cerâmica moídos, demonstrando também variabilidade no uso de matérias-primas. A queima oscilou entre redutora, oxidante e sanduíche, com núcleo variando entre redutor e oxidante.

A forma dos recipientes indicou maior esmero técnico na montagem dos vasos, com contornos compostos, carenas, flanges mesiais e o uso de apliques e apêndices modelados e paredes finas, grossas e médias, indicando recipientes de diversos tamanhos e espessuras. Em relação aos atributos formais, a análise indicou bordas diretas, extrovertidas, introvertidas, reforçadas interna e externamente, com lábios plano, arredondado e apontado. A base foi majoritariamente plana, com alguns poucos exemplares com pedestal.

A reconstituição dos fragmentos cerâmicos possibilitou visualizar vasilhas arredondadas profundas para cozimento e estocagem, pratos, tigelas e bacias utilizadas para servir, assadores para processamento de alimentos animais e vegetais.

Em relação ao tratamento de superfície, a ênfase deste horizonte foi o alisamento da face interna e externa e preparação e ênfase da decoração, principalmente no lábio, borda e parte do bojo, sendo observados alguns fragmentos em que a decoração se estendeu até o lábio. O tratamento plástico foi a principal técnica utilizada na decoração, em composições geométricas, figurativas, sinuosas, mediante a incisão, excisão, acanalado, escovado, ponteado, ungulado e digitado, com exemplares associados à Borda Incisa, Achurado Zonado e Inciso Ponteado.

O emprego social da cerâmica deste horizonte foi o mais variado dentre todas as ocupações humanas evidenciadas na Ilha de São Luís. Foram observados assadores e raladores em cerâmica que indicaram o processamento de vegetais e animais; como também recipientes associados ao armazenamento e ao cozimento. Outros artefatos manufaturados em argila foram os adornos de orelha e de lábio; instrumentos para confecção e decoração da cerâmica, estatuetas, rodelas de fuso, pesos de rede, etc.

Estes artefatos poderiam indicar a fabricação de redes de pesca, denotando que esses povos também poderiam subsistir da pesca e da coleta de frutos do mar, podendo tratar-se de grupos com o modo de vida caracterizado como agricultor, pescador e caçador.

Além do emprego da cerâmica em atividades domésticas relacionadas ao processamento de alimento, neste horizonte ceramista foi observada cerâmica em contexto funerário, conforme observada nos sambaquis do Bacanga, Panaquatira e Paço do Lumiar, evidenciando um aspecto simbólico no trato deste tipo de cultura material.

Nos sambaquis do Bacanga, Panaquatira e Paço do Lumiar, enterramentos secundários associados a este horizonte cultural foram depositados em urnas cerâmicas, na maioria das vezes com as mesmas características tipológicas observadas no material cerâmico para uso doméstico. Em algumas situações, a exemplo do Bacanga e Panaquatira, recipientes cerâmicos compuserem o enxoval funerário.

Conforme exposto, o estudo da cerâmica forneceu elementos caracterizadores sobre as populações associadas a cerâmica incisa depositada em terra preta arqueológica, definindo um modo de vida agricultor, com cultivo de diversas espécies de plantas, principalmente a mandioca, constituindo um outro momento de ocupação da Ilha de São Luís, ocorrido posteriormente à presença sambaquieira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'SABER, Aziz N. **Brasil**: Paisagens de exceção: o litoral e o Pantanal Mato-grossense: patrimônios básicos. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2006.

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.

_____. **Distribuição espacial dos sítios Tupi na Ilha de São Luís, Maranhão**. Cadernos do LEPAARQ. Vol. XII, n°24, 2015.

_____. **Os sambaquis na Ilha de São Luís – MA**: processo de formação, cultura material cerâmica e cronologia. Revista Memorare, Tubarão. v. 2, n. 1/2/3, p. 1-25 mai./jun, 2015 (no prelo).

_____. 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.

CNISO - COMISSÃO NACIONAL INDEPENDENTE SOBRE OS OCEANOS. **O Brasil e o mar no sáculo XXI. Relatório aos tomadores de decisão do país**. Rio de Janeiro, 1998.

EL-ROBRINI, Maâmar et al. **Atlas oceanográfico na área de influência do bloco exploratório BM**-BAR-I, 2002.

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

IKEOKA, Renato Akio. **Análise de cerâmicas de quatro sítios arqueológicos (ma e sp) por seis métodos analíticos atômicos, moleculares e nuclear**. 2014. Tese (Doutorado em Física) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, 2014.

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.

MENDES, Almicar C. geomorfologia e sedimentodologia. In FERNANDES, M. E. B. (Org.). **Os manguezais da costa norte brasileira**. São Luís: Fundação Rio Bacanga, 2003.

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

SCHAEFFER-NOVELLI, Yara. **Os manguezais do Golfão Maranhense**. Relatório Técnico apresentado ao Laboratório de Hidrobiologia da Universidade Federal do Maranhão, São Luís: UFMA, 1983.

SCHLANGER, Sarah. H. Recognizing persistent places in Anasazi settlement systems. In: J. Rossignol & L. Wandsnider (eds), **Space, time and archaeological landscapes**, New York, 91-112, 1992.

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.

Submissão: 17/07/2017
Aprovação: 14/08/2017

Arqueologia dos ambientes lacustres: cultura material, dinâmica sociocultural e sistema construtivo nas estearias da Baixada Maranhense.

Archaeology of lacustrine environments: material culture, sociocultural dynamics and constructive system in the estearias of the Baixada Maranhense.

Arqueología de ambientes lacustres: material de la cultura y la dinámica socio-culturales en el sistema constructivo de las estearias de la Baixada Maranhense.

Deusdédit Carneiro Leite Filho[1]

[1] – Bacharel em Arqueologia, doutorando em Pré-história: Materiais e Quaternário – Universidade de Trás dos Montes e Alto Douro. Diretor do Centro de Pesquisa de História Natural e Arqueologia do Maranhão. Endereço: Rua do Giz nº 59 – Praia Grande. São Luís - MA. E-mail: decalef@ig.com.br

RESUMO

Entre 250 e o ano 1000 AD, existiram grupos humanos que subsistiam pela exploração dos recursos abundantes em ambientes lacustres na Baixada Maranhense, um complexo mosaico de ecossistemas no extremo oriental do bioma amazônico. Essas populações construíam moradias suspensas por esteios que fixados em profundidade no leito dos lagos estruturavam habitações que livres do contato com a superfície alagada, propiciavam o viver em proteção durante as oscilações sazonais das águas, conforto térmico, além do acesso estratégico a bens essenciais a manutenção da sobrevivência diária. A cultura material proveniente desse contexto consiste em um repertório de artefatos de madeira, líticos e principalmente de uma elaborada e diversificada produção ceramista, de caráter utilitário e ritualístico, caracterizada por elementos e simbologias cosmogônicas presentes em representações pintadas, modeladas e incisas. Os mapeamentos realizados nos últimos 20 anos, a escavação do sítio Lontra (Penalva) norteada por dados geofísicos e a identificação e a delimitação espacial, em 2012, de um sítio palafítico no lago Coqueiro (Olinda Nova) por meio do levantamento com estação total de cerca de 8000 esteios remanescentes do assentamento original foram avanços importantes na retomada da temática. Tais pesquisas permitiram a consolidação de alguns dados preliminares e favoreceram a elaboração de novas abordagens e discussões teóricas de questões ainda pouco esclarecidas sobre a implantação e configuração dos sítios em si e em termos regionais, inserção e manejo ambiental e concepções de espaços, conteúdo cultural e complexidade funcional e social inerentes à sua dinâmica.

PALAVRAS CHAVE: estearias, cultura material, padrão construtivo, dinâmica funcional.

ABSTRACT

Between 250 and 1000 AD, there were human groups subsisting by the exploitation of abundant resources in lacustrine environments of the Maranhão lowland, a mosaic of ecosystems at the eastern end of the Amazon biome. These populations built a complex of dwellings suspended by supports that were fixed in depth in the bed of the lakes, free from contact with the flooded surface and allowed the dwellers to live in protection during the seasonal oscillations of the waters, providing thermal comfort and strategic access to essential goods for the maintenance of daily survival. The material culture derived from this context consists of a repertoire of wooden artifacts, lithic and mainly of an elaborate and diversified ceramist production of utilitarian function, as well as characterized by cosmogonic

elements and symbologies of ritualistic order present in painted, modeled and incised representations. The estearias mapping carried out over the last 20 years, the excavation of the Lontra site (Penalva) guided by geophysical data and the identification and spatial delimitation, in 2012, of a palafite site in Lake Coqueiro (Olinda Nova) of about 8,000 remaining wooden stakes of the original settlement were important advances in the resumption of the theme. Such research allowed the consolidation of some preliminary data and favored the elaboration of new approaches and theoretical discussions of still unclear questions about the implantation and configuration of the sites themselves and in regional terms, insertion and environmental management and conceptions of spaces, cultural content and complexity inherent to its dynamics.

KEY WORDS: estearias, material culture, constructive pattern, functional dynamics.

RESUMEN

Entre 250 y 1000 dC, habían grupos humanos que subsistían mediante la explotación de los recursos abundantes encontrados en el ambiente lacustre en las tierras bajas de Maranhão, un complejo mosaico de ecosistemas en el borde oriental del bioma Amazónico. Estas personas construyeron casas suspendidas por pilares que quedaban enterrados profundamente en los lechos de los lagos, estructuraban viviendas, que libres del contacto con la superficie inundada, propiciaron vivir con protección durante las fluctuaciones estacionales del agua, el confort térmico, además del acceso estratégico a bienes esenciales para el mantenimiento de la supervivencia diaria. La cultura material proveniente de este contexto consiste en una diversidad de artefactos de madera, lítica y especialmente una producción elaborada y diversa de cerámica, tanto de carácter utilitario, así como caracterizada por elementos y simbologías cosmogónicas de carácter ritualista presentes en representaciones pintadas, modeladas y incisas. Los mapeos realizados en los últimos 20 años, la excavación del sitio Lontra (Penalva) guiados por los datos geofísicos y la identificación y delimitación espacial, en 2012, de un sitio de palafitos en el Lago Coqueiro (Olinda Nova) a través del levantamiento con estación total, alrededor de 8000 pilares restantes del asentamiento original, fueran avances importantes en la reanudación del tema. Tales estudios han permitido la consolidación de algunos datos preliminares y favorecieron el desarrollo de nuevos enfoques y discusiones teóricas de cuestiones todavía poco esclarecidas sobre el despliegue y la configuración de los propios sitios y en términos regionales, la integración y la gestión ambiental y concepciones espaciales, los contenidos culturales y la complejidad funcional y social inherente a su dinámica.

PALABRAS CLAVE: pilares, cultura material, estándar de construcción, dinámica funcional.

REVISITANDO AS ESTEARIAS

A fixação de grupos humanos em ambientes lacustres, alagadiços ou próximos à água em suas diversificadas dinâmicas geoambientais ocorre em âmbito mundial ao longo do tempo. A vida sobre as águas é um comportamento recorrente associado a diferentes processos ocupacionais que aconteceram em momentos desassociados espacial, cronológica e historicamente (RENFREW, 1991; MENOTTI, 2004; BAHAMÓN & ÁLVAREZ, 2009; VAN LENGEN, 2013).

A escolha dos construtores de estearias da Baixada de se estabelecerem em ecossistemas lacustres e planícies inundáveis do Centro Oeste Maranhense reproduz o padrão de implantação de moradias adotado por populações antigas e mais recentes ao redor do mundo que usufruem de grande disponibilidade de recursos aquáticos, vegetais, faunísticos, marcadamente tangenciados pelos ciclos das águas. No caso das estearias destaca-se o fato de que todos os sítios conhecidos até o momento se encontram assentados no interior dos lagos, distantes das bordas como mais usual.

A ocupação por grupos humanos no período pré-colonial na fronteira oriental do domínio amazônico é ainda pouco conhecida em função do baixo índice de informações produzidas sobre a região. No que se refere a área que compreende o estado do Maranhão há registros em pesquisas pontuais da ocorrência de populações de caçadores-coletores de interior, grupos sambaquianos e ceramistas que se fixaram em diferentes compartimentos ambientais na área de transição de ecossistemas úmidos para nichos mais secos.

Antes do primeiro milênio da era cristã, grupos de cariz amazônico em processo de deslocamento gradativamente se estabeleceram ao longo dos rios, lagos e próximo ao litoral, se destacando as populações ceramistas que construíram suas habitações nas regiões centrais

dos lagos da Baixada Ocidental Maranhense. Moradias suspensas, cujos esteios de madeiras ainda afloram nos períodos de estiagem, atestando a existência pregressa de grandes aldeamentos palafíticos cujos remanescentes totalizam pelo menos 20 sítios, até o momento, distribuídos por cerca de 40.000 km² nas bacias dos rios Pindaré, Turiaçu e Pericumã.

Essas populações se fixaram nos lagos inseridos em ecossistemas ricos em variados recursos naturais. Os assentamentos, tradicionalmente conhecidos como estearias, refletem um planejamento estratégico no que se refere à subsistência e a segurança, ressaltando-se a semelhança de tal hábito em sociedades haliêuticas caracterizadas pela escolha de locais de fácil acesso e que assegurassem a sua sobrevivência. Esses sítios palafíticos ou estearias, como foram denominados desde o final do séc. XIX (LOPES, 1922), seriam originalmente conjuntos de habitações pré-coloniais sustentadas por meio de estacas em locais centrais dos lagos ou áreas alagadiças marginais, orientados a partir de critérios organizacionais específicos. A utilização dos recursos ambientais regionais se refletia na escolha de espécimes de madeiras adaptadas e de maior resistência a ambiência aquática, o que associado ao conhecimento da técnica e padrão de assentamento caracterizavam e delimitavam o modo de vida dessas populações. Tal distribuição espacial sinaliza uma estratégia de ocupação espacial e cultural em uma determinada faixa cronológica da pré-história regional.

Os vestígios decorrentes da ocupação dos sítios não estão claramente vinculados a nenhum grupo cultural conhecido na literatura arqueológica já produzida, embora tenham sido caracterizados como pertencentes à fase Cajari (SIMÕES, 1973), estabelecida no início dos anos 70 do século passado. Todavia, como apontado por Raimundo Lopes, cabe reafirmar um perceptível substrato de feição amazônica detectado nas técnicas de manufatura, morfologia e decoração, característicos da produção cerâmica originária dos construtores das estearias. A opção cultural de viver sobre as águas, a prática da pesca, caça e manejo de vegetais, encontrados em diferentes contextos ambientais vicinais, favoreceu a expansão territorial desses grupos que estabeleceram fronteiras, afirmando identidades socioculturais particulares. As estruturas de habitação e os vestígios advindos das

atividades cotidianas se acham associados a presença majoritária de fragmentos de utensílios cerâmicos, carvões e restos de cocção de alimentos (metacarpo do fruto das palmeiras anajá e babaçu), objetos de madeira e artefatos líticos polidos e lascados, em menor escala.
A dinâmica vivenciada pelos habitantes de estearias na região se desenvolveu em um cenário localizado no limite oriental de predomínio da floresta equatorial onde ecossistemas úmidos paulatinamente se tornam mais secos em ambientes de transição. Essas populações de cunho marcadamente amazônico caracterizadas por uma produção ceramista própria, prática da pesca, caça e horticultura se assentaram em ambientes lacustres, uma grande área de ecossistema alagado no noroeste do estado do Maranhão, implantando no local um padrão sóciocultural e construtivo singular na Arqueologia Brasileira.

ENQUADRAMENTO GEOAMBIENTAL

Do ponto de vista da gênese geológica, o território que compreende a Baixada Maranhense está inserido numa área do entorno do Golfão Maranhense, região limite entre as Bacias de Barreirinhas e São Luís. O substrato é caracterizado por rochas de origem Terciária com afloramentos da Formação Itapecuru, Grupo Barreiras com a ampla ocorrência de sedimentos oriundos do Quaternário, depósitos de origem marinha e fluviomarinho do Holoceno (CONCEIÇÃO *& al*, 2012).
As unidades litoestratigráficas decorrentes da evolução geológica e as subsequentes feições neotectônicas aparecem no litoral amazônico, em especial no maranhense em simbiose com a Formação Pirabas, no limite ocidental, mas predominantemente caracterizado pela Formação Barreiras (Mioceno-Pleistoceno). São fácies com estruturas argilosas, argilo-arenosa e arenosa de ambientes de planície de maré, caracterizando estuários e de plataforma continental interna. Tais depósitos neogênicos se apresentam recortados formando planícies arenosas e lamosas com predominância de manguezais (SUGUIO, 2010).

A Formação Itapecuru se estende a partir da Bacia do Parnaíba chegando ao limite oeste do estado e é caracterizada por arenitos de cores variadas, com maior incidência de cinza, rosa e vermelho, de granulação fina e argilosa. Observam-se deposições estratigráficas cruzadas e salificações nos estratos superiores, com faixas de siltitos e folhelhos de coloração cinza esverdeado. Destacam-se os afloramentos pontuais de conglomerados basais apresentando seixos de basalto alterado. As planícies de inundação fluviomarinhas e fluviolacustres são áreas rebaixadas sujeitas a alagamentos de extensas várzeas cujo sistema se modelou sobre esses depósitos (FEITOSA, 2006; PEREIRA, 2012).

O Grupo Barreiras é constituído por conglomerados, cascalhos, síltes e argilas com grande escala de variação cromática, embora predominem tons avermelhados com nuances creme amarelado de granulometria entre fina e mediana. A base é argilosa caulinita com cimentação argilo-ferruginosa, em menor escala silicosa. Esses sedimentos são pouco classificados e compactados, de fácil erosão nos soerguimentos aflorados expostos (MARANHÃO, 2002).

Mudanças significativas ocorreram durante o Quaternário em todo o território no entorno do Golfão Maranhense com a ocorrência de processos neotectônicos, flutuações eustáticas e variações climáticas, ocasionando a dinamização e a diversidade ecossistêmica com a remodelação paisagística, moldando ambientes de pré-chapadas em áreas interioranas e um intenso sistema de colmatagem flúviomarinha. Os estuários se apresentam afogados, fruto de um processo de drenagem de milhões de anos, e os ambientes associados configurados a partir da ingressão marinha Holocênica (AB' SABER, 2006; ROCHA *& al*, 2015).

A região se caracteriza por um relevo plano, suavemente ondulado, compreendendo áreas de cotas rebaixadas que sofrem um intenso processo de alagamento no período chuvoso com o espraiamento do volume d'água formando extensas áreas interligadas de lagos e canais bordeando relevos residuais de outeiros e superfícies tabulares, associados à convergência dos rios Mearim, Pindaré, Grajaú, Turiaçu,

Pericumã que modelam a dinâmica deposicional característica da região (FEITOSA & TROVÃO, 2010).

A área de interesse para a pesquisa se insere na Amazônia Legal Brasileira, compreendida por um bioma com ocorrência de fragmentos de floresta equatorial aberta e densa, campos inundáveis e cobertura florestal secundária decorrente do processo secular de manejo e destruição dos recursos originais, onde se observa o predomínio de franjas de babaçu e capoeiras nas porções de terras firmes, áreas livres da expansão do espelho d'água que se forma em decorrência do regime de chuvas equatoriais que ciclicamente ocorrem nesses ambientes.

A dinâmica da paisagem da região da Baixada Maranhense se estrutura em um complexo sistema hidrográfico associado a zonas alagadiças decorrentes da relação rios e lagos, cuja expansão e retração do volume das águas são condicionadas a aspectos sazonais derivados de fatores climáticos, geomorfológicos e topográficos.

As unidades de paisagens observadas no contexto espacial do território em questão, com as suas respectivas tipologias vegetacionais, compreendem os lagos (macrófitas aquáticas e igapó), campos inundáveis (campos herbáceos), campos não inundáveis (campos herbáceos), aterrados (matas de galeria), tesos inundáveis (ilhas de igapós e campos herbáceos), terra firme com babaçu (babaçual), terra firme com floresta secundária e mata ciliar (capoeiras e matas ciliares), terra firme com fragmentos de floresta primária (babaçu e capoeira) e terra firme de floresta mista (floresta tropical caducifólia) (DIAS *& al*, 2005; PINHEIRO, 2013).

Estudos fitogeográficos estabeleceram as principais tipologias vegetacionais da região (taxonomia, distribuição e habitat, ambiente de ocorrência na Baixada, descrição botânica, fenologia, usos e informações locais e na literatura). As espécies distribuídas pelo território foram assim quantificadas: árvores (97), arbustos (12), ervas (22), palmeiras (14), trepadeiras (08), além da identificação das espécies predominantes nos lagos e campos inundáveis (PINHEIRO; ARAÚJO; AROUCHE, 2010).

Os animais dos habitats aquáticos e terrestres da Amazônia Maranhense foram catalogados preliminarmente como: 109 espécies de peixes, distribuídas em 33 famílias; 78 espécies de herpetofauna, sendo 31 de anfíbios (anuros), 26 lagartos, 02 anfisbenídeos, 19 cobras e 02 tartarugas. A avifauna da região apresenta grande variedade: 503 aves catalogadas, abrangendo desde o Gavião Real (*Morphnus guianenses*) até uma das menores do mundo como "Maria Caçula" (*Myiornis ecaudatus ecaudatus*). Os mamíferos foram classificados em 124 espécies pertencentes a 34 famílias e 9 ordens (MARTINS & OLIVEIRA, 2011).

Os padrões de drenagem das redes hídricas são caracterizados pela dinâmica e desenho espacial dos percursos fluviais, que são condicionados em sua energia morfogenética pelos substratos deposicionais das rochas, resistência litológica, variação de declividade e características geomorfológicas de dada região (CRISTOFOLETTI, 1980).

O Maranhão se insere quanto ao seu sistema hídrico na região hidrográfica da costa do Nordeste Ocidental (REBOUÇAS, 2015; MACHADO & TORRES, 2012). As bacias com evidência de ocupação pré-histórica de sítios palafíticos compreendem os territórios da mesorregião do norte do Maranhão, microrregiões da Baixada Maranhense e microrregião do litoral ocidental. Englobam as bacias hidrográficas dos rios Mearim (99.058,68 km²), Pindaré (40.482 km²), Pericumã (10.800 km²) e Turiaçu (14.149, 87 km²).

Os ecossistemas lacustres da região foram estudados na sua gênese, formação e dinâmica se estabelecendo uma classificação para as dezenas de lagos associados a seus cursos fluviais na região. Com base em estudos cartográficos, os distritos lacustrais foram classificados como: os do rio Turiaçu, Pericumã, Aurá, Pindaré e Baixo Pindaré, organizando-se a distribuição dos lagos de rosário que se agrupam em conjuntos decorrentes da retração nos períodos de estiagem e se expandem durante o período chuvoso numa grande massa líquida classificada como reentrâncias (FRANCO, 2012, 2014).

As paisagens úmidas que caracterizam as planícies de inundação que compõem as bacias lacustres associadas ao sistema hídrico da região dos rios Pindaré, e que até o momento apresentam recursos

arqueológicos de interesse para este artigo, são as bacias de drenagem associadas ao lago Cajari com 383,1 km² de perímetro de abrangência, tendo o lago Cajari: 18,5 km de extensão; lago Formoso: 5,3 km; lago Capivari: 11,6 km; lago Lontra: 4,4 km e a bacia de drenagem associada ao lago Coqueiro abrangendo 175,3 km², tendo o lago Coqueiro: 5,9 km de extensão (FRANCO, 2012).

Uma visão embasada na dinâmica das paisagens a partir dos conhecimentos geológicos e geomorfológicos sobre a diversidade do território amazônico apontou a ocorrência de impactos e transformações ao longo do tempo. Numa escala temporal e espacial, que abrange desde o Pleistoceno tardio até o Holoceno recente, tais fatores associados aos ciclos de oscilações climáticas, favoreceram a configuração de variadas paisagens naturais, cenários em que se estabeleceram, deixando as suas marcas, caçadores-coletores, caçadores-pescadores, ceramistas e horticultores de floresta tropical, em ambientes de terra firme, várzea e aquáticos (COSTA *& al*, 2010). O panorama originário do enquadramento geoambiental fundamenta e fornece subsídios adicionais para a compreensão da dinâmica ambiental, envolvendo remodelações paisagísticas, à qual os ambientes alagadiços e lacustres se acham sujeitos.

PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

A partir da segunda metade do século XIX na região da Baixada Maranhense, área apresentando um complexo lacustre e campos inundáveis, viajantes e moradores locais observaram a existência de restos construtivos, esteios de diferentes dimensões fixados nos lagos. Esses remanescentes estruturais afloravam associados a um grande volume de fragmentos cerâmicos e líticos que eram encontrados nos leitos dos lagos em períodos de grande estiagem. Relatos e fontes documentais não registram populações nativas vivendo em comunidades palafíticas na região nos primeiros dois séculos de colonização. Entretanto, ainda no século XIX, Gaioso, Pereira do Lago, Henrique Kremer, Cesar Marques e Mariano Correia

assinalaram a ocorrência de vestígios de antigas habitações sustentadas por esteios (LEITE FILHO, 2010).

Raimundo Lopes fazendo referências a descrições de cronistas e viajantes que passaram pela Amazônia discute a tradição das construções palafíticas em ambientes alagados, destacando que as habitações pré-históricas da Baixada Maranhense,"os sítios sobre esteios", eram construções similares àquelas encontradas no rio Javari, município de Benjamin Constant no estado do Amazonas: "[…] é uma cidade de casas desse tipo, reproduzem, atenuado na faixa palustre e contornos de terra firme, acima do nível da estiagem, o tipo de habitação de que os pré-colombianos fizeram verdadeiro burgo em plena concha lacustre." (LOPES, 1931, p. 176).

Em sua publicação "O Torrão Maranhense", em 1916, o pesquisador enfatizou a importância dos rios e lagos na geografia humana, estabelecendo quatro estágios para a caracterização dos ambientes alagados dessa região (grandes lagos, lagos pequenos em rosário, campos inundáveis e campos de tesos) e registrando que no lago Cajari avistava-se "[…] uma série de alinhamentos de barrotes, cuja origem indica serem restos de habitações" (LOPES, 1916, p.174). Discutiu várias hipóteses para tais remanescentes, inclusive a de que as edificações teriam sido construídas em terra firme que, pela dinâmica da região, depois se tornou inundável. Descartou a referida suposição em função das estruturas terem sido assentadas em lagos, geomorfologicamente em processo de extinção, que no passado eram mais profundos. Lopes se referiu também a tradição popular de construções regionais elaboradas em jiraus ou sobre estacas, salientando o grau elevado de degradação daquelas abandonadas em ambientes quentes e úmidos. Destacou, entretanto, que só pesquisas arqueológicas poderiam fornecer leituras mais precisas das evidências: se eram da época colonial dos jesuítas ou o resultado da intervenção "exclusiva do selvagem". Da mesma forma, refutou a concepção, ventilada na época, de que cataclismas teriam assolado o local transformando a então existente "cidade" nos restos observados durante as grandes secas que assolam periodicamente a região (LOPES, 1916).

Em 1919 retornou ao lago Cajari, no município de Penalva, e iniciou uma série de visitas a locais de interesse arqueológico recolhendo material cerâmico e lítico e produzindo artigos sobre as habitações lacustres e os restos de esteios encontrados nos lagos da região. Houve nesse ano um período de estiagem mais acentuado evidenciando a extensão e densidade dos vestígios expostos:

> […] Na época em que estudei, a esteiaria apresentava-se toda visível, com os seus milhares de esteios, numa perspectiva belíssima, impressionante, esponteando com os seus troncos negros, como se fosse imensa floresta morta, à face argentada das águas. Em toda ela o fundo não era maior do que dois palmos, mas nos verões normais, mais de um metro e nos invernos, de dois a três metros de d'água, nesses pontos ocultam a cidade extinta. Estamos, pois, diante de um fato análogo, *In genere,* apenas aos atuais sítios sobre esteios, chamados pelos caboclos retiro e sítios de jirau, e nos quais se passa pitorescamente a vida dos pescadores e vaqueiros daquela zona. Esse tipo geral de habitat, porém, tomava na estearia outras proporções, servindo de morada a um povo, hoje extinto, de especial civilização, e mesmo em uma situação, em pleno lago, que difere da dos pequenos retiros atuais, situados estes em pontos que secam periodicamente (LOPES, 1924, p. 89).

Em 1924 apresentou no Jornal do Comércio no Rio de Janeiro uma exposição exibindo os artefatos provenientes das estearias e realizou uma conferência expondo suas hipóteses sobre a origem e caracterização desses grupos cujos achados e contextos eram inéditos, até então, junto à comunidade científica. Ingressou posteriormente como naturalista no Museu Nacional onde publicou uma dezena de artigos abordando esses sítios pré-históricos, deixando sob a guarda da instituição artefatos cerâmicos, muiraquitãs e líticos coletados em seus trabalhos de campo realizados entre 1919 e 1930 no interior do Maranhão.

A partir desses conhecimentos preliminares originalmente produzidos sobre as estearias, diversos autores como Moisés Gikovate (1933),

Angyone Costa (1934), Estevão Pinto (1935), Leonídio Ribeiro (1952), José Anthero (1967) e Frederico Barata (1968) reproduziram e comentaram isoladamente algumas hipóteses levantadas por Lopes. Em 1970, 30 anos após sua morte, foi publicada a obra "Uma Região Tropical" que fundamentou a elaboração de um projeto de pesquisa desenvolvido no lago Cajari, no município de Penalva por pesquisadores do Museu Paraense Emilio Goeldi sob a coordenação do arqueólogo Mário Simões. A pesquisa registrou e prospectou áreas alagadas de pouca profundidade, onde foram efetuadas coletas de material arqueológico depositado no leito de lama e entre os esteios nos sítios Cacaria, Ponta do Esteio e Igarapé do Baiano, locais anteriormente já conhecidos. Os esteios, distantes entre si cerca de 2 metros, teriam sido intencionalmente fixados nesses ambientes e serviriam de base de sustentação para os pisos das moradias palafíticas, provavelmente construídas por grupos que tinham a sua dieta alimentar baseada na pesca, coleta de recursos lacustres, caça e cultivo praticado nos terraços fluviais ou nas áreas ribeirinhas. A utilização da mandioca foi indiretamente atestada pela presença de assadores circulares encontrados em todos os sítios. O material coletado apresentou as mesmas características daquele depositado por Lopes no Museu Nacional, fruto de pesquisas realizadas anteriormente na região. A cerâmica foi classificada em 3 tipos simples e 2 decorados. Os recipientes cerâmicos mais elaborados apresentaram adornos zoomorfos modelados aplicados à borda ou corpo dos vasos. Foi obtida uma datação de Carbono 14 a partir de um fragmento de esteio de pau d'arco (*Tabebuia sp*) de 1385± 95 anos AP (SIMÕES, 1981; LEITE FILHO, 2010).

Em 1987, durante a realização do 1º Simpósio de Pré-história do Nordeste Brasileiro em Recife foram apresentados dados complementares sobre as pesquisas no lago Cajari, realizadas nos anos 70 e divulgados inicialmente por Mário Simões (CORREIA; LOPES; MACHADO, 1991). As informações mencionadas foram posteriormente contextualizadas na publicação "Pré-história do Nordeste Brasileiro" (MARTIN, 1996).

A nível local destacaram-se as reflexões e abordagens veiculadas nos

trabalhos desenvolvidos nos anos 70 e 80 por Olavo Correia Lima que pesquisou e mapeou sítios palafíticos como atividade integrante de programas de extensão vinculados a Universidade Federal do Maranhão (CORREIA LIMA, 1985; CORREIA LIMA & AROSO, 1989). Também, no âmbito do município de Penalva, estudiosos locais divulgaram informações adicionais sobre as especificidades dos sítios lacustres, indicando inclusive a localização de alguns outros ainda desconhecidos (BARROS, 1985; BALBI, 1985, 2000).

Em 1992 a obra "Arqueologia Brasileira", referência até os dias atuais, abordou as culturas ceramistas regionais do interior, descrevendo àquela oriunda das palafitas do Maranhão e apontando o carácter original desses assentamentos. Foi também sugerido o desenvolvimento de projetos específicos que possibilitassem a inserção de dados mais conclusivos nas discussões (PROUS, 1992). Posteriormente, em outra publicação, o mesmo autor faz novos questionamentos sobre a natureza das estruturas palafíticas, salientando a diversidade e especificidade da cerâmica e líticos encontrados nesses contextos (PROUS, 2006).

Na década de 90 verificou-se no Maranhão a continuidade de forma mais sistemática dos trabalhos de pesquisa sobre as estearias com o estabelecimento dos primeiros arqueólogos de formação no estado e a posterior implantação de instituições voltadas ao desenvolvimento de políticas preservacionistas e de Educação Patrimonial (LEITE FILHO 2003; LEITE FILHO *& al*, 2013).

Durante o 1º Encontro Internacional de Arqueologia Amazônica, realizado em Belém em 2008, foi apresentado um esboço para o desenvolvimento de pesquisas nos sítios palafíticos maranhenses tendo em vista a lacuna significativa existente no processo de aquisição de conhecimento sobre o tema e o potencial informativo e singularidades culturais inerentes aos mesmos (LEITE FILHO, 2010).

Atualmente o assunto tem suscitado o interesse de outros pesquisadores que buscam entender a complexidade do conjunto de sítios estearias e sua cultura material (NAVARRO, 2013, 2015, 2016). Abordagens mais recentes têm sido propostas a partir de releituras do acervo

do Museu Nacional coletado por Raimundo Lopes embasadas em referenciais teóricos mais atualizados (COSTA *& al*, 2016). Também nessa linha se encontra o estudo comparativo entre as representações simbólicas observadas nos exemplares do referido acervo e àquelas presentes nas culturas Santarém e Marajó inseridas em um pano de fundo pan-amazônico, de caráter mitológico e cosmogônico, reproduzidas nos artefatos arqueológicos (GOMES, 2016).

VIDA SOBRE AS ÁGUAS

A implantação de sistemas construtivos palafíticos se constitui uma forma de viver que resistiu ao tempo. Unidades ou aglomerados de palafitas formando conjuntos uniformes contemporâneos ou edificados em momentos diversos evidenciam a longa permanência das palafitas nos cenários aquáticos. Essas habitações sustentadas por estacas ou esteios (palafitas) ocorrem ocasionalmente em terra firme, no interior ou às margens de lagos, enseadas, restingas e outros locais sujeitos a ação oscilante da água e persistem entre inúmeras sociedades amazônicas atuais (SÁ, 2002).

Propiciar o viver em locais alagadiços, inundáveis ou em lagos implicava principalmente no desenvolvimento de um sistema construtivo que permitisse a confecção de moradias firmes e seguras que levantadas em ambientes aquáticos pudessem "alicerçar" um modo de vida voltado ao sabor das águas e ao capricho dos ventos. Apesar do distanciamento no tempo e no espaço a arquitetura vernacular contemporânea aponta que a técnica e os materiais para a construção de casas sobre estacas continuam semelhantes. A palafita compreende uma estrutura coberta, fechada ou aberta lateralmente, tendo pelo menos um acesso ao interior que também facilita a ventilação e iluminação. Construídas pela utilização de esteios e vigas transversais que encaixadas umas nas outras são amarradas e unidas, se usando fibras e resinas. O aproveitamento do espaço interno se adapta às necessidades rotineiras dos moradores. A eventual existência de passadeiras, ou caminhos de intercomunicação entre as unidades

visa facilitar o exercício da sociabilidade e os rituais associados à vida comunal, situações resultantes da interação entre os habitantes locais e a sua inserção na paisagem (BAHAMÓN & ÁLVARES, 2009).

Os remanescentes de construções palafíticas ou estearias da Baixada Maranhense são sítios arqueológicos pré-coloniais cuja denominação, dada por moradores da região, identificava a profusão de restos de esteios encontrados nos lagos regionais durante as estiagens. Raimundo Lopes, precursor da arqueologia no Maranhão, manteve a nomenclatura original. São conhecidos também como esteiarias ou moradias em lagos construídas sobre esteios ou estacas (casas pernaltas, palafitas). Essa classificação cultural e morfológica abrange elementos que caracterizam os sítios, tais como: restos de esteios e cerâmica modelada com motivos zoomorfos e antropomorfos, típicos do Maranhão (SOUSA, 1997).

A fixação desses habitantes de estearias em ambientes lacustres se verificou pela adaptação estratégica a dinâmica geoambiental local associada a mudança cíclica do nível da água e visando assegurar o acesso a víveres, segurança e manejo dos recursos ambientais, como já assinalado.

A retomada do estudo sobre as estearias é uma iniciativa originada pela carência de dados sobre as particularidades associadas à dinâmica e práticas culturais decorrentes do processo ocupacional em si e sua configuração na paisagem, tendo em vista que essas evidências materiais não apresentam até o momento vinculação cultural definida. Este artigo apresenta as informações resultantes das primeiras intervenções arqueológicas subsuperficiais realizadas nesse tipo de assentamento, especificamente no sítio do lago Lontra, focalizando conexões entre os sítios pesquisados, sua recorrência na paisagem, cronologias e possibilidades de expansão do estudo para outros sítios palafíticos da região. Destacam-se dados inéditos obtidos a partir do mapeamento do sítio Casca de Coco no município de Olinda Nova e os subsídios levantados pela pesquisa e documentação dos espaços coletivos, unidades residenciais e suas possíveis conexões.

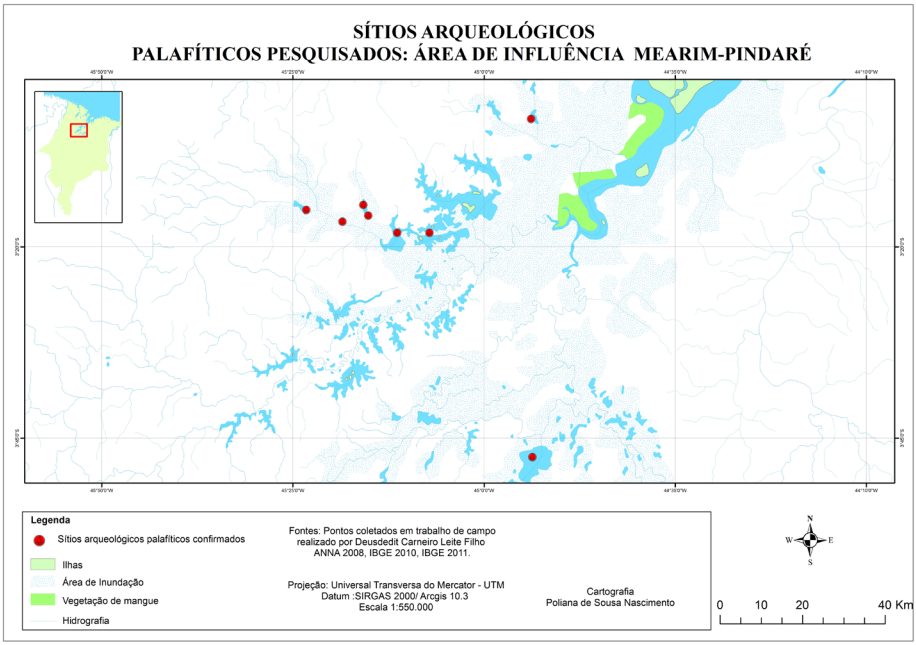


Figura 01: Mapa com distribuição dos sítios palafíticos (estearias) na região dos lagos Cajari, Formoso, Lontra, Capivari, Coqueiro e Açu.

Embora existam relatos de cronistas, historiadores e narrativas sobre a natureza e função dos vestígios observados nos lagos, muitas hipóteses e modelos explicativos foram construídos acerca das estearias: cidades monumentais devastadas por desastre natural, morada de entidades míticas (encantados), frutos da presença de fenícios ou mesmo edificações de caráter produtivo de origem portuguesa. No entanto, tais sítios e suas evidências arqueológicas têm sido alvo de especulações pela dimensão, extensão e principalmente pela localização das inúmeras estruturas em áreas afastadas das bordas dos lagos. O caráter defensivo dessa forma de morar é descrito em um relato do início do século XVII sobre uma expedição ao Amazonas saída do Maranhão. Os franceses associados a grupos Tupinambá enfrentaram os índios "Caramapim" que viviam estrategicamente protegidos em aldeias lacustres compostas de habitações aéreas chamadas "iuras" (D'EVREUX, 2002). Já no século XVIII, outro cronista registrou a existência de índios na mesma região que moravam em lagos:

> […] Muitas nações vivem sobre lagos, ou no meio deles, onde têm em cima da água as suas casas feitas da mesma sorte, e só com o ádito de serem de sobrado, que levantam de varas, e ramos de palma, e nelas vivem contentes, como peixe na água. A razão de fabricarem nos lagos as suas povoações, e moradias é em uns pela grande fartura, que neles têm de tartarugas, bois marinhos, e mais pescado, em outros é para estarem mais seguros dos assaltos dos seus inimigos (DANIEL, 2001, p. 119).

As pesquisas já executadas sinalizam que as estearias maranhenses foram originárias de implantações planejadas que visavam favorecer a intercomunicação e movimentação entre os seus ocupantes, facilitando assim o desempenho de afazeres diários, cerimoniais e os processos de mobilidade e interação social como um todo (LOPES, 1923; SIMÕES, 1981; LEITE FILHO, 2010).

As investigações, porém, ainda não definiram as dimensões do complexo cultural regional configurado a partir dos sítios de estearia, mas permitiram corroborar algumas informações preliminares e levantar outras hipóteses passíveis de reflexões sobre a temática.

Em 2011, quando as estruturas de madeira se apresentavam completamente expostas e o solo devidamente drenado no sítio Lontra foi executado um trabalho de campo antecedido de procedimentos geofísicos com a realização de levantamentos por meio da associação da magnetometria ao radar de penetração do solo (GPR), gerando assim, mapas que sobrepostos identificaram as concentrações e anomalias no substrato arqueológico (ROCHA *& al* 2015). Escavações arqueológicas se seguiram abrangendo cinco áreas do sítio com o resgate de 1953 fragmentos, sendo que 98% corresponderam a exemplares cerâmicos, apliques, alças, paredes e bordas, que possibilitaram a identificação de 23 tipos de formas de grande variação, abrangendo desde pequenos recipientes de 0,20 mililítros até 43 litros de capacidade de contenção (LEITE FILHO, 2013).

O entorno regional, emoldurando o modo de vida das populações das estearias, abrigava também inúmeras espécies de peixes, répteis, aves

e mamíferos. Na proximidade dos lagos, lagoas, áreas encharcadas, igarapés e campos se destacavam palmeiras, tais como: buriti (*Mauritia flexuosa* L.), anajá (*Maximiliana maripa*) e açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) associadas a uma variada fauna aquática destacando-se o peixe-boi, amplamente ilustrado em recipientes cerâmicos resgatados na região. Também são recorrentes as representações de animais de pequeno porte como morcego, mucura, coruja, macaco, além de onças, capivaras, arraias, peixes e tartarugas, entre outros. A presença de motivos zoomorfos modelados e em forma de apliques nas vasilhas cerâmicas enfatiza a importância desses elementos e sua carga simbólica para o entendimento do universo cultural retratado. Estudos direcionados a interpretações do simbolismo permeando a cultura indígena e suas interfaces na gestão de representações de naturezas cosmogônicas e xamânicas ressaltam que tais concepções adquirem dimensões de grande complexidade nas sociedades amazônicas (VIVEIROS DE CASTRO, 2002).

Todavia, cabe ressaltar, que a diversidade étnica significativa característica entre os povos amazônicos, no passado e no presente, observada em comportamentos, crenças e valores culturais, se manifestam por meio de símbolos e conteúdos míticos, oriundos do imaginário e tradições particulares ressignificadas no transcorrer do tempo.

A produção material das sociedades tradicionais amazônicas, seja no que se refere a confecção de objetos cerâmicos ou acervos instrumentais em conjunto, é concebida a partir de símbolos de ordem cosmológica geralmente detectados nas narrativas míticas, onde em alguns casos se destacam os demiúrgos e heróis culturais na representação de seres de "outros tempos e outros espaços". Tais princípios se refletem na acuidade da manufatura, técnicas e estilos dos objetos, cotidianos e ritualísticos, onde seres sobrenaturais e naturais se apresentam corporificados e em constante processo de metamorfose, classificando-se de acordo com os conhecimentos e códigos de condutas sociais herdados dos seres primordiais (VAN VELTHEM, 2009).

Sob a mesma perspectiva, a dinâmica em torno dos rios e lagos, principalmente na área norte amazônica, assume importância fundamental para a subsistência e concepção de mundo em grande parte dos povos ceramistas pré-coloniais da região. Valores que se materializam nas representações artísticas em que animais que vivem ou gravitam no entorno do universo aquático são amplamente caracterizados (ROSTAIN, 2014).

A produção ceramista proveniente dos contextos palafíticos maranhenses apresenta uma variabilidade significativa na forma, técnica e estética presentes nos motivos decorativos usados nos objetos. As representações zoomorfas ilustram em apliques a diversidade faunística característica dos ecossistemas aquáticos e terrestres. As antropomorfas estão presentes em estatuetas e pinturas figurativas. As decorações incisas com motivos geométricos, geralmente se acham circunscritas às bordas estendidas ou contornos superiores dos recipientes circulares. Impressões em baixo relevo de trançados de cestarias são observadas nas paredes externas de alguns recipientes cerâmicos.

As estatuetas antropomorfas atingem até 20 cm de altura, algumas maciças, outras ocas, com a caracterização da cabeça (olhos, boca e nariz), tronco e membros. Os braços se mostram levemente esboçados, colados ao corpo e as pernas abertas em compasso ou arqueadas, seccionadas e desproporcionais. Em representações mais raras, humanos se apresentam sentados (PIMENTA, 2013). Outras particularidades observadas em algumas figuras são pequenos orifícios ou alças nas laterais próximas aos ombros, levantando-se a hipótese da sua utilização como adorno. Atributos culturais, como perfurações em lóbulos auriculares, são observados nas estatuetas. Em geral o gênero não é assinalado, embora existam fragmentos, estatuetas e peças antropomorfas e zoomorfas onde o órgão sexual feminino é indicado por uma pequena incisão vertical.

Há exemplares apresentando depressões circulares na altura do plexo solar ou umbigo e ausência de definição facial o que poderia indicar o uso de substâncias psicoativas, eventualmente depositadas nas

referidas concavidades, apontando a possível função ritualística dessas peças. Tradicionalmente, o consumo de bebidas rituais, rapé vegetal e outras substâncias alucinógenas é observado entre algumas populações indígenas amazônicas, se podendo aventar uma semelhança na prática de acessar outros "mundos" (BARRETO & SANTOS, 2013). A existência de tigelas côncavas (meia calota) de pequenas dimensões, encontradas em diversos sítios, indica o consumo de líquidos em dosagens moderadas. Também são encontrados cachimbos tubulares que podem ser associados a essas práticas.

Figuras 02 e 03: Representação tridimensional antropomorfa modelada, destacando-se orifício auricular e antropomorfa disforme com depressão circular na área abdominal. Estearias do lago Formoso (Penalva) e Armíndio (Santa Helena). Acervo CPHNAMA. Foto: Leite Filho, D.(2017).

As vasilhas decoradas com motivos zoomorfos modelados, tendo apliques e alças fixados nas paredes e extremidades externas, aparecem associadas a outras oblongas de elaboração mais complexa, modeladas a partir do corpo com recorte ondulado projetando cabeças zoomorfas em destaque e apliques laterais que correspondem a membros ou barbatanas e cauda na extremidade oposta. Peixes e arraias são mais

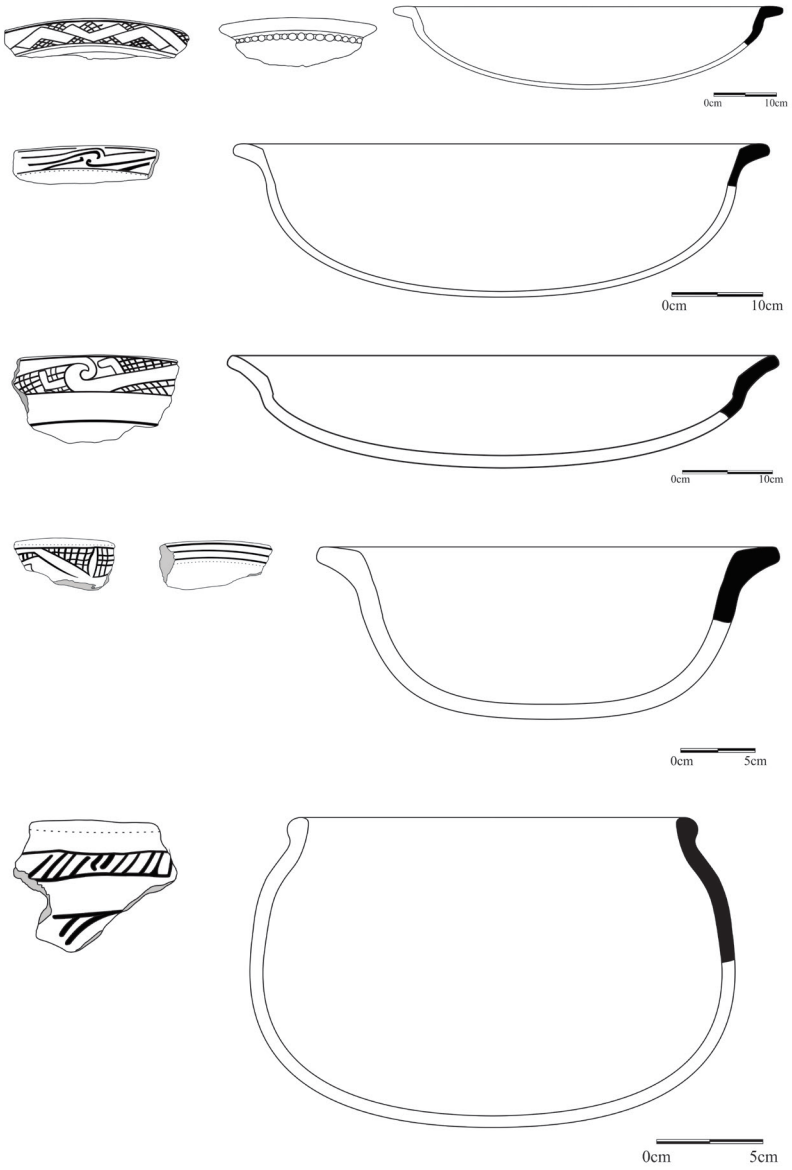
representados em tigelas rasas, que possuem aberturas horizontais correspondendo a boca do animal, o que facilitaria a transferência de conteúdo para outras vasilhas ou diretamente à boca.

Decorações pintadas utilizando-se preto ou vermelho somente na parte interna do recipiente ou em ambas se restringem geralmente a vasilhas pequenas e médias. Destaca-se uma peça decorada com motivo antropomorfo estilizado, circundado por linhas sinuosas que indicariam movimento. Da mesma forma são usadas linhas espessas, vermelhas e pretas, formando padrões geométricos e conjuntos de ondulações intercalados por pontos e sequências em espiral e curvas sobrepostas. A escolha desse padrão decorativo reproduziria a dinâmica das ondas e redemoinhos associados ao universo aquático.

As representações incisas se caracterizam pela multiplicidade de motivos geométricos, riscos retilíneos paralelos e combinações diagonais, formando entrelaçados e subcampos gradeados, além de outras variações que podem projetar representações codificadas de peles de animais e percepções estéticas norteadas por visões de mundo, provavelmente de matriz cosmogônica, refletindo relações entre territórios e domínios dos seres e suas transformações, *leitmotif* nas expressões gráficas de diversos povos amazônicos (LAGROU, 2013).

Figuras 04, 05, 06, 07, 08 e 09: Formas modeladas e apliques zoomorfos associados a recipientes rasos de forma oblonga com figuração de morcego (possível hematófago *Diphylla ecaudata*), peixe-boi (Trichechus inunguis), surubim (*Pseudoplatystoma fasciatum*), mucura (*Didelphis marsupialis*), morcego insetívoro (*Molossus molossus*) e felino (*Panthera onca*). Acervo CPHNAMA. Fotos: Leite Filho, D. (2017).

Figuras 10, 11, 12, 13 e 14: Decoração interna pintada com motivo antropomorfo em movimento, emoldurado por linhas sinuosas e pontos (Estearia Ponta da Estrela). Decoração interna pintada em vermelho e preto. Decoração interna pintada em preto. Decoração pintada em preto interna e externamente em vasilha com aplique externo com representação de sapo. Desenhos: Castro, Y.; Leite Filho, D. (2017).



Figuras 15, 16, 17, 18 e 19: Decorações incisas com motivos geométricas e variações estilísticas. Desenhos: Castro Y. ; Leite Filho, D. (2017).

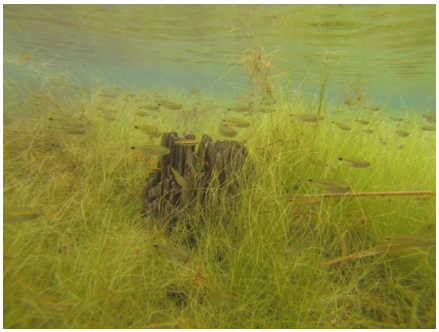
Artefatos de madeira, suporte material em geral perecível em sítios arqueológicos, se acham relativamente bem preservados nesses ambientes aquáticos fornecendo informações específicas sobre o cotidiano desses grupos. Comunicações orais de moradores e frequentadores da Baixada atestam que restos de canoas, lâminas de machado encabadas e armamentos têm sido evidenciados ao longo do tempo, embora grande parte do material tenha se perdido pela retirada aleatória nos locais, posse e extravio por leigos e curiosos. No Centro de Pesquisa de História Natural e Arqueologia do Maranhão (CPHNAMA) existe um pilão, hastes de flecha e fuso em bom estado de conservação, oriundos dos sítios de Penalva.

Figuras 20, 21, 22 e 23: Pilão de madeira em peça única com cavidade interna e base com vestígios de pigmentos vermelhos (peça seccionada), pontas de flechas, haste de fuso com depressão na extremidade distal e tortual cerâmico. Acervo CPHNAMA. Fotos: Leite Filho, D. (2017).

O recente mapeamento do sítio Casca de Coco no lago do Coqueiro, uma das estearias mais bem preservadas entre os sítios regionais, se notabilizou pelo fato de apresentar a possibilidade de registro dos remanescentes dos esteios que estruturavam a aldeia palafítica de cerca de 250 AD (LEITE FILHO *& al*, 2013).

A localização e delimitação espacial dos esteios, realizada no município de Olinda Nova, delineou a configuração espacial do referido sítio contendo mais de 8.000 esteios que originalmente estruturavam um conjunto de moradias. Os remanescentes foram evidenciados durante a grande seca ocorrida entre 2012 e 2013 na região da Baixada Maranhense e mapeados por estação total. Um detalhamento do contexto foi obtido pelo quadriculamento de 10 m x10 m na área central do sítio para mensuração das espessuras e espaçamentos entre os troncos, procedimento complementado por registros fotográficos executados a 5 m de distância do solo com o uso de cabos extensores.

A visão ampliada abrangendo a totalidade da área em questão foi obtida por fotografias aéreas com o apoio de um helicóptero. Os procedimentos metodológicos adotados viabilizaram a identificação de um conjunto de estacas, de provável caráter estrutural, indicando a existência pregressa de bases de moradias suspensas, de uniformidade morfológica e dimensional. Os esteios se encontravam alinhados longitudinalmente, alguns mais dispersos, inseridos no interior do lago que ocupa uma superfície de 5,9 km e que funcionaria como barreira aquática natural de proteção contra perigos externos, local privilegiado de observação de movimentações nas cercanias e favorável a dinâmica habitacional.



Figuras 24 e 25: Sítio Casca de Coco no período chuvoso, lago Coqueiro; Imagem subaquática de esteio. Fotos: Leite Filho, D. 2010.

Figura 26: Vista aérea da distribuição dos esteios das estruturas do antigo aldeamento do sítio Casca de Coco, lago Coqueiro. Observa-se à direita uma escala métrica de dez metros (linha vermelha) e quatro pessoas no local. Apoio Grupo Tático Aéreo (GTA-MA). Foto: Leite Filho, D. (2012).

Figura 27: Vista geral das estruturas de habitação (esteios) e sua distribuição espacial observada durante a seca de 2012-2013, sítio Casca de Coco, lago Coqueiro – Olinda Nova, MA. Fotos: Leite Filho, D. (2013).

Figura 28: Conjunto de esteios originários das estearias dos lagos Coqueiro, Lontra e Cajari se observando o desbastamento e afilamento da base distal inferior para penetração do solo no fundo dos lagos. O procedimento objetivava assegurar a consolidação estrutural das bases dos esteios e vigamentos que sustentavam as plataformas das construções. Fotos: Leite Filho, D. (2017).

Cod.	Nome	Nome Científico	Família
p.08	Ipê	*Tabebuia sp*	Bignoniaceae
p.26	Opî - Pau d'arco Amarelo	*Tabebuia serratifolia*	Bignoniaceae
p.44	Ipê	*Tabebuia sp*	Bignoniaceae
p.105	Itaúba	*Mazilaurus cf lindaviana*	Lauraceae
p.117b	Ipê	*Tabebuia sp*	Bignoniaceae
p.128	Ipê	*Tabebuia sp*	Bignoniaceae
p.131	Ipê Pardo	*Tabuia ochracea*	Bignoniaceae
p.149	Ipê Pardo	*Tabuia ochracea*	Bignoniaceae
p.155	Ipê Pardo	*Tabuia ochracea*	Bignoniaceae
p.187	Ipê	*Tabuia sp*	Bignoniaceae
p.CNA / 2 CA	Maraçanduba	*Manilkara sp*	Sapoteceae

Tabela 01: Espécies de madeira coletados, originários do sítio Lontra, e analisados na Embrapa do Pará por intermédio dos arqueólogos do Museu Paraense Emílio Goeldi, Fernando Marques e da arqueobotânica Caroline Caromano, pesquisadora visitante na ocasião.

Visando fornecer um quadro mais preciso sobre o processo de ocupação das estearias obtivemos datações de carbono 14 que situam cronologicamente alguns assentamentos palafíticos que ocorreram nas três bacias hidrográficas, situando a fixação regional desses grupos no primeiro milênio da era cristã. A coleta de material de natureza orgânica seguiu os protocolos recomendados, sendo a análise

realizada pelo Laboratório da Beta Analitic. O material oriundo do sítio Lontra foi recolhido em contexto estratigráfico de investigação subsuperficial constituindo-se de carvões associados a fragmentos cerâmicos depositados a 30 cm de profundidade. As amostras do sítio Casca de Coco foram obtidas a partir de um perfil observado numa área de exposição do substrato onde foi efetuada a coleta de uma coluna de sedimentos retirando-se carvões, cascas de coco calcinadas e fragmentos de madeiras. O material dos demais sítios foi obtido a partir de lenhos submersos ou expostos. Ressalta-se que o sítio Casca de Coco apresentou a datação mais antiga obtida até agora para a ocupação da região, entre 250 e 400 AD. Nesse cenário, o sítio da bacia do Rio Turiaçu, Ponta da Estrela, foi o mais recente dentre os quatro sítios apresentados, tendo sido ocupado até por volta do ano 1000 AD.

SÍTIO – CASCA DE COCO
Beta – 373201 1720+/-30 BP -25,4 o/oo 1710+/- 30 BP **MATERIAL/PRETREATMENT:** (wood): acid/alkali/acid **2 SIGMA CALIBRATION:** Cal AD 250 to 400 (Cal BP 1700 to 1550)
SÍTIO – PONTA DA ESTRELA
Beta – 324859 1050+/-30 BP -27,0 o/oo 1020+/- 30 BP **MATERIAL/PRETREATMENT:** (wood): acid/alkali/acid **2 SIGMA CALIBRATION:** Cal AD 980 to 1030 (Cal BP 970 to 920)
SÍTIO – ENCANTADO
Beta – 324858 1220+/-30 BP -29,1 o/oo 1150+/- 30 BP **MATERIAL/PRETREATMENT:** (wood): acid/alkali/acid **2 SIGMA CALIBRATION:** Cal AD 780 to 790 (Cal BP 1170 to 1160) AND Cal AD 800 to 970 (Cal BP 1150 to 980)
SÍTIO – LONTRA
Beta – 324863 1330+/-30 BP -27,8 o/oo 1280+/- 30 BP **MATERIAL/PRETREATMENT:** (charred material): acid/alkali/acid **2 SIGMA CALIBRATION:** Cal AD 660 to 780 (Cal BP 1290 to 1170)

TABELA 02: Datações de carbono 14 que situam cronologicamente alguns assentamentos palafíticos que ocorrem nas três bacias hidrográficas.

Os esteios, provavelmente transportados das áreas circunvizinhas, foram afixados de forma ordenada em diferentes locais centrais do lago previamente definidos, processo que demandaria colaboradores e o domínio do conhecimento específico de técnicas construtivas que assegurassem o êxito final do projeto. As madeiras regionais, troncos de pau d'arco, maçaranduba e outras espécies encontradas nas imediações (vide tabela 01) associadas ao uso de fibras, resinas e outras matérias primas nativas de caráter construtivo, eram usadas na consolidação das estruturas e fixação de estacas que sustentavam as plataformas de piso e os vigamentos mestres das edificações.

As peças de madeiras eram desbastadas e apontadas para melhor penetração no substrato do fundo do lago, sendo fixadas no leito provavelmente pela ação, em movimentos pendulares oscilantes, produzida pelo peso corporal de dois ou mais construtores que ficavam suspensos por cordas, amarradas em barra ou trapézio, a partir da extremidade superior do esteio, como ainda praticado pelas populações atuais que erigem moradias palafíticas. Atingiam geralmente de 02 a 04 m de profundidade no solo até obterem a resistência desejada. A variação na espessura dos troncos visava diferentes funções na construção da habitação: recebimento da plataforma ou tablado que serviria de piso, apoio lateral auxiliando a vedação, vigamentos e peças mestras de maior dimensão para sustentação das cumieiras e travessas do telhado. Observações em campo e projeções indicaram que os madeiramentos maiores atingiriam até 15 m de altura, compreendendo a parte estrutural enterrada na lama, o segmento submerso pela variação da água e a parte aérea que corresponderia a casa propriamente dita.

A cobertura e fechamentos laterais deveriam ser feitos com folhagens retiradas das inúmeras espécies de palmeiras regionais e as amarrações a partir de encaixes reforçados com cipós e fibras trançadas de cascas de árvores, como observado nas tecnologias construtivas tradicionais de habitações indígenas (FÉNELON-COSTA & MALHANO, 1986; PORTOCARRERO, 2012).

As estearias teriam se estabelecido de maneira planejada e provavelmente envolvendo participantes no processo segundo suas habilidades individuais ou mesmo a partir de normas orientadas por algum sistema operacional de distribuição de afazeres que implicasse organização funcional. Assim, a realização da empreitada demandaria reciprocidade e interdependência entre os construtores de estearias no exercício da dinâmica cotidiana e as atividades a ela associadas.

Debates mais recentes sobre a Amazônia pré-colonial focalizando questões como hierarquia, prestígio e poder entre as sociedades emergentes entre o ano 1000 e os primeiros contatos vêm fundamentando novas abordagens teóricas que discutem a complexidade na organização territorial, padrões de assentamento, componentes sociopolíticos e conteúdos culturais e simbólicos vivenciados por essas populações (DESCOLA, 1990; CARNEIRO, 2007; GOMES, 2008; SCHAAN, 2008, 2010; NEVES, 2015).

O acervo oriundo dos sítios regionais, coletados e descritos de Raimundo Lopes, o existente no Centro de Pesquisa de História Natural e Arqueologia do Maranhão, e àquele recuperado em pesquisas recentes permitem inferir que esse variado elenco de artefatos intermediaria a aquisição de matéria-prima, seu preparo e utilização na execução técnica não só de edificações, mas de um aporte instrumental com as mais diversificadas funções. É importante ressaltar que a manutenção desse modo de vida implicaria na confecção de canoas, como atestado pelos restos já encontrados, com as quais transitariam pelos locais de moradia e o entorno, mantendo assim uma rede de pontos de apoio e arranjos produtivos em locais estratégicos, eventualmente também em terra firme.

A redefinição do traçado original do assentamento e sua reconstituição hipotética indicam que o sítio deveria abrigar grupos culturalmente afins, organizados a partir de componentes identitários e universos simbólicos comuns como refletido especialmente na produção cerâmica. Entretanto, esse amplo contexto artefato-moradia, seu conteúdo cultural e a paisagem abrigando os habitantes de estearias se constituem testemunhos materiais permeados de significados

múltiplos cujo reconhecimento não pode ser imediato, mas indireto por meio de uma leitura mais subjetiva e mediada por símbolos.

É importante salientar que o impacto de 200 anos de contato causado pelo processo de ocupação pós-colonial nessas estruturas e espólios ocasionou a diminuição drástica do potencial informativo, descaracterizando a configuração original desses aldeamentos.

Os vestígios do lago Cajari originalmente se estendiam por cerca de 2km conforme relatos do século XIX e XX (CORREIA, 1994; LOPES, 1970; SIMÕES, 1973; BALBI, 1985; LEITE FILHO, 2010). Entretanto sabe-se que ocorreu a compartimentação desse complexo ocupacional, como já mapeado por Raimundo Lopes em 1919, resultando os sítios Trizidela, Cacaria e Tacoeiro.

Alguns fatores de interferências registrados foram a retirada sistemática de objetos e fragmentos característicos das ocupações, inclusive com a subtração de 300 esteios do sítio Encantado na estiagem de 1982-1983, relatos de incêndios subsequentes de grandes proporções, além da perturbação no solo causada por manadas de bubalinos que modificaram o contexto pós-deposicional.

Evidências do referido processo são facilmente observadas nos sítios que periodicamente secam, fenômeno acentuado pela supressão das matas ciliares e de terra firme, como constatado em 2013, nos sítios Encantado contando-se apenas 157 esteios expostos dispersos em uma área de 150 m x 250 m (correspondendo a uma mancha de distribuição de 37.500 m² e no sítio Lontra com 214 esteios dispersos numa área de 120 m x 70 m, o que corresponde a um perímetro de 8.400 m².

Figura 29: Planta da distribuição espacial das estruturas de habitações do sítio Casca de Coco – lago Coqueiro – Olinda Nova, MA; Estação total: AGUIAR, J.C.M. (UFPA); Levantamento aerofotográfico e composição: MARQUES, F.L.T. (MPEG); LEITE FILHO, D. (CPHNAMA), (2013).

Alguns sítios que raramente secam ou que ainda se mantêm continuamente submersos estão mais conservados, principalmente as estruturas de madeira, menos passíveis de destruição nesses contextos. Este é o caso do sítio Casca de Coco no lago Coqueiro

que secou em 2012-2013, o que não ocorria há 30 anos, expondo os remanescentes dos esteios originais. A distribuição espacial dos elementos no contexto evidenciado permitiu discernir o desenho de plataformas e eixos de circulação entre as unidades ocupacionais. As estruturas estavam distribuídas em uma área compreendendo 167 m x 257 m, totalizando 42.919 m².

Observou-se no levantamento realizado que a colocação das estruturas apresentava uma configuração espacial de concentrações de esteios e vazios que permitiram delinear uma planta de situação com a possibilidade de inferências sobre alguns códigos de utilização dos espaços, ressaltando-se a densidade, tamanho e variabilidade das formas e das unidades construtivas.

A implantação dos aldeamentos nas sociedades indígenas do passado, e atuais, tradicionalmente apresentam uma grande diversidade de critérios de apropriação do espaço nos arranjos do morar coletivo, refletindo escolhas técnicas, sociais e culturais. Tais aldeias podem ser circulares, com formato de ferradura ou ovóide, retangulares e lineares. A última geralmente caracterizada por um alinhamento de moradias seguindo as margens de um rio (SÁ,1983; FÉNELON COSTA & MALHANO, 1986; DERENJI, 2002).

A planta levantada do sítio Casca de Coco formalmente não se encaixa nos modelos mencionados de classificação, mas apresenta sequências de unidades residenciais no sentido linear e transversal formando uma série de labirintos sinuosos entre os conjuntos. Essa implantação poderia ser explicada pela direção do vento e fluxo das correntes de água o que facilitaria a aeração entre os blocos, corredores de circulação e o carreamento de detritos e dejetos para as bordas do lago, garantindo qualidade e conforto na ambiência dos espaços de moradia. Identificaram-se 43 bases de construções retangulares alongadas, medindo de 8 a 12 m de largura e 20 a 50 m de comprimento, talvez bases de unidades habitacionais de caráter coletivo que abrigavam grupos com afinidades de parentesco. Também foram localizadas 15 estruturas retangulares menores, de 6 a 9 m de largura por 15 a 22 m de comprimento. Verificaram-se 2 locais concentrando

esteios delimitados por alinhamentos de contorno quadrangular e 20 manchas com agrupamentos sem formações definidas, as estruturas poderiam corresponder a construções abandonadas, conforme usual nas dinâmicas de moradias palafíticas de outros contextos.
Não identificamos concentrações que indicassem a utilização de passarelas entre as plataformas, que se existentes, deveriam ser suspensas devido à proximidade das edificações ou teriam sido construídas com espécies de madeiras menos resistentes nesses ambientes aquáticos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS.

A configuração do padrão de assentamento estearias se reproduziu de forma sistemática nos ambientes lacustres da Baixada Maranhense, mantendo semelhanças no que se refere aos aspectos estruturais e características socioculturais, como atestado pela produção material, meios de subsistência e implantação dos sítios. Estabeleceu-se, como exemplificado pela reconstituição da planta do sítio Casca de Coco, que apresentou uma datação regional significativa, por intermédio um sistema construtivo de moradias que garantiu a operacionalização de uma dinâmica funcional própria onde aspectos culturais e naturais se mesclavam e fundiam em um recorte cronológico específico, ressaltando-se sua antiguidade significativa no contexto regional.
O presente artigo se encontra vinculado a um projeto mais amplo que avalia e discute o estágio de conhecimento produzido sobre essas populações construtoras de estearias. Verifica-se assim, a importância de fundamentar hipóteses e integrar subsídios de natureza arqueológica à produção etnográfica sobre os povos amazônicos que vivem, ou viveram, neste tipo de padrão habitacional e esclarecer questões ainda existentes relacionadas a esses sítios, tais como as conexões amazônicas apontadas por Lopes no século passado. A distribuição espacial do sítio Casca de Coco é a única evidência, até então, atestando a grande extensão e adensamento desses assentamentos,

embora relatos do século XIX registrem que o sítio do lago Cajari, localizado na mesma região, abrangia mais de 1 km de extensão. Assim, esses dados corroboram a existência de contingentes populacionais expressivos nesses dois sítios, uma vez que ainda não dispomos de informações sobre a espacialidade e dimensão aproximada dos outros sítios já conhecidos. É importante considerar que o lago Coqueiro mantem um limite muito tênue com a baia de São Marcos o que possibilitaria também o acesso ao mar não se descartando a hipótese de que em sua gênese e ou processo de dispersão tenham utilizado essa via de deslocamento na região costeando o litoral. Reforçando esses argumentos destacamos que condicionantes similares estão presentes no conjunto de sítios conhecidos, mais ao norte, cujas bacias hidrográficas estão conectadas diretamente ao mar a partir das baias de Cumã e Turiaçu, com acesso ao longo litoral da costa Norte. O conjunto de datações obtidas para a região aponta a não contemporaneidade dos diversos assentamentos, destacando-se a antiguidade dos sítios focalizados neste artigo, mas há necessidade de datações adicionais por sítio, com controle micro estratigráfico, observando-se a natureza e especificidade do processo deposicional nesses contextos.

Algumas características comuns entre sítios como dispersão regional, adensamento populacional e produção material ainda não sustentam a eventual existência de um sistema regional hierarquizado com comunidades satélites e o predomínio de um poder político centralizado como característico entre as sociedades mais complexas. Talvez esses grupos estivessem em um estágio intermediário de complexificação nas relações que levaria a uma situação similar às descritas pelos cronistas se referindo a Amazônia Central. Igualmente, temos que equacionar as variáveis que incidem sobre o desaparecimento dessas populações 500 anos antes do contato com os europeus, não se descartando a possibilidade de fricção ou deslocamentos em função da expansão de outros grupos vindos da Amazônia Ocidental, quadros hipotéticos ainda em construção.

A continuidade na investigação e resgate do universo cultural que fundamentou a existência dos habitantes das estearias na Baixada Maranhense permitirá a obtenção de dados adicionais a serem agregados ao conhecimento produzido sobre a "universalidade" dessa modalidade de construção, compreensão das particularidades do processo de implantação e a força motivadora direcionando esses povos que escolheram viver sobre as águas.

REFERÊNCIAS:

AB'SÁBER, A. **Brasil: Paisagens e Exceção: O litoral e o Pantanal Mato-Grossense: Patrimônios básicos.** Cotia: Ateliê Editorial, 2006. 182 p.

BAHAMÓN, A.; ÁLVAREZ, A. M. **Palafita: Da Arquitetura Vernácula à Contemporânea**. Espanha: Argumentum, 2009. 144 p.

BALBI, R. **A cultura neolítica de Penalva (Estearias)**. São Luís: Belgraf, 1985. 53 p.

_____. **No tempo do Cine Trianon**. Penalva: Aquarela, 2000.

BARATA, F. (1968). **As artes plásticas no Brasil – Arqueologia**. Rio de Janeiro: Ediouro, 228 p.

BARRETO, J. P. L.; SANTOS, G. M. Os seres e as espécies aquáticas: alguns aspectos da teoria Tukano sobre a humanidade e animalidade. In: AMOROSO, M. (org.); SANTOS, G. M. (org.). **Paisagens Ameríndias**: Lugares, Circuitos e Modo de Vida na Amazônia. São Paulo: Terceiro Nome, 2013. p. 127-142.

BARROS, C.A. **Elementos para a reconstrução Histórica de Penalva**. São Luís: SC, 1985.144 p.

CARNEIRO, R.L. A base ecológica dos cacicados amazônicos. In: **Revista de Arqueologia**. SAB, n. 20. São Paulo, 2007. p. 117-154.

CHISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia.** São Paulo: Edgard Blücher, 1980. 188 p.

CONCEIÇÃO, G. C. *& al*. In: FARIAS FILHO, Marcelino Silva (org.). **O espaço natural da Baixada Maranhense**: O Espaço Geográfico da Baixada Maranhense. São Luís: JK Gráfica, 2012. p. 19-28.

CORREIA LIMA, O. **Homo sapiens stearensis**: Obra do autor. São Luís: [s.n], 1985. 10 p.

CORREIA LIMA, O; AROSO, O. C. L. **Pré-história Maranhense**. São Luís: Gráfica Escolar, 1989. 111 p.

CORRÊA, C, G.; MACHADO, A, L.; LOPES, D, F. As estearias do Lago Cajari – Ma. In: **Anais do I Simpósio de Pré-história do Nordeste Brasileiro**. Recife, UFPE, CLIO Série Arqueológica n. 4, 1991. p. 101-103.

COSTA, A. Introdução a Arqueologia Brasileira: Etnografia e História**.** In: **Brasiliana**, vol.34, 2º ed. São Paulo: Editora Nacional, 1938. 383 p.

COSTA, A. F. *& al*. O universo cotidiano e simbólico da cerâmica das estearias: uma análise da coleção Raimundo Lopes (MN – RJ). In: **Revista de Arqueologia**, vol. 29, nº 1, 2016.

COSTA, M. L. *& al*. **As terras pretas de índio da Amazônia: sua caracterização e uso deste conhecimento na criação de novas áreas**: Paisagens Amazônicas sob a ocupação do Homem Pré-histórico: Uma visão Geológica**.** Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas/Embrapa Amazônia Ocidental, 2010. p. 16-39.

DANIEL, J. S. J. **O Máximo Rio Amazonas.** Lisboa: O Independente, 2001. 189 p.

D'ÉVREUX, Y. **História das coisas mais memoráveis, ocorridas no Maranhão nos anos de 1613 e 1614**. Rio de Janeiro: Fundação Darcy Ribeiro, 2009. 465 p.

DERENJI, J. Indígena. In: MONTEZUMA, R. (org.). **Arquitetura Brasil 500 anos**: uma invenção recíproca. Recife: UFPE, 2002. p. 24-63.

DESCOLA, P. A selvageria culta. In: NOVAIS, A. (org.) **A outra margem do Ocidente.** São Paulo: Comp. das Letras, 1999. p. 93-106.

DIAS, L.J.B. *& al*. Geologia, Geomorfologia e Unidades de Paisagem da Baixada Maranhense: Uma revisão conceitual aplicada ao Planejamento Regional**.** In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E FÍSICA APLICADA**. São Paulo: Anais… USP, 2005. p. 3018-3090.

FEITOSA, A. C. Relevo do Maranhão: Uma nova proposta de classificação topomorfológica. In: **IV SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA REGIONAL CONFERENCE ON GEOMORPHOLOGY.** Geomorfologia Tropical e Subtropical: Processos métodos e técnicas. Goiânia: Anais… LABOGEF, 2006.

FEITOSA, A.C.; TROVÃO, J. R. **Atlas Escolar do Maranhão: Espaço histórico e cultural**. João Pessoa: Editora Grafset, 2006.

FÉNELON COSTA, M. H.; MALHANO, H. B. Habitação Indígena Brasileira. In: RIBEIRO, B. (coord.). **SUMA Etnológica Brasileia**: Tecnologia Indígena. v.2. Petrópolis: Vozes, 1986.

FRANCO, J.R.C. **Segredos do rio Maracu: hidrogeografia dos lagos e reentrâncias da Baixada Maranhense.** São Luís: Edufma – Fapema, 2012. 302 p.

_____. **Veias do rio Maracu**: portfólio geoambiental de Viana, polo turístico dos lagos e campos floridos na Baixada Maranhense. São Luís: Edufma, 2014. 324 p.

GIKOVATE, M. **As Estearias**. Revista Nacional de Educação. Rio de Janeiro, Museu Nacional, n.6. p. 64-71, 1933.

GOMES, D. M. C. **O Lugar dos Grafismos e das Representações na Arte Pré-colonial Amazônica**. Maná. Rio de Janeiro, [s.n], vol. 22, n.3, 2016.

_____. **Cotidiano e poder na Amazônia pré-colonial**. São Paulo: Edusp/ Fapesp, 2008. 237 p.

LAGROU, E. Podem os grafismos ameríndios ser considerados quimeras abstratas? Uma reflexão sobre a arte perspectivista. In: SEVERI, C; LAGROU, E. (org.). **Quimeras em diálogo: grafismo e figuração nas artes indígenas**. Rio de Janeiro: 7 letras, 2013. p. 67-110.

LEITE FILHO, D.C.; GASPAR, E.; TORRES, T. **Arqueologia do Maranhão**. 3 ed. São Luís: SECMA, 2011. 11p.

LEITE FILHO, D. C. **Prospecções Geofísicas e Arqueológicas nos sítios lacustres Lontra. Encantado e Caboclo – Baixada Ocidental Maranhense.** Relatório processo 0149.000709/20011-44 – Iphan. São Luís. 2013. 84 p.

LEITE FILHO, D. C. In: PEREIRA, E; GUAPINDAIA, Vera (org.). **Ocupações Pré-coloniais no Litoral e nas Bacias lacustres do Maranhão.** Arqueologia Amazônica 2, Belém: MPEG – IPHAN – SECULT, 2010. p. 741-773.

_____. Cerâmica: perpetuando o nosso saber ancestral. In: NUNES, I. A (org). **Olhar, Memória e Reflexões sobre a gente do Maranhão**. Comissão Maranhense de Folclore. São Luís, 2003. p. 295-299.

LEITE FILHO, D. C. *& al.* **O Centro de Pesquisa de História Natural e Arqueologia do Maranhão: conhecendo, valorizando e preservando o patrimônio cultural maranhense**. Gov. do Maranhão – SECMA – CPHNAMA. São Luís, 2013. 66 p.

LEITE FILHO, D. C; GASPAR, E. Ocupação pré-histórica da Ilha de São Luís: a ocorrência de grupos ceramistas proto-tupi. In: **Boletim da Comissão Maranhense de Folclore** (org.), São Luís, n.32, 2005.

LOPES, R. **O Torrão Maranhense.** Rio de Janeiro: Typografia do Jornal do Comércio, 1916. 222 p.

LOPES, R. Sobre as Palafitas do Maranhão. In: **ATAS DO XX CONGRESSO INTERNACIONAL DE AMERICANISTAS**. Rio de Janeiro: Museu Nacional, 1922. p. 169-170.

_____. As Populações Lacustres do Brasil Primitivo. In: **Revista da Semana**. Rio de Janeiro, 1923. 03 p.

_____. **A Civilização Lacustre do Brasil.** Rio de Janeiro: Museu Nacional, 1924.

_____. **Entre a Amazônia e o Sertão.** Rio de Janeiro: Museu Nacional, 1931.

_____. **Uma região Tropical.** Coleção São Luís, v. 2. Rio de Janeiro: Fon-Fon e Seleta, 1970. 225 p.

MACHADO, P. J.; TORRES, F. T. **Introdução à Hidrogeografia.** São Paulo: Cengage Learning, 2012. 178 p.

MARANHÃO. **Atlas do Maranhão.** São Luís: Labogeo (GEOPLAN – UEMA), 2002. 44 p.

MARTIN, G. **Pré-História do Nordeste Brasileiro**. Recife: UFPE, 1996. 395 p.

MARTINS, M. B.; OLIVEIRA, T. G. **Amazônia Maranhense: diversidade e conservação.** Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2011. 328 p.

MENOTTI, F. The lake-dwelling phenomenon and wetland archaeology. In: MENOTTI, F. (ed.) **Living on the lake in prehistoric Europe: 150 years of lake-dwelling research**. London: Routledge, 2004. p. 1- 6.

NAVARRO, A. G. Arqueologia da Baixada Maranhense: o caso das estearias. In: UFMA (org). **Caderno de Pesquisa**. v.20, n.3. São Luís: UFMA, 2013.

_____. Pré-História da Baixada Maranhense: Datação radiocarbonica de cinco Estearias. In: ZIERER, A (org.); VIEIRA, A. L. B (org.); ABRANTES, E. S. (org.). **História Antiga e Medieval – Sonhos, Mitos e Heróis**. São Luís: EDUEMA, 2015. 408 p.

_____. O Complexo cerâmico das estearias do Maranhão. In: BARRETO. C; LIMA, H. P. (org.); BETANCOURT, C. J. (org.). **Ceramicas Arqueológicas da Amazônia**: Rumo a uma nova síntese. Belém: IPHAN-GOELDI, 2016. 668 p.

NEVES, E.G. **Existe algo que se possa chamar de "arqueologia brasileira"?.** In: USP (org). Estudos Avançados, n.29 (83). São Paulo: USP, 2015. p. 7 – 17.

PEREIRA JÚNIOR, J.A. **Introdução ao estudo da Arqueologia Brasileira**. São Paulo: Gráfica Bentivegna Editora, 1967. 261 p.

PEREIRA, R.C.C. **As transformações históricas e a dinâmica atual da paisagem na alta bacia do Pericumã – Ma.** Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Geografia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho". Presidente Prudente, 2012. 215 p.

PIMENTA, G. M. **Artefatos Cerâmicos: uma investigação visual dos objetos encontrados no povoado Armíndio/ Santa Helena – Ma.** Pinheiro. Universidade Federal do Maranhão. Campus de Pinheiro. Centro de Ciências Humanas, Departamento de Artes: Curso de Licenciatura em Artes Visuais. Monografia de Graduação, 66 p. 2013.

PINHEIRO, C. U. B. **Matas Ciliares: recuperação e conservação em áreas úmidas do Maranhão.** São Luís: Editora Aquarela, 2010. 258 p.

PINHEIRO, C. U. B; ARAÚJO, N. A; AROUCHE, G. C. **Plantas Úteis do Maranhão: região da Baixada.** Editora Aquarela – FAPEMA. São Luís, 2010. 258 p.

PINHEIRO, C. U. B; AROUCHE, G. C. **Os recursos Naturais, a Socioeconomia e a Cultura no Município de Penalva, Baixada Maranhense**. São Luís: Editora Aquarela – FAPEMA, 2013. 110 p.

PINTO, E. **Os indígenas do Nordeste**. Tomo 1. São Paulo: Brasiliana, 1935. 257 p.

PORTOCARRERO, J. A.B. **Arquitetura e Cultura Indígena no Brasil: Tecnologias apropriadas.** Brasília: Ministério das Relações Exteriores, 2012. p. 58 – 72.

PROUS, A. **Arqueologia Brasileira**. Brasília: UNB, 1992. 613 p.

_____. **O Brasil antes dos brasileiros: A Pré-história do nosso país**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2006. 141 p.

REBOUÇAS, A. C. Água doce no mundo e no Brasil. In: BRAGA, B. (org). *& al*. **Águas Doces no Brasil: Capital Ecológico, Uso e Conservação**. 4º Ed. São Paulo: Escrituras, 2015. p. 1-35.

RENFREW, C. & BAHN, P. **Archaeology: theories, methods and practice**. London: Thames and Hudson, 1994. 543 p.

RIBEIRO, L. **Artes plásticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Sul América, 1952. 260 p.

ROCHA, H. O. *& al*. Gradiometria magnética e radar de penetração no solo aplicados em Estearias de Penalva (MA). In: **Revista do Instituto de Geociências**. v. 15, nº 1. São Paulo: USP, 2015. p. 3-14.

ROSTAIN, S. Fauna del arte precolombino em las Guyanas. In: ROSTAIN, S. (ed.). **Antes de Orellana: Actas del 3er Encuentro Internacional de Arqueolodia Amazónica.** EIAA. Instituto Francés de Estudios Andinos. Arte Gráficas Señal. Quito. 2014. p.69-74.

SÁ, C. Observações sobre a Habitação em três grupos Indígenas Brasileiros. In: NOVAIS, S. (org.). **Habitações Indígenas**. São Paulo: Nobel, 1983. p. 103 – 145.

_____. **Habitação, Ambiente e Cultura na Amazônia Brasileira**. Rio de Janeiro: Inédito, 2002. 12 p.

SCHAAN, D.P. **Sobre os cacicados Amazônicos**: sua vida breve e sua morte anunciada. Jangwa Pana. Revista da faculdade de Humanidades, v. 9, n.1, 2010. 45 p. Disponível em: <revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/jangnawapana/article/view/12>. Acesso em 31.07.2017.

_____. The Nonagricultural Chiefdoms of Marajó Island. In: SILVERMAN, H.; ISBELL, W. H.(ed.). **Handbook of South American Archaeology**. New York: Springer, 2008. p. 339-357.

SIMÕES, M. F. Pesquisa Arqueológica na Amazônia Legal Brasileira. In: **Dédalus**. v.9, n.17-18. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1973. p.87-119.

_____. As pesquisas arqueológicas no Museu Paraense Emílio Goeldi (1870-1891). In: **Acta Amazônica**. v.11, n.1. Manaus: Suplemento, 1981.

SIMÕES, M. F; ARAÚJO – COSTA, F. **Áreas da Amazônia Legal Brasileira para pesquisa e cadastro de sítios arqueológicos**. n.30. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1978.

SIMÕES, M. F; CORRÊA, C. G; MACHADO, A. L. Pesquisas Arqueológicas no Lago Cajari-Maranhão. In: **Caderno de Resumos da 29º Reunião Anual da SBPC**. São Paulo, 1977. p. 162-163.

SOUZA, A.M. **Dicionário de Arqueologia.** Rio de Janeiro: Edesa, 1997. 140 p.

SUGUIO, K. **Geologia do Quaternário e mudanças ambientais.** São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 408 p.

VAN LENGEN, J. **Arquitetura dos índios da Amazônia.** São Paulo: B4 Editores, 2013. 119 p.

VAN VELTHEM, L. H. Mulheres de cera, argila e Arumã: princípios criativos e fabricação material entre os Wayana. In: **Mana**. n. 15 (1), Rio de Janeiro, 2009. p. 213-236.

VIVEIROS DE CASTRO, E. **A inconstância da Alma selvagem e outros ensaios de Antropologia**. São Paulo: Cosac & Naif, 2002. 552 p.

AGRADECIMENTOS.

A arqueóloga Eliane Gaspar pelo companheirismo, leituras críticas e sugestões sempre pertinentes ao longo de todos esses anos; ao arqueólogo e arquiteto Fernando Marques (MPEG) pelo constante apoio e orientação nas etapas de campo e discussões sobre o tema.

Aos geofísicos Marcos Welby e Herson, topógrafo Júlio Aguiar, todos da UFPA, pela colaboração e disponibilidade. A geógrafa e antropóloga Poliana Nascimento pela elaboração do mapa e aos estagiários e funcionários do Centro de Pesquisa de História Natural e Arqueologia do Maranhão, em especial a Yan Regis Castro pela dedicação na finalização das ilustrações gráficas.

Submissão: 02/06/2017
Aprovação: 30/08/2017

Arte e estilo nas estearias maranhenses

Art and style on the Brazilian pile dwellings

Arte y estilo en los palafitos de Brazil

Alexandre Guida Navarro[1]

RESUMO

Os conceitos de arte e estilo são temas concernentes tanto à Antropologia quanto à Arqueologia e, na Pré-História, geralmente, estão associados a significados semânticos que funcionam como simbolismo, veículos de mensagem cosmológica que servem para comunicar valores sociais, políticos e religiosos de uma determinada sociedade. Neste artigo tratamos de apresentar como a arte se apresenta nas estearias maranhenses, sítios palafíticos pré-coloniais que se localizam a sudoeste da Ilha de São Luís, Maranhão. Dois segmentos da arte são analisados: a mobiliária, formada por estatuetas e a gráfica, que compreende as pinturas e iconografias plasmadas no material cerâmico.

PALAVRAS-CHAVE: arte – estilo – estearias – cultura material

[1] Doutor em Antropologia UNAM, Professor Adjunto IV da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Programa de Pós-Graduação em História Social (PPGHIS), Departamento de História (DEHIS), Laboratório de Arqueologia (LARQ), Avenida dos Portugueses 1566, Bacanga, cep.: 65540-805 São Luís – Maranhão

ABSTRACT

The art and style concepts are issues concerning both the Anthropology as the Archeology and in Prehistory usually are associated with semantic meanings that act as symbolism, message vehicles cosmological that serve to communicate social, political and religious of a particular society. In this article we try to show how art is presented in Maranhãopile dwellings, sites that are located in southwest of the São Luís Island, Maranhão. Two segments of art are analyzed: the furniture arte, consisting of figurines and the graphic, comprising paintings and iconography molded in ceramic material.

KEYWORDS: art – style – pile dwellings – material culture

RESUMEN

Los conceptos de estilo y arte son cuestiones relativas tanto a la Antropología como la Arqueología y emla prehistoria, por lo general, se asocian con significados semánticos que tienen que ver con simbolismo, vehículos de mensajes cosmológicas que sirven para comunicar de manera social, política y religiosa de unasociedad en particular. En este artículo tratamos de mostrar cómo se presenta el arte en los palafitos de Maranhão, sitios precolonialesque están situados al suroeste de la isla de São Luís, Maranhão. Se analizan dos segmentos de arte: el arte mobiliaria, que consiste en estatuillas y el arte gráfico, que comprende pinturas y la iconografía plasmadas en el material cerámico.

PALABRAS-CLAVE: arte – estilo – palafitos – cultura material

INTRODUÇÃO

Arte e estilo, embora temas polêmicos sob o ponto de vista teórico-metodológico do estudo do artefato, são conceitos consagrados na literatura arqueológica, compreendendo espaços importantes da esfera cotidiana das sociedades que se preocuparam em representar sua visão de mundo ou cosmologia através de aspectos simbólicos e cognitivos aos quais estavam inseridas.

Embora o conceito de Arte como entendemos *per se* (contemplação, estética, emoção e unicidade) seja aplicado às sociedades pré-históricas, é provável que estas sensações não foram sentidas pelos seus criadores, por outro lado, elas fazem parte de um significado semântico mais amplo: funcionam como simbolismo, veículos de mensagem cosmológica que servem para comunicar valores sociais, políticos e religiosos de uma determinada sociedade, para eles mesmos, como forma de coesão social e/ou estratégia de controle, ou para demonstrar estes mesmos valores a outras sociedades, como forma de identidade étnica (Sahlins, 1968; Geertz, 1989; Marconi e Presotto, 2009).Numa proposta alternativa à semântica da arte ocidental, Silver (1979) defende a utilização do termo arte indígena ou etnoarte.

Neste sentido, nossas interpretações sobre arte são culturais e, portanto, obedecem a rígidos sistemas de convívio social. Na pré-história, seus principais veículos materiais são a arte móvel ou mobiliária, como as estatuetas, e cerâmicas decoradas e plumária; a arte gráfica, com pintura rupestre e grafismos em rocha e a pintura corporal, esta muito importante, pois, em geral, demonstra o status do indivíduo, como no caso dos chefes e demais líderes que tiveram destacada posição social (Emberet al., 2004). A arte indígena é, portanto, fruto da relação de identidade e convívio social entre os grupos indígenas (Vidal, 1992; Vethem, 1992; Prous, 2005).

O estudo da arte pré-histórica é de grande importância, uma vez que oferece parâmetros culturais para entender os artefatos como símbolos e a maneira como estavam difundidos dentro de uma sociedade ou como esta se propagava para outros grupos, no caso de contato transcultural, *i.e*, a religião, uma vez que a mesma utiliza-se da arte mobiliária para se manifestar, como a parafernália ritual (vasilhas, incensários e estatuetas).

O mito é outro exemplo de como interpretar a arte, uma vez que aspectos cosmológicos, como a criação e ordenamento do cosmos, são temas recorrentes na arte, sobretudo quando se pode realizar analogia etnográfica (Levi-Strauss, 1967 [1958]; Renfrew e Bahn, 2004; Boas, 2014 [1955]). Neste sentido, White (1949: 33) definiu símbolo como aspecto inerente à cultura:

"All culture depends upon a symbol. It was the exercise of the symbolic faculty that brought culture to existence and it is the use of symbols that makes the perpetuation of culture possible. Without the symbol there would be no culture, and man would be merely and animal, not a human being".

Estilo é um conceito indissociável de arte e tem provocado inúmeras discussões acadêmicas para defini-las, sendo que a mais aceita é a maneira ou modo (o que lhe é característico e reconhecido) na ação de criar um artefato (Gombrich, 1984), sendo um aspecto da variabilidade artefatual em que a decoração pode ser considerada estilística (Mc Guire, 1981). Neste sentido, os arqueólogos inferem ideologia e sistemas sociais do passado cultural através do estilo (Mc Guire, 1981), embora, também, outros estudiosos veem o estilo como uma resposta adaptativa ao meio, sem escolhas sociais (Binford, 1989). No entanto, associar ideologia à materialidade também pode ser problemática, como afirmam alguns antropólogos, haja vista que a cultura é muito mais complexa que aquelas ontologias mencionadas (*i.e* ideologia), sendo que interpretações alternativas podem abordar o estilo como fenômeno heurístico, munido de etnicidade, e portanto, de ação social, dentro de um meio ambiente plural (Cunningham, 2003; Conkey, 1990, Sackett, 1991).

Um dos mais importantes estudos sobre estilo arqueológico em arte é o de Fischer (1961), em que explora o conceito de estilo de arte e estrutura social. Este pesquisador afirma que sociedades igualitárias representaram sua iconografia através de elementos simples e repetitivos porque a segurança do grupo depende de todos de forma igual, já as hierárquicas registraram elementos complexos, uma vez que a segurança das pessoas depende da relação entre os diferentes grupos sociais. Enquanto que nas sociedades igualitárias a iconografia é caracterizada por espaços vazios, geométricos e com ausência de espaços delimitados, revelando uma sociedade simples e cooperada, nas hierárquicas existe uma integração iconográfica de elementos diferentes, com poucos espaços vazios e com destaque para espaços delimitados, demarcando hierarquia.

Arte na Amazônia Pré-colonial

A Amazônia não é mais o paraíso perdido, como propuseram os ecologistas culturais (Meggers, 1974). Desde a década de 1980, muitas pesquisas centraram-se nesta região, desmitificando as antigas teorias difusionistas, que, por outro lado, não deixaram de produzir conhecimento sobre os processos de ocupação da área (Roosevelt, 1996; Neves, 2006; Heckenberger, 2005).

o período pré-colonial amazônico, embora o potencial dos estudos sobre estas temáticas tenha crescido com o interesse por parte dos arqueólogos, ainda não podemos definir as diversas variações dos tipos de arte destas sociedades, ora porque ainda não existe uma padronização dos conceitos, ora porque a variabilidade ainda não é totalmente conhecida, devido à grandeza e complexidade da Amazônia pré-colonial (Gomes, 2012; Schaan, 2004; Barreto, 2008).

No entanto, muitos caminhos importantes já foram traçados. Dentre os pressupostos teóricos sobre arte que encontraram maior desenvolvimento na Amazônia está a escola estruturalista e suas variações, sobretudo através dos trabalhos de Lévi-Strauss (1967 [1955], 2004 [1964]), em que a arte é considerada como uma expressão de comunicação e sociabilidade. Os estudos de agência definidos por Gell (1998) colocam os artefatos como agentes sociais e não estáticos, no sentido de que os mesmos podem realçar as atividades em que estão envolvidos, como por exemplo, os rituais, cuja magia confere uma propriedade mais acentuada aos objetos, o que o autor denominou de tecnologias do encantamento. O perspectivismo ameríndio, também sob a influência estruturalista, vem sendo utilizado com sucesso no entendimento da arte indígena, sobretudo acentuando as relações xamanísticas entre os homens e animais (Viveiros de Castro, 2002).

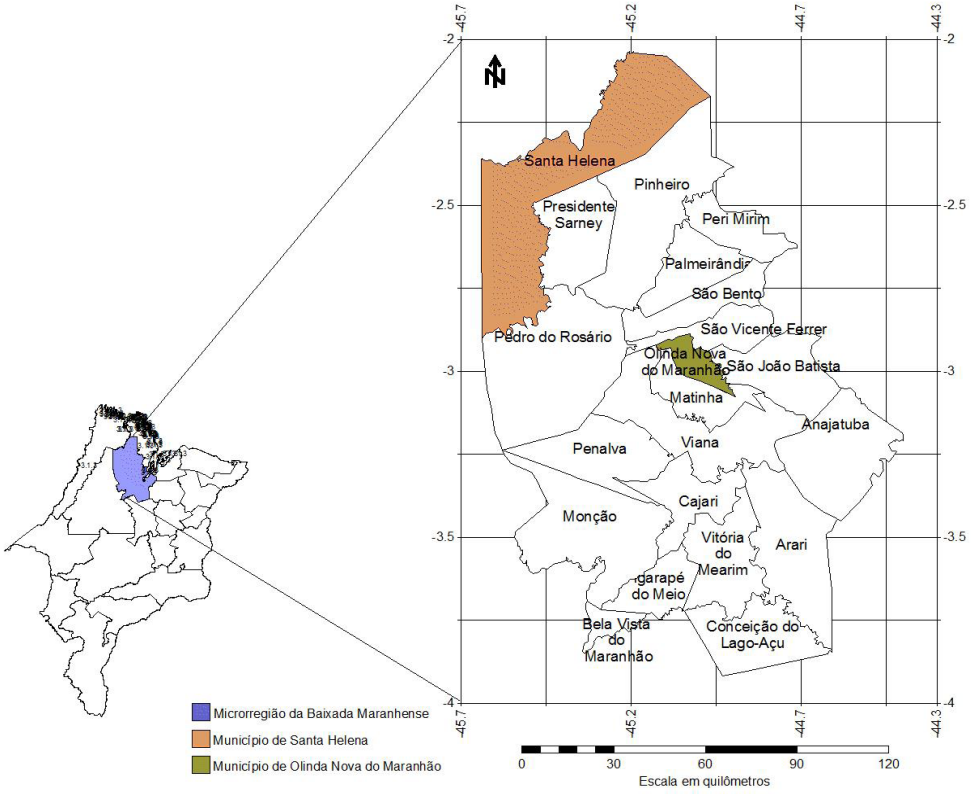
Trabalhos de destaque que colaboraram para o avanço da disciplina na Amazônia foram produzidos ao longo de quase quatro décadas. Müller (1990) demonstrou que signos presentes na decoração das cerâmicas e no corpo dos Asurini serviam como instrumento de

comunicação social entre o grupo. Reichel-Dolmatoff (1976) mostrou que a iconografia dos Tukano estava associada às visões que tinham ante a utilização de plantas alucinógenas. Lagrou (2007) relaciona as artes na concepção dos corpos, como as tatuagens e uso de máscaras, como mecanismos de ritualização. Denise Gomes (2012) aplicou o perspectivismo ameríndio com sucesso na cultura tapajônica. Cristiana Barreto (2005, 2008) também vem utilizando com êxito os princípios estruturalistas no que tange à arte indígena, como na arte funerária e representação dos corpos. Por fim há que destacar os trabalhos de Denise Schaan (1997, 2001, 2004) que isolou vários signos iconográficos marajoaras, em sua maioria serpentes e escorpiões, concluindo que os mesmos faziam parte de mecanismos de identidade de linhagens que se posicionavam diante dos vários cacicados que existiam na ilha de Marajó.

O que são estearias?

A região onde ocorre as estearias é denominada de Baixada Maranhense. Trata-se de uma microrregião situada a oeste e sudeste da ilha do Maranhão, compreende uma área de aproximadamente 20 mil km² dentro da Amazônia Legal, sendo uma região que conta com mais de 500 mil habitantes (censo IBGE 2010). É um território muito pobre, com os menores índices IDH não só do Estado do Maranhão, como de todo o Brasil, cuja população vive da subsistência da agricultura tradicional, da pesca, da criação de pequenos animais e extrativismo vegetal, especialmente do coco do babaçu. As principais cidades dessa área são Penalva, Pinheiro, Viana, São Bento e Santa Helena (Navarro, 2013; Navarro, 2016) **(Figura 1)**.

LOCALIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DE SANTA HELENA E OLINDA NOVA DO MARANHÃO, MICRORREGIÃO DA BAIXADA MARANHENSE



Elaboração: Farias Filho, 2012

As estearias foram moradias lacustres construídas com esteios (tocos ou troncos de árvores) de madeira que serviam de sustentação para as construções superiores, dando origem, assim, às suas aldeias ou às palafitas pré-coloniais (Raimundo Lopes, 1924; Correia Lima, 1989; Leite Filho, 2010). Esse tipo de sítio arqueológico aparece em casos isolados na América do Sul, como nos relatos de Vespúcio em 1499 sobre comunidades que viviam em palafitas na costa venezuelana **(Figura 2)**.

No Brasil, diversos autores consideram que as estearias são os sítios arqueológicos menos conhecidos no território nacional (Prous, 1992; Martin, 1996). No entanto, há relatos de palafiteiros no Alto Amazonas realizadas pelas expedições de Ursua e Aguirre (1516) (apud Porro, 1992). Além disso, franceses estabelecidos no Maranhão no início do século XVII, ao realizarem um reconhecimento no rio Amazonas, fizeram referência às populações que viviam em palafitas sobre lagos. No entanto, as estearias maranhenses são as únicas conhecidas na atualidade.

As estearias estão localizadas ao longo dos diversos lagos que se caracterizam pela formação de um sistema hídrico composto de rios, campos inundáveis e lagos de variados tamanhos que se definem pela sazonalidade do clima (as inundações ocorrem no primeiro semestre de cada ano) (Franco, 2012). Os lagos da Baixada Maranhense têm origem geológica recente, pleistocênica, e se caracterizam por

inundações periódicas na época das chuvas, pois acabam recebendo as águas fluviais, além de que auferem, inclusive, as águas dos rios da região quando de seu transbordamento, como o Pindaré, Pericumã e Turiaçu (Corrêa *et al.*, 1991; Ab' Sáber, 2006). Pertencem, também, a um bioma típico da região amazônica que se caracteriza por campos de várzea.

Podemos afirmar, em nível hipotético, que, em princípio, a existência de farta alimentação nesses lagos pôde criar uma situação favorável à habitação sedentária dos grupos humanos que ocuparam a região. Embora não queiramos cair nas armadilhas de uma elaboração conceitual do determinismo ecológico e cultural para a explicação da ocupação do território lacustre, negar a importância do rico ecossistema lacustre seria uma displicência por parte do pesquisador. Pesquisas arqueológicas atuais realizadas na região amazônica vêm demonstrando que as várzeas dos rios da região foram densamente povoadas por sociedades de tipo cacicado na época pré-colonial amazônica (Roosevelt, 1980; Heckenberger, 2005; Neves, 2006). Embora ainda seja muito incipiente inferir o tipo de organização social das estearias, é importante ressaltar que o bioma aquático e as condições ideais de obtenção de alimentos são parecidos com o das várzeas amazônicas, o que nos faz inferir, que este rico ambiente foi fundamental para o desenvolvimento das sociedades palafíticas. Evidência dessa adaptação é fornecida pelo relato de Simões (1981) que mediu uma das estearias e conseguiu delimitar sua área em 2 km², portanto, um sítio de dimensões consideráveis.

Por outro lado, fica sem responder quem eram essas comunidades lacustres. Para Raimundo Lopes (1916), são populações tardias de filiação amazônica que estão migrando para a região da Baixada. Para Correia Lima (1989) são grupos Nu-arawaque que foram expulsos, mais tarde, pela ocupação Tupiguarani. Já para Leite Filho (2010: 255), as estearias foram formadas por "grupos intrusivos na região que se organizaram em aldeias autônomas ou inversamente em um conjunto de habitações com algum vínculo político entre si dado sua homogeneidade cultural e contemporaneidade".

Aqui temos que mencionar a importância da estearia de Cacaria, no lago Cajari, assim denominada pela população local por contar grande concentração de cerâmica. A Cacaria foi estudada por Raimundo Lopes em 1919 numa grande seca que afetou a região e que, por conseguinte, o material arqueológico ficou evidente. Lopes (1924) chega a afirmar a construção de calçadas na estearia, indicando um sofisticado arranjo urbano pelas populações que ali habitaram. Simões (1978) também a pesquisou, pontuando a importância dos estudos de Lopes e desta estearia em específico, que foi medida alcançando os 2 km. Nos trabalhos de Corrêa et al. (1991), a Cacaria voltou a ser estudada e através de troncos de pau d'arco *(Tabebuia dasp*), o referido pesquisador forneceu a datação radiocarbônica de 570 d.C.

Cabe mencionar que o acúmulo de artefatos nos lagos compreende uma área deposicional de 20 a 40 cm, sem haver uma estratigrafia aparente, indicando, uma área de descarte de materiais (Leite Filho, 2010). Outro importante relato é a existência de "ilhas e tesos" (Correia Lima, 1991) em algumas áreas dos lagos, cujas comparações geográficas, e, por conseguinte, dos *mounds* foram feitas por Lopes (1924) com a região marajoara, sem, no entanto, estabelecer discussões mais profundas.

Até o momento, foram realizadas sete (7) datações radiocarbônicas para os sítios, como se pode ver na tabela abaixo (as datas estão calibradas):

Sítio Armíndio	Sítio Encantado	Sítio Boca do Rio	Sítio Caboclo	Sítio Jenipapo	Sítio Coqueiro	Sítio Lago do Souza
AD 1045/1085 BETA 404757	**AD 770/900** Beta-406837	**AD 885/995** Beta-406836	**AD 895/935** Beta-406835	**AD 775/820** Beta-406834	**AD 250/295** Beta-430863	**AD 165/175** Beta-430862

Cerâmica e Arte nas estearias

A cerâmica pode ser um canal de informação da estrutura social/ ideológica entre os membros da sociedade quando os vasilhames, no que diz respeito a sua forma e decoração, refletem temas míticos e/ou são usadas em ritual (Arnold, 1985). Arqueólogos estão de acordo que as cerâmicas refletem a cultura de uma sociedade e que as principais mudanças sociais afetam a produção e tipos de cerâmica (Grieder, 1975). Portanto, as cerâmicas são veículos de expressão de conteúdo ideológico, e a mais óbvia evidência disso é que elas foram pintadas, decoradas, incisas, modeladas, com decoração plástica, com o objetivo de refletir temas míticos ou ideológicos (Arnold, 1985). Os artefatos cerâmicos das estearias compreendem as seguintes categorias: forma rasa (prato), vasilhames do tipo meia calota, vasilhames esféricos, vasilhames do tipo meia esfera, estatuetas e fusos. Uma característica da coleção arqueológica é a presença de pequenos vasilhames cerâmicos que provavelmente serviam para armazenar quantidades bem controladas de líquido no seu interior ou sementes para o plantio, como indica Burke et al. (1971). Algumas delas têm incisão nas bordas, outras são pintadas, geralmente de vermelho e preto, sem a presença de engobo. Os pratos são utensílios planos e muitos possuem marcas de esteiras de cestaria, sendo o mais frequente o trançado.

As principais técnicas de manufatura observadas nos vasilhames são o acordelamento e a modelagem. Com relação ao antiplástico predomina o cauixi (uma esponja de água doce), aparecendo, também, o caco moído, os minerais (em especial os grãos de quartzo), o carvão, e, às vezes, o caraipé (cinzas de cascas de árvore). Os apliques, colados ao lado dos vasilhames, são outra característica diagnóstica dos artefatos das estearias. Em geral, possuem uma forma mamiforme, e às vezes, zoomorfa. Outros artefatos que aparecem em menor escala são vasilhames com alças e vasos com gargalo. Os fusos, rodelas em cerâmica com furos, também são um importante tipo de artefato encontrado nas estearias, e em tamanhos diferentes, e indicam a atividade produção de linha.

As estatuetas de cerâmica indicam a presença de ritual. Caracterizam-se pela representação de animais, sobretudo a coruja, o macaco, a tartaruga e o sapo. Algumas delas são antropozoormorfas (forma humana misturada com a de animal), sendo a zoomorfa (forma de animal) a mais recorrente. A maioria delas possui um padrão escultórico: as pernas estão abertas formando uma meia lua e algumas delas possuem a genitália feminina à mostra. Uma estatueta em particular, em forma de coruja, é um chocalho e apresenta uma pequena alça que possivelmente tinha a função de estar suspensa **(Figura 3)**.

A profusão de estatuetas femininas com a marca da genitália pode evidenciar algum tipo de ritual associado à fertilidade ou puberdade**(Figura 4)**.

A prática de rituais de terminação pode ser inferida, uma vez que muitos destes artefatos têm evidência de quebra da cabeça. Uma delas em especial evoca a questão do perspectivismo ameríndio (Viveiros de Castro, 2002) na arte destes povos: deitada é um sapo, de pé é uma coruja com o tronco humano, além dos braços, também humanos **(Figuras 5 e 6)**.

Quase todas as estatuetas possuem outro traço importante: o desenho do umbigo, que, como relatado anteriormente, está associado à visão de mundo destas sociedades (Eliade, 1969). Uma delas representa um macaco, cujo orifício do umbigo está bastante pronunciado, formando uma depressão na peça. Também se pode inferir que o orifício sirva como inalador de sustâncias alucinógenas utilizadas em ritual segundo algumas evidências etnohistóricas e etnográficas (Porro, 2010).

Os apliques na cerâmica, muito recorrentes, são outra característica importante da arte indígena das estearias. Representam ora figuras geométricas, principalmente as mamiformes, ora animais como anfíbios, peixes, mamíferos e aves, sendo parecidos aos daqueles representados entre os povos tapajônicos e Konduri (Gomes, 2002; Guapindaia, 2008) **(Figuras 7 e 8)**.

Com relação à iconografia, esta se dá através de linhas ou traços geométricos que delimitam padrões dentro da composição estilística do vaso: são gregas, ziguezagues ou espirais que vão circundando o interior das peças **(Figuras 9 e 10)**. Existem, em geral, dois campos

icnográficos opostos divididos por uma ou duas linhas que cruzam toda a peça, na maioria das vezes os motivos destes dois campos diferem-se entre si, por exemplo, se num campo iconográfico aparecem motivos quadrangulares, no campo oposto estes conformam elementos circulares **(Figuras 11 e 12)**.

As cores predominantes são a vermelha e a preta, sendo pintadas diretamente na vasilha e, em algumas ocasiões, sobre engobo branco ou creme.

Alguns dos motivos lembram a iconografia tupi, como demonstrou Prous (2005) associando-os ao ritual antropofágico, como a representação do intestino e do cérebro. No entanto, as formas cerâmicas das estearias, bem como suas tecnologias, como os antiplásticos e qualidade da queima, são muito distintos das dos tupis, sendo que o material das estearias evidencia uma melhor qualidade tecnológica e controle da produção.

As discussões teórico-metodológicas mais frutíferas que se aplicam ao estudo da cerâmica arqueológica das estearias é o perspectivismo decorrente do estruturalismo. A observação dos motivos iconográficos, bem como sua repetição e padrão, além da revisão bibliográfica etnográfica da Amazônia, mostram que os motivos geométricos dos vasilhames, são, em geral, representações da pele de alguns animais, em especial àqueles do topo da cadeia alimentar, como as serpentes e corujas.

Dois motivos em especial, um tipo de grega e outro duas pinças semicirculares que se unem, são claramente peles de cobra. No primeiro caso representam a espécie *Lachesismuta* ou surucucu, cujas cerâmicas, em geral, são pintadas de vermelho, cor esta que é característica desta serpente; no segundo, a *Eunectes murinus*, ou sucuri, cujo suporte é pintado de preto, que corresponde às manchas desta cobra **(Figuras 13, 14 e 15)**.

A analogia etnográfica evidencia que mitos associando a cobra à criação, como o da cobra-canoa, mãe dos peixes, são recorrentes nas cosmologias amazônicas (Reichel-Dolmatoff, 1971).
No entanto, aspectos formais destes motivos iconográficos, bem como sua composição icônica, precisam ser devidamente isolados, comparados com os demais artefatos intrassítios e depois estabelecer relações com os outros sítios da área das estearias para se estabelecer, com mais precisão, o padrão da iconografia, da arte e estilo destes sítios.

CONCLUSÃO

O estudo da arte indígena amazônica, bem como suas variações estilísticas, amadureceu e vários são os textos que desenvolvem a temática, embora ainda os estudos não deem conta de sistematizar a iconografia e de apresentar um quadro geral da área em termos de longa duração.
O caso das estearias é ainda mais incipiente, haja vista a ausência de um quadro sistemático geral, embora bastante promissor por conta dos vestígios e da exímia qualidade das pinturas, que estão bem conservadas devido ao meio aquático em que se encontram.
O estudo da arte das estearias corrobora a sua aplicação no campo da literatura produzida acerca do perspectivismo ameríndio. É muito provável que a representação destes animais predadores na arte tenha a ver com as viagens xamânicas dos pajés, a partir das concepções cosmológicas dos grupos amazônicos e/ou como símbolos de poder e prestígio entre os chefes ou líderes das aldeias.
Dois tipos de artefato da arte mobiliária e um da arte gráfica destacam-se na concepção da arte indígena das estearias: a mobiliária, que corresponde às estatuetas, geralmente representando animais (zoomorfas) e, às vezes, seres humanos com animais (antropozoomorfas) e com o umbigo, revelando, assim, o perspectivismo associado às cosmologias que envolviam conceitos de axismundi, e os apliques evidenciando diferentes formas animais, sobretudo mamíferos,

anfíbios e aves. Com relação à arte gráfica, sobressaem as pinturas em preto e vermelho sobre engobo branco e creme das vasilhas cerâmicas, que contém formas geométricas que ocupam dois campos geométricos distintos, formando motivos que lembram as peles de animais predadores.

Por fim, há que considerar que a contemporaneidade dossítios (a maioria deles compreende a temporalidade de 770 a 1000 d.C.), indica uma homogeneidade cultural dessas sociedades, evidenciado, por exemplo, pela existência de estatuetas e de pintura gráfica padronizada, o que leva a pensar, ainda que hipoteticamente, em cacicados de grande escala regional entre os séculos 8° e 10° d.C., cujas existências, coincidem, portanto, com o auge das sociedades amazônicas pré-coloniais.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer ao Professor André Prous pelos comentários do artigo, assim como sua visita ao Laboratório de Aqueologia da Universidade Federal do Maranhão (LARQ -UFMA). Estendo os agradecimentos à Lílian Panachuk, quem compartilhou de seus conhecimentos cerâmicos com a equipe do LARQ. Agradeço à fotógrafa Áurea Costa e à estagiária Tayze Abreu Mendes pelos desenhos. Por fim, menciono o apoio institucional do IPHAN e da FAPEMA, esta, através de dois editais de fomento à pesquisa: edital Rebax/processo 03464/13 e edital Acervo museológico/processo 02818/13.

BIBLIOGRAFIA

Ab'sáber, A. N. (2006). *Brasil: paisagens de exceção: o litoral e o pantanal matogrossense: patrimônios básicos*. São Paulo: Ateliê Editorial.

Arnold, Dean E. (1985). *Ceramictheoryand cultural process*. Cambridge: Cambridge UniversityPres, 1985.

Barreto, Cristiana Nunes Galvão. (2008).*Meios místicos de reprodução social: arte e estilo na cerâmica funerária da amazônia antiga*. Tese de doutorado. São Paulo: Universidade de São Paulo.

Binford, Lewis. Styles of style.(1989). *Journal of Anthropological Archaeology*, 8:51-67.

Boas, Franz. (2014). *Arte primitiva*.Petrópolis: Vozes, [1955].

Burke C.; Ericson, J.; Read, D. (1972) Research design: the relationships between the primary functions and the physical properties of ceramic vessels and their implications for ceramic distributions on an archaeological site. *Anthropology Ucla* 3: 84-95.

Conkey, Margaret. (1990). Experimenting with style and archaeology: some historical and theoretical issues. In: ConkeyM. eHastorf, C. (Orgs.) *The uses of style in archaeology*, pp.5-17, New Directions in Archaeology Series. Cambridge UniversityPress, Cambridge, pp.5-17.

Corrêa, Conceição G.; Machado, Ana Lúcia; Lopes, Daniel F. (1991). As estearias do lago Cajari-Ma. *Anais do I simpósio de pré-história do nordeste brasileiro*, Clio série arqueológica n. 4, pp. 101-103. Recife: Ufpe, pp. 101-103.

Correia Lima, Olavo; Aroso, Olir Correia Lima. (1991). *Pré-história maranhense*. São Luís: Instituto Histórico e Geográfico do Maranhão.

Dietler, Michael. (2001).Feasts: archaeological and ethnographic perspectives on food, politics, and power. Boston: Smithsonian Series in ArchaeologicalInquiry.

Eliade, Mircea. (1969).*O mito do eterno retorno*. Lisboa: edições 70.

Ember, Carol R.; Ember, Melvin; Peregrine, Peter.(2004). *Antropología*. Madri: Pearson Prentice Hall.

Fisher, J. L. (1961). Art styles as a cultural cognitive maps. *American Anthropologist* 63: 79-93.

Franco, José Raimundo Campelo. (2012).*Segredos do rio Maracu. A hidrogeografia dos lagos de reentrâncias da Baixada Maranhense, sítio Ramsar, Brasil.*São Luís: Edufma.

Gell, Alfred. (1998). *Art and agency: an anthropological theory*. Oxford: ClarendonPress.

Geertz, C. (1989). *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. Gombrich, Ernst H. (1984). *The senseoforder*.Londres: Phaeidon.

Gomes, Denise Maria Cavalcante.(2012).O perspectivismo ameríndio e a ideia de uma estética americana. *Bol. Museu. Paraense Emílio Goeldi,* vol. 7, n. 1. Belém, p. 133-159.

Gomes, Denise Maria Cavalcante. (2001). Santarém: symbolismandpower in the tropical forest. In: McEwan, Collin; Barreto, Cristiana; Neves, Eduardo (eds.). *The unknown Amazon. Culture and nature in ancient Brazil*. Londres: The British Museum Press, p. 134-155.

Grieder, T. (1975).The interpretation of ancient symbols.*American Anthropologist* 77:849-55.

Guapindaia, Vera Lúcia Calandrini. (2008). *Além da margem do rio: a ocupação konduri e pocó na região de porto trombetas, PA.* Tese de doutorado. São Paulo: Universidade de São Paulo.

Heckenberger, Michael. (2005). Ecologia do poder: a base simbólica da economia política na Amazônia. *Amazônia além dos 500 anos*. Forline, L. C.; Murrieta, R. S. S.; Vieira, I. C. G. (Orgs.). Belém: p. 39-69.

IBGE. *Censo 2010*.

Lagrou, Els. (2007). *A fluidez da forma: arte, alteridade e agência em uma sociedade amazônica (Kaxinawa, Acre)*. Rio de Janeiro: Topbooks, 565 p.

Lévi-Strauss, Claude. (2008). *Antropologia estrutural*. São Paulo: Cosac &Naiff, [1958]

Lévi-Strauss, Claude. (2004).*O cru e o cozido*. Mitológicas 1. Tradução Beatriz Perrone-Moisés. São Paulo: Cosac &Naif, [1964].

Leite Filho, Deusdedit. (2010). Ocupações pré-coloniais no litoral e nas bacias lacustres do maranhão. In: Pereira, E.; Guapindaia, V. (Orgs.). *Arqueologia amazônica*, 2 vols. Belém: Emilio Goeldi-IPHAN. pp. 743-773.

Lopes, Raimundo. (1924). A civilização lacustre do brasil. *Boletim do Museu Nacional*1 (2), pp. 87-109. Rio de Janeiro.

Lopes, Raimundo. (1916).*O torrão maranhense*.Rio de Janeiro: Typographia do Jornal do Commercio.

Marconi, Marina de A.; Presotto, ZeliaM. (2009). *Antropologia: uma introdução*. São Paulo: Atlas.

McGuire, Randall H. (1981). *A consideration of style in archaeology*. UniversityofArizona AnthropologyClub OccasionalPapers2: 13-29.

Martin, Gabriela. (1966). *Pré-história do nordeste brasileiro*. Recife: Editora Universitária da Ufpe.

Meggers, Betty J. (1974). *A reconstrução da pré-história amazônica*. São Paulo: Edusp.

Müller, R. P. (1990). *Os asurini do Xingu: história e arte*. Campinas: Unicamp.

Navarro, A. G.(2016). O complexo cerâmico das estearias, Maranhão. In: *Cerâmicas arqueológicas da Amazônia: rumo a uma nova síntese*, v, 1. Belém: Museu Emilio Goeldi e Iphan, v. 1, p. 158-169.

Navarro, A. G. (2013). O povo das águas: carta arqueológica das estearias da porção centro-norte da Baixada Maranhense. *Caderno de Pesquisas*, v. 20, n. 3. São Luís, pp. 57-64 (setembro-novembro).

Neves, Eduardo G. (2006). *Arqueologia da Amazônia*. Rio de janeiro: Zahar Editora.

Porro, A. (2010). Arte e simbolismo xamânico na Amazônia. *Bol. Mus. Para. Emilio Goeldi*. Ciências Humanas. Belém, vol. 5, n.1, p. 129-144.

Porro, A. (1992). *As crônicas do rio Amazonas. Notas etno-históricas sobre as antigas populações indígenas da Amazônia*.Petrópolis: Vozes.

Prous, André. (2005). A pintura em cerâmica tupiguarani. *Ciência Hoje*, Rio de Janeiro, v. 36, n. 213, p. 22-28.

Prous, André. (1992). *Arqueologia brasileira*. Brasília: UnB.

Reichel-Dolmatoff, G. (1976). O contexto ritual de um alucinógeno aborígene: *banisteriopsiscaapi*. In: Coelho, V. P. (org.). *Os alucinógenos e o mundo simbólico*. São Paulo: Edusp, p. 59-104.

Reichel-Dolmatoff, G. (1971). *Amazonian cosmos*. Chicago: University of Chicago Press.

Renfrew, Colin; Bahn, Paul. (2004). *Arqueología. Teorías, métodos y prácticas*. Madri: Akal.

Roosevelt, Anna Curtennius. (1996). The origins of complex societies in Amazonia. In: Hester, T.; Laurencich-Minelli, L.; Salvatori, s. (eds.). *The prehistory of the Americas*. Forli: International Union of Prehistoric and ProtohistoricSciences/ a.b.c.o. Edizioni,p. 27-31.

Roosevelt, Anna. (1980). *Parmana: prehistoric maize and manioc subsistence along the Amazon and Orinoco*. Nova Iorque: Academic Press.

Sacket, J. R. Style and ethnicity in Archaeology: the case for isochrestism. In: Conkey, M.; Hastorf, C. (eds.). (1991). *The uses of style in archaeology*. Cambridge: Cambridge Press, pp. 32-43.

Sahlins, Marshall D. (1968). *Tribesman*.Prentice-Hall, Englewood Cliffs.

Schaan, Denise P. (2004). *The camutins chiefdom. Rise and development of complex societies on Marajó island, Brazilian Amazon*. Tese de doutorado, Universidade de Pittsburgh.

Schaan, Denise P. (2001). Into the labyrinths of marajoara pottery: status and cultural identity in prehistoric Amazonia. In: McEwan, Collin; Barreto, Cristiana; Neves, Eduardo (eds.). *The unknown Amazon.Culture and nature in ancient Brazil*.Londres: The British Museum Press.

Schaan, Denise P. (1997). *A linguagem iconográfica da cerâmica marajoara: um estudo da arte pré-histórica da ilha de Marajó, Brasil (400-1300 AD)*. Porto Alegre: EDIPUC/RS, (coleção arqueologia, v. 3).

Silver, H. R. Ethnoart. (1979). *Annual Review of Anthropology*, vol. 8, p. 267-307.

Simões, M. F. (1981). As pesquisas arqueológicas no museu paraense Emílio Goeldi (1870-1981). *Acta Amazonica*, Manaus, v. 11, n. 1. Suplemento.

Simões, M. F; Araújo-Costa, F. (1978). Áreas da Amazônia legal brasileira para pesquisa e cadastro de sítios arqueológicos. *Publicações avulsas do Museu Goeldi*, Belém.

Velthem, Lucia Hussak Van. (1992). Das cobras e lagartas: a iconografia Wayana. In: Vidal, Lux (org.). *Grafismo indígena*. São Paulo: Studio Nobel/Fapesp/Edusp.

Vidal, Lux. (1992). A pintura corporal e a arte gráfica entre os Kayapó-Xikrin do Cateté. In: Vidal, Lux (org.). *Grafismo indígena*. São Paulo: Studio Nobel/Fapesp/Edusp, p. 143-189.

Viveiros de Castro, Eduardo. (2002). *A inconstância da alma selvagem*. São Paulo: Cosac&Naif.

White, Leslie A. (1949). *The science of culture*. Nova Iorque: Farrar, Straus and Co.

Submissão: 22/05/2017
Aprovação: 11/09/2017

A diversidade das coisas: modos de expressão na cerâmica Tupiguarani da Ilha de São Luís e arredores, Maranhão/Brasil.

The diversity of things: modes of expression in Tupi ceramics from the Island of São Luís and surroundings, Maranhão / Brazil.

La diversidad de las cosas: modos de expresión en la cerámica Tupi de la Isla de São Luís y alrededores, Maranhão / Brasil.

Lílian Panachuk[1]

RESUMO

O tema desse artigo são as populações Tupi/tupiguarani que estão na Ilha de São Luís e arredores. O material cerâmico dos sítios analisados apresenta características gerais identificadas com a tradição Tupiguarani, como o uso do chamote como elemento associado à pasta, tratamento decorativo da superfície com cores e organização pictórica que definem o grupo; corpo da vasilha cerâmica com contorno sinuoso, algumas inflexões e carenas. No entanto, existem muitas diferenças que precisam ainda ser esclarecidas e melhor explicadas. O material aqui apresentado não se adequa a nenhuma das subdivisões internas utilizadas contemporaneamente, pois não se inscrevem em suas descrições.

Partimos do material cerâmico dos sítios estudados na ilha, que observamos detidamente em uma análise inter e intra sítios. Posteriormente, relacionamos a eles o material de sítios conhecidos em São Luís e no continente imediato, marcando as diferentes expressões cerâmicas dessa arqueologia regional.

PALAVRAS-CHAVE: Arqueologia Tupiguarani, Cerâmica, estado do Maranhão, análise tecnológica, estudo comparativo

[1] Bolsista CAPES. Doutoranda em Arqueologia. Programa de Pós-Graduação em Antropologia e Arqueologia da Universidade Federal de Minas Gerais (PPGAN-UFMG).

ABSTRACT

The theme of this article is the Tupi/tupiguarani populations that are in the Island of São Luís and surroundings. The ceramic material of the analyzed sites presents general characteristics identified with the Tupiguarani tradition, such as the use of chamotte as an element associated to paste, decorative surface treatment with colors and pictorial organization that define the group; ceramic bowl body with sinuous contour, some inflections and corners. However, there are many differences that still need to be clarified and better explained. The material presented here does not fit into any of the classification categories used contemporaneously, as they do not fit into their descriptions.
We start with the ceramic material of the sites studied on the island, which we observe in an inter and intra-site analysis. Later, we related to them the material of known sites in São Luís and in the immediate continent, marking the different ceramic expressions of this regional archeology.

KEYWORDS: Tupiguarani archaeology, pottery, Maranhão state, tecnological analisis, comparative study

RESUMEN

El tema de este artículo son las poblaciones Tupi/tupiguarani que se encuentran en la Isla de San Luis y sus alrededores. El material cerámico de los sitios analizados presenta características generales identificadas con la tradición Tupiguarani, como el uso del chamote como elemento asociado a la pasta, tratamiento decorativo de la superficie con colores y organización pictórica que definen el grupo; cuerpo de la vasija cerámica con contorno sinuoso, algunas inflexiones y carenas. Sin embargo, hay muchas diferencias que hay que aclarar y explicar mejor. El material aquí presentado no se adecua a ninguna de las categorías clasificatorias utilizadas contemporáneamente, pues no se inscriben en sus descripciones.
Partimos del material cerámico de los sitios estudiados en la isla, que observamos detenidamente en un análisis inter e intra sitios. Posteriormente, relacionamos a ellos el material de sitios conocidos en San Luis y en el continente inmediato, marcando las diferentes expresiones cerámicas de esa arqueología regional.

PALABRAS CLAVE: Arqueología Tupiguarani, cerámica, estado del Maranhão, análisis tecnológico, estudiocomparativo

INTRODUÇÃO

Pretendemos neste artigo descrever as populações ceramistas tupi/tupiguarani situadas na ilha de São Luís através de quatro sítios arqueológicos escavados na baía de São José, verificando aproximações e diferenças regionais através da cadeia operatória cerâmica, em especial sua decoração. Esses sítios já foram apresentados em relatórios técnicos (Caldarelli e Kern, 2010; Caldarelli e Panachuk, 2013) e divulgados em uma publicação anterior (Panachuk, 2014). Destas coleções, quinze fragmentos com motivos crômicos foram apresentados no catálogo cerâmico tupiguarani (Prous e colaboradoras, 2017: 2153 a 2167F), e serão retomados para melhor descrever suas particularidades.

Assumimos a combinação dos termos tupi/tupiguarani pois as datações obtidas situam o material aqui analisado em um lapso temporal desde pouco antes da colonização europeia e depois, marcando a transição com continuidade entre registros materiais tupiguarani e tupinambá. Podem, nesse contexto maranhense específico, sugerir uma convergência de dados arqueológicos, antropológicos e linguísticos que interacionam grupos pré-coloniais tupiguarani e populações históricas tupi-guarani.

Aqui o foco, além da descrição do material cerâmico, é a comparação inter-sítios. O uso de uma metodologia de escavação similar, com malha sistemática em toda extensão do sítio, análise química do solo, poços testes de mesmo padrão, dentre outras regularidades de método e técnica também em laboratório, permitiram esse exercício. Por fim, iremos propor uma organização do material cerâmico conhecido nas vizinhanças da ilha de São Luís e fora dela, demarcando regionalismos e expressões particulares da cerâmica através das escolhas técnicas, estéticas e morfológicas.

Os sítios da baía de São José

Os quatro sítios cerâmicos aqui apresentados localizam-se na porção leste da ilha de São Luís, na baía de São José (Araújo, Teles e Lago, 2009). Dois deles na bacia do rio Geniparana, atual município de São

José de Ribamar - sítios São Brás e da Mata; outros dois na bacia do rio Tibiri, município de São Luís - sítios Itapera e Maracujá (figura 1). Cerca de 15km separam as bacias hidrográficas. Em cada uma delas, os sítios ficam muito próximos entre si, menos de1,5km. Os sítios da bacia do Geniparana distam 5km do litoral, e os do Tibiri 7km, sendo o acesso facilitado por via fluvial. Nessas distâncias, se forem contemporâneos, é possível que tenham se relacionado como aliados ou inimigos. Se forem de períodos diferentes, podem ser reocupações de uma mesma população, em momentos diferentes da história de vida da aldeia. Isso porque o material cerâmico apresenta atributos semelhantes entre si, o que permitiu atribuir as quatro coleções aos grupos ceramistas tupiguarani.

Todos são sítios a céu aberto implantados na área mais alta do terreno, entre 14m e 30m de altitude, na proximidade imediata da cabeceira de algum curso d'água navegável. Exatamente como descrito por missionários franceses para as ocupações tupinambá do século XVII, que visitaram por acesso de canoas e trechos a pé (Abbeville, 2002).

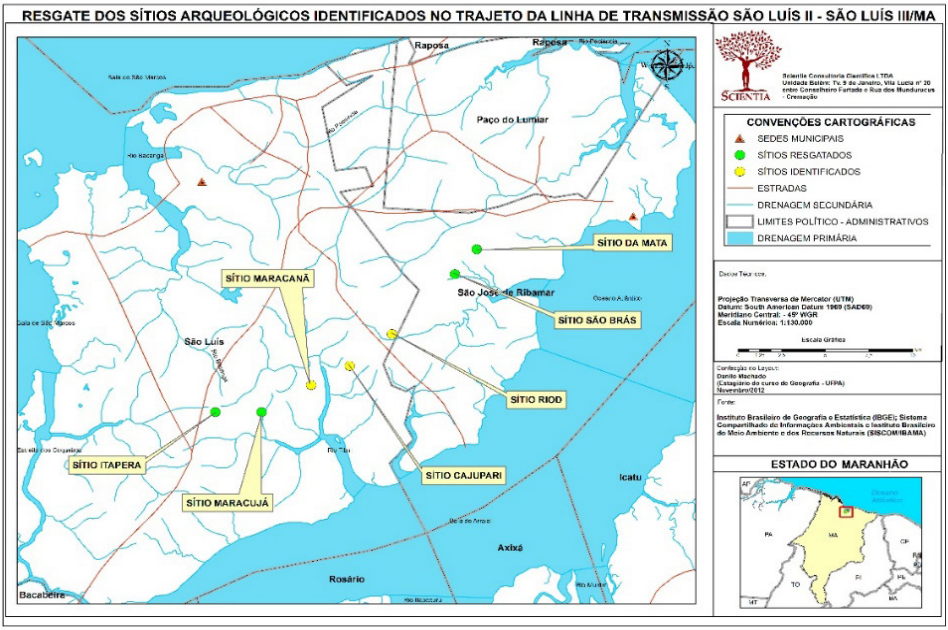


Figura 1: Localização dos sítios arqueológicos (Acervo Scientia)

Os sítios apresentam terra preta antropogênica (TPA) com profundidade máxima de 90cm (em geral até 40cm). A não ser no sítio São Brás - alvo de exploração clandestina de piçarra, no qual não foi possível observar um padrão para o solo ou para o material arqueológico - os demais são semelhantes entre si. O solo escuro (conforme Munsell: 10YR 3/1, 10YR 3/2; 10YR 4/1) corresponde à camada arqueológica; e estão distribuídos em ferradura voltados para o curso d'água imediato na porção leste/nordeste. Análises geoquímicas do solo no sítio da Mata demonstram aumento da fertilidade e dos elementos traços (Zn, Rb, Sr, Ba). O solo escuro arenoso comporta caulinita e quartzo como minerais principais, e anatásio e mica como minerais acessórios (Caldarelli e Kern, 2010; Silva, 2012).

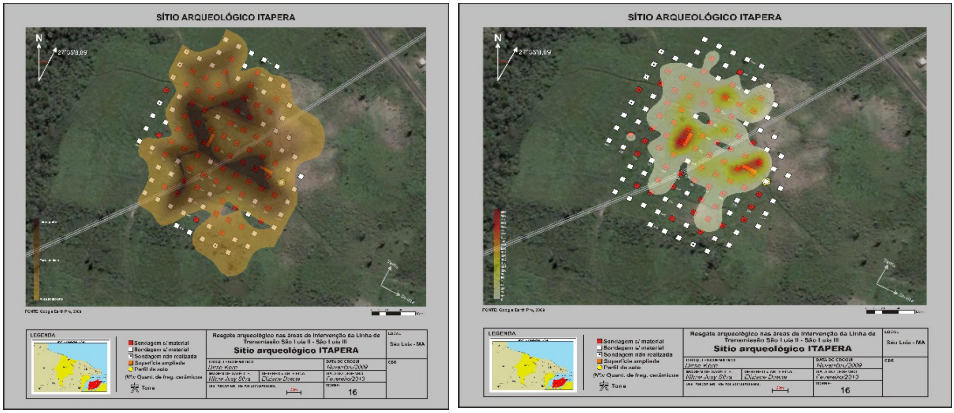


Figura 2: Sítio Itapera, dispersão da terra preta antropogênica e a camada arqueológica (Acervo Scientia)

A distribuição horizontal dos vestígios varia, sendo que os sítios maiores estão localizados no rio Geniparana. No entanto, a exploração de piçarra no sítio São Brás pode ter causado a dispersão dos fragmentos contemporaneamente, já que a quantidade e o peso do material cerâmico são baixos. O sítio Maracujá, o menor em área e também quantidade e peso de material, está bastante impactado. Os sítios da Mata e Itapera, cada um de uma bacia, apresentam extensão comparável, significativa quantidade e peso de material

cerâmico (gráfico 1). Nestes sítios aparecem mais fragmentos nas áreas escavadas, maiores e mais pesados, que estavam também melhor conservados (gráfico 2).

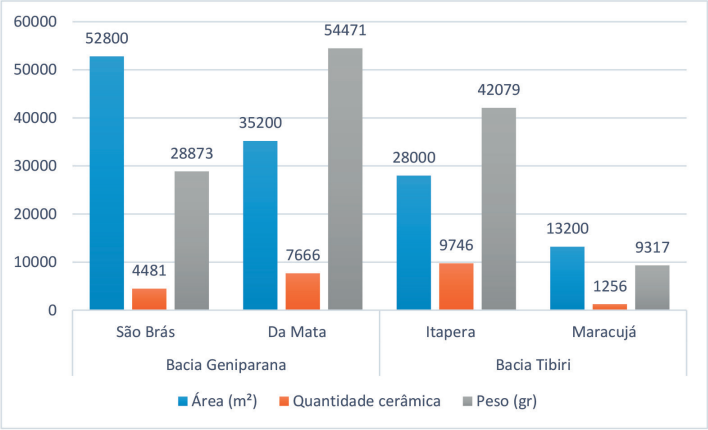


Gráfico 1: Área do sítio, quantidade e peso dos fragmentos cerâmicos

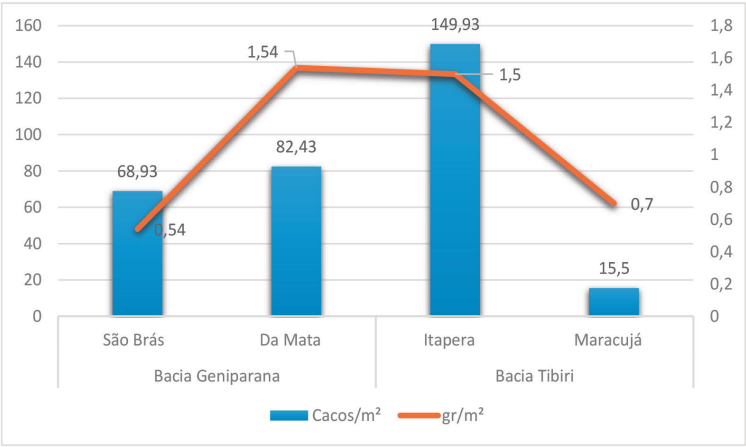


Gráfico 2: Média da quantidade e peso dos fragmentos cerâmicos na área escavada

A distribuição vertical dos fragmentos cerâmicos ocorre, geralmente, desde a subsuperfície até a profundidade máxima de 30cm. Nos sítios São Brás e da Mata, os vestígios associados ao período colonial foram exumados dos estratos superiores, e os fragmentos pré-coloniais até 40cm de profundidade. Não foi identificada nenhuma separação entre os estratos, mas mudança de composição material. No sítio Maracujá, mais superficial, o material colonial e pré-colonial estão associados e não alcançam 20cm de profundidade. O pacote de ocupação é mais profundo no sítio Itapera, chegando a 60cm, com a (quase) totalidade de vestígios pré-coloniais. Nesse sítio somente 8 exemplares do período colonial, em superfície.

Somente no sítio Itapera foi possível coletar amostras para duas datações radiocarbônicas (Beta 297747 e 297748) pela técnica da espectrometria de massas com aceleradores (EMA, na sigla em português). As amostras situaram a ocupação do sítio desde o final do século XV até o XIX (1480 a 1650 AD; 1660 a 1890 AD e 1910 a 1950 AD). Nos demais sítios o pacote de ocupação indica continuidade; a julgar pela coincidência da terra escura com o material arqueológico e as remontagens de fragmentos cerâmicos entre todos os níveis artificiais. Mesmo que não possamos definir a cronologia para todos os sítios, essas aproximações microrregionais podem ser interessantes para traçar um plano relacional entre as ocupações. Para formação da terra preta é preciso continuidade espaço temporal (Kern, 1988).

As datas obtidas permitem inferir a presença ameríndia antes do colonizador europeu, através de vestígios arqueológicos associados à ocupação tupiguarani e também depois, e talvez tenham relação com as populações falantes de tupi-guarani. Por isso do uso do temo tupi/tupiguarani, já aludido anteriormente. O pacote pouco profundo dos sítios, as remontagens cerâmicas entre os estratos e a distribuição horizontal dos materiais em superfície, com vestígios que formam conjuntos organizados em combinação com a terra preta; podem corroborar com a hipótese de uma ocupação do espaço única e contínua, com diferença nos elementos materiais.

Tecnologia cerâmica: aproximações e particularidades Tupi

As técnicas de manufatura utilizadas para a confecção das peças cerâmicas são o acordelado (majoritariamente), modelado à mão livre (exclusivamente para bases e apêndices) e (raramente) reforçado por placas para aumento da espessura.

Na pasta cerâmica estão presentes minerais comuns no solo como quartzo e caulinita, mica, feldspato e óxido de ferro; aos quais foram acrescentados cariapé e chamote. Os sítios São Brás e Maracujá apresentam maior popularidade de vestígios com presença de cariapé na pasta, enquanto os sítios da Mata e Itapera contém, em sua maioria, chamote (caco moído). Observamos ainda a presença menos expressiva de argila branca (tipo tabatinga ou caulim), carvão e cauixi na pasta cerâmica. Em todos os casos, os diferentes elementos identificados na pasta têm diâmetro entre 1 e 3mm; incluídos na proporção de 20%. A regularidade nos elementos presentes na pasta, o diâmetro uniforme dos grãos, a proporção constante e a homogeneidade da pasta indicam apurado tratamento da argila. Foi preciso coletar, peneirar, selecionar, retirar e inserir elementos para que a pasta resultasse tal como ela se apresenta. Depois, amassar até obter o resultado adequado para a manufatura. Os fragmentos em geral têm 10mm de espessura, o que parece indicar, neste caso, predomínio de recipientes finos e médios.

Em relação ao tratamento de superfície, o mais utilizado nas peças cerâmicas é o alisado médio. Chama atenção a presença de polimento e barbotina, além do alisado fino como técnicas associadas de acabamento superficial. É preciso avaliar as diferenças entre tais procedimentos técnicos.

O alisamento é a ação de regularizar a superfície, atribuindo certa textura e aparência contínuas ao suporte. O alisamento é indicado como solução técnica para minimizar a linha de fragilidade existente entre os roletes, fixando firmemente os corpos. O tipo de instrumento escolhido para a tarefa, o grau de plasticidade da pasta e a intensidade do trabalho empenhado são os principais responsáveis pela graduação

na intensidade do alisamento, aqui dividido entre fino, médio e grosso. Quanto mais fino o alisamento, maior a vedação da superfície e a organização molecular (Sinopoli, 1991).

O polimento é resultado da ação de friccionar tangencialmente um objeto com parte ativa rombuda (como seixo ou semente arredondada) na superfície (ainda) argilosa, mas já resistente (em ponto de couro). Consideramos como barbotina o revestimento aplicado antes da queima na superfície da peça por uma demão de argila mais fina e cremosa, em suporte argiloso similar durante o ponto de couro para que os corpos contraiam juntos (Lyngaard, 1983).

O emprego de qualquer dessas técnicas na superfície do objeto cerâmico - alisado fino, polido ou barbotina - garante ao recipiente uma maior resistência ao choque mecânico e aumento da capacidade em conter calor (Rice, 1987), apresentam, portanto, uma função prática. Mas esses acabamentos também alteram o aspecto da superfície deixando-o regular, com brilho e toque suave; destacando aspectos estéticos do objeto que causam novo apelo sensório-motor. Isso porque essas técnicas permitem organizar as moléculas de argila desde a superfície, empurrando elementos não plásticos de maior diâmetro para o núcleo e orientando as moléculas de argila (Rice, 1987, Sínopoli, 1991). Ações técnicas são tarefas eminentemente materiais e deixam marcas também materiais, inscrevendo-se de forma redundante nas coisas que são produzidas (Joyce, 2000; Miller, 2010, Hodder, 2012). Impossível não lembrar de Gabriel Tarde (2007) para quem as pequenas diferenças, microscópicas - neste caso uma organização molecular recorrente do tratamento de superfície - vão se tornando maiores - e o recipiente, muda o desempenho e sua função potencial. Um recipiente com polimento tem bom desempenho para cocção, mas não para armazenar água fresca, pois a ausência de poros não deixa o líquido fazer trocas gasosas com o exterior, por exemplo.

Esses tratamentos de superfície podem ser usados para modificar as características de desempenho do recipiente cerâmico: maior obliteração dos roletes, fechamento de pequenas lacunas deixadas pelo alisamento; diminuição dos poros e aumento da impermeabilidade

superficial (La Salvia e Brochado, 1989). Ao mesmo tempo, a diferença na organização molecular no corpo cerâmico pode gerar tensão superficial e provocar a ruptura da face que recebe polimento ou barbotina, dada sua diferença com o núcleo da peça (Sinopoli, 1991). Segundo o estudo clássico de La Salvia e Brochado(1989) sobre a cerâmica guarani, o uso de barbotina na superfície interna é mais comum.

Nas coleções estudadas, o polimento e a barbotina são populares tanto na face externa (levemente mais expressivo) quanto interna, e aparecem de forma significativa em ambas as faces de um mesmo fragmento. Cada uma dessas técnicas foi notada em 10% dos fragmentos nos sítios da Mata e Itapera, e 2%, nos sítios São Brás e Maracujá.

Algumas marcas de produção foram observadas nos conjuntos remontáveis de fragmentos cerâmicos e poucas peças inteiras ou semi-inteiras, 4% da coleção em média. Foi possível observar sulcos e protuberâncias marcando a circunferência do recipiente, estrias de alisamento e de fixação de rolete, falhas na obliteração dos roletes, marcas de dedos e impressão de folhas. Nas coleções analisadas uma parte considerável da amostra (10% em média) apresenta marcas de redução resultante do processo de queima, algumas delas sobre a decoração crômica, indicando que a pintura ocorre antes da queima na cadeia operatória aqui analisada. A decoração plástica acontece certamente com a peça úmida e bem mais raramente em ponto de couro. A julgar pela movimentação de partículas argilosas, sempre antes da queima. Observando o perfil dos fragmentos cerâmicos para inferir o impacto da atmosfera oxi-redutora, a maioria apresenta queima completamente oxidada, em menor quantidade e de forma equilibrada aparecem o núcleo reduzido e a queima totalmente reduzida.

Esmiuçando a estética dos recipientes

A maioria dos fragmentos exumados não apresenta qualquer tipo de decoração. Em cada coleção foi possível identificar, em média, entre 5,6% e 1,2% respectivamente para fragmentos cerâmicos com decoração pintada e plástica (gráfico 3). Essa expressão pouco representativa pode estar atrelada aos processos pós-deposicionais diversos que causaram erosão dos fragmentos, em especial da decoração crômica e do acabamento superficial.

Se as bordas forem representativas do conjunto dos potes - já que a decoração aparece majoritariamente no terço superior das vasilhas– então a média decorada aumenta sensivelmente - em média 15% das bordas para a decoração pintada e 7% para a plástica (gráfico 4). Essa seria a quantidade (estimada) de recipientes decorados, inferindo-se tentativamente, 21% do total. Nos sítios analisados a maior popularidade é, portanto de cerâmica com decoração pintada, a não ser no sítio Itapera no qual a decoração plástica é mais frequente.

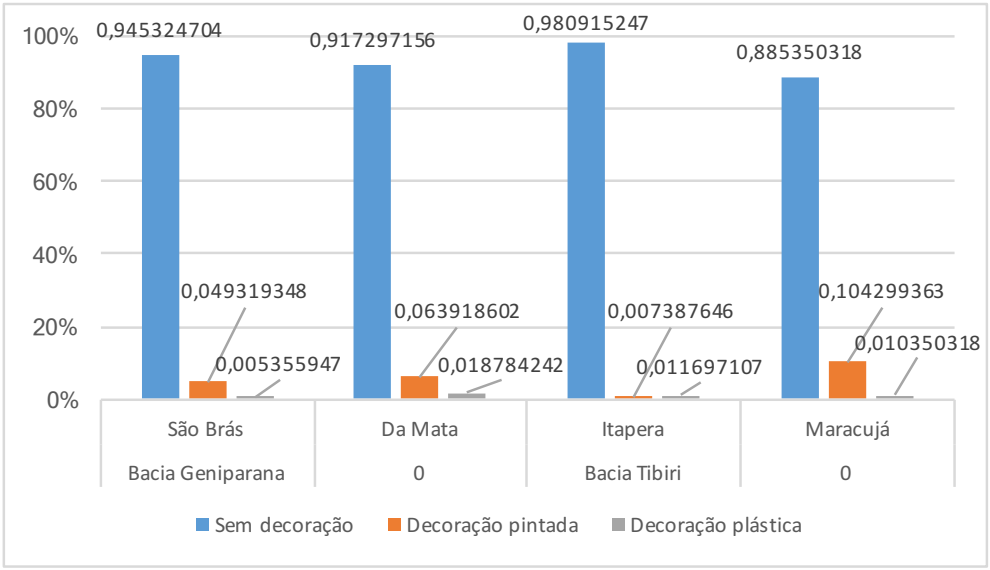


Gráfico 3: Percentual de material cerâmico decorado na amostra total (n=23.149)

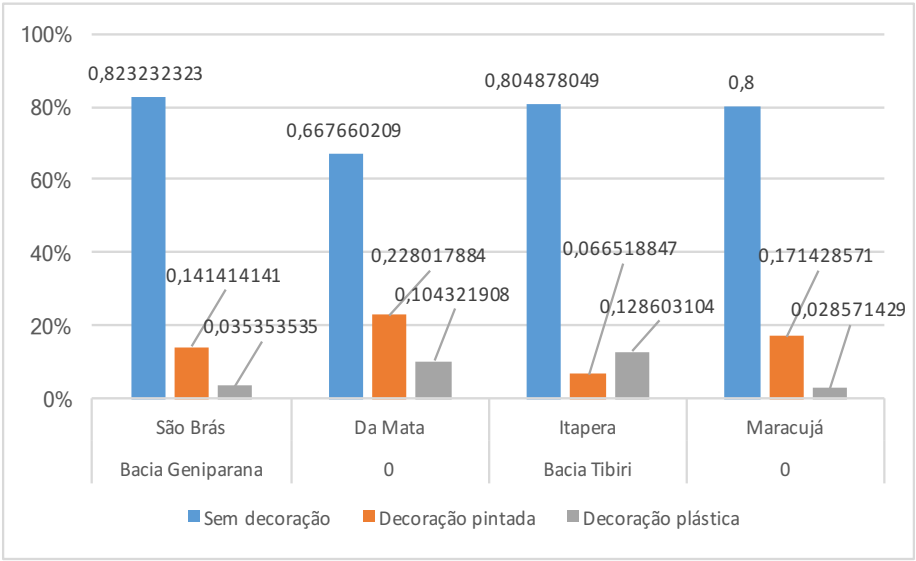


Gráfico 4: Percentual de decoração na borda (n=1.390)

A decoração plástica está restrita ao terço superior do recipiente na face externa. A decoração crômica ocorre em todo o recipiente, especialmente no terço superior e/ou médio da vasilha na face interna e mais raramente externa. Começaremos a análise com a decoração crômica, mais popular no material estudado tanto em quantidade de fragmentos na amostra, quanto em superfície decorada. Como veremos, a decoração aproxima os vestígios dos sítios de uma mesma bacia hidrográfica, em suas escolhas técnicas e formais, e também nas composições e temas.

Elementos crômicos: especificidades nas cores, temas e combinações

Nas coleções estudadas a pintura aparece tanto na face interna quanto externa, sendo mais frequente nessa última, e raramente ocorre em ambas as faces.

Os fragmentos cerâmicos pintados com uma só cor (em monocromia) foram os mais abundantes em todos os sítios e os únicos identificados no sítio Maracujá. As amostras com duas cores (em bicromia)

aparecem de forma expressiva na bacia do Geniparana (em especial no sítio da Mata) mas ocorrem na bacia do Tibiri (somente no sítio Itapera), e raramente incluem a cor branca. O uso máximo de três cores (tricromia) pode ser visto exclusivamente no material da bacia do Geniparana (em especial no sítio da Mata) e envolve a combinação entre o branco, vermelho e preto.

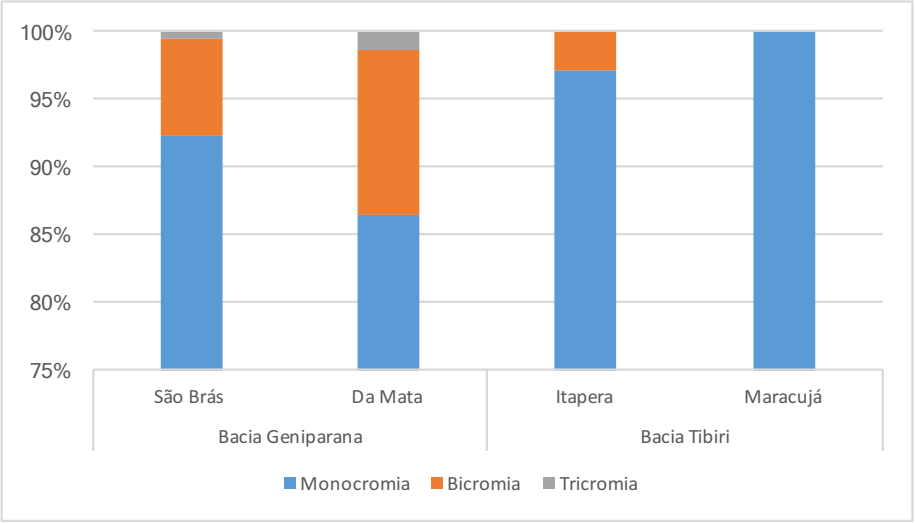


Gráfico 5: Composição crômica das amostras com decoração pintada (n=978 fragmentos)

Os dois sítios da bacia do Geniparana, São Brás e da Mata, apresentam maior variabilidade de tipos decorados com pintura, somando 12 e 17 combinações (de cores e temas) em cada sítio. Os sítios da bacia do Tibiri, Itapera e Maracujá, ao contrário, comportam respectivamente 3 e 2 expressões crômicas. Em relação à decoração pintada, na paleta de cores, temas e organização pictórica, as semelhanças maiores ocorrem entre vizinhos imediatos e não entre as bacias (gráfico 6).

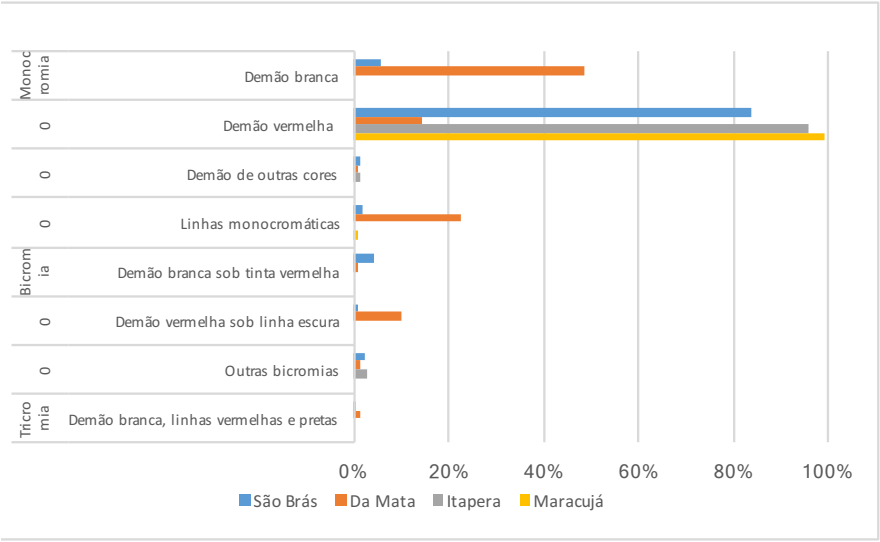


Gráfico 6: Decoração crômica nos sítios, por cores e composição (n=978)

Dentre os tipos monocromáticos que recobrem (possivelmente toda) a superfície, a cor vermelha é a mais popular, a não ser no sítio da Mata, onde a branca é mais expressiva. Outras cores - preta, amarela, creme, laranja e rosa (este último exclusivo do sítio da Mata) - são também aplicadas como demão, a não ser no sítio Maracujá onde não aparecem.

Consideramos com o termo "demão" tanto a presença de tinta como *engobe* (não engobo como grafa a literatura arqueológica) quanto de *aguada*, conforme terminologia dos ceramistas contemporâneos (Lyngaard, 1983; Prado, 2016, dentre outros). Utilizamos *engobe* para nomear a tinta produzida pela mistura de argila, pigmento e água (que pode ser mais espessa como um creme ou bem líquida). Difere do que é conhecido na literatura arqueológica como banho, que aqui chamamos de *aguada*, para distinguir uma técnica de aplicação da tinta propriamente, que é menos espessa, composta pela combinação de pigmento e água. Nas coleções analisadas, através de observação do material em lupa binocular e de experimentos controlados, os

dois processos de produção de tintas parecem ter sido utilizados.
Na coleção analisada sugerimos que tintas obtidas por distintos processos e materiais, engobe ou aguada, foram aplicadas nos recipientes cerâmicos por diferentes técnicas, como o banho (jogar tinta por cima da peça), submersão (da peça em um recipiente com tinta) ou por pincéis (de diferentes tipos). As marcas ficam registradas por diferenças macroscópicas e microscópicas na espessura da tinta, textura e aspectos gerais que diferem entre os fragmentos, que não são alterações pós-deposicionais.
Ainda entre os tipos monocromáticos expressos na cerâmica em estudo, aparecem linhas aplicadas diretamente no suporte- em especial na bacia do Geniparana - sem demão de tinta como base. Talvez por isso a alta incidência de tratamento com barbotina e polimento, para regularizar a superfície que recebe a tinta.
As faixas vermelhas, típicas no material tupiguarani do litoral, nomeadas também de bandas (Prous, 2005) aqui são geralmente compostas por linhas mais largas (de até 50mm), feixe de linhas bastante finas (de 5mm) ou ainda linhas de larguras diferentes entre si. Além de vermelho, também ocorre o uso de traços lineares em preto e marrom, inabituais no contexto tupiguarani. As combinações de bandas e linhas, com larguras sensivelmente mais delgadas ou grossas do que ocorrem no material tupiguarani do Sudeste ou Nordeste, marcam diferenças na expressão pictórica da cerâmica local (figura 3).
Dentre as bicromias observadas a demão de tinta branca aparece sob linhas vermelhas de forma marginal nos sítios; a não ser no São Brás, mais expressiva. A demão de tinta vermelha sob linhas escuras é mais frequente no sítio da Mata, e a demão em preto sob linhas vermelhas mais frequente no Itapera. Um motivo particular é a alternância de linhas (em geral curvilíneas) de cores diferentes (em geral vermelha e preta) aplicadas diretamente no suporte. Outra combinação de destaque é o uso de engobe vermelho e tinta vermelho escuro, quase marrom; e linhas largas alternadas em creme e vermelho (figura 4).

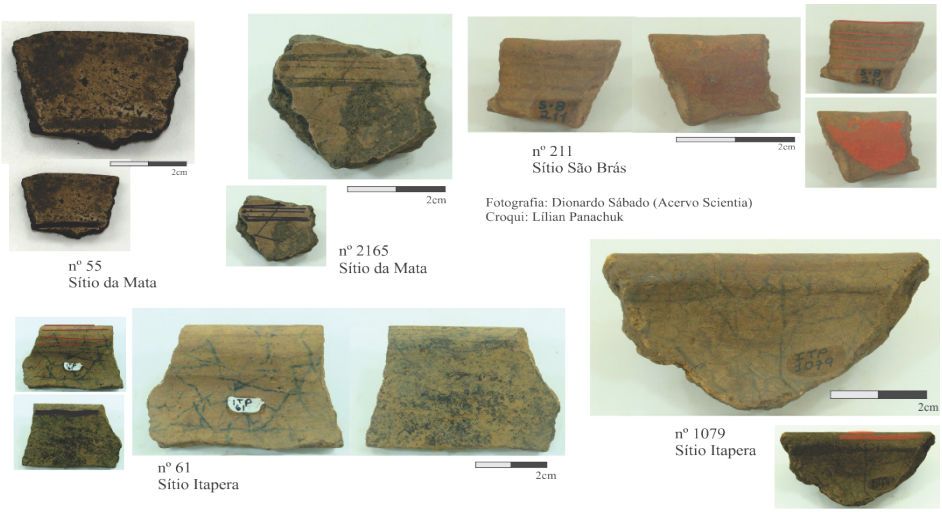


Figura 3: Linhas monocromáticas aplicadas no suporte cerâmico. Sítio da Mata: banda preta (nº55) e linhas pretas em feixe (nº2165) na face interna. Sítio São Brás linhas escuras na face interna (marrom) e demão vermelha na face externa (nº211). Sítio Itapera: linhas marrons na face interna e banda preta na face externa (nº61) e linhas duplas vermelhas, paralelas, justapostas no lábio (nº1079).

Figura 4: Linhas em bicromias aplicadas no suporte cerâmico. Sítio da Mata: Linha delgada preta e vermelha na face interna (nº 44), linhas amarelas e linhas vermelhas largas alternadas e justapostas (nº184). Sítio São Brás: linhas vermelhas e pretas alternadas e justapostas na face interna e engobo vermelho na face externa (nº 61 e 82), lábio vermelho, linhas duplas vermelhas e banda preta (nº 244) e lábio marrom, linhas duplas na borda, feixe de linhas vermelhas e marrom (nº342).

As poucas peças em tricromia foram identificadas exclusivamente na bacia do Geniparana, em ambos os sítios (figura 5). Todas apresentam a combinação de engobe branco com faixa/figura vermelha e linha/retoque preto.

Figura 5: Fragmentos com tricromia. Sítio da Mata: engobe branco, bandas vermelhas e linhas pretas (nº95), engobe branco,linhas vermelhas e pretas formam vértices (nº21-sa1); engobe branco, banda vermelha e linhas retas em preto e vermelho (nº216). Sítio São Brás: na face interna engobe creme, linhas pretas formam losango com linhas duplas e losango preenchido de vermelho no centro; na face externa engobe preto e vermelho (nº21)

Todas essas características diferenciam esse material cerâmico: o uso intenso da demão de tinta vermelha e o leque ampliado da paleta de cores para recobrir a superfície do recipiente, bem como os temas e a forma de organizar o espaço pictórico são incomuns no material tupiguarani descrito para o Sudeste e Nordeste. E nesses sítios aparecem como dominantes. Em geral, a organização pictórica subverte levemente o que foi apontado para a cerâmica tupiguarani, em diferentes publicações, além dessas aqui citadas. Nesse sentido, é preciso observar características e as fronteiras que ainda estão borradas, como essa no limite oriental da Amazônia.

Elementos plásticos: semelhanças e variações radicais inter-sítios

Já vimos que a decoração plástica está presente em menor frequência que a decoração pintada em quase todos os sítios.
Em todas as coleções cerâmicas a decoração plástica aparece (quase) exclusivamente na face externa, em geral entre o bojo médio e as porções superiores do recipiente (borda e lábio), e eventualmente ocorre na inflexão ou carena. A incisão é a técnica majoritária em todos os sítios, em contraste a popularidade das demais técnicas varia tremendamente de um sítio para o outro (gráfico 7).

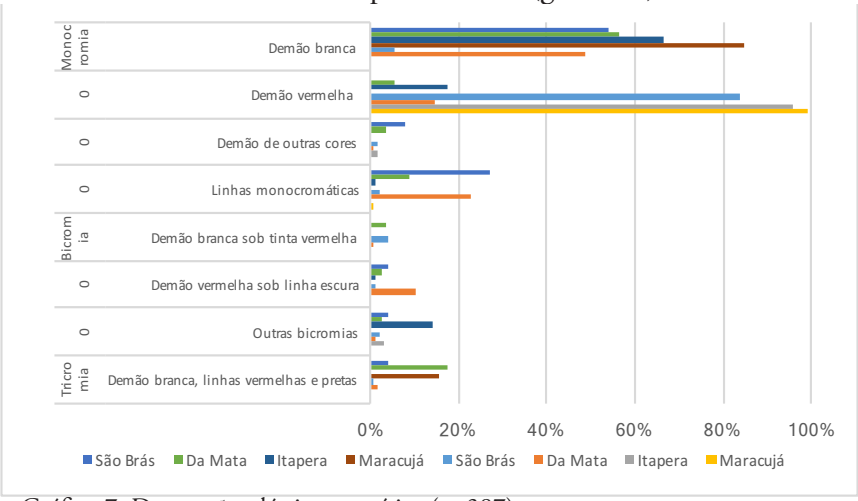


Gráfico 7: Decoração plástica nos sítios (n=387)

Convém examinarmos primeiro a decoração incisa, expressão técnica mais popular, para aferir sua variação. Em todos os sítios a incisão é feita por linhas finas paralelas delimitando e marcando o relevo da peça, geralmente no lábio e /ou borda (possivelmente) circundando o recipiente, dividindo o corpo das vasilhas. Identificamos também fragmentos com linhas retas alinhadas na borda ou lábio, e nestes casos remetem aos motivos conhecidos para a decoração pintada tupiguarani. Essas são formas de expressão exclusivas dos sítios São Brás e Maracujá, que ocorrem também nos demais sítios.

O material cerâmico inciso do sítio da Mata assume formas específicas, radicalmente diferente do material tupiguarani (figura 6). Alguns fragmentos apresentam linhas largas, retas (mais frequente) ou curvas (mais raro), sempre aplicadas na face externa de potes constritos. Aparecem também incisões em linhas finas associadas a tigelas, por vezes com flanges labiais, ou (possíveis) bancos, com padrão decorativo principal sinuoso. Encontramos essas características em 15% do material inciso (cerca de 40 fragmentos), por toda área do sítio. A decoração incisa é realizada com a peça ainda úmida, e é possível perceber os sulcos e rebarbas causadas pelo arraste da argila. Não foi possível notar nenhum atributo produtivo, para além da decoração, que os separassem dos demais vestígios, como aspectos da pasta ou queima, por exemplo.

Figura 6: Sítio da Mata, decoração incisa em sua diversidade: linhas finas em possível banco (nº154) face interna de tigela(nº1563) e linhas largas na face externa de potes constritos (nº290, 70, 2418)

O sítio Itapera, chama atenção por alguns poucos exemplares de fragmentos com decoração incisa hachurada zonada. Na coleção identificamos poucos fragmentos (5 exemplares) com essas características da decoração incisa: feixes de linhas oblíquas sobrepostas formando redes, delimitadas por linhas retas também incisas. Nesses casos a peça deve ser decorada em adiantado ponto de secagem já que a incisão mais arranha que arrasta argila (figura 7).

Figura 7: Sítio Itapera, material com decoração incisa hachurada (nº365, 415) e inciso oblíquo no lábio (nº 666,440)

O sitio São Brás se caracteriza pelas digitações (27% dos fragmentos), ocorrendo ainda exemplares com decoração ponteada (8%) e corrugada, além de apliques (4% cada). Já o sítio da Mata é o único a apresentar decoração ungulada (3%), ocorrendo também escovada (5%), ponteada, corrugada e aplique de preensão (3%). Em dois dos sítios estudados, chama também atenção a grande variedade de

técnicas e combinações que reúne 44 fragmentos (18% na categoria "outros"): ponteado arrastado com incisão, digitado-ungulado, roletado, roletado e ponteado, inciso e ponteado, filetado aplicado, inciso e ponteado aplicado.

O sítio Itapera se destaca pela alta frequência de material escovado (17%) e com aplique, em especial suportes de preensão (14%). Menos expressivos são os fragmentos digitados e corrugados (1%). No sítio Maracujá além do inciso, aparecem dois fragmentos com filete aplicado.

Nos sítios mais densos, o corrugado aparece como técnica decorativa, mas sempre marginal. Apresenta crista bem superficial, sem relevos que criem ondulações regulares pela superfície (figura 8), portanto radicalmente diferente do material guarani nesse aspecto.

Figura 8: Sítio São Brás, decoração corrugada, escovada, ponteada e estocada

Os apêndices modelados: outras diferenças se somam

Em três dos sítios analisados são observados apêndices modelados nos recipientes cerâmicos. Aplicado exclusivamente na face externa de recipientes abertos, o tipo mais popular de apêndice parece suporte de preensão (25 fragmentos) de forma troncônica. De fato, esse suporte

não parece muito adequado ao agarre das mãos, por ser pequeno e quebradiço. Talvez tenha sido mais útil para impedir o deslizamento, bloqueando uma eventual queda do recipiente, especialmente com conteúdo dentro (figura 9). Com as mãos espalmadas na face externa do bojo da vasilha, diametralmente opostas, cada ângulo da mão (entre o dedo indicador e o dedão) encontraria o apêndice troncônico que poderia servir, nesse sentido, de obstáculo que impede a vasilha de deslizar das mãos.

Figura 9: Apliques de preensão: Sítio da Mata (nº.402 e 2556) e Sítio Itapera (nº 408)

A técnica mais popular é a aplicação de um bloco maciço perpendicular aos roletes, na parede externa do recipiente (figura 10). A base aplicada ao bojo tem maior diâmetro que a porção oposta. Vale notar que em muitos exemplares este apêndice tem a ponta quebrada, denotando sua fragilidade. Na coleção do sítio Itapera observamos um exemplar oco, desde a face interna, com fratura na face externa, o único associado a um recipiente fechado.Neste caso a técnica de inserção do suporte de preensão é de recortar a parede e colar a porção oca cônica "costurando bem" (através de estrias de retenção e obliteração) os corpos argilosos ainda plásticos.

Figura 10: Técnicas de inclusão de apêndice demonstradas pela ceramista Adriana Martinez

Outros apêndices identificados são modelagens figurativas aplicadas aos recipientes, respectivamente 2 e 7 fragmentos nossítios da Mata e Itapera (figura 11).

No sítio da Mata as modelagens não se assemelham ao repertório tupiguarani, pelo contrário, remetem ao contexto amazônico, e são diferentes entre si. Uma delas, maciça com decoração pintada em toda peça (engobe branco, linhas vermelhas e pretas) e alto relevo (olhos); lembrando a fase marajoara. A outra, oca com detalhes anatômicos em alto relevo (boca, orelhas e olhos) e incisão (boca) sugere um felídeo. Neste caso, poderia remeter ao contexto koriabo? Ambos os fragmentos, pela quebra e espessura parecem ter sido aplicados na face externa, no bojo dos recipientes.

As modelagens do sítio Itapera são semelhantes ao acervo identificado para o material tupiguarani do Paraná (Chymz, 2010) e de Minas Gerais (Panachuk e Carvalho, 2010) especialmente do município de Andrelândia (Panachuk, 2004, Miranda, 2014). A morfologia sugere uma temática zoomorfa, ofídios e batráquios. Neste sítio os apêndices

são maciços e foram aplicados ao lábio do recipiente. Incisões, ponteados e pequenos discos modelados evocam a cabeça de um animal: um traço inciso marca a boca da figura, ponteados definem os olhos (eventualmente delimitados por um disco modelado). Há um único exemplar esférico e maciço, cuja quebra e peso sugerem fixação no bojo externo.

Figura 11: Apêndices modelados figurativos, Sítio da Mata (linha superior) e Sítio Itapera (linha inferior)

Artefatos cerâmicos: forma e função

A partir dos fragmentos analisados e de poucas peças remontadas e conjuntos de fragmentos (figura 12 e 13), podemos propor um repertório de formas.

Figura 12: Pequeno recipiente remontado do sítio São Brás (nº 105)

A maioria dos fragmentos analisados (cerca de 65% em todos os sítios) pertence a bojo de recipiente ou borda (25%), em menor quantidade (somando 10%): apêndice, inflexão, carena externa e interna, flange labial, base. A maioria das peças não apresenta inflexão ou carena abrupta.

Figura 13:Conjuntos de fragmentos remontados de recipientes médios e grandes de diferentes sítios

As bordas apresentam reforço interno ou externo (este, mais frequente), e é comum o reforço angular com mudança de direção na proximidade do lábio causando uma inflexão no contorno do recipiente. Somente um exemplar de borda oca identificado no sítio da Mata. O lábio mais frequente é o arredondado, embora o plano seja também comum.

A projeção das morfologias das vasilhas inclui uma parcela da amostra analisada, ¼ das bordas, as maiores, dos sítios mais densos, da Mata e Itapera, que somam 120 e 74 projeções. Todas as formas registradas

existem em cada um dos sítios, embora em porcentagem variável. As vasilhas foram organizadas em três classes morfológicas, duas delas, recipientes irrestritos e restritos, conforme Sheppard (1956). Acrescentamos uma terceira: recipientes de parede subvertical. Qualquer uma delas pode ter contorno *simples* (sem variação abrupta no ângulo) e *composto* (com inflexão ou carena), já que não identificamos nenhum contorno *complexo* (combinação de duas mudanças de ângulo no perfil), de acordo com Sheppard (1956). Utilizamos, adaptado de Sheppard, o ângulo tangencial da borda, medindo através da face interna do perfil de borda (figura 14) e o diâmetro da boca como critérios adicionais para a tipologia.

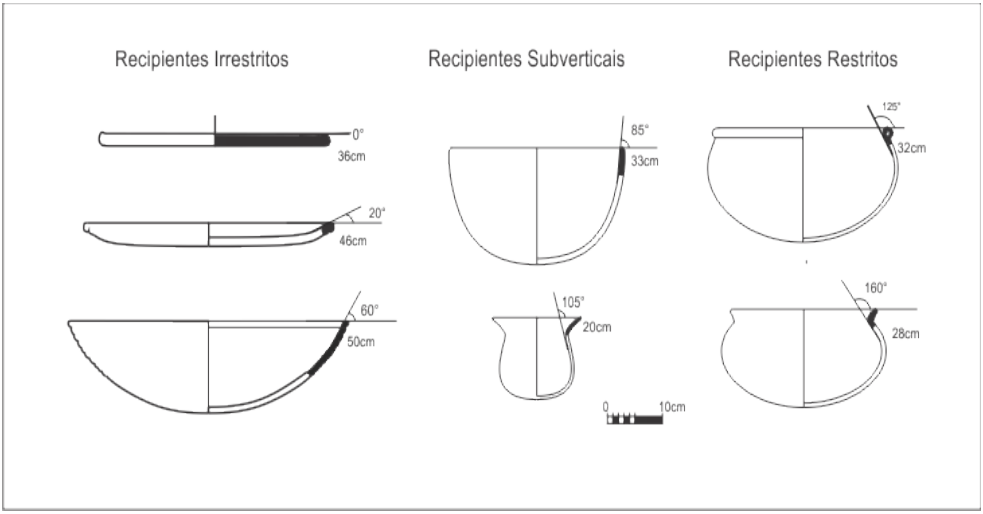


Figura 14: Classe morfológica e ângulo tangencial dos recipientes projetados

Em todas as três classes morfológicas (recipientes irrestritos, subverticais e restritos) aparecem vasilhas miniaturas, entre 6 e 10cm de boca (figura 15).

Achamos coerente dividir a classe dos recipientes irrestritos de acordo com o ângulo tangencial. Os recipientes entre 0° e 45°, como assadores e pratos, apresentam corpo reto ou em segmento de calota.

A borda comporta reforço interno ou externo, em geral apresenta decoração pintada. São recipientes mais indicados para servir ou assar alimentos sólidos, por serem muito rasos e largos. Os recipientes entre 46° e 84°, como tigelas e bacias, têm corpo ovoide, cônico ou em segmento de calota. Em geral a borda comporta reforço externo ou flange labial, ocorrem decoração pintada e plástica. Por serem continentes mais fundos e largos, podem receber alimentos sólidos e pastosos para cocção ou servir. Os apêndices troncônicos aparecem associados a essa classe morfológica, especialmente aos recipientes de maior ângulo.

Consideramos recipientes de paredes subverticais aqueles que apresentam ângulo de borda entre 85° e 110°, de corpo quase cilíndrico – pelo menos em sua parte superior, a única observável e que poderia ser avaliada. O corpo pode ainda ser globular, esférico e meia calota. Paredes levemente abertas ou fechadas compõem essa classe. O contorno é geralmente composto: borda extrovertida, borda reforçada ou com ponto angular, carena interna, flanges labiais. Aparecem também contorno simples, eventualmente com apêndice na face externa. Grande popularidade de decoração pintada e plástica. Nessa classe os recipientes são geralmente tão altos quanto largos, sendo mais versáteis para receber alimentos de diferentes consistências (sólido, pastoso e líquido). O fácil acesso ao interior permite o uso diretamente ao fogo, para a cocção alimentar, conforme indicam também algumas crostas carbônicas nos fragmentos.

Os recipientes restritos apresentam ângulo de borda entre 111° e 150°, em geral com corpo ovoide ou esférico. O único caso de borda oca exibe esta morfologia. O contorno é majoritariamente simples, mas aparece contorno composto com inflexão na borda, carena externa, reforço e ângulo extrovertido. Decoração plástica e pintada associada a esta classe. Esses recipientes apresentam diâmetro máximo diferente do diâmetro da boca, sendo adequados para armazenagem de alimentos sólidos (como grãos) e líquidos.

Em geral,os recipientes subvertical são os mais populares, seguido

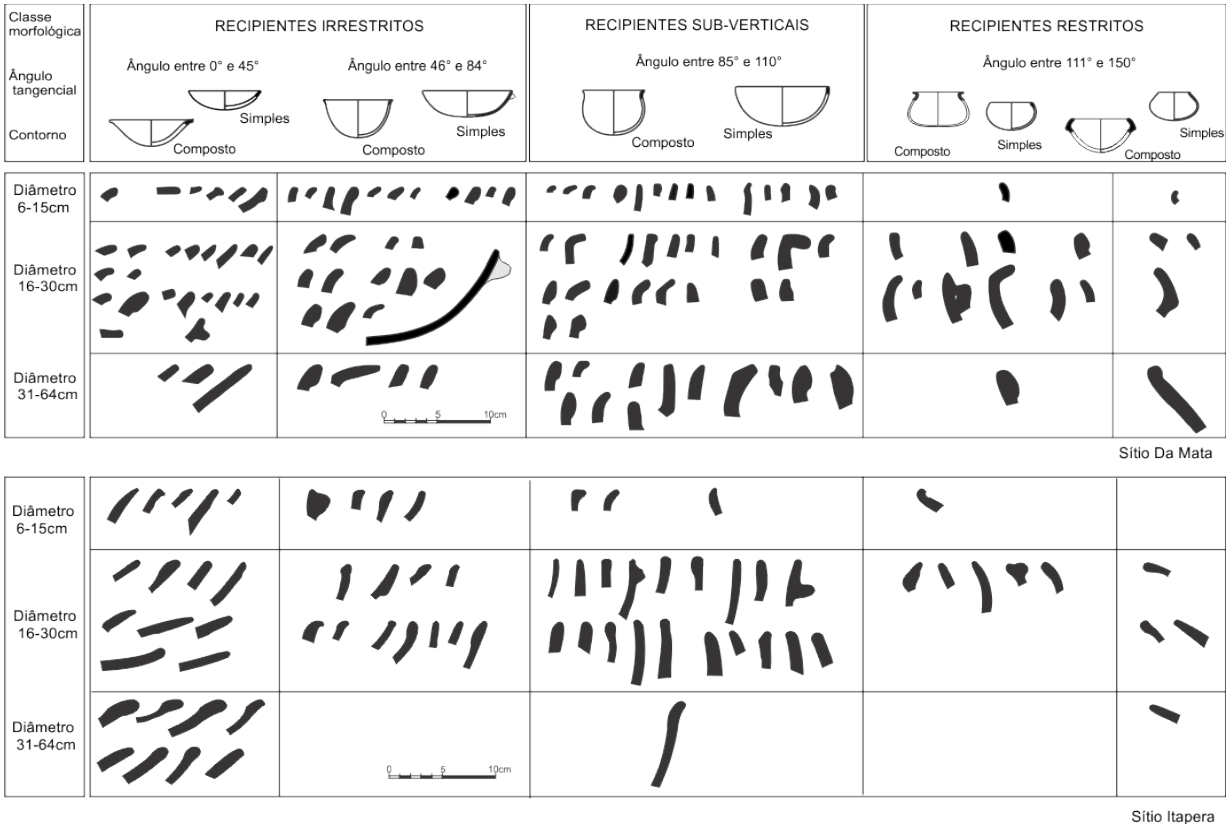


Figura 15: Tipologia dos recipientes projetados

pelos irrestritos (de maior ângulo são mais frequentes), sendo bem menos comum os restritos (gráfico 8).

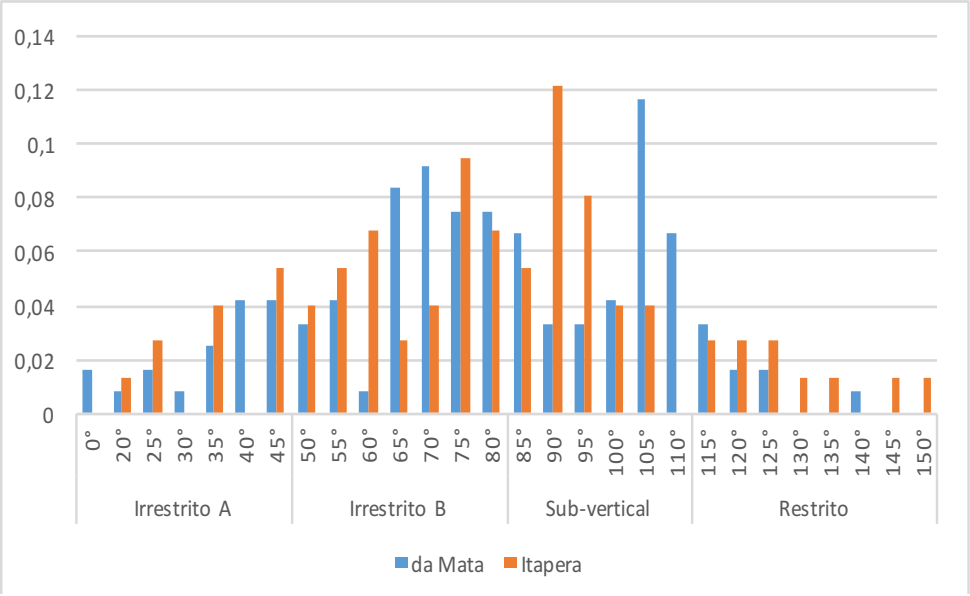


Gráfico 8: Classe morfológica e ângulo tangencial dos recipientes projetados (n=187)

Em todos os recipientes, as aberturas de boca média (entre 16 e 30cm) são mais frequentes, seguidas pelas menores (entre 6 e 15cm) e maiores (31 até 54cm). Trata-se de uma providência intuitiva pois para alimentar um conjunto de pessoas são necessárias poucas panelas grandes e médias, para processar o alimento, e recipientes médios e pequenos para distribuir e servir o preparado. Recipientes médios são mais comuns por sua multifuncionalidade. Recipientes pequenos para servir podem ser feitos de cabaça, por exemplo, o que explicaria sua baixa expressão nas coleções. Os recipientes grandes, para armazenar líquidos (fermentados ou água) podem ser feitos em madeira, como cochos.

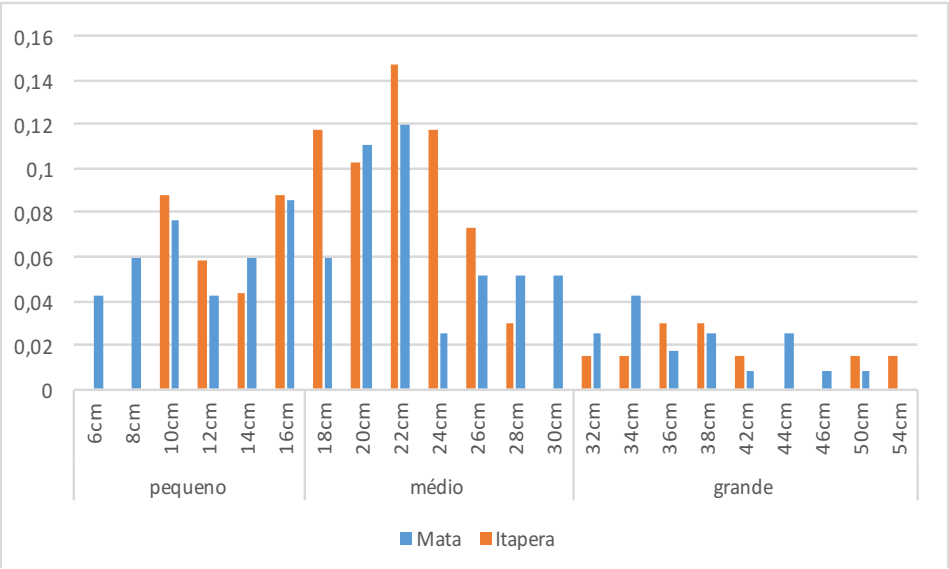


Gráfico 9: Diâmetro de borda dos recipientes (n=185)

As marcas de uso nos conjuntos de fragmentos e peças inteiras indicam processos contínuos de cocção, em especial pela espessa camada de depósitos carbônicos deixados na face interna e externa dos artefatos cerâmicos, e também pela mudança de cor no perfil da peça. A descamação típica do processo de fermentação também pode ser identificada na face interna de alguns poucos exemplares. Tanto fragmentos cerâmicos decorados quanto sem decoração denotam que os recipientes foram intensamente utilizados no processo de cocção.

Reflexões inclusivas sobre a variabilidade das manifestações ceramistas tupi/tupiguarani

Mesmo reconhecendo os limites desse exercício comparativo – já que envolve um número pequeno de sítios, de duas bacias distintas, sem datações para todos eles - é interessante avaliar aproximações e diferenças materiais. A comparação entre os sítios se faz possível pelo ambiente insular e pela proximidade entre eles, mas também pelas semelhanças nas escolhas técnicas da cadeia operatória cerâmica e na forma de ocupação o lugar.

Em todos eles a implantação na paisagem é similar, em topo de colina suave, com terra preta antropogênica e distribuição dos vestígios em ferradura voltado para leste.

Cada bacia comporta um grande sítio próximo a outro menor. Os maiores sítios estão na bacia do Geniparana, o que poderia indicar aldeias já maduras pela extensão, quantidade e diversidade dos artefatos. Na bacia do Tibiri talvez haja uma diferença entre as funções de cada espaço, já que um dos sítios é realmente muito pequeno e raso, está estrategicamente localizado para o deslocamento facilitado ao litoral, e talvez fosse um lugar de passagem. Aldeias de diferentes madurezas foram narradas por Abbeville (2001), bem como ocupações com funções distintas, como portos, roças e acampamentos, por exemplo. O sítio Maracujá, na bacia do Tibiri, é o único que não nos parece uma antiga aldeia, e sim resultado de uma ocupação expedita, uma paragem eventual. Já o sítio Itapera nos parece uma habitação, e que não apresenta registro material colonial de forma intensa.

A similar extensão horizontal, densidade de material e estado de conservação aproximam os sítios da Mata e Itapera, de bacias hidrográficas distintas.

Ao compararmos o material cerâmico notamos que as técnicas utilizadas (acordelado, modelado a mão livre e reforço de placas) estão presentes nas mesmas proporções em cada coleção.

Os elementos associados à pasta cerâmica são os mesmos tipos, com mesmo diâmetro dos grãos e proporção incluída. No entanto, a inclusão de cariapé é mais popular nos sítios São Brás e Maracujá, e o chamote é mais frequente nos sítios da Mata e Itapera. Aqui as aproximações conectam sítios específicos das diferentes bacias hidrográficas. Mas, em todos os casos, indica que a argila foi tratada de forma específica, provavelmente incluiu o peneiramento da argila seca para obter o controle dos diâmetros dos elementos na pasta. Se a presença de chamote aponta um elemento tradicionalmente incluído na pasta cerâmica guarani (La Salvia e Brochado, 1989), o cariapé implica uma influência local, amazônica.

Em todos os sítios o tratamento de superfície majoritário é o alisado médio. Os acabamentos mais intensos que vedam a superfície - como alisado fino, polimento e barbotina – ocorrem de forma a aproximar os mesmos sítios entre bacias hidrográficas. Os sítios São Brás e Maracujá comportam poucos fragmentos (1% e 2%), enquanto os sítios da Mata e Itapera exibem uma maior popularidade dessas técnicas (14% e 7%). É preciso também considerar o impacto dos processos pós-deposicionais, que poderiam agir nessa área de tensão superficial, conforme já indicado.

A decoração, em geral, foi vista em uma pequena parcela dos fragmentos, em todos os sítios, conforme indicado. No entanto, nos sítios São Brás, da Mata e Maracujá a decoração pintada é predominante, enquanto a decoração plástica é mais frequente no sitio Itapera. A relação entre a decoração crômica e plástica é similar nos sítios São Brás e Maracujá: para cada 10 cacos pintados, aparece 1 caco com decoração plástica. No sítio da Mata para cada 3 fragmentos pintados aparece 1 plástico.No Itapera para cada fragmento crômico, 2 fragmentos plásticos. As relações aproximam novamente sítios de diferentes bacias hidrográficas, de certa forma.

A estética dos fragmentos (e dos recipientes), ao contrário, parece agrupar os sítios de cada bacia hidrográfica. Assim, os sítios da bacia do Geniparana apresentam grande variedade de combinações de tipos de decoração pintada; contrastando com os sítios do Tibiri que contam com poucos tipos. A monocromia é uma característica comum entre todos os sítios, bem como o uso de traços lineares e engobes em preto, especialmente. A paleta de cores muito ampliada (contando com laranja, creme, amarelo, preto, branco, vermelho e rosa eventual) é uma particularidade da bacia do Geniparana. A bicromia é particular de cada sítio, que tem sua própria composição, mas não ocorre no sítio Maracujá. A tricromia é exclusiva da bacia do Geniparana.

A variedade técnica da decoração plástica também aproxima os sítios de cada bacia hidrográfica. Foi mais comum a diversidade de técnicas e combinações na bacia do Geniparana. Na bacia do Tibiri, ocorreu

uma maior quantidade em comparação à decoração crômica. Entre os sítios analisados a incisão é expressiva, em especial na bacia do Tibiri. As decorações digitadas e ponteadas são frequentes na amostra, e mais populares nos sítios do Geniparana. As decorações escovadas e os apêndices modelados são mais populares nos sítios do rio Tibiri. O corrugado aparece, sempre marginal nos sítios mais densos.

As modelagens troncônicas são raras no sítio São Brás e ausentes no sítio Maracujá, ao contrário, são populares nos sítios da Mata e Itapera. Novamente uma interação entre sítios de diferentes bacias. Vestígios semelhantes foram encontrados na região para o contexto tupi (Bandeira, 2014, Guedes, 2014), associado ao material cerâmico das estearias (Leite Filho, 2010, Navarro, 2016) e aparece também não muito longe, no Rio Grande do Norte, atribuído aos ceramistas Papeba (Nasser, 1974).

As modelagens figurativas ocorrem somente no sítio da Mata e Itapera. Nesses dois sítios, materiais cerâmicos com decoração plástica completamente particular caracterizam também esses lugares.

No sítio da Mata, as incisões largas e pastilhas modeladas remetem ao contexto koriabo, cujos estudos foram retomados recentemente para o Amapá (Cabral, 2016). No sítio Itapera, uma decoração incisa "hachurada zonada" se assemelha ao material associado, nos sambaquis, à terra preta antropogênica e por isso nomeado "horizonte arqueológico terra preta antropogênica" (Bandeira, 2014). Assemelham-se também ao complexo Jari no Amapá (Cabral, 2016). Em nenhum dos casos o material exótico ao sítio parece intrusivo, pois estão distribuídos por todo o sitio. Seriam influências de outros grupos, distintos entre si? Esses materiais nos mostrariam afinal diferenças micro contextuais decorrentes de alianças e afinidades? Para tais respostas seria necessário termos um cenário mais amplo. Em caso contrário, as fronteiras continuarão borradas.

Interligando a ilha e o continente: expressões peculiares

O material cerâmico tupi/tupiguarani no Maranhão foi identificado em sambaquis (geralmente nas camadas superficiais), em topos de colinas suaves, e também em média e baixa vertente (geralmente em estruturas mais profundas). Os sítios de colina podem apresentar terra preta antropogênica, o que não parece o caso nos sambaquis. Uma ocupação diversificada da paisagem, e também diferentes modos de expressão nos artefatos cerâmicos.

A análise do material da baía de São José e o estudo da bibliografia regional permitiram diferenciar três conjuntos regionais. O que significam essas diferenças, devemos nos perguntar. Inicialmente precisamos entender quais são as características desses artefatos, por isso, essa longa descrição. Esses agrupamentos propostos, embora se refiram a regiões, são na verdade pequenos pontos no mapa, em pouco mais de três dezenas de sítios compilados da bibliografia.

Baía de São José e Rio Grajaú

Os artefatos apresentados nesse artigo, compartilharam atributos formais com outros da baía de São José, município de Paço do Lumiar (Bandeira, 2014, Guedes, 2014), e também do continente, na baixada maranhense, bacia do Pindaré-Mearim, no médio rio Grajaú (Caldarelli, 2014).

Os sítios aqui reunidos apresentam material cerâmico decorado em baixa frequência (entre 3% e 7%). Em geral com primazia dos vestígios crômicos, alguns sítios mostram maior popularidade da decoração plástica (no sítio Itapera, no Tibiri aqui estudado e sítio Grajaú, no Pindaré). A decoração pintada aparece raramente em tricromia, e o mais comum são as linhas aplicadas diretamente no suporte cerâmico. As faixas ou bandas são feitas por pincel (com pelo ou tala) em linhas paralelas delgadas ou bastante finas, com a mesma finalidade de dividir o campo decorativo e marcar o lábio. Os temas e as cores aplicadas na decoração crômica variam, com paleta

de cores mais ampla. A popularidade do material plástico inciso é muito expressiva, enquanto a técnica do corrugado apresenta baixa popularidade. A decoração plástica incisa que forma padrão hachurado foi notada na região da Baía do São José e nomeada de "horizonte ceramista terra preta arqueológica" (Bandeira, 2014). Ocorreram também fragmentos com decoração incisa larga, que talvez tenham relação com os grupos produtores de material koriabo.

Os apêndices de preensão troncônicos aparecem também em outros sítios na ilha (Bandeira, 2014, Guedes, 2014) e no Pindaré-Mearim (Caldarelli, 2014). Modelagens figurativas semelhantes àquelas relatadas aqui foram identificadas em Arari, no Mearim (Scientia, 2008); e em Bacabeiras, no Itapecuru (Labrador, Bandeira, Brandi, 2014) na maior proximidade com a Ilha do Maranhão.

Os recipientes apresentam morfologia com reforço de borda, presença de marcadores de ângulo (carena, inflexão, e também flange) mas que raramente ocorrem muito agudos. Os elementos agregados à pasta de argila incluem, além dos minerais comuns no solo, o chamote e o cariapé, conectando modos produtivos, talvez.

A ocupação arqueológica tupi nos níveis superiores dos sambaquis e em topos de colinas sem presença de terra preta parece ser mais recente, já que as datações situaram o evento para os últimos 200 anos AP (Bandeira, 2014). No estudo aqui apresentado os sítios foram implantados em áreas mais altas da paisagem, com a presença de terra preta antropogênica, e datação para o período anterior ao processo colonial, 470 a 300AP, 280 a 60 AP; bem mais antigas foram as datas obtidas para a bacia do Grajaú, 900+-70 AP, 815+-135, 630+-80 AP. (Caldarelli, 2014).

Baía de São Marcos, litoral leste e Mearim

A cerâmica aqui analisada difere daquela encontrada no Alto do Calhau, na baía de São Marcos a oeste na ilha do Maranhão; e no médio Mearim pois apresentam ângulos bem marcados e decoração pintada com elementos que remetem às características estéticas mais nordestinas da tradição tupiguarani (Leite Filho, 2010).

O material identificado na baía de São Marco foi apresentado por Leite Filho (2010). Comporta quatro diferentes tigelas, pintadas em sua maioria com engobe branco, bandas vermelhas e linhas vermelhas/pretas com preenchimento de pontos (Prous e colaboradoras, 2017). Nas peças desse conjunto, os motivos de borda estão repetidos, as bandas também são duplas, evocando uma característica observada no material da região Nordeste, mas não no Sudeste (figura 16). Prous (2010) nomeou essa característica de "borda desdobrada", para apontar essa repetição temática.

Figura 16: Exemplos de decoração no Alto do Calhau (Prous e colaboradoras, 2017)

No continente, o material conhecido para o litoral leste (Itatuaba, Icatu/MA) e para o médio Mearim (Rio Tapuio, Alto Alegre do Maranhão/MA) tem características similares a esse agrupamento. Conforme Leite Filho (2010), outras duas estruturas de enterramento apresentam recipientes decorados. Nessas vasilhas inteiras estão expressas as características apontadas anteriormente: linhas duplas como bandas e a duplicação do campo decorativo de borda com repetição temática (Prous e colaboradoras, 2017). Na bacia do Itapecuru (Bacabeira/MA), no sítio Salvaterra 2, foi registrado apêndice figurativo e cerâmica carenada com pintura (Labrador, Bandeira e Brandi, 2014).

Na bacia do Mearim, na baixada maranhense (Arari/MA), outro apêndice figurativo com decoração pintada, um zoomorfo no sítio

Boca do Campo (Caldarelli, 2008). E no médio curso do Mearim (Lago da Pedra/MA), um pote com contorno anguloso e carena bem marcada, decoração já erodida (Prous e colaboradoras, 2017: 493).

Baixo Rio Tocantins

Na bacia do Tocantins (Imperatriz, São Pedro das Águas, Vila Nova dos Martírios/MA) ao menos duas dezenas de sítios identificados (Scientia, 2005, 2008, 2009). As decorações plásticas mais populares são o corrugado e o roletado; a incisão é mais rara e marca a divisão do corpo do recipiente. A decoração pintada mais comum é a demão de tinta vermelha. A porcentagem de material decorado é baixa, em média cerca de 7%. A popularidade do corrugado parece aumentar para os sítios nessa região (Caino e outros, 2014, Caldarelli, 2014). Na proximidade regional, mas já no estado vizinho do Pará, alguns sítios da macrorregião de Marabá, nomeados como Tupinambá da Amazônia, no sudeste paraense (Garcia, 2012, Almeida e Neves, 2015), assemelham-se a esse, com presença de borda oca, corrugado e a primazia de decoração pintada (Almeida, 2008, Corrêa, 2014, Cruz & Panachuk, 2014).

Considerações finais: **várias formas de tupinizar a cerâmica?**

Enquanto no passado se falava apenas de tupiguarani, a bibliografia recente sobre a região tem apontado esse material como horizonte ceramista tupinambá (Bandeira, 2014), proto-tupinambá/tupinambá (Corrêa, 2014), tupinambá da Mata Atlântica (Almeida e Neves, 2015).

Almeida e Neves (2015:517) consideram que a cerâmica da subtradição tupinambá da Amazônia, localizada no sudeste paraense "(...) somada com as Subtradições Tupinambá da Costa e Guarani, formaria a Tradição Tupi-Guarani (sic)". Essa classificação *tupinambá* implica, por exemplo, na alta popularidade dos tipos de cerâmica com pintura. Na amostra aqui estudada essa não seria uma característica em todos os

sítios. A fórmula adotada para a decoração pintada tem características particulares, como pretendo ter demonstrado, diferente do material proto-tupi da costa, tupinambá da costa, tupiguarani. A porcentagem dos tipos decorados em geral é bastante baixa (em média 5%), e os tipos de decoração plástica não são semelhantes ao material descrito com grande presença de material corrugado (Corrêa, 2014:233) que é mais expressivo no baixo curso do Tocantins (Caldarelli, 2014). No cenário da baía de São José o material plástico tem especificidades, sendo populares as variações incisas, com o corrugado e ungulado mais raros.

É preciso prudência na adoção do termo tupinambá (seja precedido de proto ou subtradição) para não subsumir as diferenças estéticas, morfológicas e produtivas (dentre outras) dos artefatos dessas populações situadas na porção oriental da Amazônia, em esquemas já conhecidos para as populações no Sudeste. Classificar esse material como tupinambá da Mata Atlântica, como fazem Almeida e Neves (2015), em uma continuidade desde o Sudeste e Nordeste também não me parece apropriado para verificar as particularidades desses conjuntos.Há muitas diferenças entre os tupi da costa.O que significam essas regionalizações? É preciso inicialmente entender e marcar as diferenças, através de uma análise acurada dos vestígios. E assim, apontar a diversidade das coisas que são as mesmas. As coisas que ao diferir, vão diferindo, como disse sobre outro tema Gabriel Tarde (2007). Se concordamos que todos esses materiais podem ser atribuídos à tradição tupi/tupiguarani, convém notar que há uma variação na expressão da cerâmica, precisamente seu principal elemento diagnóstico.

De todo modo, essa é a chave do diálogo desse artigo: populações ceramistas tupi/tupiguarani que estão ao "Norte do Brasil", no que já foi o centro-Norte. Os materiais cerâmicos dos sítios analisados apresentam características gerais identificadas para a tradição tupiguarani, como no uso do chamote como elemento associado à pasta, tratamento decorativo da superfície com cores e organização pictórica que definem o grupo; corpo da vasilha cerâmica com

contorno sinuoso, algumas inflexões e carenas. No entanto, existem muitas diferenças. O material aqui apresentado não se adequa a nenhuma das nomenclaturas utilizadas, não se assemelha ao material do sudeste paraense, tupinambá da Amazônia, nem ao material nordestino amalgamado na classificação tupinambá da Mata Atlântica (Almeida e Neves, 2015).

Frente à sobreposição em alguns contextos, como é o caso do Maranhão (e muitos outros), entre vestígios arqueológicos proto-tupi/tupiguarani e registros históricos tupi-guarani (em especial), penso ser mais apropriado reservar o termo tupi em sua designação genérica para a cultura material dos ameríndios descritos nas crônicas históricas (Abbeville, 2002, D'Évreux, 2007, Bettendorff, 2010, Soares e Souza, 2001, Heriarte, 1874). Bandeira (2014, 2013) e Corrêa (2014) chamam atenção para essas diferenças de nomeação para os contextos históricos.

No Maranhão, a diversidade de expressões regionais talvez tenha relação (também) com a exploração de pedras verdes, por exemplo. D´Evreux (2007) aponta o Mearim como área de extração dessas pedras, de estimado valor entre os Tupi-guarani. Mello, Filho e Chiodi (2010) indicam a presença de pedra verde na bacia do Gurupi, na Serra do Tiracambu: verde aguapé e cipó esmeralda (tonalito) e verde bálsamo (granodiorito). Se essa era uma área de aquisição de matéria-prima, certamente atraia uma diversidade de grupos tupi. Esses grupos poderiam ter formado alianças expressas (também) na cerâmica, que afinal reitera a comensalidade e as relações sociais entre grupos. Seria uma fronteira de negociação, de troca de pedras verdes? E por isso uma área "mais cosmopolita" e diversa, mais híbrida? Se assim fosse, é possível supor que atrairia potencialmente também outros grupos não tupi, igualmente interessados na matéria-prima. Desses encontros regionais teriam nascido essas diferenças? Por isso o material tupi da baía de São José e do rio Grajaú apresenta também (pouco frequente, mas constante) material com aspectos que evocam o material cerâmico koriabo, horizonte Terra Preta e das estearias?

A semelhança formal da cerâmica indicaria que grupos aliados

ocuparam a baía de São José e a bacia do rio Grajaú, que seriam mais próximos de outros grupos também de ceramistas do rio Tocantins? Essa aproximação e semelhança poderia nos indicar proximidades sociais, alianças? Seria aqui outro limite da área de ocorrência do material tupiguarani que evoca os aspectos estéticos compartilhados na região Nordestina? Contrastando com as populações da bacia do rio Tocantins?

O interesse neste artigo foi o de contribuir com a descrição dos sítios, mostrando a diversidade das coisas que são as mesmas. A cerâmica tem especificidades que aproximam as bacias hidrográficas distintas (forma de ocupação do espaço, cadeia operatória cerâmica e morfologia dos recipientes) e marcam particularidades em cada área (na decoração, especialmente). Suas características materiais permitem sua atribuição material à tradição tupiguarani, termo já consagrado pelo uso. Mas as classificações atuais não dão conta da diversidade de expressões materiais, conforme pretendo ter indicado ao comparar o material estudado com a vizinhança, criando uma organização regional preliminar.

Como designar os grupos aqui delimitados que não se parecem com o material da costa e também não se assemelham ao sudeste paraense? Iremos romper os termos (tênues) entre tupiguarani e tupi-guarani, assumindo a designação tupinambá? De minha parte prefiro assumir o termo tupi como macro categoria arqueológica, a fim de apontar semelhanças e diferenças regionais desses elementos materiais da cultura (Noelli, 2006; Dias e Panachuk, 2008), ao menos inicialmente. O entendimento das variações regionais pode ser um caminho para apreender relações entre áreas. A publicação recente dos motivos pintados em cerâmica tupiguarani pode ser um grande aliado para verificar características regionais (Prous e colaboradoras, 2017) na ausência de um número adequado de datações, esse seria um caminho para propor agrupamentos e separações nesse coletivo tão diverso. A origem e suas rotas, já sabemos, têm rodinhas, e nos últimos decênios temos perseguido ambas, em vão. Talvez, o mais eficiente seja entender as histórias regionais e suas relações recíprocas, ao invés de buscar setas unidirecionais que, todavia, não são estáveis.

AGRADECIMENTOS

Os resultados aqui apresentados fazem parte de um projeto de maior envergadura atrelado ao processo de licenciamento ambiental da Eletronorte na Linha de transmissão São Luís II/São Luís III, executado pela Scientia. Agradeço aos colegas de equipe da unidade Belém que me auxiliaram na análise do sítio entre os anos de 2010 e 2013. Agradeço em especial à Solange Caldarelli e Renato Kipnis, por disponibilizar o material aqui apresentado.
Agradeço a leitura crítica do orientador nessa pesquisa de doutorado, André Prous, e do(a) parecerista anônimo(a) indicado(a) pela revista. Aos colegas pesquisadores do Maranhão, com que em diversos momentos pude conversar sobre o material, meus sinceros agradecimentos. Agradeço enormemente ao Daniel Cruz, pelas longas conversas sobre tupi, tupiguarani, tupi-guarani e afins, desde o primeiro momento algo que nos uniu.
A responsabilidade sobre o artigo é totalmente minha, especialmente os tropeços.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBEVILLE, C. 2002. História da missão dos padres capuchinhos na Ilha do maranhão e suas circunvizinhanças. Editora Siciliano. São Paulo. 363p.

ALMEIDA, F. O. de. 2008. *O complexo Tupi da Amazônia Oriental.* Dissertação de Mestrado. São Paulo: MAE-USP, 339p.

ALMEIDA, F. O. de; NEVES, E. G. 2015. Evidências Arqueológicas Para A Origem Dos Tupi-Guarani No Leste Da Amazônia.*Mana*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 499-525, Dec. 2015. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-93132015000300499&lng=en&nrm=iso>. access on 06 July 2017.http://dx.doi.org/10.1590/0104-93132015v21n3p499.

ARAÚJO, E. P.; TELES, M. G. L.; LAGO, W. J. S. 2009. Delimitação das bacias hidrográficas da Ilha do Maranhão a partir de dados SRTM. In: *Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto*, 14, *Anais***...** Natal: INPE, p. 4631-4638.

BANDEIRA, A. 2014. Ocupações humanas pré-coloniais na Ilha de São Luís – Maranhão: tecnotipologia cerâmica e cronologia. In: Bandeira & Brandi (org). *Nova luz sobre a arqueologia do Maranhão*. São Luís. Brandi & Bandeira Consultoria Ambiental Ltda. p.7-50.

BANDEIRA, A. 2013.Os Pioneiros e Seu Legado na Construção da Arqueologia do Maranhão. *Cadernos do LEPAARQ – Textos de Antropologia, Arqueologia e Patrimônio*. V. X, n°19. Pelotas, RS: Editora da UFPEL, p. 7-58.

BETTENDORFF, João F. 2010. *Crônica da Missão dos Padres da Companhia de Jesus no Estado do Maranhão*. Edições do Senado Federal. Brasília. Volume 115. 803p.

BROCHADO, J. P. 1980. A Tradição Cerâmica Tupiguarani na América do Sul. In: *CLIO*. Nº 3. Série Arqueologia 1. UFPE, p. 47-60.

CABRAL, M. 2016. Os complexos cerâmicos do Amapá: proposta de uma nova sistematização. In: BARRETO, C; LIMA, H, P; BETANCOURT, C.J (org). *Cerâmicas Arqueológicas da Amazônia: Rumo a uma nova síntese*. Belém: IPHAN-GOELDI. 86-96p.

CAINO, J.; BRANDI, R.; BANDEIRA, A. AZEVEDO, P. ACHA, M. 2014. Perspectivas da Arqueologia Sul Maranhense. In: Bandeira & Brandi (org). Nova luz sobre a arqueologia do Maranhão. São Luís. Brandi & Bandeira Consultoria Ambiental Ltda. p.215-238.

CALDARELLI, S e ARNT, F. 2014. Arqueologia do interior maranhense interceptada por uma ferrovia. In: Bandeira & Brandi (org). Nova luz sobre a arqueologia do Maranhão. São Luís. Brandi & Bandeira Consultoria Ambiental Ltda. p.185-214.

CALDARELLI, S. 2014. A arqueologia do interior maranhense no traçado de duas linhas de transmissão. In: Bandeira & Brandi (org). Nova luz sobre a arqueologia do Maranhão. São Luís. Brandi & Bandeira Consultoria Ambiental Ltda. p.149-184.

CALDARELLI, S. e KERN, D. 2010. Resgate dos Sítios Arqueológicos Identificados no Trajeto da Linha de Transmissão São Luís II – São Luís III/MA. Relatório Técnico. Iphan/Belém.

CALDARELLI, S. e PANACHUK, L. 2013. Resgate dos Sítios Arqueológicos Identificados no Trajeto da Linha de Transmissão São Luís II – São Luís III/MA. Relatório Final de Laboratório. Iphan/Belém. 249p.

CHYMZ, I. 2010. Modelagens cerâmicas em sítios Tupiguarani do Paraná, São Paulo e Mato Grosso do Sul. *In: Os ceramistas Tupi.*Prous & Lima (editores). Volume II – elementos decorativos. Belo Horizonte, p. 89-112.

CORRÊA, Â. A.2014. Pindorama de mboîa e îakaré: continuidade e mudança na trajetória das populações Tupi. 2014. Tese (Doutorado em Arqueologia) - Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo. doi:10.11606/T.71.2014.tde-17102014-154640. Acesso em: 2017-07-06.

CRUZ, D.&PANACHUK, L. 2014. *Saga e persistência: A histórica formação do sudeste do Pará desde os tempos (mais) antigos.*Scientia Consultoria Científica. Estúdio Zebra Serviços Editoriais. São Paulo. 192pp.

D'ÉVREUX, Y. 2007. História das coisas mais memoráveis acontecidas no Maranhão nos anos 1613 e 1614. Edições do Senado Federal. Brasília. Volume 94. 429p.

DIAS, O. e PANACHUK, L. 2008. Características da Tradição Tupiguarani no Sudeste do Brasil. In*: Os ceramistas Tupi.*Prous & Lima (editores). Volume I – sínteses regionais. Belo Horizonte. p. 91-116.

GARCIA, L. 2012.*Arqueologia na região dos interflúvios do Xingu-Tocantins. A ocupação Tupi no Cateté.* Dissertação de Mestrado. MAE-USP. São Paulo, 242p.

GUEDES, L. 2014. Arqueologia da Ilha de São Luís – Maranhão: problematizações e hipóteses em um laboratório insular. In: Bandeira & Brandi (org). Nova luz sobre a arqueologia do Maranhão. São Luís. Brandi & Bandeira Consultoria Ambiental Ltda. p.51-74.

HERIARTE, M. 1874.*Descripção do Estado do Maranhão, Pará, Corupá e Rio das Amazonas. Feita por Mauricio De Heriarte. Ouvidor-Geral, Provedor-Mór e Auditor, que foi, pelo Governador D. Pedro De Mello, no Anno de 1662.*VIENNA ITAUSTBIA. Imprensa do filho de Carlos Gerold. Pp.83

HODDER, I. 2012. Entangled: An Archaeology of the Relationships between Humans and Things. Wiley-Blackwell, Malden, MA, 252 pp., ISBN 978-0-470-67212-9

JOYCE, Rosemary. 2000. Girling the girl and boying the boy: the production of adulthood in Ancient Mesoamerica. Wordl Eachaeology. Vol. 31. N3. HUman Lifecycles. Feb. Pp.473-483.

KERN, D.C. 1988. Caracterização pedológica de solos com Terra Preta Arqueológica na região de Oriximiná, Pará. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.

LA SALVIA, F. & BROCHADO, J. P. 1989. *Cerâmica Guarani*.2ªEd. Posenato Arte e Cultura. Porto Alegre,175p.

LABRADOR, B.; BANDEIRA, A. E BRANDI, R. 2014. Ocupações humanas no sítio Salvaterra 2: Arqueologia no baixo rio Itapecuru, Bacabeira – Maranhão. In: Bandeira & Brandi (org). Nova luz sobre a arqueologia do Maranhão. São Luís. Brandi & Bandeira Consultoria Ambiental Ltda. p.109-132.

LEITE FILHO, D. 2010. Ocupações pré-coloniais no litoral e nas bacias lacustres do Maranhão. In: PEREIRA, E. GUAPINDAIA, V. (org.) Arqueologia Amazônica 2. P.741-774.

LYNGGAARD, F. 1983. Tratado de cerámica. Barcelona. Ediciones Omega. 282p.

MELLO, FILHO e CHIODI (2010). Atlas de Rochas Ornamentais na Amazônia. CPRM - Serviço Geológico do Brasil. http://www.cprm.gov.br/publique/media/atlas_rochas_ornamentais_AM.pdf

MILLER, D. 2010. Trecos, troços e coisas: estudos antropológicos sobre a cultura material. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.

MIRANDA, M. 2014. Andrelândia: 3.500 anos de História. Juiz de Fora. 390p.

MUNSELL. Soil-Color Charts with genuine Munsell color ship. 2009.

NASSER, N. Nova contribuição à arqueologia do Rio Grande do Norte. In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas. Resultados preliminares do quinto ano. 1969-1070. Museu Paraense Emílio Goeldi. Belém. pp. 155-164.

NAVARRO, A.2016.O Complexo cerâmico das estearias do Maranhão**.** In: BARRETO, C; LIMA, H, P; BETANCOURT, C.J (org). *Cerâmicas Arqueológicas da Amazônia: Rumo a uma nova síntese*. Belém: IPHAN-GOELDI. 158-169p.

NIMUENDAJU, C. 1981.*Mapa Etno-Histórico do Brasil*. Rio de Janeiro, IBGE.

NOELLI, F. 2006. As hipóteses sobre o centro de origem e rotas de expansão dos Tupi. Revista de Antropologia. Volume 39. Nº2. Pp.7-54.

OLIVEIRA, E. 2005.*Aspectos da interação Cultural entre grupos ceramistas pré-coloniais do médio curso do rio Tocantins. Dissertação de mestrado. MAE-USP.* 87pp.

PANACHUK, L. e CARVALHO, A. 2010. Modelagens de barro em sítios Tupiguarani. In: *Os ceramistas Tupi***.** Prous & Lima (editores). Volume II – elementos decorativos. Pp. 57-88.

PANACHUK, L. 2004. *Fragmentos da Tradição Arqueológica Tupiguarani (Minas Gerais/Brasil)*. Monografia de Graduação. Departamento de Sociologia e Antropologia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Federal de Minas Gerais. 72p.

PANACHUK, L. 2014. Os ceramistas Tupi na Baía de São José, Maranhão: arqueologia como história indígena. In: Bandeira & Brandi (org). Nova luz sobre a arqueologia do Maranhão. São Luís. Brandi & Bandeira Consultoria Ambiental Ltda. p.75-108.

PRADO, J. 2016. *A arte da cerâmica de Minas Gerais*. Belo Horizonte. Editora C/Arte. 176p.

PROUS, A., CHANOCA, M., PANACHUK, L.; JÁCOME, C.; ROCHA, R. 2017. Catálogo das Pinturas em Cerâmicas Tupiguarani. Belo Horizonte. Editora Legraphar. DVD Interativo.In: *Os ceramistas Tupi***.** Prous & Lima (editores). Reedição. DVD Extra.

PROUS, A. 2005. A pintura tupiguarani em cerâmica. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo, Anais da I Semana de Arqueologia, Suplemento 8: 11-20.

PROUS, A. 2010. A pintura na cerâmica Tupiguarani. In: Prous, A. & Lima, T.A. (ed). Os Ceramistas Tupiguarani. Elementos Decorativos. Volume 2. Editora IPHAN/Sigma. Belo Horizonte, p. 113-216.

RICE, P. M. 1987. Pottery Analysis. London: Univ. oh Chicado Press.

SANTOS-GRANERO, F. (Org.) 2009. The occult life of things: native Amazonian theories of materiality and personhood. Tucson. The University of Arizona Press. 277p.

SALVADOR, V. *História do Brazil. (1500-1627).* Edição revista por Capistrano de Abreu em 1918. Juruá Editora. Curitiba. 2011. 356p.

SERAFIM LEITE, Padre. 1943.*História da Companhia de Jesus no Brasil.* Tomo III, Norte - Fundações e entradas. Séculos XVII e XVIII. Instituto Nacional do Livro. Livraria Portugália. Rio de Janeiro, Brasil. Lisboa, Portugal. 487p.

SHEPARD, Anna. 1956. *Ceramics for the Archaeologist.* Carvigie Institution of Washington, Publication 609. Washington, D.C., 414p.

SILVA, U. S. 2012. Contrastes químicos, mineralógicos e de fertilidade entre solos tipo terra preta arqueológica: sítio da Mata, no limite oriental da Amazônia, e sítio porto de Santarém, no baixo amazonas. Dissertação. Universidade Federal do Pará. Instituto de geociências. Programa de pós-graduação em geologia e geoquímica. Belém. 60p.

SIMÕES, M. e ARAÚJO COSTA, F. 1987. Pesquisas Arqueológicas no baixo rio Tocantins (Pará). *Revista Arqueologia*, 4(1). Belém, p.11-27.

SIMÕES. M. F. 1972. Índice de fases e Tradições. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG).

SINOPOLI, C. M. 1991.Approches to Archaeological Ceramics. Plenum Press. New York and London. 237p.

SOARES E SOUZA, G. 2001. Tratado Descritivo do Brasil em 1587.

Editora Itatiaia. Belo Horizonte. Rio de Janeiro. Volume. 221.302p.

TARDE, Gabriel. 2007. Monadologia e sociologia e outros ensaios. São Paulo. CosacNaify. 286p.

Submissão: 11/07/2017
Aprovação: 23/10/2017

Esculturas líticas inéditas da Amazônia oriental: estatuetas de quadrúpedes e "ídolo" em forma de boto

New lithic sculptures from eastern Amazonia: some quadrupeds statuettes and one dolphin "idol"

Esculturas líticas inéditas de la Amazonia oriental: tres estatuillas cuadrúpedas y un "idolo" en forma de delfín

Marcony Alves[1], André Prous[2]

RESUMO

Apresentamos aqui três estatuetas líticas inéditas encontradas entre o alto curso do rio Trombetas e o alto curso do rio Tapajós e uma quarta, possivelmente proveniente da Ilha de Caviana. Essas peças são feitas em rochas duras, esculpidas por picoteamento e representam figuras zoomorfas quadrúpedes muito semelhantes entre si. As já famosas esculturas em rocha do Baixo Amazonas (os muiraquitãs e os "ídolos de pedra") em nada se assemelham a esta nova categoria de artefatos. Além dessas estatuetas, descrevemos uma peça em forma de boto cor de rosa, encontrada por um ribeirinho no Lago Sapucuá (Oriximiná, PA) e que provavelmente pertence ao grupo dos "ídolos".

PALAVRAS-CHAVE: Esculturas em pedra, Amazônia Oriental, Pré-história

[1] Pesquisador Associado do Setor de Arqueologia Pré-Histórica do Museu de História Natural e Jardim Botânico da Universidade Federal de Minas Gerais. Doutorando no Museu de Arqueologia e Etnologia - MAE/USP

[2] Professor aposentado da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais. Pesquisador Voluntário do Museu de História Natural e Jardim Botânico da Universidade Federal de Minas Gerais

ABSTRACT

We describe here four new lithic statues, three of them found between the upper Trombetas River and the upper Tapajós River and the last one probably from the Caviana Island. These artifacts have been made in hard rocks and represent almost the same zoomorphic quadruped figure. Neither the so called "idols" of the Lower Amazon nor the green stone pendants are similar to this new group, despite being found in almost the same area. Finally, we describe one river dolphin sculpture found by a dweller at Sapucuá Lake (Oriximiná, Pará State) which probably belongs to the group of the Amazonian "idols".

KEY WORDS: Stone sculptures, Eastern Amazônia, Préhistory

RESUMEN

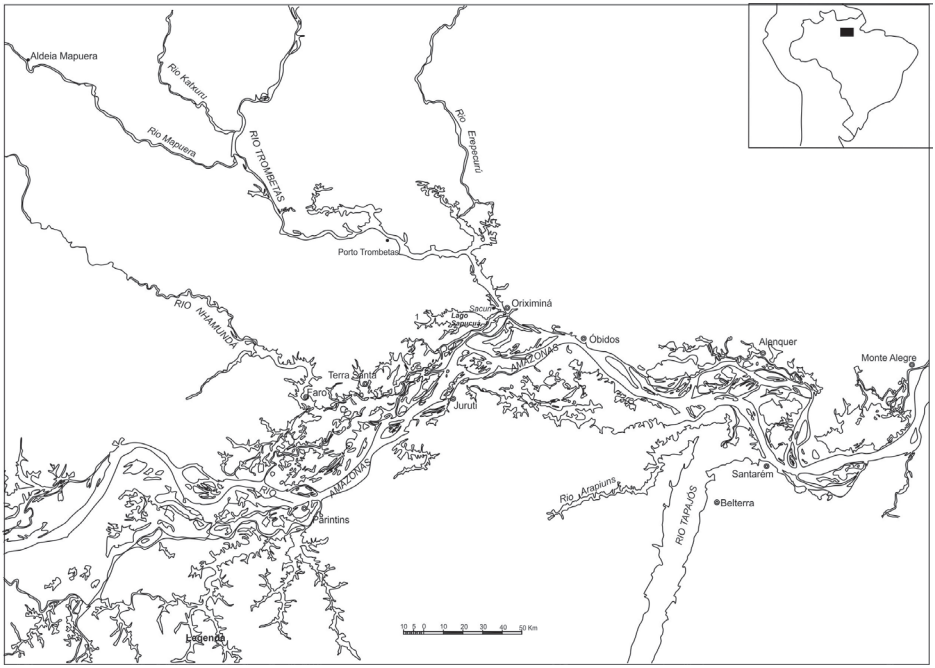
A continuación, se describen cuatro esculturas líticas inéditas. Las tres primeras fueron halladas entre el alto río Trombetas y el alto río Tapajós, mientras que la cuarta probablemente procede de la Isla Caviana. Dichas estatuillas están hechas de rocas duras mediante la técnica de picoteo y representan casi la misma figura cuadrúpeda zoomórfa. Las piezas talladas en roca ya conocidas del Bajo Amazonas (pendientes de piedra verde e "ídolos de piedra") no se asemejan a este nuevo grupo, a pesar de que el área de distribución se superpone. Además, describimos una escultura de un delfín rosado encontrada por un habitante del Lago Sapucuá (Oriximiná, Estado de Pará), que probablemente es un nuevo ejemplar del grupo de los "ídolos".

PALABRAS-CLAVE : Esculturas de piedra, Amazonia Oriental, Prehistória

INTRODUÇÃO

É amplamente conhecida a presença de esculturas líticas pré-históricas em toda a região que se estende entre os municípios de Santarém e Faro, no Baixo Amazonas. Estas representações podem ser reunidas em duas categorias principais, que receberam denominações específicas. A primeira, mencionadas desde a viagem de Orellana, corresponde aos chamados muiraquitãs. Essas são peças pequenas (de tamanho

centimétrico) geralmente feitas de rochas verdes e formato achatado; a maioria é batraquiforme, mas algumas representam aves e peixes (Barata 1954; Boomert, 1987; Costa *et al.*, 2002a; Costa *et al.*, 2002b; Silva e Costa, 2012). Essas peças exibem pequenos furos laterais que indicando uso como pingentes ou como parte das tiaras, como é possível ver em modelagens antropomorfas em cerâmica encontradas em Santarém e Óbidos (Gomes, 2001; Moraes *et al.*, 2014). Os muiraquitãs estão dispersos por uma ampla área que se estende pelo eixo Baixo Tapajós-Antilhas, sendo também identificados imitações em cerâmica na Ilha de Marajó (Barreto, 2009).



Mapa 1. *Mapa mostrando o Baixo Amazonas, região onde foram encontrados os muiraquitãs e ídolos de pedra. Essa mesma área é onde estão dispersas os dois estilos cerâmicos amazônicos da Tradição Incisa/ Ponteada, Santarém e Konduri. Autor: Marcony Alves.*

A outra categoria de esculturas líticas é a dos chamados "ídolos de pedra" [3]. Descritos por Veríssimo (1883), Lisle de Dreneuc (1894) e Barbosa Rodrigues (1899) no século XIX, recentemente foram estudados por Aires da Fonseca (2007, 2010) e Antonio Porro (2010). De maior tamanho (decimétricas) que os muiraquitãs, frequentemente esculpidas em esteatita, são peças achatadas, apresentando figuras zoomorfas ou antropomorfas – em alguns casos combinando as duas categorias. Essas peças apresentam formas muito diversificadas, sendo que a única característica compartilhada por todas é a presença de dois furos circulares que as atravessam (Palmatary, 1960; Nimuendajú, 2004). Enquanto os muiraquitãs são numerosos e um foi encontrado em contexto associado à fase Santarém (Schaan e Alves 2015), apenas pouco mais de vinte "ídolos" são conhecidos e não se dispõe de nenhuma informação sobre o contexto arqueológico. Mesmo assim, considera-se que ambas as categorias de peças seriam associadas aos produtores de cerâmicas da Tradição Incisa e Ponteada do Baixo Amazonas (cerâmicas de estilos Santarém e Konduri). Fato interessante a se considerar, que conecta os muiraquitãs e essas estatuetas, é a existência de um "ídolo" salvaguardo no Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, que possui a mesma morfologia batraquiforme característica dos muiraquitãs, mas de tamanho decimétrico e com os dois característicos furos.

Durante uma das etapas de campo nos afluentes do curso superior do rio Trombetas, a equipe da Universidade Federal de Minas Gerais, envolvida no Projeto Norte Amazônico, deparou-se na Terra Indígena Trombetas-Mapuera, com uma escultura lítica cujas características eram muito distintas das duas categorias de esculturas líticas acima mencionadas (Prous, 2015). A partir da consulta de acervos de outros museus, percebeu-se que essa peça não era única, mas fazia parte de uma categoria ainda inédita. Assim, além dela foram identificadas outras três: uma no Museu Histórico de Macapá; outra pertencente à Coleção Banco Santos, conservada no Museu de Arqueologia e Etnologia da USP; e a última identificada apenas por uma fotografia

[3] Apesar da inadequação desse termo, com sua referência ao cristianismo, o utilizaremos para diferenciar as estatuetas de quadrúpedes apresentadas neste artigo daquelas peças conhecidas desde o século XIX na arqueologia americanista.

disponível na Casa de Cultura de Marabá. A semelhança entre essas esculturas leva a pensar que se trate de uma mesma figuração ligada a um compartilhamento de ideias e/ou práticas numa ampla área do oriente amazônico. Além desse conjunto, apresentamos uma estatueta de tema inédito mantida por uma família de ribeirinhos do Lago Sapucuá, que pode pertencer ao mesmo grupo dos já conhecidos "ídolos" com dois furos. Nesta nota, descrevemos todos estes novos achados, que vêm enriquecer o nosso conhecimento sobre os artefatos líticos esculpidos no Baixo Amazonas.

Figura 1. *Imo, indígena Wai Wai, segurando a escultura lítica que encontrou dentro do rio Acari. Foto: Rogério Tobias.*

1 Quadrúpedes em pleno relevo

As quatro esculturas que compõem este novo grupo são de tamanho decimétrico (como os "ídolos de pedra") e figuram um quadrúpede

em *pleno relevo* que fica equilibrado sobre as patas, diferentemente dos animais representados nos ídolos (estes, em *baixo-relevo*) que são integrados num suporte em forma de plaqueta. A técnica de manufatura visivelmente identificada para a produção desses quadrúpedes é o picoteamento, completado por alisamento. Rochas duras (como diorito, gabro, etc.) foram as matérias-primas utilizadas na produção. Essas peças exibem uma crista entre as orelhas, olhos excisos circulares, orelhas elíptícas com pavilhão escavado, além de bocas compostas por dois sulcos com protuberância central; três apresentam narinas pouco marcadas. Essas esculturas não evidenciam o uso das técnicas características da confecção dos ídolos de pedra que são a serragem, a incisão e o entalhamento com instrumentos pontudos (*carving*) ou o polimento fino. A forma de representar olhos dos quadrúpedes é oposta a daquelas estatuetas: com olhos que aparecem em alto e não em baixo relevo. Além disso, não se encontra neles os característicos dois furos presentes nos "ídolos". Apresentamos a seguir a descrição de cada peça e as informações disponíveis sobre sua proveniência.

Peça nº1:

A peça nº 1 foi observada e fotografada por um dos autores (A.P.), por C. Jácome e R. Tobias na aldeia indígena Mapuera. Essa escultura foi encontrada casualmente pelo índio Imo, quando este mergulhava para pescar em uma cachoeira perigosa e mal afamada do rio Acari (um afluente do curso médio do rio Mapuera). Esta escultura inspira certo medo aos indígenas que temem o espírito de uma mulher que se afogou ao mergulhar neste local. Nota-se que as aldeias indígenas estão frequentemente instaladas nas imediações de cachoeiras e corredeiras. Como explicaram as lideranças indígenas, estas proporcionam água límpida e ótimos locais de pesca. Desta forma, é possível que a escultura tenha sido depositada voluntariamente na proximidade de uma aldeia. A probabilidade de ela ter caído de uma canoa naufragada é menor, já que, à diferença das corredeiras, as cachoeiras são transpostas a pé e não dentro de embarcações.

Em razão da pátina foi impossível saber de que rocha foi feita; a peça mede 32 x 10 x 8 cm (respectivamente, comprimento, largura e altura) e sua superfície se apresenta picoteada. Colocada em superfície plana, fica estável sobre quatro patas figuradas por quatro apêndices levemente divergentes, de formato troncônico. A parte traseira corresponde a um prolongamento retangular achatado horizontalmente; a parte dorsal é ocupada por uma depressão, cuja borda é saliente acima do volume corporal. A cabeça, grande em relação ao corpo, encontra-se na extremidade de um pescoço alongado. Olhos e orelhas estão indicados por protuberâncias; uma crista central e longitudinal na parte superior da cabeça marca seu eixo de simetria bilateral. A boca é figurada discretamente por uma depressão frontal, mas esta pode ser parcialmente erodida (teria tido uma protuberância?). Esta é a única das quatro peças dessa categoria de estatuetas que possui esta depressão dorsal, que poderia ser utilizada como pilão. Também é menos maciça que as demais esculturas de quadrúpedes, com as patas mais destacadas do corpo.

Figura 2. *Três vistas da escultura encontrada no rio Acari, afluente do rio Mapuera. Fotos: Rogério Tobias.*

Peça nº 2:

A peça nº 2 está depositada no MAE-USP, onde foi estudada pelos autores. Está registrada com o número CS 0011 na Coleção do Banco Santos. Segundo as informações disponíveis, é proveniente do garimpo Castelo dos Sonhos, no município de Altamira (PA), assim como quase três centenas de peças nessa coleção. Suas dimensões são 31 x 13 x 8 cm. A escultura foi feita a partir de uma rocha magmática extrusiva (como gabro ou diorito). Sendo a mais achatada das quatro representações de quadrúpedes aqui descritas, poderia ter sido elaborada a partir de uma placa natural ou de um seixo com forma propícia. O dorso e as laterais são menos ásperos que o ventre (que apresenta marcas mais evidentes de picoteamento), indicando que algumas partes da peça foram alisadas. A escultura repousa em equilíbrio sobre as quatro patas que são curtas, verticais e quase paralelepipédicas. A extremidade traseira apresenta uma cauda curta e troncônica, com uma protuberância que poderia indicar a bolsa testicular. O pescoço é marcado, porém curto. A cabeça é arredondada e exibe protuberâncias indicando crista, orelhas, olhos e boca. As orelhas são alongadas com pavilhão escavado, mas estas são mais curtas que as das outras peças. Um relevo pouco marcado continua a crista e pode ser interpretado como indicação das ventas. A boca pronunciada foi evidenciada a partir do desbastamento do volume abaixo do nariz e outro acima do limite da face. Na porção inferior da cabeça é visível uma depressão sugerindo a mandíbula e seus músculos.

***Figura 3**. Três vistas da escultura da Coleção Banco Santos/MAE-USP. Proveniente do garimpo Castelo dos Sonhos, Altamira, PA. (Fotos: André Prous e Marcony Alves)*

Peça nº 3:

Esta peça foi vista rapidamente por um dos autores (A.P.) no Museu Histórico Joaquim Caetano de Macapá (AP) no qual é catalogado com o número 05.295. Não há nenhuma informação sobre a procedência da peça nos registros da instituição. Jacqueline, funcionária do Museu, conta que o antigo restaurador - já falecido - informou que quem doou a estatueta afirmara tê-la encontrada na ilha de Caviana, na foz do rio Amazonas. Apesar de extremamente vaga, esta é a única informação disponível.

Feita em uma rocha magmática extrusiva, mede atualmente 23 x 11 x 12 cm; como a parte posterior (correspondente à cauda) está quebrada, o comprimento poderia ter sido de cerca de 25 cm ou um pouco mais. Observando as fotografias, a parte dorsal aparece despolida e apresenta marcas de golpe. Não é impossível que tais marcas indiquem picoteamento para formar uma depressão como a da peça nº 1, pois o corpo é muito largo e maciço. No entanto, seria necessário um exame mais aprofundado da peça para reforçar esta hipótese, pois as marcas poderiam também decorrer de uso episódico como bigorna ou de processos tafonômicos. O tronco, de formato muito geométrico, é separado da cabeça por um pescoço formado por uma larga depressão periférica. As patas são curtas, tais como as da peça nº 2. A cabeça apresenta duas orelhas laterais bem definidas com o interior do pavilhão côncavo e cuja parte superior acompanha o formato da cabeça, como se estivessem arqueadas; não se sobressaem, mas pelo contrário, inserem-se no volume da cabeça. Os olhos formam relevos idênticos àqueles das outras peças já descritas. A crista longitudinal central decorre da retirada de material que permitiu excisar as orelhas e os olhos. O formato corporal não apresenta curvatura do arco dorsal nem a continuidade entre os volumes do tronco e da cabeça que dão certa naturalidade anatômica às peças descritas anteriormente. A cabeça também tem um aspecto mais rígido que aquele observado nas outras esculturas. A peça parece estar quebrada também na extremidade anterior onde se encontraria

um focinho - que poderia ter sido discreto como na peça nº 2, ou bastante pronunciado, como na nº 4. Entre as duas patas traseiras há uma pequena saliência triangular que sugere a genitália do animal. Na porção inferior da cabeça aparece a mesma depressão notada na peça nº 2, indicando talvez a mandíbula e seus músculos.

Figura 4. *Duas perspectivas vistas da escultura do Museu Histórico Joaquim Caetano de Macapá. Foto: André Prous.*

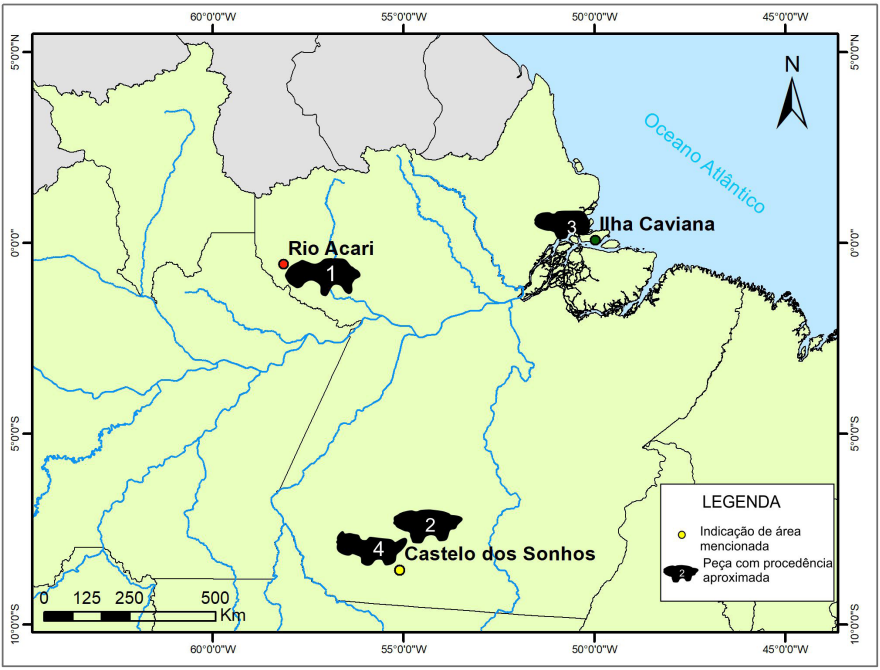
Peça nº4:

Conhecemos a peça nº4 apenas a partir de uma fotografia de autoria do botânico Noé von Altzinger que se encontra disponível na Casa de Cultura de Marabá. Essa escultura foi mostrada ao biólogo pelo garimpeiro que a encontrou n'água, em um garimpo chamado Monte Alegre, no distrito de Castelo dos Sonhos, em Altamira (PA) – ou seja, teria a mesma procedência da peça nº 2.

Figura 5. *Fotografia feita por A. Prous de um documento em exposição na Casa de Cultura de Marabá, PA a partir de um documento original de Noé von Altzinger.*

Embora a fotografia de perfil não mostre todas as faces do artefato, nota-se que este se parece sobremaneira com as peças nº 2 e nº 3: mesma rigidez do corpo, mesmas orelhas alongadas com pavilhão escavado, mesmos lábios salientes, mesma crista. No entanto, a peça 4 tem orelhas muito mais pronunciadas que as duas e não apresenta tanta rigidez quanto a escultura 3. Em relação às peças nº 2 e nº 3, a maior diferença visível a partir da fotografia consiste em um focinho arrebitado acima da boca. O pescoço bem marcado lembra tanto a peça nº 1 quanto a nº 3. Os olhos hemisféricos desta estatueta

apresentam uma pequena depressão superior, como se fosse para diferenciar as pálpebras da abertura ocular - ou o íris do globo. Nota-se que tanto a cabeça quanto a cauda estão levemente levantadas, proporcionando um perfil geral em arco de círculo.



***Mapa 2**. Origem das estatuetas quadrúpedes, elaborado por Henrique Kosloswiski e Marcony Alves.*

2 Estatueta em forma de boto

A escultura em forma de boto não se relaciona estilisticamente com os quadrúpedes. Pela morfologia, parece pertencer ao grupo dos "ídolos de pedra", mas apresenta características particulares, como a matéria prima e sua coloração, além do tema em si. Esta peça foi encontrada à margem do Lago Sapucuá (Oriximiná, PA) por Nestor, morador da comunidade de Ajará (denominada Uajará por Nimuendajú, 2004 e Hilbert, 1955), que mantém a peça em casa.

Durante uma expedição às comunidades ribeirinhas da área em 2014, Nestor nos mostrou a peça e permitiu que a fotografássemos e a medíssemos. Trata-se de uma representação de um mamífero aquático, provavelmente um boto cor de rosa (*Inia geoffrensis)*, como Nestor e sua esposa comentaram e a cor final sugere: com efeito, a rocha (argilito lustroso ao tato ou esteatita?) parece ter sido recoberta por uma camada de piquemento vermelho - a não ser que se trate de um oxidação superficial. No mesmo terreiro em que foi encontrada aparecem numerosos fragmentos de cerâmica Konduri. A terra preta de Ajará, alguns metros à frente, no entanto, apresenta tanto cerâmica dessa ocupação relativamente recente quanto de outra, mais antiga, da Tradição Pocó (definida por Hilbert e Hilbert, 1980; ver também Guapindaia, 2008). A peça encontra-se polida, com exceção da extremidade posterior, que parece quebrada. Achatada, a estatueta mede atualmente 9,1 x 4,8 x 2,9 cm, sendo que provavelmente sua parte posterior (cauda) está ausente. Há uma canaleta rugosa na extremidade oposta à cabeça, que pode ser interpretada como parte de um furo semelhante àqueles encontrados nos "ídolos". A escultura pode ter se quebrado porque o diâmetro da perfuração quase alcançaria a espessura da peça, criando uma zona de fragilidade durante o processo.

Figura 6. *Estatueta de boto vista em perfil (esquerda acima), de cima (esquerda abaixo) e a partir da extremidade quebrada com possível vestígio de furo (direita). Fotos: André Prous.*

Os flancos da estatueta são praticamente lisos na região posterior e central; no entanto, aproximando-se da cabeça, um relevo discreto de formato elíptico indica em cada um deles a presença de uma nadadeira peitoral. A parte anterior da cabeça é um pouco erodida, mas furos circulares (0,5 cm de diâmetro) representam os olhos, enquanto dois pares de incisões em ziguezague evocam a boca e os dentes. O bico do boto não é muito saliente. Na parte superior, muito estreita, há um relevo frontal quase circular com um círculo e um ponto incisos indicando o espiráculo do animal. Acima e atrás dessa protuberância aparecem excisas as barbatanas. No ventre da estatueta há cinco losangos feitos por incisão fina, encaixados um no outro, cuja feitura irregular destoa do resto da escultura – talvez porque sejam resultados de intervenções recentes, feitas pelos próprios ribeirinhos.

Na coleção reunida por Nimuendajú e depositada na Suécia existe uma estatueta (n° 1924.16.0018f) também coletada em uma comunidade do Lago Sapucuá (Uaimi) feita em rocha acinzentada que sugere a silhueta de parte do corpo e da cabeça de um cetáceo. Julgando pela cor da matéria prima, esta peça poderia ser uma representação de um boto-cinza (*Sotalia guianensis)*. Essa escultura, no entanto, é mais achatada que a de rocha de cor rosada que acabamos de descrever e exibe um notável furo central. A fotografia disponível no site do Museu da Cultura Mundial de Gotemburgo não permite saber quais são os detalhes anatômicos que estão presentes na peça[4]. Uma nadadeira e um espiráculo, no entanto, parecem ser muito evidenciados.

Discussão

Esta nota não tem o intuito de ser conclusiva. Conhecemos apenas quatro peças que compõem este grupo dos quadrúpedes em pleno relevo e não estudamos todas elas com o mesmo detalhe (basta lembrar que uma é conhecida apenas a partir de uma foto). Da

[4] Disponível em: <http://collections.smvk.se/carlotta-vkm/web/object/68802> Acesso em 13 de julho de 2017.

mesma forma, não realizamos um estudo sistemático dos "ídolos de pedra" para aprofundar-nos sobre a relação das peças conhecidas e a estatueta em forma de boto ou mesmo para compará-los com as estatuetas quadrúpedes. Nas páginas anteriores apresentamos apenas descrições sucintas das peças. Buscamos apresentar esses novos artefatos, que podem reforçar temas já mencionados na bibliografia e ampliar o debate sobre as estatuetas líticas para áreas adjacentes do Baixo Amazonas.

A falta de informações contextuais e datações impede que as estatuetas quadrúpedes sejam inseridas na cronologia cultural da região em que foram encontradas. Podem datar tanto do período pré-colonial tardio (1000-1500 AD) como os muiraquitãs, quanto serem muito mais antigas, contemporâneas à ocupação Pocó (c.100 BC – 600 AD segundo Neves *et al.*, 2014) ou até pré-cerâmicas. É possível que as estatuetas quadrúpedes não sejam criações isoladas e estejam associadas a outros artefatos esculpidos em rocha. Junto da peça nº 1, o mergulhador Wai Wai da Terra Indígena Trombetas-Mapuera encontrou um recipiente esculpido em rocha (Jácome, 2017). No Amapá foi encontrada uma cabeça zoomorfa lítica que também pode fazer parte da mesma tradição tecnológica que produziu os quadrúpedes (L. Costa, com. pess., 2017; M. Cabral, com. pess., 2017). A existência de estatuetas quadrúpedes em pleno relevo e outras esculturas possivelmente realizadas em áreas distintas (como a Guiana brasileira, Altamira e, talvez na Ilha de Caviana) pode ser interpretado como mais um dos elementos que sugerem a existência de intercâmbios inter-regionais pré-coloniais, à maneira dos conhecidos para os muiraquitãs (Boomert, 1987).

Um estudo petrográfico das matérias primas utilizadas na manufatura dos quadrúpedes a partir de técnicas físico-químicas poderia indicar a procedência geológica. Nas proximidades de Altamira, por exemplo, existem formações com disponibilidade de rochas magmáticas plutônicas, como aquela usada na confecção da peça nº 2. O mesmo acontece no alto/médio curso do rio Mapuera, apesar de não se saber qual a matéria prima da peça lá encontrada.

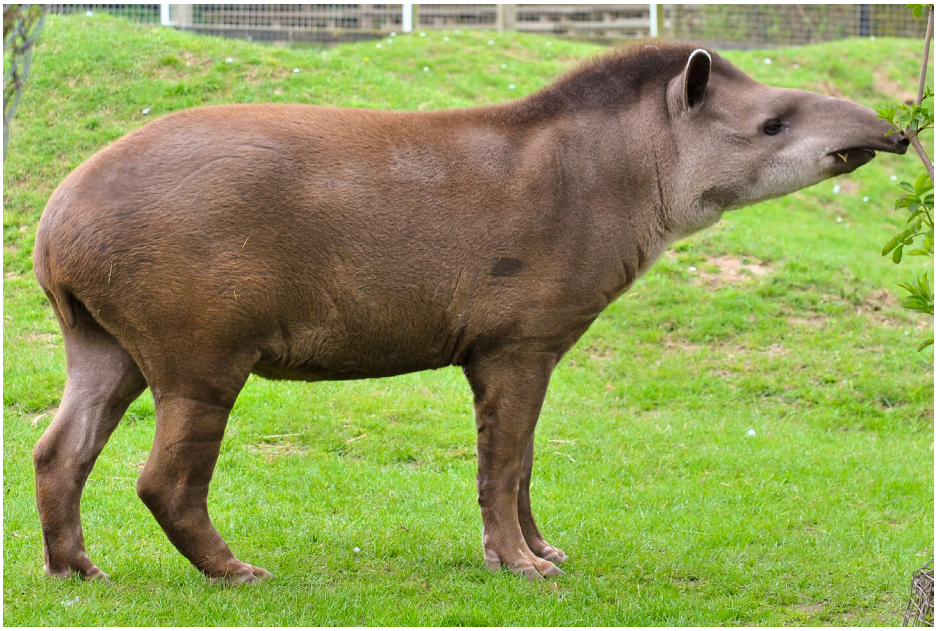


***Figura 7**. Anta (Tapirus terrestris) em perfil. É notável que a forma das orelhas e a crina entre elas são semelhantes as das estatuetas quadrúpedes. Foto: John5199. Disponível em: goo.gl/RO5agm.*

Apesar das diferenças de detalhe, as quatro estatuetas quadrúpedes conhecidas (e, sobretudo, as peças 2, 3, e 4) apresentam uma notável semelhança entre elas - à diferença da ampla diversidade verificada entre os "ídolos de pedra". Os atributos da figura quadrúpede parecem indicar um mesmo ser ou tipo de ser zoomorfo com uma mesma forma de cabeça, com crista e orelhas alongadas, corpo robusto patas maciças e cauda. Várias espécies animais - especialmente mamíferos (porcos do mato, capivaras, onças, etc) – poderiam ter servido de modelo para estas estatuetas. Entre todas essas espécies atuais, a anta (*Tapirus sp.)* é o animal mais parecido, dada a presença de uma crista (crina), cauda curta e orelhas alongadas com pavilhões escavados. No entanto, as esculturas líticas mostram uma cauda muito pronunciada e não apresentam tromba, à diferença das antas. A ausência da

característica tromba dos tapires faz ao ser se assemelhar a um *Toxodon sp*. (megafauna extinta), imagem que primeiro veio à cabeça de um dos autores (A.P.) durante o estudo de duas peças. No entanto, não se pode desconsiderar que os indígenas que produziram essas peças podiam não estar norteados por uma ontologia naturalista tal qual a nossa. Assim, é possível que esse quadrúpede não se enquadre em nossas categorias taxonômicas, por tratar-se de um "espírito" e/ou "entidade mitológica", categoria cuja variedade e diversidade é infinita. Basta ver, por exemplo, os desenhos de "espíritos" coletados por Barcelos Neto (2002) entre os Wauja do Xingu para compreender a ampla diversidade e a dificuldade de se correlacionar uma figura e um equivalente zoológico.

Em compensação, a identificação zoológica do animal representado na estatueta em rocha rosada parece mais segura. Tanto a cor quanto os detalhes anatômicos indicam um boto cor de rosa. Conhecendo-se a importância destes cetáceos na cosmologia ribeirinha (Lima, 2014), esta estatueta sugere que ela tenha uma origem pré-colonial. Se esta peça realmente pertencer ao grupo dos "ídolos de pedra", então, este é o primeiro caso de escultura zoomorfa com uma conexão direta com entidades ameríndias conhecidas etnograficamente.

O papel das estatuetas quadrúpedes está longe de ser evidente. É provável que a peça n.º 1 tenha sido utilizada como almofariz, o que não exclui a possibilidade de se tratar apenas de um recipiente. Para as outras peças não há nenhum indício de como poderiam ter sido usadas ou em que contexto. As interpretações de Zerries (1962, 1965, 1981) e Wassén (1965, 1967) que permeiam o texto de Porro (2010) sobre o uso de todos os "ídolos de pedra" para o consumo de alucinógenos ainda permanecem muito especulativas. São baseadas quase exclusivamente em sua semelhança morfológica com antigas esculturas etnográficas de madeira com funções desconhecidas (Gerbrends, 1955; Reichlen, 1961; Wassén, 1967) e a composição na qual um ser se sobrepõe ao outro ("alter ego") - esta última característica sendo pouco frequente entre os "ídolos" (ver Porro, 2010). Não é possível duvidar da importância ritual ou xamânica

dos "ídolos" e o mesmo vale para os quadrúpedes, dada sua raridade e elaboração técnica. O fato de se saber que um deles foi encontrado no fundo de um rio e outros dois em garimpo (talvez no fundo do rio também) pode indicar uma prática de deposição intencional dentro da água. Somente achados de peças em contexto poderão clarificar tanto a antiga questão dos "ídolos", quanto as novas perguntas levantadas em relação aos quadrúpedes em pleno relevo.

BIBLIOGRAFIA

Barcelos Neto, A. (2002). *A arte dos sonhos*: uma iconografia ameríndia. Lisboa: Assírio & Alvim, 276 p.

Barata, F. (1954). Os muiraquitãs e as 'contas' dos Tapajó. *Revista do Museu Paulista,* 8: 229-259.

Barreto, C. (2009). *Meios místicos de reprodução social*: arte e estilo na cerâmica funerária da Amazônia antiga. São Paulo: Universidade de São Paulo, 230 p.

Boomert, A. (1987). Gifts of the Amazons: green stone pedants and beads and items of cerimonial exchange in Amazonia and the Caribbean. *Antropologica*. 67: 33-54.

Costa, M.; Silva, A.C. & Angélica, R. (2002a). Muyrakyrã ou muiraquitã, um talismã arqueológico em jade procedente da Amazônia: uma revisão histórica e considerações antropogeológicas. *Acta Amazônica*. 32 (3): 467-490.

Costa, M.; Silva, A. C.; Angélica, R.; Pollmann, H.; Schuckmann, W. (2002b). Muyrakyrã ou muiraquitã, um talismã arqueológico em jade procedente da Amazônia: aspectos físicos, mineralogia, composição química e sua importância etnológica. *Acta Amazônica*. 32 (3): 431-448.

Fonseca, J. (2007). Do século XIX ao XX: cartas e publicações sobre os ídolos de pedra amazônicos (Partes 1 e 2). História e-história, 6 ago. 2007. Disponível em: <http://www. historiaehistoria.com.br/materia.cfm?tb=arqueologia&id=9>. Acesso em: 15 de outubro de 2016.

Fonseca, J. (2010). As Estatuetas Líticas do Baixo-Amazonas. **in.** Edithe Pereira; Vera Guapindaia. (Org.). *Arqueologia Amazônica*. Belém: MPEG; IPHAN; SECULT, 1: 235-237.

Gerbrends, A. (1955). Masterpieces of Wood·carving from the Amazon Basin. **in**. Anais do *XXX Congresso Intern. de Americanistas,* 1:267-68.

Gomes, D. (2001). Santarém Symbolism and Power in the tropical forest. **in.** MacEwan, C.; Barreto, C.; Neves, E. (Org.). *Unknown Amazon*. Londres: British Museum Press, p. 134-155.

Guapindaia, V. (2008). *Além da margem do rio*: as ocupações Konduri e Pocó na região de Porto Trombetas, PA. São Paulo: Universidade de São Paulo.

Hilbert, P. (1955). A cerâmica arqueológica da região de Oriximiná. Belém: *Publicações do Instituto de Antropologia e Etnologia do Pará*, 9.

Hilbert, P.; Hilbert, K. (1980). Resultados preliminares da pesquisa arqueológica nos rios Nhamundá e Trombetas, Baixo Amazonas. Belém: *Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi*, (Nova série Antropologia), p. 1-15.

Jácome, C. (2017). *Dos Waiwai aos Pooco* – Fragmentos de história e arqueologia das gentes dos rios Mapuera (Mawtohrî), Cachorro (Katxuru) e Trombetas (Kahu). São Paulo: Universidade de São Paulo, 523p.

Lima, D. (2014). O Homem de Branco e o Boto: O Encontro Colonial em Narrativas de Encantamento e Transformação (Médio Rio Solimões, Amazonas). *Teoria & Sociedade*, Número Especial: 173-201.

Lisle de Dreneuc, P. de (1894). Les idoles de pêche du Brésil, *Atas do IX Congresso Internacional de Americanistas*. Madrid: Tipografía de los Hijos de M. G. Hernández, p. 107.

Moraes, C.; Amaral, M.; Santos, R. (2014). Os artesãos das Amazonas: a diversidade da indústria lítica dos Tapajó e o Muiraquitã. **in.** Rostain, S. (Org.). *Antes de Orellana*. *Actas del 3er Encuentro Internacional de Arqueología Amazónica.*Quito*:* Artes Gráficas Señal, p. 133-140.

Neves, E, Guapindaia, V., Lima, H, Costa, B.; Gomes, J. (2014). A tradição Pocó-Açutuba e os primeiros sinais visíveis de modificações de paisagens na calha do Amazonas. **in.** Rostain, S (Org.). *Antes de Orellana*. *Actas del 3er*

Encuentro Internacional de Arqueología Amazónica. Quito: Artes Gráficas Señal, p.137-158.

Nimuendajú, C. (2004). In Pursuit of a Past Amazon: Archaeological Researches in the Brazilian Guyana and in the Amazon Region. Per Sternberg (Org.). Gotemburgo: *Etnologiska Studier*, 45.

Palmatary, H. (1960). The Archaeology of the lower Tapajos valley: Brazil. *Transactions of the American Philosophical Society*, 50.

Porro, A. (2010). Arte e simbolismo xamânico na Amazônia. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*. Ciências Humanas, 5(1):129-144.

Prous, A. (2015). *Relatório das pesquisas realizadas no vale do rio Mapuera (bacia do Alto Trombetas), apresentado à* FAPEMIG.

Rodrigues, J. B. (1899). *O Muyrakitã e os idolos symbolicos***.** Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 240p.

Reichlen, H. (1961) .Objets en bois sculpté du Bas-Amazone. Paris: *Objets et Mondes*, 1 (2): 17-30

Schaan, D.; Alves, D. (2015). As Escavações no Sítio Porto de Santarém. **in.** Schaan, D. & Alves, D. (Org.). *Um Porto, muitas Histórias. Arqueologia no Porto de Santarém.* Belém: Supercores, p. 35-62.

Silva, A. C; Costa, M. (2012). Mineralogy and chemistry of the green stone artifacts (muiraquitãs) of the museums of the Brazilian state of Pará. *Revista da Escola de Minas*, 65 (1): 59-64.

Veríssimo, J. (1970). Os ídolos amazônicos. **in.** Verísimo, J. *Estudos Amazônicos*. Belém: UFPA, p. 107-115.

Wassén, H.; Holmstedt, B. (1963). The use of Paricá, an ethnological and pharmacological review. *Ethnos*, 28 (1):5-45.

WASSÉN, H. (1965). The use of some specific kinds of South American Indian snuff and related paraphernalia. Gotemburgo: *Etnologiska Studier*, 28, p. 1-116.

Wassén, H. (1967). Anthropological survey of the use of South American snuffs. In: Efron, D. (Org.) *Ethno-pharmacologic search for psychoactive drugs*. Washington: United States Public Health Service, p. 233-289.

Zerries, O. (1965). Drei unbekannte Holzschnitzarbeiten aus Brasilianisch-Guyana im Museum für Völkerkunde zu Mannheim. *Tribus*, 14:185-193.

Zerries, O. (1977). Drei alte, figürlich verzierte Holztrompeten aus Brasilien in den Museen zu Kopenhagen, Leiden und Oxford. *Ethnologische Zeitschrift Zürich*, 1:77-89.

Zerries, O. (1981). Atributos e instrumentos rituais do xamã na América do Sul não-andina e o seu significado". **in.** Hartmann e V. Coelho (Orgs.) *Contribuições à antropologia em homenagem ao Prof. Egon Schaden.* Coleção Museu Paulista, Série Ensaios, 4, p.319-360.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos as agências financiadoras para a realização do Projeto Norte Amazônico, a FAPEMIG e a Mission Archéologique franco-brésilienne de Minas Gerais. Somos também muito gratos às pessoas que possibilitaram o contato com as peças e forneceram as informações aqui apresentadas: Simone Oliveira e o técnico Farias do Museu Histórico Joaquim Caetano de Macapá; Lúcio Costa do IEPA; Noé von Altzinger, da Casa de Cultura de Marabá; Cristina, Francisca e Carla do MAE-USP; a Imo da Aldeia Mapuera; ao Sr. Nestor e Sr.ª Felipa da comunidade de Ajará no Lago Sapucuá. Agradecemos também a Henrique Koslowiski pela ajuda na confecção do Mapa 2.

Submissão: 14/07/2017
Aprovação: 26/07/2017

O Estuário do Amazonas Revisitado: recentes pesquisas junto ao canal norte

The Amazon Estuary Revisited: recent investigations along the northern channel

El Estuario del Amazonas revisado: recientes investigaciones junto al canal norte

João Darcy de Moura Saldanha[1], Mariana Petry Cabral[2]

RESUMO

Trabalhos arqueológicos recentes na região estuarina do Amapá, à esquerda do canal norte do rio Amazonas, através de prospecções intensivas, escavações em áreas amplas, análises de artefatos e datações radiocarbônicas permitiram não só a revisão dos dados anteriormente obtidos para a região, mas também adicionaram novos componentes contextuais para os sítios do estuário amazônico. Uma cronologia mais precisa permitiu entender melhor mudanças nos padrões de assentamento que podem ter ocorrido entre os séculos VIII e XVI d.C. Além disto, as escavações amplas em alguns sítios proporcionaram informações não só sobre atividades cotidianas nestes locais, mas também dados relevantes sobre atividades rituais\funerárias. São as evidências obtidas através destes novos trabalhos que trataremos neste artigo, buscando descrever as características dos sítios escavados, bem como os artefatos e estruturas localizados.

PALAVRAS-CHAVE: Arqueologia Amazônica; Amapá.

[1] Pesquisador independente.
[2] Professora do Departamento de Antropologia e Arqueologia da UFMG e pesquisadora do Museu de História Natural e Jardim Botanico da UFMG.

ABSTRACT

Recent archaeological work in the Amapá estuarine region, to the left of the north channel of the Amazon River, through intensive surveys, extensive excavations, artefact analysis and radiocabon dating allowed not only the review of data previously obtained for the region, but also added new contextual components for the Amazonian estuary sites. A more precise chronology allowed a better understanding of changes in settlement patterns that may have occurred between the 8th and 16th centuries AD. In addition, extensive excavations at some sites provided information not only on daily activities at these sites but also srelevant data on ritual\funerary activities. These are the evidences obtained through these new works that will be treated in this article, trying to describe the characteristics of the excavated sites, as well as the artifacts and structures discovered.

KEYWORDS: Amazonian Archaeology; Amapá.

RESUMEN

Los trabajos arqueológicos recientes en la región estuarina de Amapá, a la izquierda del canal norte del río Amazonas, a través de exploraciones intensivas, excavaciones en áreas amplias, análisis de artefactos y fechas radiocabónicas permitieron no sólo la revisión de los datos anteriormente obtenidos para la región, pero también añadieron Nuevos componentes contextuales para los sitios del estuario amazónico. Una cronología más precisa permitió entender mejor cambios en los patrones de asentamiento que pudieron haber ocurrido entre los siglos VIII y XVI dC. Además, las excavaciones amplias en algunos sitios proporcionaron informaciones no sólo sobre actividades cotidianas en estos lugares, sino también datos relevantes sobre actividades rituales \ Y en el caso de las mujeres. Las evidencias obtenidas a través de estos nuevos trabajos que trataremos en este artículo, buscando describir las características de los sitios excavados, así como los artefactos y estructuras localizados.

PALABRAS-CLAVE: Arqueología Amazonica; Amapá.

INTRODUÇÃO

Desde as primeiras explorações arqueológicas realizadas na Foz do Amazonas no final do século 19 (Goeldi, 1905) dois elementos chamaram bastante a atenção nos sítios arqueológicos da região: de um lado uma cerâmica altamente elaborada, contendo pintura policrômica e apliques antropo e zoomorfos; de outro a monumentalidade destes sítios, como os aterros na ilha de Marajó e as estruturas megalíticas da costa atlântica do Amapá.

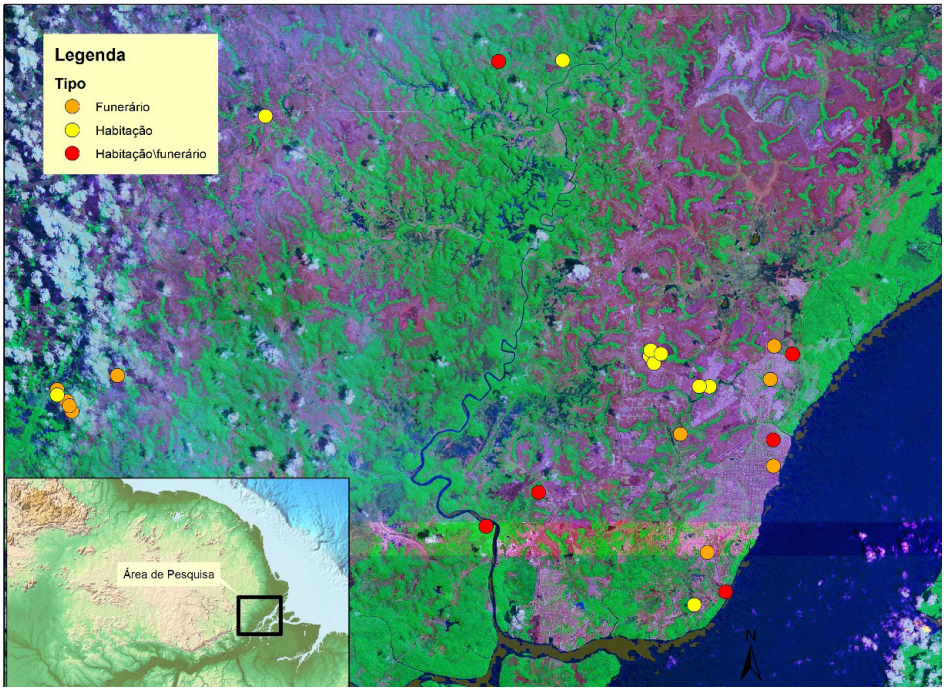
Tais elementos serviram como base de uma série de discussões sobre a natureza e escala das populações nativas da Amazônia no período anterior ao contato com o colonizador europeu (Meggers e Evans, 1957; Roosevelt, 1991; Schaan, 2004; Heckenberger, 2004), tendo sido considerados como evidências de populações com uma organização sócio-política mais complexa na região (Schaan, 2004; Barreto, 2009).

No entanto, para além das evidências derivadas das escavações na ilha de Marajó, as áreas restantes do estuário amazônico foram pouco trabalhadas arqueologicamente, resultando em um panorama incompleto sobre a ocupação ameríndia antiga na região.

De fato, as únicas evidências que temos disponíveis são derivadas de trabalhos esporádicos de Nimuendajú (2004) na ilha de Caviana, além dos trabalhos de Meggers e Evans para compor a sua "Archaeology at the Mouth of Amazon" (1957). Ambos, no entanto, oferecem apenas uma visão extremamente parcial sobre a arqueologia da região pois, por parte de Nimuendaju, somente estava interessado na obtenção de artefatos para compor coleções de museus, e por parte de Meggers e Evans, procuraram oferecer uma distribuição no tempo e espaço de culturas arqueológicas construídas a partir de análises de coleções derivadas de simples coletas ou pequenos cortes estratigráficos.

Trabalhos arqueológicos recentes por nós realizados na região estuarina do Amapá, à esquerda do canal norte do rio Amazonas, através de prospecções intensivas, escavações em áreas amplas, análises de artefatos e datações radiocarbônicas permitiram não só a revisão dos

dados anteriormente obtidos para a região, mas também adicionaram novos componentes contextuais para os sítios do estuário amazônico. Uma cronologia mais precisa permitiu entender melhor mudanças nos padrões de assentamento que podem ter ocorrido entre os séculos VIII e XVI d.C. Além disto, as escavações amplas em alguns sítios proporcionaram informações não só sobre atividades cotidianas nestes locais, mas também dados relevantes sobre atividades rituais\ funerárias. São as evidências obtidas através destes novos trabalhos que trataremos neste artigo, buscando descrever as características dos sítios escavados, bem como os artefatos e estruturas localizados. Através dos resultados já obtidos pelo menos três tipos de sítios arqueológicos podem ser distinguidos: os sítios habitação, os sítios habitação e cemitério e, por fim, os sítios cemitério.



Mapa da área de interesse com a distribuição dos sítios de acordo com a tipologia.

Sítios de Habitação

Diversos sítios habitação foram localizados através de prospecções na região entre os rios Vila Nova e Araguarí, todos caracterizados por uma baixa visibilidade arqueológica. Os sítios só são percebidos através de concentrações cerâmicas dispersas em superfície, sem alterações perceptíveis na vegetação ou na coloração do solo.

Um conjunto de sítios, compondo seis concentrações de artefatos foi melhor conhecido através de escavações em duas delas. Uma destas concentrações, denominada Macapaba, possuía um diâmetro de 20x10 metros de diâmetro. Apesar deste sítio estar bastante perturbado pela retirada dos primeiros centímetros de solo para supressão vegetal destinada à construção de um residencial, pudemos perceber algumas estruturas ligadas à uma unidade doméstica, tais como buracos de poste e fossas contendo terra preta, fragmentos cerâmicos e carvões (Saldanha e Cabral, 2011).

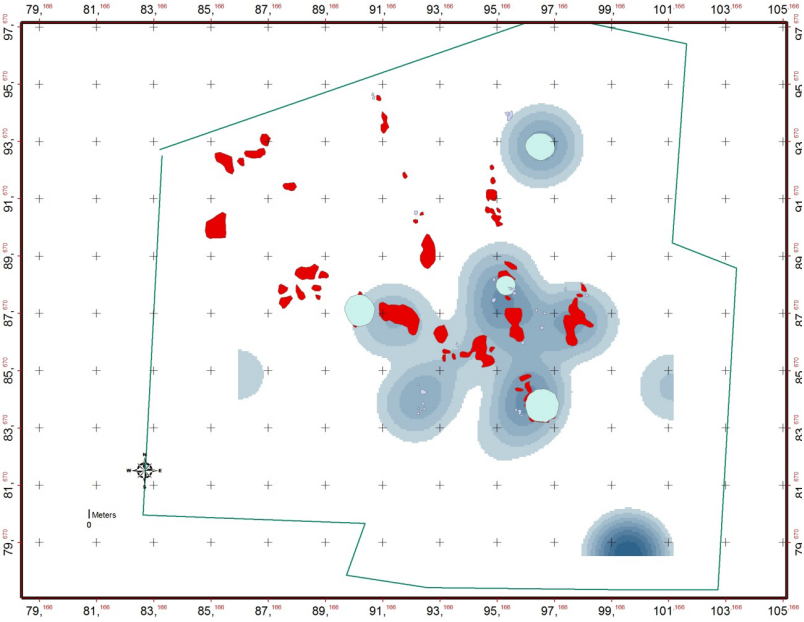
Um segundo sítio, denominado IFAP, encontrava-se muito bem preservado, mostrando uma boa integridade de sua camada arqueológica. Esta concentração de artefatos também não era grande, chegando a um máximo de 25x20 metros de área.

Uma série de estruturas formadas por concentrações de argila queimada foram encontradas. Estas estruturas eram lineares e formavam uma estrutura retangular que sugeria o piso de uma habitação. Concentrações de argila calcinada semelhantes foram encontradas na ilha de Marajó por Meggers e Evans (1957) em sítios das Fases Ananatuba e Mangueiras. Na época, com base em escavações de pequenas dimensões, estes pesquisadores sugeriram tratar-se de estruturas de parede tipo "pau a pique". No entanto, com base em nossas escavações em área ampla nesta mancha do sítio IFAP, possibilitando a visualização da organização destas concentrações de argila queimada, sugerimos que elas se tratam muito mais de evidências de piso do que de paredes.

As principais estruturas negativas localizadas nesta mancha foram as fossas. Elas são caracterizadas principalmente por uma forma

circular, com fundo oval, e a relação diâmetro - profundidade é na ordem de 2-1. Seu preenchimento é escuro e areno-argiloso, contendo fragmentos cerâmicos erodidos e pequenos, além de restos vegetais carbonizados, sendo suas paredes revestidas por argila. Por estarem associados ao piso da casa sugere-se que se tratam, muito provavelmente, de estruturas de armazenamento. Além delas, foram encontradas concentrações densas de material cerâmico na periferia da área escavada, sugerindo áreas de descarte secundário de artefatos. A organização espacial das estruturas forneceu indicações fortes sobre a natureza e forma do sitio encontrado. Primeiramente, os alinhamentos formados por estas estruturas indicam uma macro-estrutura retangular na área escavada, que mostram claramente a presença de uma casa no local. Associadas às estruturas de argila queimada também encontramos no interior do que seria esta antiga habitação indígena, fossas. Neste caso sugerimos tratar-se de uma espécie de silo para armazenamento. Através da densidade dos artefatos encontrados na escavação, associados à presença de duas estruturas tipo lixeira na porção sudeste da escavação, sugerimos por fim que esta era uma área reservada para o descarte no sítio.

A cerâmica encontrada nestas estruturas domésticas não é abundante, sendo basicamente temperada com fibra vegetal, com queima oxidante incompleta. As poucas formas que puderam ser reconstituídas a partir dos fragmentos dão conta de tigelas e jarros de contorno simples. As decorações são basicamente formadas por composições de excisão e incisão. Chama a atenção a semelhança de alguns padrões idênticos aos dos tipos "Sipó Inciso" e "Pseudo Sipó-Inciso" da seqüência cerâmica definida por Meggers e Evans para o arquipélago de Marajó. As duas datações disponíveis para a mancha IFAP colocam a ocupação entre 1229 e 969 anos A.P. (1190+-30 3 1140+-30 A.P. cal. 94,5%).



Plano da área escavada no sítio IFAP, com a presença das estruturas e densidade de artefatos.

Cerâmica relacionada com o sítio IFAP, com incisões do tipo Sipó Inciso e excisões.

Os Sítios Funerários

Sítios contendo urnas funerárias, sem identificação de outras estruturas associadas a atividades cotidianas que poderiam indicar uma aldeia associada foram localizados. Tais sítios são facilmente perceptíveis em comunidades atuais da região, onde a passagem de tratores para abertura de ruas expõe a borda das urnas.

Com isto, não poucas vezes ocorrem achados fortuitos pelas populações locais, que notificam o IPHAN ou os arqueólogos, levando à uma boa representatividade de urnas nas coleções arqueológicas em Macapá.

No bairro Novo Horizonte, na zona suburbana de Macapá, a abertura de uma fossa levou à descoberta de um sítio funerário marcado por deposições de laterita. A fossa, medindo 3x2,5 metros, foi aberta sobre duas urnas funerárias. Os moradores locais alertaram o IPHAN de Macapá, que solicitou ao IEPA que fizesse a retirada do material lá depositado.

A cerâmica, fortemente temperada com cariapé, apresenta uma queima de baixa temperatura, resultando em uma fábrica de baixa qualidade. As decorações identificadas são incisões, excisões, além de um aplique antropomorfo. Em muitos aspectos lembram as urnas do sítio da UNIFAP (ver abaixo).

Urnas sendo registradas no sítio Novo Horizonte. Observar no perfil a cobertura de laterita sobre a área de ocorrência da urna.

No bairro Marabaixo IV em Macapá, um conjunto funerário foi resgatado pela equipe do NuPArq/IEPA e pelo CEPAP\UNIFAP em 2014 em decorrência da abertura de fossas por moradores do bairro. Em uma primeira fossa, medindo 2,50x1 metros de área e 70 cm de profundidade, foram encontrados dois sepultamentos de urnas. Uma primeira era formada por uma urna globular lisa, contendo ossos humanos no seu interior, tendo uma vasilha emborcada servindo de tampa e um banco cerâmico de forma circular como acompanhamento. A outra urna era globular e estava isolada, sem ossos no seu interior. Em outra fossa aberta foi encontrada outra urna globular com tampa contendo ossos humanos em seu interior. O material não foi analisado, mas o formato dos vasilhames assemelha-se aos presentes na Fase Mazagão, conforme definido por Meggerse Evans (1957).

Urnas localizadas no sítio Marabaixo IV.

Um sítio tipo cemitério foi trabalhado mais intensivamente através de escavações sistemáticas. O sítio arqueológico AP-MA-05 está localizado na atual cidade de Macapá, junto ao Campus da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). Este sítio foi descoberto no final da década de 90 quando, através da abertura de valas para drenagem dos prédios da universidade, trabalhadores encontraram vasilhas cerâmicas enterradas. Na ocasião uma equipe do Museu Emílio Goeldi foi chamada para realizar o resgate das peças expostas na vala aberta (Machado, 1997).

Desde então, o sítio permaneceu sem pesquisas. Uma primeira delimitação do sítio foi feita pela equipe do Museu Goeldi, a fim de que o sítio não sofresse impacto. No entanto, esta delimitação caiu no esquecimento e, atualmente, o sítio sofria diariamente com a passagem de veículos e pedestres na Universidade.

Entre 2008 e 2011 o Núcleo de pesquisas Arqueológicas do instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do estado do Amapá (IEPA) celebrou um convenio com a Universidade Federal do Amapá para pesquisa arqueológica no interior do Campus. Durante este período pesquisamos o sítio AP-MA-05 através de sítios-escola, aberto aos estudantes universitários (Saldanhe e Cabral, 2009; Saldanha e Cabral, 2011).

O sítio localiza-se a menos de 2 km do rio amazonas, sobre terrenos terciários não inundáveis. As escavações revelaram que o espaço de ocorrência das estruturas funerárias era coberto por uma camada medindo entre 20 e 40 cm de laterita, trazida de outro local para ser ali intencionalmente depositada. O mapeamento da camada laterita mostrou que o sítio possui um pouco menos de 1ha . Na área total escavada (105 m^2, ou 1% do total da área do sítio), foram encontradas 31 estruturas antrópicas.

Estratigraficamente o sítio comportava-se da seguinte maneira: uma primeira camada se mostrou formada predominantemente por blocos irregulares de laterita, medindo entre 2 a 50 cm de diâmetro máximo, e possuía, em média, 30 cm de espessura.

Seguia uma camada arenosa, cinza escura e extremamente compacta,

com espessura média de 20 cm de profundidade. Esta camada posteriormente dava lugar à outra também arenosa e compacta, mas de coloração marrom clara. Era sobretudo no limite entre a primeira e a segunda camada que as estruturas arqueológicas começavam a ser delimitadas.

Estas estruturas foram inicialmente notadas, ao ultrapassar a primeira camada, como concentrações de laterita circulares, preenchendo espaços vazios. Ao se rebaixar estas concentrações, notava-se que elas sempre cobriam vasilhas cerâmicas enterradas ou, em alguns casos, preenchiam fossas com ou sem fragmentos cerâmicos.

Desta forma, o processo de formação do sítio foi interpretado da seguinte forma: primeiramente, era escavada a fossa para receber a urna. Posteriormente a urna era colocada e, sobre ela, eram inseridas marcações da posição da urna, possivelmente postes de madeira. A área era recoberta por inúmeros blocos de laterita de tamanho variado, trazidos para esta área especialmente para este propósito.

Com o passar do tempo, o poste teria desintegrado, dando lugar às rochas migradas do topo da estrutura, que vão conformar as coroas de laterita situadas sobre as urnas funerárias.

Com os dados estratigráficos obtidos durante as escavações, em que foi observado que a camada de laterita recobre o sítio arqueológico, foi possível realizar a delimitação precisa da extensão de sua área.

Assim, foram realizadas sondagens para esta delimitação. Ao todo foram feitas 44 sondagens de 30x30 cm, a fim de observar a extensão da camada de laterita. Estas sondagens demonstraram que o sítio possui um tamanho maior e uma delimitação diferente da proposta por Machado (1997). O sítio possui cerca de 1 ha de área.

A grande maioria dos artefatos recuperados no sítio encontra-se nas fossas, sendo compostos quase que exclusivamente de vasilhames inteiros ou fragmentos cerâmicos. Em um caso foi constatada a presença de ossos humanos no interior de um vasilhame. Apenas duas Lâminas de machados polidos foram encontradas, ambas relacionadas com as coroas de lateritas que recobrem as fossas de inumação.

As estruturas encontradas na área escavada são de cinco tipos:

1 -Vaso inteiro em fundo de fossa, contendo uma coroa de laterita sobre a estrutura (13 ocorrências);

2 -Vaso inteiro em fundo de fossa, coberto por outro recipiente virado, contendo uma coroa de laterita sobre a estrutura (9 ocorrências);

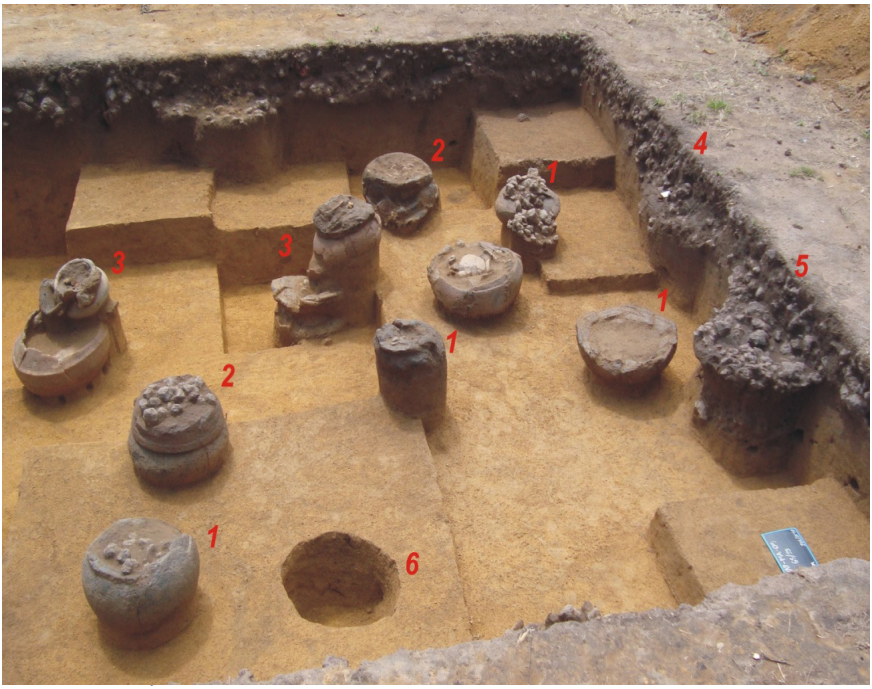
3 -Dois vasilhames inteiros, um colocado sobre o outro, em fundo de fossa, contendo uma coroa de laterita sobre a estrutura (2 ocorrências);

4 -Fossa preenchida com grandes fragmentos cerâmicos misturados com laterita (2 ocorrências);

5 -Fossa preenchida apenas com lateritas (3 ocorrências).

6 -Buracos de Poste (2 ocorrências).

Quase todas cerâmicas presentes nas estruturas possuem uma homogeneidade na fabricação, contendo o mesmo tipo de pasta (cariapé) e queima (oxidante incompleta, com baixa temperatura). No entanto, existe uma grande heterogeneidade na morfologia (tigelas grandes, jarros com e sem pescoço, tigelas carenadas) e na decoração presente (incisões, excisões, pintura monocrômica, pintura policromica, apliques antropo-zoomorfos). As datações obtidas situaram o uso do sítio entre 965-659 anos A.P. (990+-40 A.P., 920+-30 A.P., 740 +-30 A.P.)



Tipologia das estruturas encontradas: (1) Vaso inteiro em fundo de fossa; (2) Vaso inteiro em fundo de fossa, coberto por outro recipiente servindo de tampa; (3) Dois vasilhames inteiros, um colocado sobre o outro, em fundo de fossa; (4) Fossa preenchida com grandes fragmentos cerâmicos misturados com laterita; (5) Fossa preenchida apenas com lateritas; (6) Buraco de Poste.

A maior parte das estruturas encontradas no sítio campus UNIFAP trata-se de fossas contendo vasilhas cerâmicas inteiras, com pelo menos uma contendo ossos humanos. Outras estruturas encontradas foram pequenas fossas preenchidas com laterita com ou sem fragmentos cerâmicos, além de evidências de buracos de poste, preenchidos somente com sedimento escuro. Dada a ausência de outras estruturas de caráter doméstico (fogueiras, lixeiras, concentrações de buracos de poste) e de uma camada arqueológica com mais artefatos, o sítio trata-se, certamente, de uma área unicamente funerária.

Outro ponto interessante a ser ressaltado é o espaçamento regular das urnas no espaço e a não ocorrência de sobreposição de estruturas em um mesmo local. Isto implica necessariamente em uma marcação

visível em superfície da existência das estruturas enterradas abaixo do solo, de modo que novas deposições não afetassem materiais já depositados. Estas marcações seriam, certamente, realizadas com materiais perecíveis, possivelmente postes de madeira. É bastante plausível, assim, que não só as fossas preenchidas com laterita e os buracos de poste encontrados entre as estruturas sejam evidências destas marcações superficiais, mas também as coroas de laterita encontradas sobre as urnas. Uma vez decomposto o poste de madeira com o passar do tempo depois do abandono do sítio, seu espaço seria re-ocupado pela migração de lateritas da camada superior, conformando assim as fossas preenchidas por rochas e as coroas com laterita sobre as urnas.

Toda a área deste antigo cemitério indígena não só foi modificado por estas sinalizações sobre as estruturas, mas foi ainda intencionalmente marcado pela deposição de uma camada de laterita, trazida de outro local para ser ali depositada. Outros sítios na região mostraram diferentes evidências de modificação intencional da paisagem para demarcar espaços funerários\cerimoniais, tais como os montículos artificiais na Amazônia central (Machado, 2005) e na ilha de Marajó (Roosevelt, 1991) e as estruturas megalíticas da costa atlântica do Amapá (Cabral e Saldanha, 2008). No entanto, as características acima observadas no sítio Campus da UNIFAP são uma forma de monumentalidade ainda sem precedentes na arqueologia amazônica.

Por fim, deve ser destacada a alta diversidade nas formas e decorações da cerâmica encontrada na área escavada. Estas diferentes formas e decorações encontradas remetem a diferentes estilos cerâmicos conhecidos para a Foz do Amazonas, descritos por Meggers e Evans, (1957) como fases Aruã, Mazagão, Ananatuba e Marajoara. O significado da aparente contemporaneidade, em um mesmo sítio, destes diferentes estilos cerâmicos é algo que deverá ainda ser mais bem explorado no futuro, mas vai de encontro com estudos mais recentes que colocam em cheque a visão estanque das fases e tradições criadas através das abordagens tradicionais (Cabral, 2011; Schaan, 2007). Desta forma, a escavação revelou que o sítio se tratava mais

do que meramente um local de deposição de urnas, que os grupos pré-coloniais que o utilizaram modificaram de tal forma a paisagem para demarcar este espaço cerimonial, que o sítio, em sua época, deve ter sido monumental, mesmo que hoje superficialmente não possamos perceber.

Sítios Habitação-Cemitério

A dualidade de funções de sítios, contendo em uma mesma área evidências de atividades cotidianas lado a lado com estruturas cerimoniais-rituais, tem sido percebida na Guiana desde a foz do Amazonas até quase a Foz do rio Orinoco. Van den Bel (2015) evoca algumas duas possibilidades desta dualidade: a coexistência entre os vivos e os mortos; ou o sepultamento do morto em aldeias abandonadas. Dada a organização espacial e datações obtidas para as estruturas, informações estas obtidas através das escavações no sítio Curiaú Mirim 1 (ver abaixo), a coexistência é a hipótese mais acertada.

Um sítio foi pesquisado junto à malha urbana de Macapá na década de 80 por uma equipe do Museu Emílio Goeldi (Pereira, Kern e Veríssimo, 1986). Na ocasião, obras de fundação de uma casa evidenciaram urnas funerárias, o que suscitou a intervenção arqueológica. O levantamento superficial permitiu reconhecer um sítio de terra preta arqueológica com abundante cerâmica junto à um terraço no limite da várzea do rio Amazonas, medindo 300x100 metros de área.

A pesquisa foi limitada ao terreno que estava em obras. Inicialmente foi realizado um levantamento geofísico na área e pontos com anomalias mais significativas foram pesquisados.

Ao todo 10 cortes de 2x2 metros de área foram realizados sobre anomalias geomagnéticas. Destas anomalias, 3 delas trataram-se de sepultamentos com urnas, enquanto nas outras 7 foram detectados negativos de esteio.

Estas últimas foram caracterizadas como estruturas formadas por um substrato de sedimento escuro contendo fragmentos de cerâmica, líticos e lateritas, que possuíam em média 40 cm diâmetro e, em alguns casos, 80 cm de profundidade.

Dois padrões de arranjos de urnas foram identificados, um em linha e outro em semicírculo. Os arranjos semicirculares podiam serem formados por 3 ou 4 urnas depositadas em uma profundidade máxima de 25 cm. Já o alinhamento de urnas detectado possuía uma orientação de 100º e um distanciamento médio de 4 metros entre as urnas,

Junto às fundações da casa realizadas pelos operários sem o acompanhamento arqueológico foi detectado um sepultamento de duas urnas antropomorfas (uma masculina e outra feminina) associado à outras duas urnas globulares.

A cerâmica encontrada era predominantemente temperada com caco moído, havendo ainda a presença de Cariapé. Quanto às modificações de superfície foram identificadas cerâmicas com engobo vermelho, pinturas vermelhas e\ou pretas sobre engobo branco, além de incisões largas ou finas.

Destaca-se a presença de uma urna antropomorfa policrômica sentada em banco semelhante às denominadas "Caviana" por Rostain (2013), além de típicas cerâmicas incisas da fase Mazagão.

Urnas funerárias recuperadas no sítio Pacoval. Coleção Museu Joaquim Caetano da Silva

Também no município de Macapá, inserido em uma colina junto ao rio Pedreira, no limite entre a terra firme e a várzea do Amazonas, foi identificado o sítio denominado Santo Antônio da Pedreira. Desde a década de 90 os moradores têm descoberto urnas funerárias ao trabalhar a terra nos seus terrenos. A parte mais densa e central do sítio arqueológico, no entanto, parece estar bem delimitado nos

terrenos do entorno de uma das casas da comunidade, onde, na abertura de diversas fossas, foram encontradas grandes quantidades de urnas funerárias.

Uma primeira fossa foi aberta na década de 90, onde apareceram 3 urnas funerárias que foram coletadas pelos funcionários do Museu Joaquim Caetano da Silva.

No início do século XXI, pelo menos 3 outras fossas foram abertas onde foram encontradas urnas. Em uma primeira foram encontradas duas vasilhas contendo ossos humanos, caracterizando urnas funerárias. Os moradores informaram que os ossos estavam "organizados" dentro das vasilhas, e bem preservados, inclusive com os crânios inteiros. Porém, após retiradas, as vasilhas quebraram-se e foram deixadas ao relento, resultando hoje em uma pilha de fragmentos cerâmicos e ósseos.Foi realizada uma limpeza do perfil do poço para evidenciar os fragmentos das vasilhas que ainda estão no seu interior, e as peças soltas foram coletadas. Foi notado que ainda existiam pelo menos mais duas vasilhas junto á parede do poço, que foram escavadas, além de ossos humanos de sepultamentos secundários fora de urnas, misturados com sedimento escuro e carvão. A impressão era de uma organização de urnas em semicírculo, delimitando uma área central onde existiam ossos fora de urna, em contexto semelhante ao sítio Curiaú Mirim, como veremos abaixo. Entre os fragmentos foi possível identificar uma tampa de urna antropomorfa com pintura policromica.

Em outra fossa foi encontrada uma grande urna funerária que estava depositada no seu interior. Apesar da escavação dos moradores que a encontraram, sua posição não foi alterada, estando o fundo ainda preso na terra. A cova escavada tinha formato elipsóide, medindo 1,00x0,77 metros. O fundo da urna estava depositado em 79 cm abaixo do solo atual. No seu interior era possível ver alguns ossos misturados com sedimento.

Por fim, outra fossa aberta descobriu um conjunto funerário composto por pelo menos 3 urnas, além de acompanhamentos. As urnas estavam relativamente *In situ*, apesar de terem sido parcialmente

perturbadas pela escavação dos moradores. Elas foram desenhadas, fotografadas e finalmente recolhidas. Logo depois foi feita a limpeza e o registro do perfil estratigráfico, que revelou que as urnas haviam sido enterradas em um poço com 1,90 cm de profundidade. As urnas recolhidas faziam parte de um conjunto composto por duas urnas antropomórficas policromicas (uma com características masculinas e outra com características femininas), outra urna alisada, contendo uma tampa e, finalmente, duas vasilhas pequenas deveriam ser parte do acompanhamento funerário.

Santo Antonio da Pedreira: conjunto de urnas funerárias localizado em uma fossa

Como é possível notar, existe uma alta densidade de sepultamentos em urnas nesta área de Santo Antônio da Pedreira, mas estes encontram-se distribuídos em conjuntos discretos e não visíveis à superfície do solo atual.

Estas urnas se encontram hoje sobre a salvaguarda do Núcleo de Pesquisa Arqueológica do IEPA. As cerâmicas são predominantemente temperadas com caco moído, havendo ainda alguns poucos casos de Cariapé. Algumas cerâmicas possuem pinturas vermelhas e pretas sobre engobo branco. O conteúdo da urna antropomorfa masculina, ainda intacto, foi escavado por mim, sendo constatado que os ossos longos estavam distribuídos junto às paredes da urna. No fundo da urna, sobre três epífises cuidadosamente colocadas, havia sido depositado o crânio e, sobre ele, ossos das costelas, falanges, pelves, escápulas e clavículas. Todos ossos estavam pintados de vermelho.

Urnas recuperadas no sítio Santo Antonio da Pedreira. Coleção IEPA e Museu Joaquim Caetano da Silva.

No ano de 2010, foi identificado um sítio contendo uma terra preta de 35 a 40 cm de profundidade associada à conjuntos de urnas funerárias junto à um condomínio na periferia da cidade de Macapá (Nunes Filho, 2009; 2014). O sítio, medindo 230x200 metros de área estava junto à borda de um platô no limite entre a terra firme e a várzea do rio Amazonas.

As escavações foram realizadas em duas etapas. Uma primeira foi realizada em uma área preservada, onde foram escavadas 2 quadras de 2x4 metros (Nunes Filho, 2009: 12-13). Neste local foram encontradas concentrações de cerâmicas (refugo¿), além de uma possível urna funerária (Nunes Filho, 2009).

Estratigrafia no sítio Vila Tropical. Modificado de Nunes Filho (2009)

A segunda etapa (Nunes Filho, 2014) foi realizada após uma descoberta fortuita por trabalhadores que estavam abrindo as fundações de uma casa a ser construída no condomínio. Ao escavar estas fundações os trabalhadores perceberam a existência de urnas e ossos e alertaram as autoridades. No entanto, a camada superficial de terra preta havia sido já retirada por tratores anteriormente ao achado, restando apenas o latossolo e as estruturas arqueológicas nele enterradas.
No resgate foram percebidas duas concentrações de urnas, que foram resgatadas em quadras, denominadas A2 e B3. Na quadra A2 foram

evidenciados 9 vasilhames cerâmicos, sendo 3 deles mais superficiais, cuja base estaria nos níveis 0-20 cm, interpretados pelo arqueólogo responsável como acompanhamento funerário, além de 6 urnas funerárias, inseridas em um poço funerário de aproximadamente 40 cm abaixo da superfície alterada pelo trator antes do resgate. Destas urnas funerárias 4 são antropomorfas, duas grandes e outras duas pequenas (interpretadas pelo arqueólogo responsável como de adultos e crianças, respectivamente). A posição das urnas antropomorfas sugere que elas foram depositadas em duplas, uma atrás da outra. Entre elas foram encontrados três vasilhames pequenos, soltos na camada de preenchimento do poço, o que indica sua deposição no momento do fechamento do conjunto funerário.

Sítio Vila Tropical. Urnas localizados no poço da quadra A2 (modificado de Nunes Filho, 2014).

Já na quadra B3 foi identificado outro poço de aproximadamente 40 cm de profundidade contendo outras 6 urnas funerárias. Cinco delas são antropomorfas, sendo quatro grandes e uma de tamanho

reduzido, novamente interpretado como representações de adultos e criança, respectivamente. As urnas encontram-se agrupadas em duas fileiras, uma atrás da outra. Os materiais ainda não foram analisados, encontrando-se embalados no Centro de Pesquisas Arqueológicas da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP).

Sítio Vila Tropical. Urnas localizados no poço da quadra B3 (modificado de Nunes Filho, 2014).

Um destes sítios contendo evidências duais de habitação e cemitério foi amplamente escavado por Saldanha e Cabral em 2011 e 2014 (Saldanha e Cabral, 2012). O sítio denominado Curiaú Mirim, na área suburbana de Macapá, foi identificado por moradores da comunidade através do achado de uma urna funerária ocasionada pela melhoria de um ramal de acesso à comunidade do Curiaú Mirim.

Pela equipe a urna foi retirada através da escavação de uma quadrícula de 1x1 metros, realizada em níveis artificiais de 10 cm até a profundidade de 40 cm, quando, graças à identificação da sua fossa de inserção, foi possível escavar em nível natural até sua retirada. Deve-se ressaltar que, além da urna, foram recolhidos fragmentos cerâmicos derivados de uma camada de terra preta derivada da ocupação indígena antiga, que possui cerca de 20 cm de profundidade. Assim, o sítio não se resume à ocorrência de urnas, mas também à ocorrência de terra preta arqueológica e fragmentos cerâmicos de um sítio habitação. A urna foi retirada e levada para ser escavada em laboratório, onde foi constatada a presença de ossos humanos além de uma conta e dois pingentes líticos.

Durante o resgate emergencial foram feitos trabalhos de reconhecimento no entorno, a fim de mapear outras ocorrências. Foi verificado que o sítio possui grande extensão, estendendo-se por cerca de 200 metros ao longo do ramal, compreendendo também uma área de propriedade do quilombo do Curiaú de um lado e uma olaria de tijolos de outro, denominada "Cerâmica João de Barro". O sítio esta implantado na borda de um terraço junto à ampla várzea do rio Amazonas.

O resgate foi feito em duas etapas. Uma primeira, realizada em 2011, escavou uma área mais próxima ao ramal e a olaria, tendo sido aberta uma área de 550m^2. A segunda intervenção foi destinada a resgatar uma área pretendida para expansão da referida olaria, tendo sido escavado mais 500m^2 de área.Apesar do sítio possuir grandes dimensões (estimativa de 10.000m^2) o total escavado durante a operação foi um pouco mais de 1000m2, ou seja, cerca de 1\10 do sítio.

A estratigrafia observada no sítio Curiaú Mirim 01 é a que se segue: em superfície e até 5 cm de profundidade, um horizonte humífero; de 5 a 25 cm, uma camada areno-argilosa escura (7.5 YR 3\1) com presença de artefatos (cerâmica acordelada e artefatos líticos). A partir de 25 cm um terceiro horizonte, areno-argiloso amarelado (10 YR 5\8) que representa o substrato geológico que compõem esta parte do sítio. A maior parte das estruturas arqueológicas foram encontradas enterradas neste horizonte.

Cento e noventa e uma estruturas negativas puderam ser caracterizadas como buracos de poste de antigas cabanas que existiam no local. Todos apresentavam uma abertura arredondada e forma cilíndrica. O conjunto de buracos de poste corresponde a construções em madeira, possivelmente cabanas. Os sítios de habitação pré-coloniais, tanto no Amapá quanto na Guiana Francesa, lugares onde as escavações em grandes áreas tem permitido a ampla visualização deste tipo de estrutura, são verdadeiras nuvens formadas de buracos de poste e algumas fossas (Van den Bel, 2015). Neste caso, a interpretação que se faz e que as casas e estruturas em madeira, por serem bastante perecíveis em meio tropical úmido, são reconstruídas ou rearranjadas de lugar durante o tempo de ocupação do sitio. Na maioria dos casos, um plano preciso das casas da região das Guianas é extremamente difícil de obter. Os alinhamentos de buracos de poste, na maior parte dos casos, somente sugerem a localização das antigas habitações.

Outras estruturas negativas encontradas foram fossas e poços. As fossas e poços encontrados contabilizam vinte e sete unidades. Elas são caracterizadas principalmente por uma forma circular, com fundo oval, e a relação diâmetro - profundidade é na ordem de 2-1, no caso das fossas, e 1-2, no caso dos poços. Seu preenchimento é escuro e areno-argiloso, contendo fragmentos cerâmicos, carvões e, em diversos casos, pequenos fragmentos ósseos de animais, carapaças de crustáceos de moluscos.

Os diâmetros máximos de abertura destas fossas variam entre 78 e 200 cm, enquanto a profundidade fica entre 18 e 105 cm. Em quatro casos foram notados buracos de poste no fundo das estruturas, indicando uma possível sinalização de sua presença através de postes erigidos. Três tipos de deposição são de caráter especial, podendo ser agrupadas em caches de vasilhames e fragmentos cerâmicos, caches de retenção e sepultamentos humanos.

Os caches cerâmicos, segundo Coe (1959: 77), podem serem definidos como "um ou mais objetos encontrados juntos, mas separados de sepultamentos, cujo agrupamento e situação apontam para um enterro intencional como uma oferenda". Há uma intenção no enterramento

de objetos como forma de oferta e demarcação ritual do espaço de ocorrência destes objetos.

Os caches de retenção diferenciam-se do primeiro por tratarem-se de estruturas de contenção (fossas, poços, etc.) que encerram objetos altamente decorados que parecem terem sido utilizados em determinados rituais. Tais estruturas, também definidas como "contextos de retenção" (Gomes, 2010) ou "bolsões de memória " (Barreto, 2014ª), teriam sido construídas com a finalidade de isolar peças ou fragmentos de objetos derivados de cerimônias, como forma de terminar sua capacidade agentiva sobre os indivíduos que os manipularam.

Já os sepultamentos são caracterizados pela presença de ossos humanos associados ou não a urnas funerárias. Tais deposições aparecem em contextos de fossas de até 80 cm, ou ainda poços apresentando câmaras laterais.

Apesar destas definições restritas, ressalto que estas não são categorias mutualmente exclusivas, sendo, em muitos casos, tipos presentes em um contínuo configurando o espaço no sítio.

Os caches cerâmicos são, em sua maioria, formados por um vaso de contenção com tamanho máximo de 50 cm de abertura, em cujo interior uma grande densidade de fragmentos cerâmicos e\ou vasilhames inteiros foram colocados. À princípio, durante a escavação, pensou-se tratar de urnas funerárias. No entanto, dada a presença maciça de cerâmica no interior dos vasilhames, quase sem espaço intersticial entre elas, verificou-se a impossibilidade deles conterem sepultamentos humanos. Estes caches encontram-se dispersos na área escavada do sítio, sem aparente associação com outras estruturas. As bordas destes tipos de estrutura encontram-se, geralmente, já nos 5 cm iniciais abaixo da superfície, na própria terra preta que caracteriza a primeira camada ocupacional do sítio. Em alguns poucos casos a estrutura cortou a segunda camada, caracterizada como o substrato geológico. Nestes casos era possível isolar a fossa escavada para conter o cache cerâmico.

Caches cerâmicos encontrados no sítio Curiaú Mirim 1.

A maior estrutura encontrada é a denominada 42. Trata-se de uma complexa estrutura, medindo 7,5 metros no sentido norte-sul e 6 metros no sentido leste-oeste, sendo formada pela justaposição de, pelo menos, treze fossas preenchidas com sedimento de cor 7.5 YR 3\1, semi-compacto, heterogêneo, areno-argiloso, contendo

carvão, pequenos blocos de laterita, cerâmica, muita cerâmica decorada, lítico lascado e pequenos fragmentos ósseos. O fundo de várias destas fossas era marcado pela presença de buracos de poste. A profundidade máxima alcançada por esta estrutura (não contabilizando a profundidade dos buracos de poste) é de 90 cm.

Ela é formada por uma fossa central, que contém um complexo arranjo funerário formado pela deposição de três urnas funerárias, uma vasilha de acompanhamento e três conjuntos ósseos fora de urnas.

Sítio Curiaú Mirim, estrutura 42. Detalhe de arranjo funerário e o mesmo arranjo cercado por bolsões contendo negativos de poste no seu fundo

A urna A é uma vasilha tórica com 15 cm de diâmetro, possuindo um banho vermelho na superfície externa. Sobre ela, servindo como tampa, foi evidenciada uma tigela com banho branco e traços de pintura policrômica bastante apagados. No interior da urna foram resgatados 1229 fragmentos ósseos bastante friáveis, dos quais 208

foram analisados por Gambin (2016). A análise mostrou que a urna encerrava um Número Mínimo de Indivíduos (NMI) de dois indivíduos, constatado pela presença de dois fragmentos de duas mandíbulas. Também foi constatado que os ossos do principal sepultamento na urna eram derivados de indivíduos de idade entre 9 meses à 1 ano e 4 meses. Quanto aos processos tafonômicos identificados nos ossos, além de erosões provavelmente ocorridas pelo contato com o sedimento e radículas de dentro da urna, destaca-se a presença de pontos escuros derivados da proliferação de bactérias e fungos em corpos que passaram por processos de putrefação da carne para exposição dos ossos (Gambin, 2016).

A urna B é uma vasilha globular lisa com uma tigela carenada servindo como tampa. A contagem do NMI, realizada por Gambin (2016) resultou na identificação de pelo menos dois indivíduos, um não adulto, pouquíssimo representado, e um adulto, com excelente representação óssea.Devido ao bom estado de conservação do crânio e da pelve, foi possível reconhecer o sexo do indivíduo principal sepultado na urna, tratando-se de uma pessoa do sexo feminino. Quanto à estimativa de idade, possivelmente tratava-se de uma mulher entre 19 e 24 anos, caracterizando-a como um indivíduo adulto jovem. Foi ainda identificada uma fratura cicatrizada no fêmur esquerdo, que ocasionou uma deformação na área de inserção muscular. Destaca-se a gracilidade morfológica, sem presença de osteófitos e degenerações nas articulações. Na análise não foram reconhecidas tafonomias culturais, como marcas de corte, e a pouca presença de alterações na superfície dos ossos podem indicar a decomposição do corpo em algum local protegido.

A urna C tratava-se de uma urna com formato cilíndrico e apliques antropomorfos como braços, pernas e genitália masculina, associada à uma tigela também com apliques antropomorfos, representando uma cabeça humana.

Tal urna antropomorfa representa um indivíduo sentado em um banco retangular com os braços cruzados sobre as pernas. Os pulsos e tornozelos possuem braceletes com perfurações e, no topo da

cabeça, apliques triangulares parecem representar um cocar. Percebe-se um banho branco sobre os braceletes e tornozeleiras da urna, e uma pintura amarela sobre o rosto. Destaca-se o formato de grãos de café dos olhos, lóbulos das orelhas perfurados, queixo pronunciado, a representação da espinha dorsal e dois apliques em filete na nuca, talvez representando tranças. Esta urna, apesar de se encaixar no denominado "estilo Caviana" (Rostain, 2013) possui bastante semelhança com uma estatueta tapajônica derivada de Santarém(Gomes, 2002), mostrando contatos a longa distância destes grupos.

A escavação do seu conteúdo mostrou que os ossos do indivíduo aí sepultado foram pintados de vermelho e sua deposição seguindo algumas regras restritas, tais como a deposição dos ossos longos junto às paredes, crâneo na base da urna e demais ossos desarranjados sobre o crâneo e no espaço formado pelos ossos longos.

A análise de NMI identificou a presença de ossos de somente 1 indivíduo. Quanto à diagnose sexual, tratava-se de homem, cuja idade estimada ficou entre 20 e 24 anos. O indivíduo era bastante robusto, com marcações musculares fortes. Algumas atividades ocupacionais foram diagnosticadas neste homem, através da presença de três entesofitóses. Uma delas no braço, possivelmente derivada de atividades relacionadas à lançamento de projéteis; outra nas duas ulnas, mas especialmente na esquerda, que podem tanto ser associadas à lançamento de projéteis ou à carregamento de fardos pesados; Por fim, junto ao cotovelo foi identificada outra entesófitose possivelmente vinculada à atividades relacionadas à remo\canoagem (Gambin, 2016).

Associado ao indivíduo sepultado foram encontrados um fragmento de dente de mamífero de grande porte (possivelmente anta) e uma plaqueta óssea de um tatu.

Em frente à urna C foi encontrada uma vasilha globular lisa sem sepultamento, sendo esta possivelmente um acompanhamento externo da urna C.

No espaço arranjado entre as urnas foram identificados três conjuntos de ossos humanos que, pela aparência bastante constrita, deveriam, individualmente, estarem involucrados por recipientes orgânicos que se decompuseram (esteiras, redes...).

O conjunto 1, localizado à oeste da urna A, era formado por ossos longos e mandíbulas, alinhados no sentido norte-sul, e depositados sobre o crânio que se encontrava em posição lateral, com a face voltada para sul. Algumas características morfológicas do crânio permitiram associa-lo à um indivíduo feminino, cuja idade estimada ficou entre 15 e 20 anos.

O conjunto 2 encontrava-se empilhado e encostado à oeste da urna B e sudeste do conjunto 1. Ossos longos encontravam-se depositados à leste do crânio e da pelve. Gambin (2016) ao analisar as fotos do desmonte da estrutura em campo, sugere que alguns ossos se encontravam ainda em posição anatômica, o que indicaria que partes moles ainda não estariam totalmente decompostas na ocasião do sepultamento.Os caracteres morfológicos do crânio indicaram que se tratava de um indivíduo masculino, com idade entre 17 e 18 anos. Percebeu-se ainda alguns ossos com pigmentação vermelha (Gambin, 2016).

O conjunto 3 encontrava-se à leste do vasilhame D e oeste do conjunto 1. O crânio encontrava-se com a face virada para baixo, ao sul do conjunto, enquanto ossos longos e fragmentos esponjosos foram encontrados ao norte. Foi constatado que os ossos dos membros inferiores estavam à leste, enquanto os dos membros superiores, associados com costelas, estavam à oeste. A posição dos ossos no conjunto fez com que Gambin (2016) sugerisse que este tratava-se de um sepultamento primário hiperfletido ou um sepultamento de um corpo ainda não completamente esquelenotizado. A segunda hipótese é reforçada pela presença de uma possível evidência de descarnação ativa, através de marcas de corte na tíbia (Gambin, 2016). Não foi possível realizar observações seguras quanto ao sexo, idade e processos patológicos a partir do crânio. No entanto, medidas realizadas a partir do fêmur e tíbia permitiram verificar que se tratava

de um indivíduo mascul no com idade entre 14 e 20 anos. Foram notadas marcações musculares bem marcadas no fêmur e húmero direito (Gambin, 2016).

Esta deposição funerária foi datada através de um carvão associado à urna C, com um resultado de 1020+-30 B.P.

As fossas construídas no entorno desta deposição funerária podem ser caracterizadas como bolsões de retenção contendo terra preta, carvões, restos faunísticos, além de muita cerâmica fragmentada e artefatos líticos.

Na denominada estrutura 42 (unidades geral, B e C) foram observados ossos carbonizados, de coloração preta, marrom escuro e amarelo amarronzado. Ao todo foram contabilizados 38 restos faunísticos, muitos com evidências de exposição ao fogo, junto a carvões. Gambin (2016) conseguiu identificar entre os ossos uma epífise de ave com marca de corte.

Quanto à cerâmica encontrada, na morfologia foram identificadas predominantemente tigelas abertas de contorno simples ou carenadas, indicando que as atividades relacionadas às cerâmicas depositadas nestas estruturas eram associadas ao serviço e\ou consumo de comidas e bebidas. Outra morfologia bastante representada era de jarro com pescoço, relacionada à processamento de líquidos e sólidos em pequenas quantidades. Foram encontradas cerâmicas decoradas com excisões, incisões retilíneas, hachurados zonados, pinturas policrômicas, ponteados e corrugados.

Fragmentos cerâmicos decorados associados à estrutura 42. Fotos de Alan Nazaré.

As fossas 39, 40, 44 e 45 compreendem a parte mais externa do conjunto de bolsões que contornam a estrutura funerária denominada 42. Tais fossas foram identificadas como estruturas negativas, de contorno elipsoide e profundidade máxima de 160 cm, todas associadas com buracos de poste no seu interior. Nestas fossas o sedimento de preenchimento é bastante escuro (terra preta arqueológica), contendo muitos carvões associados à restos faunísticos. Os restos de fauna foram descritos por Gambin (2016), que identificou vestígios de mamíferos, quelônios, répteis, peixes, carapaças de caranguejo do mangue, caracóis e conchas de agua doce e salobra. Em uma das estruturas foram identificadas deposições claramente arranjadas de um conjunto de lâminas de machado, associadas à pequenos seixos polidos (alisadores de cerâmica¿).

A cerâmica presente possui morfologias predominantes de tigelas abertas e jarros restringidos de pequenas a médias dimensões. As decorações identificadas são de excisões, incisões retilíneas, pintura

policromica, apliques modelados e raspagem. Uma datação foi obtida para a estrutura 39 através de um carvão associado com cerâmica no nível 80 cm. O resultado obtido foi 720+-30 B.P.

Fragmentos cerâmicos decorados e artefatos líticos polidos (à direita) associados à fossa 39 da estrutura 42. Fotos de Alan Nazaré.

Outras estruturas funerárias identificadas foram os poços 1043 e 1053. O poço 1043 foi inicialmente identificado através de uma deposição elipsoidal de terra preta contendo fragmentos cerâmicos e algumas vasilhas quebradas, associados com rochas e terra calcinada. Tal deposição media 180 centimetros de diâmetro máximo e aprofundava-se até 60 cm a partir do nível de observação da estrutura. A maior parte das cerâmicas diagnósticas possuíam decoração e morfologia típicas da fase Mazagão. De 70 a 120 cm a terra preta e a densidade de artefatos diminuem gradativamente até chegar à uma câmara lateral, construída na parede sul do fundo do poço. Nesta câmara, que possuía 80 cm de altura, abertura de 90 cm e 70 cm de profundidade foi encontrada uma grande urna funerária de formato de jarro globular com pescoço, com uma tigela emborcada servindo de tampa. No seu entorno, outros 3 jarros com pescoço e uma tigela, de tamanho

bastante mais reduzidos que a urna funerária, foram encontrados. O conteúdo da urna funerária foi escavado por Gambin (2016), que, além de ossos humanos, encontrou restos faunísticos e contas de colar. A contagem de Número Mínimo de indivíduos revelou que no interior da urna pelo menos 4 indivíduos foram sepultados, um neonato\perinato (entre 0 e 3 meses), um infante (entre 1 e 2 anos), uma criança ou adolescente (entre 5 e 15 anos) e um adulto jovem (entre 20 e 35 anos). O sexo dos indivíduos só foi possível avaliar para o adulto representado, tratando-se, possivelmente, de uma pessoa do sexo feminino. Neste indivíduo adulto foi possível verificar lesões ósseas relacionadas a atividades como levantamento de fardos pesados, corrida, natação, remo e arremesso de redes de pesca. Os ossos não apesentaram uma coerência na sua inserção dentro da urna funerária, parecendo que estavam todos misturados. Os restos faunísticos encontrados eram referentes à 3 conchas de gastrópode marinho (Pugilina Morio), uma concha de gastrópode de água doce (Doryssa sp.), ossos de um pequeno mamífero e fragmentos de carapaça de caranguejo. As contas de colar (271 no total) estavam aparentemente associadas com crânios dos indivíduos não adultos. De acordo com Gambin (2016) elas teriam sido confeccionadas em crinoides fósseis, cuja jazida possivelmente seja localizada à 300 km do sítio em questão, no baixo Tapajós. Além destas contas de colar, também foram encontradas 3 esculturas zoomorfas no interior da urna. Tais esculturas parecem representar um lagarto ou jacaré, uma ave, e um possível mamífero e teriam sido confeccionadas a partir de uma rocha calcária, talvez relacionada com as formações de mármore que ocorrem nas regiões de Serra do Navio e Jarí, no Amapá. O poço 1043 foi datado a partir de um carvão associado com a urna funerária, fornecendo um resultado de 660+-30 anos B.P.

Deposições cerâmicas em poço da estrutura 1043.

A última estrutura funerária, denominada 1059, foi identificada como um poço de abertura elipsoide, medindo 370 centímetros de diâmetro no sentido noroeste-sudeste por 180 centímetros de diâmetro no sentido leste-oeste. Ela foi inicialmente percebida como uma grande mancha de terra preta contendo fragmentos cerâmicos e blocos de laterita, associada com uma vasilha inteira em sua borda leste. A profundidade máxima alcançada foi de 130 centímetros. Dentro deste poço três câmaras funerárias foram localizadas.

À medida que íamos aprofundando a escavação a terra preta e a densidade de artefatos diminuíam gradativamente até chegar à uma primeira câmara lateral, construída na parede sul do poço. Esta foi denominada câmara A, sendo a mais alta em relação ao fundo da estrutura. Esta câmara possuía 60 cm de altura, abertura de 100 cm e 60 cm de profundidade e, em seu interior foi verificada uma urna

funerária com formato de jarro com pescoço, contendo uma tigela fragmentada como tampa. Como acompanhamento externo foram ainda encontrados um banco cerâmico de formato quadrangular com apliques e incisões típicos da fase Koriabo, bem como jarros com pescoço, estes de menor tamanho que a urna.

A urna possuía como tratamento de superfície uma faixa de engobo vermelho indo desde a borda até sua parte central. A tampa também tem uma faixa de engobo semelhante e parecem se corresponder na montagem do conjunto.

O conteúdo da urna foi escavado e analisado por Gambin (2016). Ele percebeu que os ossos longos estavam depositados em feixe encostados à parede da urna, com ossos dos pés e mãos, além das costelas na base. Um destaque foi dado para a falta dos ossos do crânio no interior da deposição. Pelo menos dois indivíduos foram percebidos na análise, um adolescente ou jovem adulto entre 12 e 19 anos e um adulto no qual não foi possível perceber a idade. O sexo dos indivíduos também não foi possível averiguar devido ao péssimo estado de preservação dos ossos. Além dos ossos humanos foram encontrados três restos faunísticos, sendo eles os ossos de uma ave, de um pequeno mamífero e um dente de cutia.

A câmara B localizava-se à 20 cm abaixo da câmara A, à cerca de 50 cm mais ao norte. Esta câmara foi escavada na porção sul do aprofundamento do poço, possuindo 50 cm de altura, abertura de 80 cm e 50 cm de profundidade e, em seu interior foi verificada uma urna funerária com engobo vermelho, associada com uma tigela emborcada servindo de tampa, além de um pequeno pote globular, depositado à oeste da urna.

O conteúdo da urna funerária foi escavado e analisado por Gambin (2016), que percebeu inicialmente que os ossos longos foram depositados na posição vertical junto à parede nordeste; o crânio, mandíbula e pelves na porção oeste; e costelas na porção leste. Quase todos os ossos foram pintados de vermelho, incluindo aí as articulações e dentes. No interior da urna pelo menos um indivíduo foi sepultado, possivelmente do sexo feminino e com idade entre 16 e 21 anos.

Por fim a câmara C localizava-se também no aprofundamento do poço ao norte da estrutura 1053, cuja câmara foi escavada junto à parede oeste. Tal câmara possuia 60 cm de altura, abertura de 70 cm e 80 cm de profundidade e, em seu interior foi verificada uma urna funerária com engobo vermelho, associada com uma tigela emborcada servindo de tampa, além de dois potes globulares pequenos e um banco de formato circular com engobo vermelho e apliques. A exposição de ossos no interior da urna estava bastante desarranjada, sendo possível verificar alguma coerência somente junto da base do vasilhame. Gambin (2016) acredita que possivelmente os ossos estavam dispostos junto à parede oeste da urna e o crânio e outros ossos como pelve, escápula, clavícula, pés e mãos colocados à leste. No entanto, dada à fragmentação dos ossos, o conteúdo da urna pode ter sido remexido antes de sua deposição final no poço, incluindo aí uma possível quebra intencional de ossos longos.

Pelo menos dois indivíduos foram sepultados nesta urna, um infante e um adulto jovem. Não foi possível realizar a diagnose sexual ou estimar a idade do indivíduo adulto, no entanto, chamou a atenção o tamanho avantajado dos ossos deste indivíduo. A maior parte dos ossos deste indivíduo foram pintados de vermelho. Associado ao sepultamento foram encontrados 28 dentes humanos pintados de vermelho e 4 dentes de *pantera onça* ou *puma condolor*, todos perfurados na raiz, tratando-se muito possivelmente de um colar. Outras contas de colar encontradas foram feitas em crinoide fóssil.O poço 1053 foi datado a partir de um carvão associado com a câmara A, tendo dado um resultado de 700+-30 anos B.P.

CONCLUSÕES

Os dados demonstrados aqui, obtidos através de recentes trabalhos nos levam a diferentes conclusões, graças à uma cronologia mais precisa, associada à padrões contextuais e artefatuais, que nos levam a repensar o período da pré-história tardia no estuário amazônico.
Deve ser destacada a alta diversidade nas formas e decorações da cerâmica encontrada, que remetem a diferentes estilos cerâmicos conhecidos para a Foz do Amazonas e para a região das Guianas, tais como as fases Aruã, Mazagão, Ananatuba, Marajoara (Meggers e Evans, 1957) e Koriabo (Evans e Meggers, 1960), além do estilo Caviana (Rostain, 2013). O significado da aparente contemporaneidade, em um mesmo sítio, destes diferentes estilos cerâmicos é algo que deverá ainda ser mais bem explorado no futuro, mas vai de encontro com estudos mais recentes que colocam em cheque a visão estanque das fases e tradições criadas através das abordagens tradicionais (Cabral, 2011; Schaan, 2007).

Através destes trabalhos, uma alteração significativa pode ser sugerida no entorno de 800 anos A.P. Anteriormente a este período, entre os séculos VIII e X d.C., os sítios habitação são pequenos que, no entanto, podem formar aglomerados maiores, conformando comunidades dispersas. Os sítios funerários, por outro lado, são extremamente densos, contendo uma grande quantidade de sepultamentos em urnas. Tais cemitérios deveriam servir à diversos sítios habitação concomitantemente. Os estilos cerâmicos associados podem ser associados às cerâmicas Marajoara, Ananatuba e, em menor grau, Mazagão.

Após 800 A.P. os sítios habitação tornam-se maiores, caracterizando-se pela presença de terra preta, o que parece sugerir uma grande estabilidade e densidade no tempo de ocupação nestes sítios. Os sepultamentos neste período não são feitos em um cemitério apartado, mas sim ocupam espaços específicos no interior das aldeias, conforme as escavações no sítio Curiaú Mirim demonstraram. As cerâmicas que poderiam serem associadas com a fase Marajoara não são

mais utilizadas como urnas funerárias, estando agora compondo o mobiliário quebrado no interior dos bolsões de retenção, juntamente com as cerâmicas Koriabo. Nos caches cerâmicos e como urnas nos arranjos funerários, começam a serem utilizadas cerâmicas associadas às fases Mazagão e estilo Caviana.

Para o caso dos cemitérios, podemos constatar que sua paisagem foi modificada por sinalizações sobre as estruturas (representadas por negativos de postes sobre as urnas ou bolsões) e marcada pela deposição de concentrações de laterita. Outros sítios na região mostraram diferentes evidências de modificação intencional da paisagem para demarcar espaços funerários\cerimoniais, tais como os montículos artificiais na Amazônia central (Machado, 2005) e na ilha de Marajó (Schaan, 1996) e as estruturas megalíticas da costa atlântica do Amapá (Cabral e Saldanha, 2008). No entanto, as características acima observadas nos sítios estuarinos são uma forma de monumentalidade ainda sem precedentes na arqueologia amazônica. Desta forma, a escavação revelou que os sítios da região se tratavam mais do que um local de deposição de urnas, que os grupos pré-coloniais que utilizaram estes locais para deposição de mortos modificaram de tal forma a paisagem para demarcar este espaço cerimonial, que tais sítios, em sua época, devem ter sido monumentais, mesmo que hoje superficialmente não possamos perceber.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barreto, C. (2009). Meios Místicos de Reprodução Social: Arte e Estilo na Cerâmica Funerária da Amazônia Antiga. Museu de Arqueologia e Etnologia/ Programa de Pós-Graduação em Arqueologia. São Paulo, USP**:** 232.

Cabral, M. P. (2011). "Juntando cacos: uma reflexão sobre a classificação da fase Koriabo no Amapá." Amazônica**3**(1): 88-106.

Cabral, M. P. and J. D. M. Saldanha (2008). "Paisagens megalíticas na costa norte do Amapá." Revista de Arqueologia SAB**21**: 9-26.

Coe, W., R. (1959). Piedras Negras Archaeology: Artifacts, Caches and Burials. Philiadelphia, University of Pennsylvania.

Gambin Jr., A. (2016). Corpo, Vida e Morte na Foz do Rio Amazonas: as estruturas funerárias do sítio Curiau Mirim I\AP. Rio de Janeiro, Museu Nacional. **Mestrado**.

Goeldi, E. (1905). "Excavações Archeologicas em 1895. 1ª parte: As Cavernas funerarias atificiaes dos indios hoje extinctos no rio Cunany (Goanany) e sua ceramica." Memorias do Museu Goeldi: 1-45+estampas.

Gomes, D. M. C. (2002). Cerâmica Arqueológica da Amazônica: vasilhas da coleção tapajônica MAE-USP. São Paulo, FAPESP/EDUSP/Imprensa Oficial SP.

Heckenberger, M. (2004). The Ecology of Power: Culture, Places and Personhood in the Southern Amazon, AD 1000-2000. Londres, Routledge.

Machado, A. L. (1997). Relatório do Salvamento Arqueológico do Sítio AP-MA-5: Campus Universitário Macapá-AP. Belém, MPEG.

Machado, J. S. (2005). A formação de montículos artificiais: um estudo de caso no sítio Hatahara, Amazonas. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Arqueologia Brasileira do Museu de Arqueologia e Etnologia. São Paulo, Universidade de São Paulo.

Meggers, B. J. and C. Evans (1957). "Archaeological investigations at the mouth of the Amazon." Bulletin of the Bureau of American Ethnology**167**: 1-664.

Nimuendajú, C. (2004). In Pursuit of a Past Amazon - Archaeological Researches in the Brazilian Guyana and in the Amazon Region. In Pursuit of a Past Amazon - Archaeological Researches in the Brazilian Guyana and in the Amazon Region by Curt Nimuendajú: A posthumous work compiled and translated by Stig Rydén and Per Stenborg. P. Stenborg. Goteborg, Ethnological Studies. **45:** i-380.

Pereira, E. d. S., et al. (1986). "Nota sobre o salvamento arqueológico do sítio AP-MA-03: Pacoval, Macapá, AP." Arqueologia**5**: 55-67.

Roosevelt, A. C. (1991). Moundbuilders of the Amazon: Geophysical Archaeology on the Marajo Island, Brazil. San Diego, CA, Academic Press, Inc.

Rostain, S. (2013). Islands in the rainforest: Landscape management in Pre-Columbian Amazonia. Walnut Creek, Left Coast Press.

Saldanha, J. D. M. and M. P. Cabral (2009). Primeiro relatório semestral do Programa de Resgate Arqueológico no Campus Marco Zero da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Macapá, AP. Macapá, IEPA**:** 19.

Saldanha, J. D. M. and M. P. Cabral (2011). Resgate arqueológico no Sítio Campus do Instituto Federal do Amapá, Macapá: Relatório Final. Macapá: IEPA.

Saldanha, J. D. M. and M. P. Cabral (2011). Segundo relatório do Programa de Resgate Arqueológico no Campus Marco Zero da UNIFAP, Macapá, AP (Relatório Final). Macapá, IEPA**:** 37.

Saldanha, J. D. M. and M. P. Cabral (2012). Projeto de Resgate Arqueológico na Cerâmica João de Barro, Macapá, AP (Relatório Final). Macapá, IEPA**:** 105.

Schaan, D. P. (2007). "Uma janela para a história pré-colonial da Amazônia: olhando além – e apesar – das fases e tradições." Boletim do MPEG - Ciências Humanas**2**(1): 27-39.

Schaan, D. P. (2012). Sacred Geographies of Ancient Amazonia: Historical Ecology of Social Complexity. Walnut Creek, Left Coast Press.

Van den Bel, M. (2015). Archaeological Investigations between Cayenne Island and the Maroni River. A cultural sequence of western coastal French Guiana from 5000 BP to present. Leiden, Leiden University. **PhD**.

Submissão: 23/06/2017
Aprovação: 23/10/2017

Adornos corporais das Antilhas à Amazônia: uma proposta metodológica

Body ornaments from the Antilles to Amazonia: a methodological proposal

Ornamentos corporales desde las Antillas a la Amazonia: una propuesta metodológica

Catarina Guzzo Falci,[1] Profa. Dr. Annelou Van Gijn[2]
Profa. Dr. Corinne L. Hofman[3]

RESUMO

Um debate recorrente na arqueologia do baixo Amazonas e do norte da América do Sul diz respeito à produção e troca de adornos corporais em matérias primas líticas, especialmente dos chamados muiraquitãs. Tais artefatos são frequentemente considerados como evidências de interações entre as comunidades indígenas que viveram em diferentes áreas da Amazônia e da região circum-caribenha. Apesar do crescimento do número de estudos nos últimos anos fazendo uso de diversos métodos, muitas coleções permanecem por ser estudadas. O presente artigo faz uma revisão dos estudos acerca de adornos corporais nas duas regiões e propõe uma metodologia para o estudo de contas, pingentes e outros adornos, principalmente em material lítico e concha. Argumentamos que a traceologia pode aportar informações detalhadas acerca das sequências de produção, da duração e das modalidades de uso de adornos, ainda que as coleções disponíveis sejam compostas principalmente por peças já finalizadas ou em um estado avançado da cadeia operatória.

[1] M.A. Doutoranda em Arqueologia, Faculdade de Arqueologia, Universidade de Leiden Endereço: Faculty of Archaeology, Leiden University. Einsteinweg 2, 2333 CC, Leiden (Países Baixos). Contato: c.guzzo.falci@arch.leidenuniv.nl

[2] Professora de Cultura Material Arqueológica e Estudos de Artefatos, Faculdade de Arqueologia, Universidade de Leiden

[3] Diretora da Faculdade de Arqueologia e Professora de Arqueologia do Caribe, Faculdade de Arqueologia, Universidade de Leiden - Categoria do artigo: Pesquisa

Palavras-chave: Adornos corporais, muiraquitã, Amazônia, circum-Caribe, traceologia, cadeia operatória

ABSTRACT

A recurring debate in the archaeology of the lower Amazon and northern South America concerns the production and exchange of bodily ornaments made of lithic raw materials, especially of those called *muiraquitãs*. Such artefacts have been regarded as evidence of the exchanges between the indigenous communities that lived in different areas of Amazonia and the circum-Caribbean. Despite the growing number of studies using different methods, many collections are left unstudied. The present article reviews previous studies about bodily ornaments in both regions and proposes a method for the study of beads, pendants and other ornaments, especially of lithic and shell raw materials. We argue that microwear analysis can bring detailed information about production sequences, duration and modes of usage of ornaments, even if the collections available are mainly composed of finished artefacts or pieces in an advanced stage of the *chaîne opératoire*.
Keywords: Body ornaments, *muiraquitã*, Amazonia, circum-Caribbean, microwear analysis, *chaîne opératoire*

RESUMEN

Un debate recurrente en la arqueología de la baja Amazonia y del norte de la América del Sur concierne la producción e intercambio de ornamentos corporales de materias primas líticas, en especial de los denominados *muiraquitãs*. Estos artefactos son frecuentemente considerados como evidencias de interacciones entre las comunidades indígenas que vivieran en diferentes áreas de la Amazonia y la región circum-caribeña. A pesar del creciente número de estudios en los últimos años que utilizan diferentes métodos, muchas colecciones permanecen no estudiadas. El presente artículo hace una revisión de los estudios acerca de ornamentos corporales en las dos regiones e propone una metodología para el estudio de cuentas, colgantes y otros atavíos, principalmente en material lítico y concha. Argumentamos que la traceología puede aportar informaciones detalladas sobre las secuencias de producción, de la duración y modalidades de utilización de los ornamentos, mismo si las colecciones disponibles sean compostas en su mayoría de artefactos ya completos o en un estado avanzado de sus cadenas operativas.
Palabras-clave: Ornamentos corporales, muiraquitã, Amazonia, circum-Caribe, traceología, cadena operativa

Adornos corporais das Antilhas à Amazônia: uma proposta metodológica

1. Introdução

A ornamentação corporal é comum entre grupos indígenas nas terras baixas da América do Sul. Adornos compostos (colares, cintos, braçadeiras, etc.) envolvem fibras de origem vegetal ou animal, às quais são adicionados adornos de concha, vidro, dente, sementes, lítico, plumária, entre outros materiais (Ribeiro, 1986; 1988). Tal variedade é vista não somente nas matérias primas, mas também nos tipos de adorno, iconografia, composições, e posição no corpo. Ao mesmo tempo, estudos de etnologia indígena já há algum tempo apontam a importância do corpo e dos elementos a este adicionados na construção da pessoa e nas mitologias ameríndias (Seeger, 1975; Seeger *et al.* 1979; Turner, 1995). Mais recentemente, antropólogos tem demonstrado maior interesse nas formas como são usados e pensados entre as sociedades indígenas da região (Lagrou, 2009; 2012; Miller, 2007; Van Velthem, 2010). Porém, quando voltamos nossa atenção às comunidades indígenas do período pré-colonial, as fontes de que dispomos para a compreensão das formas de ornamentação corporal e seu papel social são, em geral, reduzidas. Dentre estas, pode-se citar: 1) os artefatos interpretados como adornos recuperados em contextos arqueológicos (por exemplo, contas, pingentes e tembetás), 2) elementos representados em estatuetas cerâmicas, 3) fontes etnohistóricas e, finalmente, 4) analogias etnográficas. Cada um desses tipos de evidência possui limites no que se refere à sua capacidade de proporcionar uma imagem holística da ornamentação corporal anterior ao contato com os europeus. No presente artigo, procuramos discutir a primeira dentre tais formas de evidência disponíveis para os arqueólogos: os adornos recuperados em sítios arqueológicos. Os limites que podem ser apontados a seu estudo dizem respeito a características físicas de tais objetos, às formas como

em geral foram coletados, à preservação diferencial entre materiais orgânicos e inorgânicos em contextos tropicais, e aos métodos de pesquisa disponíveis para os arqueólogos.

Tais questões são encontradas no estudo de artefatos deste tipo na arqueologia brasileira, mas também são percebidas na arqueologia do Caribe. Relatos etnohistóricos e as poucas peças compostas provenientes das Antilhas Maiores sugerem o uso de adornos feitos em plumária, sementes e algodão pelos grupos indígenas da região, usados não somente para a ornamentação corporal de humanos, mas também para os chamados "ídolos" de algodão (Ostapkowicz 2013; Ostapkowicz e Newson 2012; Taylor *et al*. 1997). De modo similar às terras baixas da América do Sul, nenhum destes materiais tende a sobreviver no registro arqueológico da região, salvo em condições excepcionais. Por outro lado, adornos em matérias primas duras de origem animal, isso é, em conchas, ossos e dentes, são comumente encontrados nas Antilhas. Neste sentido, tais espécimes se aproximam mais da variabilidade de matérias primas encontrada nos adornos etnográficos. Por outro lado, semelhanças têm sido notadas entre a cultura material arqueológica do Caribe e do norte da América do Sul, em particular no que diz respeito a cerâmicas e adornos corporais. Do ponto de vista da arqueologia caribenha, tais comparações são comuns, em especial a analogia etnográfica com comunidades indígenas do norte Amazônico e do Orenoco. Isso se relaciona à visão, já tradicional na disciplina, de que os grupos ceramistas que habitavam as Índias Ocidentais desde por volta de 200 a.C. teriam migrado para as ilhas a partir do baixo Orenoco (Rouse, 1992). Neste caso, a iconografia e as matérias primas líticas dos adornos corporais são usados como evidência de interações entre as duas regiões, em particular os adornos de pedra verde em formas batraquianas.

No presente artigo, em primeiro lugar, revisamos algumas destas hipóteses e os estudos conduzidos em ambas as regiões, ao mesmo tempo em que discutimos as problemáticas associadas a tais ideias. Em seguida, propomos o uso da traceologia como método de estudo para adornos corporais. Tal método vem sendo aplicado

na arqueologia de diferentes regiões e períodos, tendo se tornado uma contribuição importante para a compreensão das biografias destes artefatos. Com base em estudos anteriores e em andamento (Falci, 2015; Falci *et al.*, 2017), a aplicação da traceologia para o estudo de coleções circum-caribenhas em matérias primas líticas e conchas é discutido. Finalmente, argumentamos que tal abordagem, incorporando informações acerca das tecnologias de produção e do uso dos adornos, contribui para a criação de uma imagem mais completa do modo como tais artefatos integravam as sociedades indígenas destas regiões no passado.

2. Adornos corporais na Amazônia e no circum-Caribe

De acordo com o panorama histórico-cultural tradicional, os primeiros grupos ceramistas que ocuparam as Antilhas, associados à sub-série Cedrosam Saladoide, teriam migrado através da bacia do rio Orenoco em direção às ilhas (Rouse, 1992). Através dos séculos, tais grupos portadores da cerâmica Saladoide se diferenciariam e desenvolveriam a série Ostionoide, ocupando grande parte das Antilhas Maiores. Estes seriam os ancestrais diretos dos cacicados Taíno, acerca dos quais possuímos fontes escritas pelos espanhóis que chegaram à região no final do século XV. Ainda que várias críticas e adendos tenham sido feitos a tal modelo (por exemplo, Chanlatte-Baik, 1984; Chanlatte-Baik e Narganes, 1980; Curet, 2005; Rodríguez Ramos, 2010), tal conexão entre as Antilhas e o norte da América do Sul ainda serve como base privilegiada para a interpretação da cultura material arqueológica. A etnologia indígena, aliada aos relatos etnohistóricos, foi responsável por contribuições importantes para a compreensão das populações que ocuparam as Antilhas no período pré-colonial, em particular acerca de sua cosmologia, organização social, estruturas dos assentamentos e variabilidade artefatual (*e.g.*, Boomert, 2000; 2001a; 2001b; Petitjean Roget, 1997; Roe, 1982; Siegel, 1997; 2010; Stevens-Arroyo, 1988).

A cultura material com representações figurativas tem sido analisada com referência direta a temas recorrentes nas mitologias amazônicas, em particular o xamanismo e pares de oposição (Boomert, 1987; 2001a; 2001b; McGinnis, 1997; Roe, 1982; Siegel, 1997; 2010). Os personagens míticos presentes nas narrativas Taíno descritas por Frei Ramón Pané na ilha de Espanhola (Arrom, 1975; Petitjean Roget, 1997; Siegel, 1997) são também fontes privilegiadas para a interpretação de pingentes, cerâmicas e grafismos rupestres com representações figurativas. Com relação aos pingentes, é comum que os animais representados ou que forneceram as matérias primas usadas no adorno integrem tais interpretações baseadas no estruturalismo e associadas ao dualismo entre os sexos. Deste modo, sapos e criaturas noturnas estariam relacionados ao universo feminino, enquanto o jaguar e o cachorro corresponderiam ao universo masculino (Boomert, 1987; Petitjean Roget, 1997; McGinnis, 1997; Roe, 1982). Outro animal representado nos pingentes caribenhos, o urubu-rei, estaria diretamente ligado a voos xamânicos (Boomert, 2001a). Representações antropomorfas seriam posições cerimoniais quando masculinas e associadas à fertilidade, quando femininas (McGinnis, 1997).

Os sapos são recorrentes nas mitologias ameríndias e seu motivo é encontrado na cultura material pré-colonial nas Antilhas e norte da América do Sul (Boomert, 1987; Wassén, 1934). Dentre estes, encontram-se os muiraquitãs de pedra verde provenientes de diferentes áreas da bacia amazônica (Barata, 1954; Boomert, 1987; Costa *et al.* 2002a). Embora tradicionalmente considerados como feitos de "jade", tais pingentes com formas batraquianas foram produzidos a partir de uma ampla gama de matéria primas líticas. No baixo amazonas, considerado o principal centro de produção (Boomert, 1987; Moraes *et al.*, 2014), quartzo, tremolita, nefrita, jadeíta, varescita e hematita teriam sido utilizados, assim como, em alguns casos, a argila (Costa *et al.* 2002b; Meirelles e Costa, 2012; Moraes *et al.*, 2014). O baixo amazonas seria um centro de produção e também de difusão de tais elementos de adorno. Tal ideia se baseia em dados

etnohistóricos, amplamente levantados por A. Boomert (1987), e também nos instrumentos líticos e pré-formas coletados na região que seriam associados à cadeia operatória dos muiraquitãs e/ou de adornos similares (Barata, 1954; Moraes *et al.* 2014). O estudo de tais artefatos associados está sendo conduzido, incluindo experimentações (Moraes *et al.* 2014; M. Amaral Lima, com. pessoal 2016).

Ademais do baixo amazonas, outras regiões foram apontadas como possíveis centros locais de produção de muiraquitãs: o norte do Suriname (Boomert, 1987; Rostain, 2006; 2014), o centro-norte da Venezuela (Antczak e Antczak, 2006; 2008; Falci *et al.* 2017), e os sítios Saladoides/Huecoides nas Antilhas Menores (Chanlatte-Baik, 1984; Cody, 1991; Narganes Storde, 1995; 1999; Watters, 1997). Na costa do Suriname, os grupos associados ao complexo Kwatta, ocupando a região de aproximadamente 790 a 1220 d.C., eram especializados na produção de pingentes em formas batráquias, sendo responsáveis por sua troca com as regiões vizinhas e também com grupos mais ao leste, na ilha de Marajó (Migeon, 2008; Rostain, 2006; Rostain e Versteeg, 2003; Versteeg, 2003). Como já notado por Rostain (2006), as formas representadas e as matérias primas utilizadas são mais amplas do que no baixo Amazonas. As matérias primas incluem riólito, quartzo, nefrita, tremolita, concha e resina. Além dos batráquios, outros animais também são representados, como aves, peixes, um jacaré e tartarugas, além de formas não identificadas. De modo similar, no centro-norte da Venezuela, vários tipos de adornos corporais foram coletados ou escavados de sítios localizados às margens do lago de Valencia datados entre 900 e 1500 d.C.. Adornos corporais zoomorfos feitos em rochas verdes foram recuperados, mas principalmente em formas reminiscentes a tartarugas (Antczak e Antczak, 2006). Entretanto, mais que um centro especializado na produção de muiraquitãs, a abundante presença de adornos variados em conchas de origem marinha sugere que esses eram os produtos principais produzidos na bacia do Lago Valencia e dali, circulados pela região (Antczak e Antczak, 2006; 2008; Falci, 2015; Falci *et al.* 2017; Vargas Arenas *et al.* 1997). Paralelos foram feitos

entre a abundante produção de contas em conchas marinhas na região no período pré-colonial com a circulação de *quirípas* (cordões de contas feitas em concha) ao longo rio Orenoco no período colonial, as quais eram utilizadas como moeda entre os europeus e os indígenas (Gassón, 2000). Estudos recentes sugerem que de fato as comunidades que habitavam a bacia do lago de Valencia mantinham contato com diferentes áreas, incluindo a costa e as ilhas oceânicas ao norte para a obtenção de moluscos para consumo e produção de artefatos, os Andes venezuelanos, para obtenção de pingentes de serpentinita, e com o sudoeste da Venezuela para obtenção de azeviche, também usado para adornos (Antczak e Antczak, 2006; 2008; Wagner e Schubert, 1972). Um estudo acerca das tecnologias de trabalho da concha foi conduzido por I. Vargas Arenas (*et al.* 1997), no qual o material da bacia do lago Valencia é comparado àquele do vale de Quíbor. O estudo está centrado nas tipologias de artefatos, mas inclui informações abundantes acerca das técnicas e gestos utilizados na produção de adornos. Mais recentemente, um estudo microscópico com enfoque em tecnologia e uso dos adornos corporais foi conduzido pelas autoras em coleções da bacia do lago Valencia (Falci, 2015; Falci *et al.* 2017). Embora os pingentes não tenham sempre sido recuperados em escavações controladas, de acordo com Rostain (2006, 158-60), nas três regiões eles estão associados à série Arauquinoide, com datações entre 500 e 1600 d.C. Não somente a distribuição desigual de artefatos nas regiões de estudo é considerada na formulação de hipóteses acerca da circulação dos pingentes, mas principalmente a distribuição diferencial de suas matérias primas e o alto nível de habilidade técnica que teria sido necessário para sua produção.

O último centro de produção de muiraquitãs se encontra na Antilhas. Neste caso, trata-se de nove sítios associados às séries Saladoide e/ou Huecoide encontrados em diferentes ilhas, desde Granada no sul a Porto Rico, já nas Antilhas Maiores (Tabela 1). Datados aproximadamente entre 200 a.C. e 400 d.C. (Hofman *et al.* 2007; 2014), estes sítios incluem uma profusão de adornos em matérias

primas diversas e em diferentes estágios de manufatura. Além de contas de vários tipos, pingentes zoomorfos são abundantes, representando especialmente sapos, mas excepcionalmente também o urubu-rei. No caso das representações de sapos, diferentes estilos estão presentes, em particular os chamados sapos segmentados e os muiraquitãs (Cody, 1991a). Enquanto os primeiros tem uma secção retangular ou plano-convexa (Figura 1, a), sendo bastante simples e somente reminiscentes de sapos, os segundos são maiores e mais naturalistas, com um aspecto mais tridimensional (Figura 1, b). Ademais, estes tem as duas perfurações típicas dos muiraquitãs, conforme F. Barata (1954), enquanto aqueles possuem diferentes tipos de perfuração, dependendo de cada espécime. Em muitos casos, as matérias primas dos adornos são exóticas às ilhas, como se supõe para a turquesa e a nefrita, ou provém de uma das ilhas que distribui para as demais, como a cornalina e, possivelmente, a ametista.

Tabela 1: Sítios de produção de adornos corporais e muiraquitãs

Sítios	Região	Tradição/série	Pesquisa	Principais referências
Porto	Baixos Tapajós, Trombetas e Nhamundá	Inciso-Ponteada	Identificação de matérias primas Experimentos	Barata, 1954 Costa et al. 2002a; 2002b Costa e Meirelles, 2012 Moraes et al. 2014
Kwatta-Tingiholo	Costa do Suriname	Arauquinoide	Descrição do material Identificação das matérias primas	Boomert, 1987 Rostain, 2006 Versteeg, 2003 Versteeg e Rostain, 2003
Vários sítios	Bacia do Lago de Valencia (centro-norte da Venezuela)	Valencioide	Descrição do material Análise tecnológica Análise traceológica	Antczak e Antczak, 2006; 2008 Falci, 2015 Falci et al. 2017 Vargas Arenas et al. 1997
Punta Candelero e Tecla	Porto Rico (Antilhas Maiores)	Saladoide	Descrição do material	Rodríguez, 1991a; 1991b
La Hueca/Sorcé	Vieques (Antilhas Maiores)	Huecoide/Saladoide	Descrição do material	Chanlatte-Baik, 1984 Chanlatte-Baik e Narganes, 1980 Narganes Storde 1995; 1999
Prosperity	St. Croix (Ilhas Virgens)	Huecoide/Saladoide	Descrição do material Identificação das matérias primas Análise traceológica (em andamento)	Faber Morse, 1989 Falci, estudo em andamento Vescelius e Robinson, 1979
Royall's e Elliot's	Antigua (Antilhas Menores)	Saladoide	Identificação das matérias primas Análise tipológica Experimentos com perfuração	De Mille et al. 2008 Murphy et al. 2000 Turney, 2001
Hope Estate	São Martinho (Antilhas Menores)	Saladoide	Análise tecnológica	Haviser, 1999
Trants	Montserrat (Antilhas Menores)	Saladoide	Análise tipológica Análise tecnológica	Bartone e Crock, 1991 Crock e Bartone, 1998 Watters e Scaglion, 1994
Pearls	Granada (Antilhas Menores)	Saladoide	Identificação das matérias primas Análise traceológica (em andamento)	Boomert, 2007 Cody, 1991a; 1991b Falci, estudo em andamento

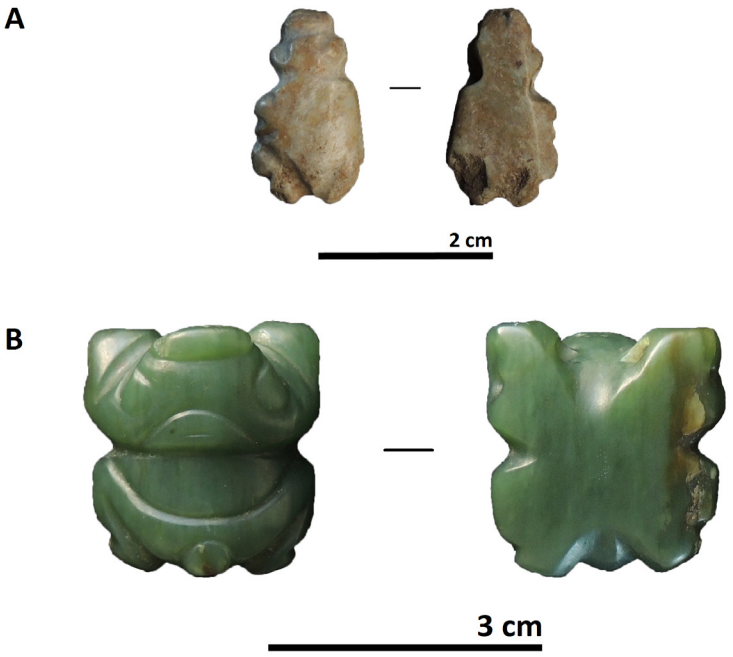


Figura 1: Pingentes batráquios do sítio Pearls em Granada, Antilhas Menores. a) figura de sapo segmentado em jadeíta; b) muiraquitã em nefrita.

As redes de interação e circulação de tais recursos líticos entre as diferentes ilhas e os continentes ao seu redor tem sido amplamente estudados recentemente (Hofman *et al.* 2007; 2014; Knippenberg 2007; Mol 2014; Watters 1997), embora muitas perguntas permaneçam. Enquanto uma ampla gama de materiais foi usada na produção dos sapos segmentados, para os pingentes em estilo muiraquitã, parecem predominar nefrita e jadeíta. A origem antilhana ou continental de ambas as matérias primas ainda é ponto de debate e de pesquisas em andamento (García-Casco *et al.* 2013; Harlow *et al.* 2006; Rodríguez Ramos, 2010; 2013; G.R. Davies, com. pessoal). O uso de conchas, especialmente marinhas, para a produção de adornos também é notável, envolvendo contas com formas geométricas e

pingentes automorfos e zoomorfos (Murphy *et al.* 2000; Turney, 2001). Estudos recentes de zooarqueologia e com isótopos apontam que não somente materiais líticos atravessaram longas distâncias, mas também pingentes feitos de bivalves de água doce e dentes de mamíferos, ambos provavelmente provindos dos continentes (Serrand e Cummings, 2014; Laffoon *et al.* 2014). Em suma, redes extensivas de circulação de artefatos e matérias primas, conectando diferentes ilhas e os continentes, têm sido notadas nos diferentes períodos de ocupação das Antilhas: não somente durante a Idade Cerâmica Antiga, como também no período precedente, Arcaico, e na Idade Cerâmica Tardia (Curet e Hauser, 2011; Hofman *et al.* 2006; 2007; 2008; 2010; 2014; Hofman e Hoogland, 2011; Mol, 2007; 2014; Rodríguez Ramos, 2010).

Apesar de sua importância central em discussões acerca de interações e trocas de longa distância, há um limite claro no conhecimento gerado acerca dos adornos corporais em si. No Caribe, a maior parte dos estudos tem se focado nas matérias primas de que os adornos são feitos ou nos estilos e iconografias dos adornos já finalizados. Pouco se sabe acerca do que se sucedeu entres os dois extremos das biografias destes artefatos. Em somente um caso, estudos tecnológicos foram conduzidos em uma coleção, neste caso as pré-formas e produtos de debitagem associados à produção de contas em matérias primas líticas duras, especialmente cornalina, no sítio de Trants (Bartone e Crock, 1991; Crock e Bartone, 1998). No norte das terras baixas da América do Sul, embora os adornos figurem em discussões acerca de contatos pan-amazônicos, poucos estudos tecnológicos vêm sendo conduzidos. De fato, outros fatores limitantes associados a tais coleções não podem ser ignorados, já que estão ligados à preferência por estudos tipológicos e de identificação de matérias primas. Em primeiro lugar, muitos adornos pertencem a coleções privadas ou museológicas antigas, o que impõe um limite nas informações que podem ser obtidas acerca de sua proveniência. Segundo, em geral sua interpretação e associação "cultural" dependem exclusivamente de associações tipológicas e cronologias relativas, já que datações absolutas raramente podem

ser feitas. Finalmente, é comum que, quando encontrados em sítios arqueológicos em investigações modernas, os adornos não estejam associados a contextos de produção ou de deposição intencional, mas sejam peças isoladas. Neste caso, devido ao estado avançado de modificação de tais peças e seu tamanho diminuto, a reconstrução de suas sequências de produção é dificultada.

3. Desenvolvendo uma metodologia de estudo

Nas próximas páginas, propomos a traceologia como metodologia específica para o estudo de adornos corporais, de modo a gerar maior compreensão acerca de como as populações indígenas do passado se relacionavam com os adornos corporais. Métodos analíticos variados têm sido usados para o estudo de adornos corporais arqueológicos em diferentes partes do mundo. Em face às problemáticas específicas a tais coleções no norte Amazônico e no Caribe, discutimos nesta sessão do presente artigo os conceitos e instrumentos de análise relevantes para a sua melhor compreensão: a cadeia operatória, as biografias dos artefatos e a traceologia.

3.1. Cadeia operatória e as biografias dos artefatos

A cadeia operatória foi desenvolvida como um instrumento de análise tecnológica, o qual permite um estudo focado nos processos técnicos e não somente nos artefatos já finalizados e suas tipologias (Balfet, 1991; Cresswell, 1983; Leroi-Gourhan, 1993). Deste modo, a cadeia operatória pretende englobar os diferentes estágios pelos quais um artefato passa, desde a aquisição da matéria prima, passando pelas diferentes etapas de produção e uso, até seu abandono (Inizan *et al.* 1999; Karlin *et al.* 1991; Pelegrin, 1991; Sellet, 1993). Tal abordagem possibilita-nos perceber as escolhas e estratégias usadas pelo produtor de um dado artefato, ao mesmo tempo em que as dificuldades e problemas técnicos com que se deparou (Bodu, 1999; Cahen e Karlin, 1980; Karlin *et al.* 1991; Pelegrin, 1991). As cadeias operatórias identificadas são evidência de modos de fazer específicos

de uma cultura e da habilidade técnica do indivíduo em particular (Lemonnier, 1993; Pelegrin, 1991; Rodet e Duarte-Talim, 2013). Um dos principais aspectos desta abordagem é o fato de que as escolhas feitas não são guiadas somente pelas propriedades físicas das matérias primas utilizadas (Cresswell, 1983; Dobres, 2001; 2010; Lemonnier, 1993; Stout, 2002). Tais escolhas seriam o resultado de fatores de origens variadas, includindo políticas, sociais, culturais, individuais, mecânicas e ambientais (Dobres, 2001; 2010; Pfaffenberger, 1988; Silva, 2002). Em termos de metodologia, o uso da cadeia operatória requer atenção a coleções inteiras de artefatos líticos, incluindo não somente os instrumentos, mas também produtos de debitagem. Tais dados são organizados em um esquema técnico, isto é, uma cadeia operatória ideal que leva em conta os gestos, operações e sequências sucessivas envolvidas na produção de um artefato (Balfet, 1991; Karlin *et al.* 1991). A realização de experimentos tem um papel importante na compreensão das matérias primas utilizadas e das escolhas técnicas feitas (Inizan *et al.* 1999; Karlin *et al.* 1991; Pelegrin, 2000a; Tixier, 1980).

O uso da cadeia operatória tem sido criticado por alguns arqueólogos como uma imposição de uma trajetória linear e intencional a artefatos que teriam sido submetidos a episódios cíclicos de uso, reuso e reciclagem (Brysbaert, 2007; Joy, 2009). De fato, com base no artigo de I. Kopytoff (1986), arqueólogos e antropólogos argumentam que artefatos possuem complexas biografias culturais, dinâmicas e não lineares (Joy, 2009), em especial com relação ao seu uso, cuidado e troca. De fato, as biografias dos artefatos podem ser múltiplas e mesmo parciais, envolvendo a co-criação de pessoas e objetos (Appadurai, 1986; Fontijn, 2013; Gosden e Marshall, 1999; Hoskins, 2006; Joy, 2009). Aí está incluída, por exemplo, a biografia do artefato após sua excavação e entrada em uma instituição museológica. Cada uma destas etapas envolve expectativas, valores e pré-concepções com relação às formas como tais devem operar em um dado contexto social. Diferente da cadeia operatória, a biografia cultural não é um instrumento analítico e, por isso, não implica em uma metodologia

de estudo específica. Uma abordagem arqueológica para o uso do conceito foi proposta baseada no uso da traceologia (Van Gijn 2010; 2012). Tal abordagem se dedica especialmente à produção e função dos artefatos, mas também a todas as etapas que resultaram em modificações observáveis em sua superfície. Neste caso, a biografia de um artefato é usada como uma metáfora que estrutura a narrativa que abrange as relações entre pessoas e objetos.

Comparando as duas abordagens discutidas aqui, pode-se dizer que a biográfica tem um alcance mais amplo, uma vez que se propõe a entender o contexto cultural mais amplo que um artefato integra e também as possíveis mudanças de status e significado ao longo de sua vida. A cadeia operatória, por outro lado, é caracterizada por um enfoque nas técnicas, gestos e decisões que são feitas durante a produção do artefato. Ela está mais conectada ao engajamento corporal do produtor. No presente artigo, ambos os conceitos são utilizados. A cadeia operatória oferece um instrumento para a observação detalhada e sistemática dos adornos corporais, para a compreensão das escolhas tecnológicas e preferências culturais. Ao mesmo tempo, procuramos abranger os diferentes estágios das biografias dos adornos corporais, os quais teriam envolvido trocas de longa distância das matérias primas e peças finalizadas, além de sua recuperação e incorporação em coleções no presente. Esta escolha é importante porque todas estas etapas podem deixar (micro-) traços nas superfícies dos artefatos. Aqui dividimos os estudos em duas partes, uma com enfoque na produção e outra, no uso dos adornos. Estes dois momentos são privilegiados, pois incorrem em maiores modificações à superfície dos artefatos e, em geral, são o objetivo do estudo dos arqueólogos. Modificações de outra natureza também podem ser observadas da mesma forma e registradas.

3.2. Estudo das técnicas de manufatura

Uma revisão da literatura acerca das técnicas de manufatura de adornos corporais permite perceber duas modalidades de estudo: uma centrada na observação de adornos, instrumentos e produtos de debitagem com o olho nu e outra envolvendo uso de microscopia e diferentes níveis de magnificação. Cada método gera diferentes tipos de informações e tem seus limites específicos. Por outro lado, as perguntas de pesquisa são em geral similares e ambos baseiam suas interpretações em experimentos; além disso, podem ser usados de forma complementar. A abordagem baseada em observações com o olho nu também pode envolver o uso expedito de uma lupa binocular. Este tipo de análise é mais comum em estudos de sítios de produção de adornos, nos quais peças em diferentes estados de produção e produtos de debitagem foram recuperados. Dentro do panorama da análise tecnológica, tais evidências permitem a organização dos artefatos de cada matéria prima em sequências hierárquicas, as quais podem ser utilizadas para a reconstrução de cadeias operatórias (por exemplo, Falci e Rodet, 2016; Goñi Quinteiro *et al.* 1999; Pelegrin, 2000b; Rodet *et al.* 2014a; 2014b; Roux, 2000; Roux e David, 2005; Tsoraki, 2011; Wright *et al.* 2008). Neste sentido, ela se mostra similar aos estudos desenvolvidos no contexto da tecnologia lítica, quando se dedicam ao estudo detalhado das sequências e modalidades de lascamento evidenciadas nas superfícies dos artefatos. Por outro lado, também podem se dedicar mais a um estudo mais focado nas variações morfológicas nos artefatos, as quais proporcionam informações acerca dos diferentes estágios de produção presentes em dada coleção (Bar-Yosef Mayer, 1997; Barge, 1982; Mayo e Cooke, 2005; Suarez, 1981; Taborin, 1991; Vargas Arenas *et al.* 1997; Vidale, 1995). Em geral, os instrumentos provenientes do mesmo contexto arqueológico são também levados em conta, uma vez que podem ter integrado a atividade produtiva, como no caso de percutores, polidores, alisadores, furadores, pesos para furadores em arco, e bigornas (Carlson, 1995; Fabiano *et al.* 2001; Falci e Rodet, 2016; Haviser, 1990; Mayo e Cooke, 2005; Miller, 1996;

Narganes Storde, 1999; Wright *et al.* 2008). Em tais pesquisas, a arqueologia experimental tem servido não só como forma de testar técnicas e sequências produtivas específicas, mas também para avaliar o tempo, esforço e habilidade necessários para a produção de adornos. Tais contribuições têm alimentado debates acerca de especialização artesanal, a emergência da chamada "complexidade social" e o controle de atividades produtivas por elites (Baysal, 2013; Brumfiel e Earle, 1987; Costin, 1991; Miller, 1996; Wright *et al.* 2008). Esta abordagem que procura associar a produção de adornos corporais em larga escala ao controle de elites e à emergência de hierarquias sociais institucionalizadas é vista na região circum-caribenha nos trabalhos de I. Vargas Arenas (*et al.*, 1997) e L. Carlson (1995).

A segunda abordagem mencionada envolve o uso de microscopia ótica e será o foco do presente artigo. Tradicionalmente dedicada ao estudo funcional de instrumentos líticos, a traceologia ganhou popularidade nos anos 70 integrando a arqueologia processualista. Neste contexto, a análise microscópica era vista como fonte de evidências diretas e objetivas da função de artefatos pré-históricos que até então era baseada somente em tipologias (Mansur, 1986/1990, Keeley, 1974; Keeley e Newcomer, 1977; Plisson e Van Gijn, 1989). Ao longo das décadas seguintes ficou cada vez mais claro que há limites de inferência intrínsecos à análise e que ela tem um componente interpretativo e, portanto, subjetivo (Newcomer *et al.* 1986; Van Gijn, 1990; 2014a). Ainda assim tal método proporciona evidências importantes que não podem ser obtidas de outras formas, como a função dos artefatos, mas também como o processamento de materiais perecíveis, a forma como diferentes tecnologias estavam conectadas e uma visão mais completa dos sistemas tecnológicos do passado (Hurcombe, 2008; Van Gijn, 2012; Van Gijn *et al.* 2008). No caso do estudo de objetos de ornamentação corporal, a análise traceológica proporciona uma forma de observar traços que não seriam visíveis através das análises tradicionais. Isso porque, como mencionado mais acima, o foco de estudo destes trabalhos não são os produtos de debitagem, mas adornos já finalizados e, raramente, pré-formas.

Em tais artefatos, os traços dos diferentes estágios produtivos foram sucessivamente sobrepostos ou apagados, em especial através do alisamento e polimento. A análise traceológica proporciona uma forma de adquirir o máximo de informações tecnológicas dos adornos. Este também é o caso de contextos arqueológicos em que os adornos são peças isoladas, não associados a contextos de produção, ou quando seu contexto é desconhecido. Os traços observados na superfície dos artefatos podem, portanto, nos oferecer evidências dos sucessivos estágios das cadeias operatórias de produção de adornos, isso é, como e com que técnicas e instrumentos foram produzidos (Van Gijn, 2006; 2014b). Enquanto a análise tecnológica com olho nu proporciona informações abundantes acerca dos primeiros estágios de produção de um adorno, especialmente o lascamento, a traceologia proporciona maiores informações acerca dos estágios finais, como os tratamentos de superfície e a perfuração.

Ao longo das décadas, o termo traceologia veio a abranger o uso de diferentes instrumentos analíticos. Neste caso, nos centramos em três tipos: o microscópio estereoscópico (lupa binocular) e o microscópio digital portátil com entrada USB (Dino-Lite) para baixos aumentos e o microscópio metalográfico para magnificações superiores. Embora seja possível usar os microscópios de forma independente, as análises com os dois tipos de magnificação são complementares, já que mostram diferentes aspectos dos mesmos traços (Odell, 2001; Van Gijn, 1990; 2014a). Ademais, a combinação das duas magnificações permite uma compreensão maior dos diferentes estágios da biografia de um artefato, incluindo não somente sua produção e uso, mas também episódios de reuso e reciclagem (Rots e Williamson, 2004). O microscópio estereoscópico tem, em geral, aumentos de 7,5x até menos de 100x, permitindo a observação de modificações na superfície dos adornos, em termos de sua morfologia e dos padrões de distribuição de incisões, estrias, facetas, micropolido e perfurações (Beldiman e Sztancs, 2006; Bonnardin, 2008; Falci *et al.* 2017; Taborin, 1993; Vidale, 1995). O microscópio digital Dino-Lite é utilizado em contextos de campo ou estudos em museus, quando o estereoscópio não está

disponível. Os baixos níveis de magnificação permitem uma visão holística da superfície do artefato e boa compreensão de como os diferentes traços se sobrepõem e se relacionam de forma sequencial. Ele também permite a observação preliminar de modificações de origem tafonômica nos artefatos e a identificação de resíduos que podem ter origem pré-histórica. Devido à possível presença de resíduos, os artefatos devem ser brevemente observados com o microscópio estereoscópico antes de serem lavados de modo a não eliminar ou contaminar resíduos. Ademais, modificações modernas às superfícies dos artefatos como contato com metal e madeira podem criar novos traços em sua superfície. A aplicação de marcações com nanquim e base de unha ou o contato com lápis também superpõem traços e dificultam a análise traceológica.

Pesquisadores apontam que as informações proporcionadas pela lupa binocular são incompletas e que devem ser suplementadas pelo uso de aumentos maiores. Neste sentido, o estereoscópio serve como um primeiro estágio de pesquisa, ao qual se segue uma etapa de análise mais aprofundada com outro microscópio (Van Gijn 2014a). O microscópio metalográfico é utilizado, em geral, com magnificações que vão desde 50x até 500x na traceologia. A análise com este instrumento dedica-se à observação da micro-topografia da superfície dos artefatos, através da observação e caracterização de micropolidos, estrias, arredondamentos e micro-retiradas (Mansur 1986/1990; Keeley, 1974; Van Gijn, 1990). Através da observação de tais elementos, é possível identificar os materiais com que um artefato teve contato e o gesto utilizado. No caso particular dos adornos, a análise permite a identificação das matérias primas dos instrumentos utilizados em sua produção, como os perfuradores e alisadores (Falci *et al.* 2017; Groman-Yaroslavski e Bar-Yosef Mayer 2015; Lammers-Keijsers 2007; Van Gijn 2006; Van Gijn *et al.* 2008; Verschoof 2011; Yerkes 1993). Tal identificação se dá através de uma analogia com traços produzidos durante experimentos controlados (Lammers-Keijsers 2005; Rots e Williamson 2004; Van Gijn 1990). Neste caso, o enfoque dos experimentos é caracterizar os microtraços

formados como resultado do contato entre dois ou mais materiais específicos, de acordo com um gesto e duração particular (Bamforth 2010; Keeley 1974; Lammers-Keijsers 2005; Mathieu 2002; Van Gijn 1990). A análise com o microscópio metalográfico requer a limpeza do material, seja esta com água e sabão, álcool, ácidos ou tanque ultrassônico, uma vez que não somente o sedimento que adere às superfícies impede a visualização dos microtraços, mas também porque o contato constante com as mãos cria uma camada oleosa sobre o artefato, impossibilitando sua análise. No caso de resíduos presentes na superfície dos adornos, por exemplo, resinas, ocre e restos de fios preservados (Cristiani e Borić, 2012; Langley e O'Connor, 2015; Winnicka, 2016), estes devem ser examinados com o metalográfico antes da limpeza ou ser extraídos. Este microscópio proporciona maior detalhe para o estudo de resíduos em adornos, especialmente com o uso de um filtro polarizador.

3.3. Estudo dos traços de uso

O uso é uma dimensão importante da biografia de um objeto, a qual só pode ser acessada de forma mais objetiva através da traceologia, ainda que certo nível de subjetividade esteja sempre presente. Ainda que de forma reduzida, a traceologia tem sido aplicada nas Antilhas para o estudo da função de diferentes tipos de artefatos feitos em concha, lítico, ossos e coral (por exemplo, Breukel, 2013; Kelly e Van Gijn, 2008; Lammers-Keijsers, 2007; Lundberg, 1987; Van Gijn *et al.* 2008; Walker, 1983). As pesquisas acerca do uso de adorno corporais usando a traceologia são ainda mais reduzidas (Falci, 2015; Lammers-Keijsers, 2007). O estudo dos microtraços de uso em contas e pingentes se dá pela observação das marcas deixadas pela suspensão do artefato em um fio e por seu contato com outras superfícies durante uso, como adornos adjacentes, roupas ou o corpo humano e seus fluidos. Tais marcas podem ser caracterizadas como deformações, arredondamentos e micropolidos adjacentes ao lábio das perfurações e também nos bordos das peças. Tais atributos permitem-nos inferir se um ornamento foi realmente usado como

tal, qual foi o modo de suspensão e se havia nós ou contas adjacentes. Por este motivo, a adição moderna de fios de modo a criar colares com os adornos arqueológicos é nociva, pois pode também criar novos traços, especialmente quando tais fios são feitos de metal. Embora alguns dos microtraços de uso possam ser vistos com o olho nu, o microscópio estereoscópico melhora sua compreensão, especialmente quando diferentes configurações de luz são usadas (direta ou oblíqua). Apesar de sua quase ausência nas Antilhas e no norte das terras baixas, esta abordagem com baixos aumentos tem sido amplamente utilizada para o estudo de adornos corporais, em especial daqueles feitos em concha, osso e dente (Beldiman e Sztancs 2006; Bonnardin 2008; Polloni 2008; Taborin 1993; Vanhaeren e D'Errico 2003). Isto está ligado ao fato de que tais materiais são relativamente macios e, portanto, desenvolvem traços de uso mais facilmente. Para coleções numerosas de adornos de um mesmo tipo, arqueólogos têm criado *chaînes d'usure*, ou cadeias progressivas de uso, nas quais podem incluir os artefatos estudados desde "não utilizado" até aqueles que se quebraram devido ao uso intenso (Bonnardin 2008; Sidéra e Giacobini 2002; Sidéra e Legrand 2006). Tal abordagem é, porém, praticamente impossível de ser conduzida quando poucas peças estão presentes em uma coleção, já que não há material comparativo.

O uso do microscópio metalográfico permite a caracterização dos micropolidos, no que diz respeito aos materiais com que um adorno teria entrado em contato, como a pele, tecidos ou fios e outras contas (Breukel 2013; D'Errico 1993; Verschoof 2011; Wentink 2008). Entretanto, o uso de aumentos maiores usando o microscópio metalográfico para a compreensão do uso dos adornos é menos comum. Isto está ligado ao fato de que a interpretação dos microtraços de uso é limitada pela ausência e dificuldade de criar coleções experimentais que sirvam de referência para as complexas biografias dos adornos corporais. Diferentes autores tem procurado contornar tal problema através de experimentos em que colares ou braceletes são usados por um tempo específico (D'Errico *et al.* 1993; Mărgărit

2016; Verschoof 2011) ou em que colares são suspensos em máquinas, de modo a simular o uso e o contato com a pele e o suor (D'Errico *et al.* 1993; Vanhaeren *et al.* 2013). Outra avenida para discutir a questão do uso e suas possibilidades variadas é o estudo de adornos corporais etnográficos pelos mesmos métodos microscópicos, de modo a entender como certos traços podem se formar (Cristiani e Borić 2012; Langley e O'Connor 2015). Entretanto, estas abordagens, assim como a replicação de traços de produção, tem seus limites e não podem ser entendidas como réplicas perfeitas das atividades levadas a cabo no passado, especialmente quando conduzidas de forma clínica e artificial no presente.

4. A traceologia aplicada aos adornos corporais

O presente artigo começou discutindo a variabilidade em matérias primas presentes nos adornos corporais ameríndios das terras baixas, conhecidos através de fontes etnográficas e etnohistóricas. O registro arqueológico para a região circum-caribenha também mostra grande variedade de materiais, ainda que esta esteja sujeita às condições de preservação em solos tropicais. Líticos e conchas marinha são os materiais mais presentes dentre os adornos arqueológicos, mas outros materiais são também encontrados, como osso, coral, dente, madeira fossilizada, resina, cerâmica e mesmo alguns metais. As propriedades de cada um destes materiais são importantes para entender suas biografias; aí estão incluídas, por exemplo, sua cor, textura, durabilidade e aptidão para certas técnicas de manufatura. Tais elementos podem nos ajudar a compreender as escolhas que resultaram na coleta, modificação, manipulação e uso de certos materiais e também na sua preservação no registro arqueológico. Aqui nos centramos em duas categorias de matérias primas, a concha e o lítico, para discutir as suas especificidades e problemáticas para o estudo dos adornos, sua presença no registro arqueológico e, finalmente, o modo como a traceologia pode contribuir para a compreensão de suas biografias.

4.1. Adornos em concha

As conchas de moluscos eram usadas no Caribe pré-Colonial para a produção de diferentes tipos de artefatos, como adornos, anzóis e lâminas de machado (Lammers Keijsers, 2007; Van der Steen, 1992). Entre os adornos, está inclusa uma grande variedade de formas, em particular zoomorfas e, em menor número, antropomorfas. A seleção deste material na região teria se dado por sua disponibilidade em diferentes ambientes, mas também por sua aptidão ao uso de diferentes técnicas, sua resistência, dureza média (de 3 a 4 na escala de Mohs) e estrutura regular (Clerc, 1974; Van der Steen, 1992). Ademais, as várias espécies possuem formas, texturas e cores variadas, as quais provavelmente estavam também relacionadas à sua seleção. As conchas dos moluscos possuem uma estrutura complexa laminar composta por diferentes camadas de carbonato de cálcio ($CaCO^3$). Este pode se apresentar de duas formas, aragonita e calcita, organizadas em diferentes microestruturas de acordo com a espécie em questão (Claassen, 1998; Debruyne, 2014; Szabó, 2008). Estudos acerca das diferentes microestruturas das conchas mostram que estas tem um impacto em sua aptidão para o trabalho, especialmente no que diz respeito à forma como as diferentes camadas se fraturam, mas também para o desenvolvimento de microtraços de uso e manufatura (Cuenca Solana *et al.* 2015; Szabó, 2008).

Na região circum-caribenha, artefatos feitos de concha-rainha (*Lobatus gigas*) receberam maior atenção de arqueólogos, com foco nas tipologias obtidas das diferentes partes deste grande gastrópode, mas também com o auxílio da arqueologia experimental (Antczak, 1998; Breukel e Falci, no prelo; Carlson, 1995; Clerc, 1974; Dacal Moure, 1997; Lammers-Keijsers, 2007; Linville, 2005; Lundberg, 1987; O'Day e Keegan, 2001; Serrand, 1999). À variedade de formas e cores disponíveis nos diferentes gêneros de conchas, corresponde uma variedade em adornos feitos com estas. Enquanto a maior parte dos adornos feitos em conchas como *Lobatus gigas*, *Spondylus americanus* e *Chama sarda* utilizam somente parte da concha como suporte para a produção de um artefato (dito, portanto, xenomorfo),

outras conchas são usadas quase inteiras, com somente a adição de furos (automorfo). Este é o caso das conchas de *Oliva* sp., usadas para a produção de pequenos chocalhos que teriam sido amarrados em grupos nas pernas e braços para produzir sons, similar ao modo como coquinhos segmentados são usados por grupos ameríndios no presente (Ribeiro, 1989).

A identificação e replicação das técnicas de manufatura usadas para a produção de artefatos em concha é o foco de vários estudos na região circum-caribenha (por exemplo, Carlson, 1995; Clerc, 1974; Lammers-Keijsers, 2007; Serrand, 1999; 2007; Turney, 2001; Van der Steen, 1992; Vargas Arenas *et al.* 1997) e, notavelmente, em outras regiões (Barge, 1982; D'Errico *et al.* 1993; 2005; Prous, 1986/1990; Suarez, 1981; Taborin, 1991; 1993; Tátá *et al.* 2014; Velázquez-Castro, 2011; 2012). A arqueologia experimental tem um papel importante na diferenciação de furos de origem antrópica daqueles produzidos por predadores ou processos abrasivos de origem natural (Figura 2, a; Çakirlar, 2009; D'Errico *et al.* 1993; Francis, 1982). Um estudo dos adornos figurativos em concha provenientes da bacia do Lago de Valencia na Venezuela demonstrou que uma sequência produtiva similar era seguida, mesmo em adornos morfologicamente distintos e feitos de espécies diferentes. Ademais, a comparação com a coleção experimental permitiu sugerir o uso de instrumentos em matérias primas orgânicas, como a madeira e a corda, para perfuração e/ou incisão dos artefatos (Falci, 2015; Falci *et al.* 2017).

Os adornos em concha tem também recebido atenção considerável de estudos centrados no seu uso e possíveis modos de suspensão (Bonnardin, 2008; Taborin, 1993; Vanhaeren e D'Errico, 2003; Vanhaeren *et al.* 2013). De fato, a maior parte dos estudos de traceologia de adornos está dedicada às peças feitas em conchas. Tal linha de pesquisa se mostra frutífera uma vez que a concha é um material macio, que desenvolve uso de forma relativamente rápida e que pode ser reconhecida mesmo a olho nu (ver, por exemplo, o estudo de M. Mărgărit [2016] acerca da durabilidade de adornos de concha, usados como bracelete). Mesmo com baixos aumentos, modificações

produzidas pelo uso podem ser reconhecidas, como arredondamento, formação de micropolido e deformação, os quais gradualmente eliminam os traços de manufatura (Figura 2, b). Em adornos que são pendurados de forma assimétrica, como pingentes, mas também botões, tais traços tendem a se desenvolver mais intensamente na direção de uso, isso é, na área de contato com o fio. Esta característica permite que muitas vezes seja possível reconstruir a forma como tal pingente foi acoplado a um adorno composto. Alguns adornos podem apresentar também setores aplainados e com micropolido, os quais podem resultar do contato com adornos adjacentes durante o uso ou com nós. Ao mesmo tempo, a observação com alta magnificação é necessária de modo a confirmar a natureza e distribuição do micropolido, para diferenciar os traços de uso daqueles podem ser tafonômicos ou mesmo uma camada oleosa resultante da manipulação dos artefatos no presente.

Figura 2: a) Detalhe da perfuração em conta de gastrópode marinho (*Lobatus gigas*), cercada por modificações causadas por predadores; b) micro-traços de uso em furo lenticular em adorno da mesma concha (direita). Ambas provenientes do sítio Playa Grande na República Dominicana.

4.2. Adornos em material lítico

Tradicionalmente, a traceologia se centrou no estudo funcional de instrumentos em sílex, ou seja, em uma matéria prima dura, homogênea e isotrópica. Por outro lado, muitos estudos acerca de artefatos em lítico não lascado foram realizados nas últimas

décadas, apesar de dificuldades práticas como as grandes dimensões dos artefatos, que não podem ser analisados com microscópios tradicionais, a ausência de modificações tecnológicas óbvias, a granulometria de média a grossa e a heterogeneidade do material (Adams, 2002; 2014; Adams *et al.* 2009; Dubreuil e Savage, 2014; Van Gijn e Houkes, 2006). Contas e pingentes de materiais líticos são em geral considerados como lítico não lascado, uma vez que as mesmas matérias primas e técnicas abrasivas similares são comumente usadas para sua produção (Adams, 2002; Tsoraki, 2011; Wright, 1992; Wright *et al.* 2008). Está aí implícita também a ideia de em ambas as tecnologias, o lascamento é somente periférico ou mesmo ausente. Entretanto, de acordo com a matéria prima usada para a produção de ornamentos e também com as escolhas tecnológicas de uma dada comunidade, o lascamento pode ter um papel importante na produção de adornos corporais, principalmente nos primeiros estágios da cadeia operatória (por exemplo, Falci e Rodet, 2016; Rodet *et al.* 2014a). Esta escolha pode estar relacionada ao uso de matérias primas duras e frágeis, nas quais o lascamento pode ser executado com maior controle e em que o alisamento é mais demorado. Neste sentido, devemos considerar que, ao mesmo tempo em que materiais líticos relativamente macios são comumente usados para adornos, como esteatita e calcita, materiais mais duros, como a cornalina, a jadeíta e o quartzo, também são comuns em alguns contextos, apesar de requererem esforço, tempo e habilidade consideráveis para sua produção (Groman-Yaroslavski e Bar-Yosef Mayer, 2015; Rapp, 2009; Roux, 2000; Sax *et al.* 2004).

Como discutido acima, durante a Idade Cerâmica Antiga nas Antilhas matérias primas líticas variadas foram usadas para a elaboração de contas e pingentes, em particular os pingentes zoomorfos. Tanto matérias primas duras e frágeis quanto matérias primas tenazes, que a princípio não respondem bem ao lascamento, foram usadas para a produção de adornos. Os pingentes com formas de sapos segmentados mencionados anteriormente são feitos, em geral, de materiais com cores que variam entre o bege, o verde e o preto, mas que na verdade se comportam de formas diferentes (por exemplo, serpentinita, jadeíta

e variedades de quartzo). A análise tecnológica detalhada ainda não foi conduzida em tais coleções; em todo caso, para os materiais em que as tecnologias abrasivas são predominantes, a ausência de produtos de debitagem faz com que a análise traceológica seja a única avenida possível para a compreensão de sua cadeia operatória. Apesar de seu avançado estágio de modificação, o uso de magnificações possibilita o reconhecimento de microtraços associados à operação de obtenção do suporte.

Em um estudo em andamento por uma das autoras (CGF) de uma coleção proveniente do sítio Pearls em Granada, é possível identificar duas técnicas diferentes de obtenção do suporte para pingentes: o corte bidirecional com um instrumento de gume rígido e o corte com um fio de origem vegetal. Enquanto aquele está presente em matérias primas variadas, como a diorita, turquesa e jadeíta, este é observado em rochas plutônicas e, possivelmente, em nefrita. Tais traços podem ser identificados pela morfologia do corte resultante e pelas estrias associadas a este (Falci, 2015; Sax e Ji, 2013). Ao contrário de cortes feitos com gumes rígidos, o corte feito com um cordão apresenta um sulco retilíneo em toda a sua extensão, apenas com ondulação discreta, e uma base arredondada (Figura 3, a). As estrias que podem ser vistas nas paredes são semicirculares. Ambas as técnicas são também usadas na decoração, para a criação das incisões e vazios que dão aos pingentes as características zoomorfas (Figura 3, b). O desgaste com cordão e abrasivos é dificilmente reconhecível quando várias outras técnicas se sobrepuseram a seus traços durante a cadeia operatória. Em todo caso, seu uso para a criação dos motivos decorativos parece ser menos numeroso, embora esteja claramente presente nos pingentes em forma de urubu-rei feitos em serpentinita (Rodríguez Ramos 2010). Ademais, baseado em uma fonte do século XVII (Goupy des Marets), S. Rostain (2006, 157) sugere que tal técnica poderia ter sido usada na produção de suportes para os muiraquitãs do complexo Kwatta. De fato, tais evidências permitem-nos perceber variabilidade antes não vista no repertório tecnológico destas populações.

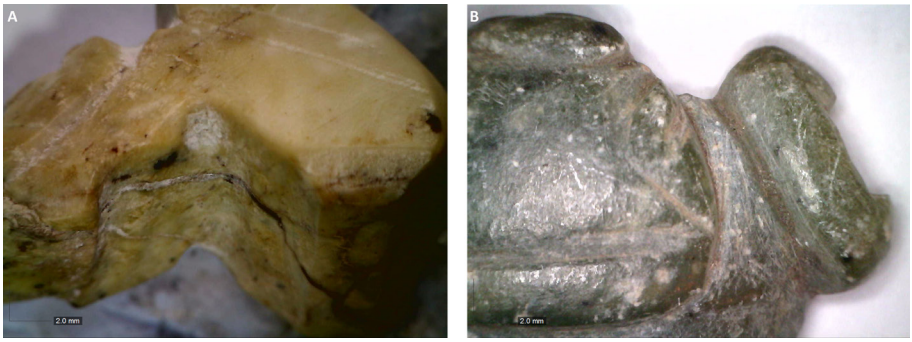


Figura 3: O uso do corte em adornos do sítio de Pearls em Granada: corte com cordão e abrasivos em pré-forma em rocha plutônica (a) e com gume lítico em adorno de jadeíta (b).

Com relação às contas feitas em variedades macro- e microcristalinas de quartzo, em geral não é possível obter informações detalhadas acerca dos primeiros estágios de produção a partir de adornos finalizados, se estes foram produzidos através do lascamento. Por outro lado, a análise microscópica pode aportar informações abundantes acerca das últimas etapas da cadeia operatória, como o picoteamento e a forma como os sucessivos tratamentos de superfície se sobrepõem a este (Figura 4, a). É também possível notar casos em que a superfície de diferentes setores de um mesmo adorno foi tratada de forma diferenciada. Uma análise detalhada da micromorfologia dos furos, associada a observações experimentais, pode proporcionar informações acerca dos instrumentos utilizados durante a perfuração, como a sua realização com uma broca de material lítico duro e frágil (Figura 4, b). Embora seja um tópico menos pesquisado, a observação de artefatos arqueológicos tem mostrado que os microtraços de uso também se desenvolvem em adornos feitos de materiais líticos de média e alta dureza. Isto fica claro nos pingentes batráquios estudados, nos quais o uso se forma também polindo, arredondando e criando micro-estrias na área onde o fio se encontrava. Tanto no caso dos espécimes amazônicos quanto dos caribenhos, o uso da traceologia pode oferecer elementos importantes para a compreensão dos sistemas de suspensão dos adornos, para além da tipologia e posicionamento dos furos.

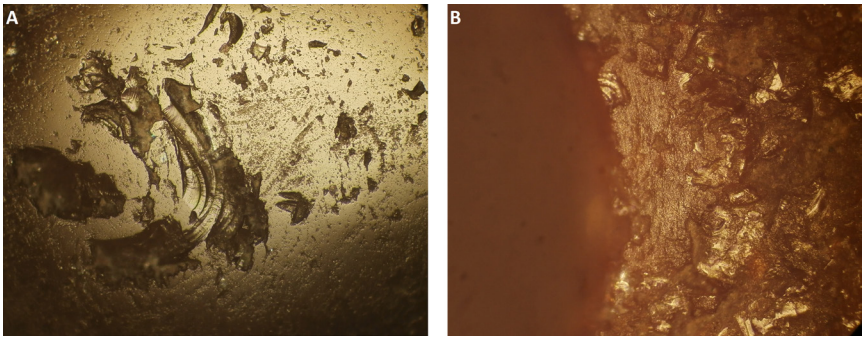


Figura 4: Tratamento de superfície (lustre) se sobrepondo ao picoteamento em conta de ametista de Pearls com aumento de 100x (a); micropolido deixado por uma broca de material lítico na borda do furo de uma conta de cornalina de Pearls, com aumento de 100x (b).

5. Considerações finais

O intuito do presente artigo era de trazer à tona adornos corporais enquanto artefatos arqueológicos. Tais artefatos têm recebido atenção no Caribe e no norte da América do Sul na construção de hipóteses acerca de interações de longa distância entre seus habitantes no período pré-colonial. Entretanto, em muitos dos contextos e coleções citados, estudos que corroborem tais hipóteses ou que a elas acrescentem mais detalhes ainda não foram conduzidos nestes artefatos. Argumentamos, portanto, que o estudo das biografias dos adornos é indispensável se procuramos entender tais artefatos em suas múltiplas dimensões: como atividade técnica, ornamentação corporal, bem exótico intercambiado e depositado em um sítio arqueológico. Uma abordagem biográfica nos permitirá qualificar tais hipóteses, na medida em que pode oferecer maior compreensão acerca das relações entre adornos provenientes de diferentes tradições arqueológicas, como os muiraquitãs. Não ignoramos aqui que muitos de tais artefatos provêm de coleções privadas ou museológicas, o que em geral limita uma análise contextual detalhada.

Como esperamos ter demonstrado, a análise traceológica fornece informações abundantes acerca dos diferentes estágios das biografias

de adornos corporais. Isto inclui o estado do material anterior à coleta, os diferentes estágios da cadeia operatória, o uso, reciclagem, modificações tafonômicas e possíveis modificações que ocorram durante a excavação ou curadoria. Um dos objetivos da traceologia é também tentar se aproximar dos repertórios de instrumentos e objetos que teriam integrado um sistema técnico; no caso particular discutido aqui, trata-se dos instrumentos em matérias primas orgânicas e os componentes dos adornos compostos que não sobreviveram no registro arqueológico. Isto não quer dizer que não haja limitações. Nem todos os artefatos proporcionam o mesmo tipo ou quantidade de informações. Ademais, embora as magnificações ajudem na identificação do material, tanto para as matérias primas líticas quanto para as conchas, este não é o principal objetivo da traceologia. De modo a gerar uma visão mais completa das coleções estudadas com relação às matérias primas utilizadas e áreas de proveniência, colaborações estão sendo desenvolvidas junto ao grupo de pesquisa em geoquímica da Universidade Livre de Amsterdã (VU) no contexto do projeto ERC Synergy NEXUS1492. Tal dado pode ser comparado à distribuição dos adornos em diferentes estados técnicos nos sítios, de modo a contribuir para a compreensão dos padrões de intercâmbio de tais materiais.

Outras etapas ou eventos que compõem a biografia do objeto também devem ser contemplados, como seu cuidado, manuseio e deposição. A traceologia pode informar acerca dos dois primeiros, se estes resultaram em modificações permanentes da superfície do material. Com relação a sua deposição, é necessário que tais objetos tenham sido recuperados em contexto, o qual é indispensável para uma compreensão mais holística desses artefatos. Entretanto, nem sempre isto é possível, uma vez que muitos dos adornos corporais em materiais exóticos e/ou com morfologias zoomorfas integrem coleções antigas ou privadas, tendo sido coletados com pouco ou nenhum controle de sua proveniência e associações. Em todo caso, argumentamos aqui que somente após o estudo de tais objetos e a reconstrução de suas biografias, é que outras questões como os potenciais agentivos dos

adornos corporais podem ser compreendidos. Embora o presente artigo tenha se centrado nos adornos enquanto categoria a ser estudada, não é nossa intenção argumentar que seu estudo prescinde de outros tipos de pesquisa. A combinação de diferentes métodos e abordagens e o estudo do seu contexto e dos materiais associados são imprescindíveis para uma melhor reconstrução dos contextos sociais de que tais objetos teriam participado.

6. Agradecimentos

Esta pesquisa recebeu financiamento do Prêmio NWO Spinoza, da Organização para Pesquisa Científica Neerlandesa, laureado à Profª. Dr. Corinne L. Hofman em 2014. Com relação ao acesso às coleções ilustradas, agradecemos a Neil Wilcox e a Adolfo López Belando. Finalmente, agradecemos aqui também ao Prof. Dr. André Prous por seu convite para participação deste volume e ao Dr. Stéphen Rostain por suas sugestões.

Bibliografia

Adams, J.L., 2002. *Ground Stone Analysis: A technological approach*. Salt Lake City: University of Utah Press.

Adams, J.L., 2014. Ground stone use-wear analysis: A review of terminology and experimental methods. *Journal of Archaeological Science* 48, 129-38.

Adams, J.L., S. Delgado-Raack, L. Dubreuil, C. Hamon, H. Plisson, R. Risch, 2009. Functional analysis of macro-lithic artefacts: A focus on working surfaces. **In:** *Non-Flint Raw Material Use in Prehistory: Old prejudices and new directions. Proceedings of the XV World Congress of the UISPP. Volume 11.* Oxford: Archaeopress, (BAR International Series 1939) 43-66.

Antczak, M.M., A.T. Antczak, 2006. *Los Idolos de las Islas Prometidas: Arqueología prehispánica del Archipiélago de Los Roques*. Caracas: Equinoccio.

Antczak, M.M., A.T. Antczak, 2008. Between food and symbol: The role of marine molluscs in the late pre-Hispanic north–central Venezuela. **In:** A.T. Antczak, R. Cipriani (orgs.), *Early Human Impact on Megamolluscs*. Oxford: Archaeopress (BAR International Series 1865), 231-45.

Appadurai, A., 1986. Introduction: Commodities and the politics of value. **In:** A. Appadurai (org.), *The Social Life of Things: Commodities in cultural perspective*. Cambridge: Cambridge University Press (Cambridge Studies in Social and Cultural Anthropology), 3-63.

Arrom, J.J., 1975. *Mitología y artes prehispánicas de las Antillas*. México: Siglo XXI editores.

Balfet, H. 1991 (org.), *Observer l'Action Technique: Des chaînes opératoires, pour quoi faire?* Paris: Editions du CNRS.

Bamforth, D.B., 2010. Conducting experimental research as a basis for microwear analysis. **In:** J. Ferguson (org.), *Designing Experimental Research in Archaeology: Examining technology through production and use*. Boulder: University Press of Colorado, 93-109.

Barata, F., 1954. O muiraquitã e as "contas" dos Tapajó. *Revista do Museu Paulista* 8, 229-59.

Barge, H., 1982. *Les Parures du Néolithique Ancien au début de l'Age des Métaux en Languedoc*. Paris: Editions du CNRS.

Bartone, R.N., J.G. Crock, 1991. Flaked stone industries at the early Saladoid Trants site, Montserrat, West Indies. **In:** *Proceedings of the XIV International Congress for Caribbean Archaeology. Dover Convention Centre, Barbados, 22-28 July, 1991*. Bridgetown: Barbados Museum and Historical Society, 124-46.

Bar-Yosef Mayer, D.E., 1997. Neolithic shell bead production in Sinai. *Journal of Archaeological Science* 24(2), 97-111.

Baysal, E., 2013. Will the real specialist please stand up? Characterising early craft specialisation, a comparative approach for Neolithic Anatolia. *Documenta Praehistorica* 40, 233-46.

Beldiman, C., D.M. Sztancs, 2006. Pendeloques paléolithiques et épipaléolithiques de Roumanie. S*tudii de Preistorie* 3, 11-40.

Bodu, P., 1999. Paroles de pierre: Le concept de la chaîne opératoire appliqué aux industries lithiques paléolithiques. *Cahier des Thèmes Transversaux ArScAn* I, 86-90.

Bonnardin, S., 2008. From traces to function of ornaments: Some examples. **In:** *'Prehistoric Technology' 40 Years Later: Functional Studies and the Russian Legacy. Proceedings of the International Congress Verona (Italy), 20-23 April 2005*. Oxford: Archaeopress (BAR International Series 1783), 297-308.

Boomert, A., 1987. Gifts of the Amazons: "Greenstone" pendants and beads as items of ceremonial exchange in Amazonia and the Caribbean. *Antropológica* 67, 33-54.

Boomert, A., 2000. *Trinidad, Tobago, and the Lower Orinoco Interaction Sphere: An archaeological/ethnohistorical study*. Alkmaar: Cairi Publications.

Boomert, A., 2001a. Raptorial birds as icons of shamanism in the prehistoric Caribbean and Amazonia. **In:** *Proceedings of the XIX International Congress for Caribbean Archaeology, Volume I. Aruba, July 22-28, 2001*. Aruba: Archaeological Museum Aruba (Publications of the Archaeological Museum Aruba 9), 121-57.

Boomert, A., 2001b. Saladoid sociopolitical organization. **In:** *Proceedings of the XVIII International Congress for Caribbean Archaeology, Grenada, July 11-17, 1999*. Guadeloupe: L'Association Internationale d'Archéologie de la Caraïbe, 55-77.

Boomert, A. 2007. Exotics from Pearls, Grenada.A preliminary assessment. **In:** *Proceedings of the XXII Conference of the International Association for Caribbean Archaeology (IACA), Kingston, Jamaica, July 23-29, 2007*. Kingston, 1-25.

Breukel, T.W., 2013. *Threepointers on Trial: A biographical study of Amerindian ritual artefacts from the pre-Columbian Caribbean*. Leiden (Dissertação de mestrado, Universidade de Leiden).

Breukel, T.W., C.G. Falci, no prelo. Experimental reproduction of wear traces from the pre-colonial Caribbean. **In:** *Proceedings of the XXVI Congress International Association for Caribbean Archaeology*, 19–25 July 2015, Sint Maarten-Saint Martin.

Brumfiel, E.M., T.K. Earle (orgs.), 1987. *Specialization, Exchange and Complex Societies*. Cambridge: Cambridge University Press.

Brysbaert, A., 2007. Cross-craft and cross-cultural interactions during the Aegean and Eastern Mediterranean Late Bronze Age. **In:** S. Antoniadou, A. Pace (orgs.), *Mediterannean Crossroads*. Athens: Pierides Museum, 325-59.

Cahen, D., C. Karlin, 1980. Nouvelles voies pour l'étude des pierres taillées. **In:** *Préhistoire et Technologie Lithique. Journées d'études à Valbonne, 11-13 mai 1979*. Paris: Éditions du CNRS (Publication de l'URA 28, Cahier nº1), 24-7.

Çakirlar, C., 2009. Problems in determining the chain of production in shell "objects". Observations on shell assemblages from coastal sites in the Eastern Mediterranean. **In:** R. de Beauclair, S. Münzel, H. Napierala (orgs.), *Knochen pflastern ihren Weg: Festschrift fur Margarethe und Hans-Peter Uerpmann*. Rahden: Verlag Marie Leidorf GmbH (BioArchaeologica 5).

Chanlatte-Baik, L.A., 1984. *Catálogo arqueologia de Vieques*. Santo Domingo: Editora Corripio.

Chanlatte-Baik, L.A., Y.M. Narganes, 1980. La Hueca Vieques: un nuevo complejo cultural agroalfarero en la arqueología antillana. **In:** *Proceedings of the VIII International Congress for the Study of the Pre-Columbian Cultures of the Lesser Antilles. St. Kitts, July 30th-August 4th, 1979*. Tempe: Arizona State University (Anthropological Research Papers no. 22), 501-23.

Claassen, C., 1998. *Shells*. Cambridge: Cambridge University Press.

Clerc, E., 1974. Le travail du coquillage dans les sites precolombiens de la Grande-Terre de Guadeloupe. **In:** *Proceedings of the Fifth International Congress for the Study of pre-Columbian Cultures of the Lesser Antilles. Antigua, July 22-28, 1973*. Antigua: The Antigua National Trust & The Antigua Archaeological Society, 127-32.

Cody, A.K., 1991a. Distribution of exotic stone artifacts through the Lesser Antilles: their implications for prehistoric interaction and exchange. **In:** *Proceedings of the Fourteenth International Congress for Caribbean Archaeology, Dover Convention Centre, Barbados, 22-28 July 1991*. Bridgetown: Barbados Museum and Historical Society, 204-26.

Cody, A.K., 1991b. From the Site of Pearls, Grenada: Exotic Lithics and Radiocarbon Dates. **In:** *Proceedings of the Thirteenth International Congress for Caribbean Archaeology Part 2, July 1989, Willemstad, Netherlands Antilles*.

Willemstad: AAINA (Reports of the Archaeological-Anthropological Institute of the Netherlands Antilles no. 9), 589-604.

Costa, M.L., A.C. Resque Lopes da Silva, R.S. Angelica, 2002a. Muyrakytã ou muiraquitã, um talismã arqueológico em jade procedente da Amazônia: uma revisão histórica e considerações antropogeológicas. *Acta Amazonica*, 32(3), 467-90.

Costa, M.L., A.C. Resque Lopes da Silva, R.S. Angelica, H. Pöllmann, W. Schuckmann, 2002b. Muyrakytã ou muiraquitã, um talismã arqueológico em jade procedente da Amazônia: aspectos físicos, mineralogia, composição química e sua importância etnogeológica. *Acta Amazonica*, 32(3), 431-48.

Costin, C.L., 1991. Craft specialization: issues in defining, documenting, and explaining the organization of production. **In:** M.B. Schiffer (org.), *Archaeological Method and Theory* 3. Tucson: University of Arizona Press, 1-56.

Cresswell, R., 1983. Transferts de techniques et chaînes opératoires. *Techniques & Culture* 2, 143-59.

Cristiani, E., D. Borić, 2012. 8500-year-old Late Mesolithic garment embroidery from Vlasac (Serbia): Technological, use-wear and residue analyses. *Journal of Archaeological Science* 39 (11), 3450-69.

Crock, J.G., R.N. Bartone, 1998. Archaeology of Trants, Montserrat. Part 4. Flaked stone and stone bead industries. *Annals of Carnegie Museum* 67(3), 197-224.

Cuenca-Solana, D., I. Gutiérrez-Zugasti, M.R. González-Morales, 2015. Use-wear analysis: An optimal methodology for the study of shell tools. *Quaternary International* 427(Part A), 192-200.

Curet, L.A., 2005. *Caribbean Paleodemography: Population, culture history, and sociopolitical processes in ancient Puerto Rico*. Tuscaloosa: University of Alabama Press.

Curet, L.A., M.W. Hauser (orgs.), 2011. *Islands at the Crossroads: Migration, seafaring, and interaction in the Caribbean*. Tuscaloosa: University of Alabama Press.

Dacal Moure, R., 1997. Recurrent Forms in Tanki Flip. **In:** Versteeg, A.H., S. Rostain (orgs.), *The archaeology of Aruba: The Tanki Flip site*. Aruba e Amsterdam: Publications of the Archaeological Museum Aruba and Publications of the Foundation for Scientific Research in the Caribbean Region 141, 159-88.

De Mille, C.N., T.L. Varney, M.H.J. Turney, 2008. Saladoid lapidary technology: New methods for investigating stone bead drilling techniques. **In:** C.L. Hofman, M.L.P. Hoogland, A.L. Van Gijn (orgs.), *Crossing the Borders: New methods and techniques in the study of archaeological materials from the Caribbean*. Tuscaloosa: University of Alabama Press (Caribbean Archaeology and Ethnohistory), 78-89.

D'Errico, F., 1993. La vie sociale de l'art mobilier paléolithique. Manipulation, transport, suspension des objets on os, bois de cervidés, ivoire. *Oxford Journal of Archaeology* 12(2), 145-74.

D'Errico, F., P. Jardón-Giner, B. Soler-Mayor, 1993. Critères à base expérimentale pour l'étude des perforations naturelles et intentionnelles sus coquillages. **In:** *Traces et Fonction: Les gestes retrouvés. Actes du colloque international de Liège Vol I.* Liège: Service de Prehistoire (Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège 50), 255-67.

Debruyne, S., 2014. Stacks and sheets: The microstructure of nacreous shell and its merit in the field of archaeology. *Environmental Archaeology* 19(2), 153-65.

Desrosiers, S., 1991. Sur le concept de chaîne opératoire. **In:** H. Balfet (org.), *Observer l'Action Technique: Des chaînes opératoires, pour quoi faire?* Paris: Éditions du CNRS, 21-5.

Dobres, M.-A., 2001. Meaning in the making: agency and the social embodiment of technology and art. **In:** M.B. Schiffer (org.), *Anthropological Perspectives on Technology.* Albuquerque: University of New Mexico Press (Amerind Foundation New World Studies 5), 47-76.

Dobres, M.-A., 2010. Archaeologies of technology. *Cambridge Journal of Economics* 34(1), 103-14.

Dubreuil, L., D. Savage, 2014. Ground stones: A synthesis of the use-wear approach. *Journal of Archaeological Science* 48, 139-53.

Faber Morse, B., 1989. Saladoid Remains and Adaptive Strategies in St. Croix, Virgin Islands. **In:** P.E. Siegel (org.), *Early Ceramic Population Lifeways and Adaptive Strategies in the Caribbean*. Oxford: Archaeopress (BAR International Series 506), 29-41.

Fabiano, M., F. Berna, E. Borzatti von Löwenstern, 2001. Pre-Pottery Neolithic amazonite bead workshops in southern Jordan. **In:** *The Neolithic in the Near East and Europe. Acts of the XIV UNESCO International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Université de Liège, September 2001, Volume 208*. Oxford: Archaeopress (BAR International Series 1303), 265-73.

Falci, C.G., 2015. *Stringing beads together: A microwear study of bodily ornaments in late pre-Colonial north-central Venezuela and north-western Dominican Republic*. Leiden (Dissertação de mestrado, Universidade de Leiden).

Falci, C.G., Rodet, M.J., 2016. Adornos corporais em Carajás: a produção de contas líticas em uma perspectiva regional. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi Ciências Humanas* 11 (2), 481-503.

Falci, C.G., Van Gijn, A.L., Antczak, M.M., Antczak, A.T., Hofman, C.L., 2017. Challenges for microwear analysis of figurative shell ornaments from pre-Colonial Venezuela. *Journal of Archaeological Science: Reports* 11, 115-30.

Fontijn, D.R., 2013. Epilogue: Cultural biographies and itineraries of things: Second thoughts. **In:** H.P. Hahn, H. Weiss (orgs.), *Mobility, Meaning and Transformations of Things: Shifting context of material culture through time and space*. Oxford: Oxbow Books, 183-95.

Francis Jr., P., 1982. Experiments with early techniques for making whole shells into beads. *Current Anthropology* 23(6), 713-4.

Garcia-Casco, A., S. Knippenberg, R. Rodríguez Ramos, G.E. Harlow, C.L. Hofman, J.C. Pomo, I.F. Blanco-Quintero, 2013. Pre-Columbian jadeitite artifacts from the Golden Rock Site, St. Eustatius, Lesser Antilles, with special reference to jadeitite artifacts from Elliot's, Antigua: implications for potential source regions and long distance exchange networks in the Greater Caribbean, *Journal of Archaeological Science* 40, 3153-69.

Gassón, R.A., 2000. Quirípas and Mostacillas: The evolution of shell beads as a medium of exchange in northern South America. *Ethnohistory*, 47(3-4), 581-609.

Goñi Quinteiro, A., A.D.C. Rodríguez Rodríguez, D. Martín Socas, M.I. Francisco Ortega, M.D. Cámalich Massieu, 1999. La tecnología de los elementos de adorno personal en materias minerales durante el Neolítico Medio: El ejemplo del poblado de Cabecicos Negros (Almería). **In:** *II Congrés del Neolític a la Península Ibérica.* Saguntum: Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia, Extra-2, 163-70.

Gosden, C., Y. Marshall, 1999. The cultural biography of objects. *World Archaeology* 31(2), 169-78.

Groman-Yaroslavski, I., D.E. Bar-Yosef Mayer, 2015. Lapidary technology revealed by functional analysis of carnelian beads from the early Neolithic site of Nahal Hemar Cave, southern Levant. *Journal of Archaeological Science* 58, 77-88.

Harlow, G.E., A.R. Murphy, D.J. Hozjan, C.N. de Mille, A.A. Levinson, 2006. PreColumbian jadeite axes from Antigua, West Indies: Description and possible sources. *Canadian Mineralogist* 44: 305-21.

Haviser, J.B., 1999. Hope Estate: Lithics. **In:** C.L. Hofman, M.L.P. Hoogland (orgs.), A*rchaeological Investigations on St. Martin (Lesser Antilles). The sites of Norman Estate, Anse des Peres, and Hope Estate. With a contribution to the 'La Hueca Problem'*. Leiden: Leiden University Press, 203-13.

Hofman, C.L., A.J. Bright, M.L.P. Hoogland, 2006. Archipelagic resource procurement and mobility in the northern Lesser Antilles: the view from a 3000-year-old tropical forest campsite on Saba. *Journal of Island & Coastal Archaeology* 1(2), 145-64.

Hofman, C.L., A.J. Bright, A. Boomert, S. Knippenberg, 2007. Island rhythms: The web of social relationships and interaction networks in the Lesser Antillean archipelago between 400 BC and AD 1492. *Latin American Antiquity* 18(3), 243-68.

Hofman, C.L., A.J. Bright, W.F. Keegan, M.L.P. Hoogland, 2008. Attractive ideas, desirable goods: Examining the Late Ceramic Age relationships between Greater and Lesser Antillean societies. *Journal of Island and Coastal Archaeology* 3(1), 17-34.

Hofman, C.L., A.A.A. Mol, R. Rodríguez Ramos, S. Knippenberg, 2014. Networks Set in Stone: Archaic-Ceramic interaction in the early pre-Colonial northeastern Caribbean. **In:** B. Bérard, C. Losier (orgs.), *Archéologie Caraïbe*. Leiden: Sidestone Press (Taboui. Collection d'Archéologie Caraïbe 2), 119-32.

Hofman, C.L., M.L.P. Hoogland, 2011. Unravelling the multi-scale networks of mobility and exchange in the pre-colonial circum-Caribbean. **In:** C.L. Hofman, A. van Duivenbode (orgs.), *Communities in Contact: Essays in archaeology, ethnohistory, & ethnography of the Amerindian circum-Caribbean*. Leiden: Sidestone Press, 15-44.

Hoskins, J., 2006. Agency, biography and objects. **In:** C. Tilley, W. Keane, S. Küchler, M. Rowlands, P. Spyer (orgs.), *Handbook of Material Culture*. London: Sage Publications, 74-84.

Inizan, M.L., M. Reduron-Ballinger, H. Roche, J. Tixier, 1999. *Technology and Terminology of Knapped Stone*. Nanterre: Cercle de Recherches et d'Etudes Préhistoriques.

Joy, J., 2009. Reinvigorating object biography: Reproducing the drama of object lives. *World Archaeology* 41(4), 540-56.

Karlin, C., P. Bodu, J. Pelegrin, 1991. Processus techniques et chaînes opératoires: comment les préhistoriens s' approprient un concept élaboré par les ethnologues. **In:** H. Balfet (org.), *Observer l'action technique: des chaînes opératoires, pour quoi faire?* Paris: Editions du CNRS, 101-18.

Keeley, L.H., 1974. Technique and methodology in microwear studies: A critical review. *World Archaeology* 5(3), 323-36.

Keeley, L.H., M.H. Newcomer, 1977. Microwear analysis of experimental flint tools: A test case. *Journal of Archaeological Science* 4(1), 29-52.

Kelly, H.J., A.L. Van Gijn, 2008. Understanding the function of coral tools from Anse à la Gourde: An experimental approach. **In:** C.L. Hofman, M.L.P. Hoogland, A.L. Van Gijn (orgs.), *Crossing the Borders: New methods and techniques in the study of archaeological materials from the Caribbean*. Tuscaloosa: University of Alabama Press (Caribbean Archaeology and Ethnohistory), 115-24.

Knippenberg, S., 2007. *Stone Artefact Production and Exchange among the Northern Lesser Antilles*. Leiden: Leiden University Press (Archaeological Studies Leiden University 13).

Kopytoff, I., 1986. The cultural biography of things: Commoditization as process. **In:** A. Appadurai (org.), *The Social Life of Things: Commodities in cultural perspective*. Cambridge: Cambridge University Press (Cambridge Studies in Social and Cultural Anthropology), 64-91.

Laffoon, J.E., R. Rodríguez Ramos, L.A. Chanlatte Baik, Y.M. Narganes Storde, M. Rodríguez Lopez, G.R. Davies, C.L. Hofman, 2014. Long-distance exchange in the precolonial Circum-Caribbean: A multi-isotope study of animal tooth pendants from Puerto Rico. *Journal of Anthropological Archaeology* 35, 220-35.

Lagrou, E, 2009. *Arte indígena no Brasil: agência, alteridade e relação*. Belo Horizonte: Editora C/Arte.

Lagrou, E., 2012. No caminho da miçanga: Arte e alteridade entre os ameríndios. *Enfoques* 11(2), 19-49.

Lammers-Keijsers, Y.M.J., 2005. Scientific experiments: a possibility? Presenting a general cyclical script for experiments in archaeology. *EuroREA, (Re)construction and Experiment in Archaeology* 2, 18-26.

Lammers-Keijsers, Y.M.J., 2007. *Tracing traces from present to past: A functional analysis of pre-Columbian shell and stone artefacts from Anse à la Gourde and Morel, Guadeloupe, FWI*. Leiden: Leiden University Press.

Langley, M.C., S. O'Connor, 2015. 6500-Year-old Nassarius shell appliqués in Timor-Leste: technological and use wear analyses. *Journal of Archaeological Science* 62, 175-92.

Lemonnier, P. (org.), 1993. *Technological Choices: Transformation in material cultures since the Neolithic*. London: Routledge.

Leroi-Gourhan, A., 1993. *Gesture and Speech*. Cambridge: The MIT Press.

Lévi-Sala, I., 1986. Use-wear and post depositional surface modification: A word of caution. *Journal of Archaeological Science* 13(3), 229-44.

Linville, M.S., 2005. *Marine shell as medium in Amerindian Aruba*. New York (Tese de doutorado, Universidade de New York).

Lundberg, E.R., 1987. Observations on Strombus columella fragments, cautionary notes and experimental microwear analysis. **In:** *Proceedings of the X International Congress for the Study of the Pre-Columbian Cultures of the Lesser Antilles, Fort-de-France, Martinique, July 2-30, 1983, 2ème édition*. Montréal: Centre de Recherches Caraïbes, 347-61.

Mansur, M.E., 1986/1990. Instrumentos líticos: aspectos da análise funcional. *Arquivos do Museu de história natural da UFMG 11*, 115-71.

Mărgărit, M., 2016. Testing the endurance of prehistoric adornments: raw materials from the aquatic environment. *Journal of Archaeological Science* 70, 66-81.

Mathieu, J.R., 2002. Introduction – Experimental Archaeology: Replicating past objects, behaviors, and processes. **In:** J.R. Mathieu (org.), *Experimental archaeology: Replicating past objects, behaviors, and processes*. Oxford: Archaeopress (BAR International Series 1035), 1-11.

Mauss, M., 2003. As Técnicas Corporais. **In:** M. Mauss, *Sociologia e antropologia*. São Paulo: Editora Cosac Naify, 209-33.

Mayo, J., R. Cooke, 2005. La industria prehispánica de conchas marinas en Gran Coclé, Panamá. Análisis tecnológico de los artefactos de concha del basurero-taller del Sitio Cerro Juan Díaz, Los Santos, Panamá. *Archaeofauna* 14, 285-98.

McGinnis, S.A.M., 1997. *Ideographic expression in the Precolumbian Caribbean*. Austin (Tese de doutorado, Universidade do Texas em Austin).

Meirelles, A.C.R., M.L. Costa, 2012. Mineralogy and chemistry of the green stone artifacts (muiraquitãs) of the museums of the Brazilian State of Pará. *Revista Escola de Minas* 65(1), 59-64.

Migeon, G., 2008. Le rôle de la Guyane précolombienne dans la zone d'interactions caribéo-amazonienne. *EchoGéo* 6.

Miller, M.A., 1996. The Manufacture of Cockle Shell Beads at Early Neolithic Franchthi Cave, Greece: A Case of Craft Specialization? *Journal of Mediterranean Archaeology* 9(1), 7-37.

Miller, J., 2007. *As coisas. Os enfeites corporais e a noção de pessoa entre os Mamaindê (Nambiquara).* Rio de Janeiro (Tese de doutorado, Museu Nacional).

Mol, A.A.A., 2007. *Costly giving, giving guaiza's: towards an organic model of the exchange of social valuables in the Late Ceramic Age Caribbean*. Leiden: Sidestone Press.

Mol, A.A.A., 2014. *The connected Caribbean. A socio-material network approach to patterns of homogeneity and diversity in the pre-colonial period*. Leiden: Sidestone Press.

Moraes, C.P., A.M. Amaral Lima, R. Andrade dos Santos, 2014. Os artesãos das Amazonas: A diversidade da inústria lítica dos Tapajó e o Muiraquitã. **In:** *Antes de Orellana. Actas del 3er encuentro internacional de arqueología amazónica*. Quito: Instituto Francés de estudios Andinos, 133-40.

Murphy, A.R, D.J. Hozjan, C.N. de Mille, A.A. Levinson, 2000. Pre-Columbian gems and ornamental materials from Antigua, West Indies. *Gems and Gemology* 36(3), 234-45.

Narganes Storde, Y.M., 1995. La lapidaria de La Hueca, Vieques, Puerto Rico. **In:** *Proceedings of the XV International Congress for Caribbean Archaeology, San Juan, Puerto Rico, July 25th-30th 1993*. San Juan: Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe, 141-51.

Narganes Storde, Y.M., 1999. La lapidaria de Sorce, Vieques y Tecla, Guayanilla, Puerto Rico. **In:** *Proceedings of the XVI International Congress for Caribbean Archaeology Part II. Basse-Terre, July 24-28th, 1995*. Basse-Terre: Conseil Régional de la Guadeloupe et Auditorium de la Ville de Basse-Terre, 17-26.

Newcomer, M., R. Grace, R. Unger-Hamilton, 1986. Investigating microwear polishes with blind tests. *Journal of Archaeological Science* 13(3), 203-17.

O'Day, S.J., W.F. Keegan, 2001. Expedient shell tools from the northern West Indies. *Latin American Antiquity* 12(3), 274-90.

Odell, G.H., 2001. Stone tool research at the end of the millennium: Classification, function, and behavior. *Journal of Archaeological Research* 9(1), 45-100.

Ostapkowicz, J., 2013. 'Made… with admirable artistry': The context, manufacture and history of a Taíno belt. *The Antiquaries Journal* 93, 287-317.

Ostapkowicz, J., L. Newsom, 2012. "Gods... adorned with the embroiderer's needle": The materials, making and meaning of a Taino cotton reliquary. *Latin American Antiquity* 23(3), 300-26.

Pelegrin, J., 1991. Les savoir-faire: Une très longue histoire. *Terrain. Revue d'ethnologie de l'Europe* 16, 106-13.

Pelegrin, J., 2000a. Les techniques de débitage laminaire au Tardiglaciaire: Critères de diagnose et quelques réflexions. *Mémoires du Musée de préhistoire d'Ile-de-France* 7, 73-86.

Pelegrin, J., 2000b. Techniques et méthodes de taille pratiquées à Cambay. **In:** V. Roux (org.), *Cornaline de l'Inde: Des pratiques techniques de Cambay aux techno-systèmes de l'Indus*. Paris: Editions de la MSH, 55-93.

Petitjean Roget, H., 1997. Notes on ancient Caribbean art and mythology. **In:** S.M. Wilson (org.), *The Indigenous People of the Caribbean*. Gainesville: University Press of Florida (Ripley P. Bullen Series 6), 100-8.

Pfaffenberger, B., 1988. Fetishised objects and humanised nature: Towards an anthropology of technology. *Man, New Series* 23(2), 236-52.

Plisson, H., A.L. Van Gijn, 1989. La tracéologie: mode d'emploi. *L'Anthropologie* 93(3), 631-42.

Polloni, A., 2008. Parures individuelles et sépultures collectives à la fin du Néolithique en Bassin parisien. *Préhistoires Méditerranéennes* 14, 75-89.

Prous, A., 1986/1990. Os moluscos e a arqueologia brasileira. *Arquivos do Museu de História Natural da UFMG* 11, 241-300.

Rapp, G., 2009. *Archaeomineralogy*. Berlin: Springer-Verlag (Natural Science in Archaeology).

Ribeiro, B.G., 1988. *Dicionário do Artesanato Indígena*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

Ribeiro, D. (org.), 1986. *Suma Etnológica Brasileira, vol 3 – Arte índia*. Petrópolis: Vozes.

Rodet, M.J., D. Duarte-Talim, C.G. Falci, 2014a. A produção de contas líticas na Amazônia a partir da perspectiva teórico-metodológica da Escola Francesa clássica (exemplo da Serra dos Carajás, Pará). **In:** A. Lourdeau, S. Viana, M.J. Rodet (orgs.), *Indústrias Líticas na América do Sul: Abordagens teóricas e metodológicas*. Recife: Editora da UFPE.

Rodet, M.J., D. Duarte-Talim, M.I. da Silveira, E.R. de Oliveira, M.L. da Costa, 2014b. The production of beads and lithic pendants in the Salobo River Basin, Pará, Brazil. **In:** *Traceology today: Methodological issues in the Old World and the Americas. Proceedings of the XVI World Congress of the UISPP (Florianópolis 4-10 September 2011). Session XXXV. Vol.6*. Oxford: Archaeopress (BAR International Series 2643), 61-8.

Rodet, M.J., D. Duarte-Talim, 2013. Crianças, aprendizes, impropriedades ou inabilidades: os acidentes de lascamento das indústrias líticas do Brasil Central (exemplo do norte do estado de Minas Gerais). *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 23, 129-38.

Rodríguez, M. 1991a. Arqueología de Punta Candelero, Puerto Rico. **In:** *Proceedings of the XIII International Congress for Caribbean Archaeology Part 2, July 1989, Curaçao, Netherlands Antilles.* Willemstad (Reports of the Archaeological Anthropological Institute of the Netherlands Antilles no. 9), 605-27.

Rodríguez, M.A., 1991b. Early trade networks in the Caribbean. **In:** *Proceedings of the XIV International Congress for Caribbean Archaeology, Dover Convention Centre, Barbados, 22-28 July 1991*. Bridgetown: Barbados Museum and Historical Society, 306-14.

Rodríguez Ramos, R., 2010. What is the Caribbean? An archaeological perspective. *Journal of Caribbean Archaeology* Special Publication 3, 19-51.

Rodríguez Ramos, R., 2013. Ishtmo-Antillean engagements. **In:** W.F. Keegan, C.L. Hofman, R. Rodríguez Ramos (orgs.), *The Oxford Handbook of Caribbean Archaeology*. New York: Oxford University Press (Oxford Handbooks in Archaeology), 155-70.

Roe, P.G., 1982. *The Cosmic Zygote: Cosmology in the Amazon basin*. New Brunswick: Rutgers University Press.

Rostain, S., 2006. Spécialisation et commerce dans les Guyanes amérindiennes. *Techniques& culture* 46/47, 139-74.

Rostain, S., 2014. Fauna del arte precolombino en las Guayanas. **In:** *Antes de Orellana. Actas del 3er encuentro internacional de arqueología amazónica*. Quito: Instituto Francés de estudios andinos, 69-74.

Rostain, S., A.H. Versteeg, 2003. Recherche sur l'archéologie de la côte occidentale de Guyane. *Journal de la Société des Américanistes* 89(1), 161-75.

Rots, V., B.S. Williamson, 2004. Microwear and residue analyses in perspective: The contribution of ethnoarchaeological evidence. *Journal of Archaeological Science* 31(9), 1287-99.

Rouse, I.B., 1992. *The Tainos: Rise and decline of the people who greeted Columbus*. New Haven: Yale University Press.

Roux, V. (org.), 2000. *Cornaline de l'Inde. Des pratiques techniques de Cambay aux technosystèmes de l'Indus*. Paris: Editions de la MSH.

Sax, M., N.D. Meeks, C. Michaelson, A.P. Middleton, 2004. The identification of carving techniques on Chinese jade. *Journal of Archaeological Science* 31(10), 1413-28.

Sax, M., K. Ji, 2013. The technology of jades excavated at the Western Zhou, Jin Marquis cemetery, Tianma-Qucun, Beizhao, Shanxi province: recognition of tools and techniques. *Journal of Archaeological Science* 40 (2), 1067-79.

Seeger, A., 1975. The meaning of body ornaments: A Suya example. *Ethnology* 14(3), 211-24.

Seeger, A., R. Da Matta, E.B. Viveiros De Castro, 1979. A construção da pessoa nas sociedades Indígenas Brasileiras. *Boletim do Museu Nacional* 32, 1-37.

Sellet, F., 1993. Chaîne opératoire: the concept and its applications. *Lithic technology* 18 (1 & 2), 106-12.

Serrand, N., 1999. Strombus gigas: Parts and their utilization for artefacts manufacture: A case study from the Tanki Flip site, Aruba. **In:** *Proceedings of the XVI International Congress for Caribbean Archaeology Part II. Basse-Terre,*

July 24-28th, 1995. Basse-Terre: Conseil Régional de la Guadeloupe et Auditorium de la Ville de Basse-Terre, 17-26.

Serrand, N., 2007. Exploitation des invertébrés par les sociétés précolombiennes des Petites Antilles. *Journal de la société des américanistes* 93(1), 7-47.

Serrand, N., Cummings, K.S., 2014. Occurrences of exogenous freshwater mussel shells (Bivalvia: Unionoida) during the precolumbian ceramic age of the Lesser Antilles. **In:** Szabó, K., Dupont, C., Dimitrijević, V., Gastélum, L.G., Serrand, N. (orgs.), *Archaeomalacology: Shells in the Archaeological Record*. Oxford: Archaeopress (BAR International Series 2666), 65-75.

Sidéra I., G. Giacobini, 2002. Outils, armes et parure en os funéraires à la fin du Néolithique, d'après Val-de-Reuil et Porte-Joie (Eure). Représentations individuelles et pratiques collectives. *Gallia Préhistoire* 44, 215-30.

Sidéra I., A. Legrand, 2006. Traceologie fonctionnelle des matières osseuses: une méthode. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 103(2), 291-304.

Siegel, P.E., 1997. Ancestor worship and cosmology among the Taíno. **In:** F. Bercht, E. Brodsky, J.A. Farmer, D. Taylor (orgs.), *Taíno: Pre-Columbian art and culture from the Caribbean.* New York: Monacelli Press, 106-11.

Siegel, P.E., 2010. Continuity and change in the evolution of religion and political organization on pre-Columbian Puerto Rico. *Journal of Anthropological Archaeology* 29(3), 302-26.

Silva, F.A., 2002. As tecnologias e seus significados. *Canindé* 2, 119-38.

Stout, D., 2002. Skill and cognition in stone tool production: An ethnographic case study from Irian Jaya. *Current Anthropology* 43(5), 693-722.

Suarez, L., 1981. *Técnicas prehispánicas en los objetos de concha*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia (Colección Científica Arqueología 14).

Stevens-Arroyo, A.M., 1988. *Cave of the Jagua: The mythological world of the Taínos*. Albuquerque: University of New Mexico Press.

Szabó, K., 2008. Shell as a raw material: Mechanical Properties and working techniques in the tropical Indo West Pacific. *Archaeofauna* 17, 125-38.

Taborin Y., 1991. La parure des Solutréens et des Magdaléniens anciens des Jamblancs. *Paléo* 3, 101-8.

Taborin, Y., 1993. Traces de façonnage et d'usage sur les coquillages perforés. **In***: Traces et fonction: Les gestes retrouvés. Actes du colloque international de Liège Vol I.* Liège: Service de Prehistoire (Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège 50), 255-67.

Tátá, F., Cascalheira, J., Marreiros, J., Pereira, T., Bicho, N., 2014. Shell bead production in the upper Paleolithic of Vale Boi (SW Portugal): an experimental perspective. *Journal of Archaeological Science* 42, 29-41.

Taylor, D., M. Biscione, P. Roe, 1997. Epilogue: The beaded zemi in the Pigorini Museum. **In:** F. Bercht, E. Brodsky, J.A. Farmer, D. Taylor (orgs.), *Taíno: PreColumbian Art and Culture from the Caribbean.* New York: Monacelli Press, 158-69.

Tixier, J., 1980. Expériences de taille. **In:** *Préhistoire et Technologie Lithique. Journées d'études à Valbonne, 11-13 mai 1979.* Paris: Éditions du CNRS (Publication de l'URA 28, Cahier nº1), 47-9.

Tsoraki, C., 2011. Disentangling Neolithic networks: Ground stone technology, material engagements and networks of action. **In:** A. Brysbaert (org.), *Tracing Prehistoric Social Networks through Technology: A diachronic perspective on the Aegean*. New York & London: Routledge (Routledge Studies in Archaeology), 12-29.

Turner, T., 1995. Social body and embodied subject: Bodiliness, subjectivity, and sociality among the Kayapo. *Cultural anthropology* 10(2), 143-70.

Turney, M.H.J., 2001. *Classification and interpretation of Saladoid period shell artifacts from Elliot's and Royall's archaeological sites, Antigua, West Indies*. Calgary (Dissertação de mestrado, Universidade de Calgary).

Van der Steen, E.J., 1992. Shell artefacts of Golden Rock. **In:** A.H. Versteeg, K. Schinkel (orgs.), *The Archaeology of St. Eustatius: the Golden Rock site*. Amsterdam: The Foundation for Scientific Research in the Caribbean Region & St. Eustatius: The St. Eustatius Historical Foundation, 93-118.

Van Gijn, A.L., 1990. *The wear and tear of flint. Principles of functional analysis applied to Dutch Neolithic assemblages*. Leiden: Institute of Prehistory (Analecta Praehistoria Leidensia 22).

Van Gijn, A.L., 2006. Ornaments of jet, amber and bone. **In:** L.P. Louwe Kooijmans, P.F.B. Jongste (orgs.), *Schipluiden: A Neolithic Settlement on the Dutch North Sea Coast c. 2500 cal. BC*. Leiden: Faculty of Archaeology (Analecta Praehistorica Leidensia 37/38), 195-205.

Van Gijn, A.L., 2010. *Flint in Focus: Lithic biographies in the Neolithic and Bronze Age*. Leiden: Sidestone Press.

Van Gijn, A.L., 2012. New perspectives for microwear analysis. **In:** C.C. Bakels, H. Kamermans (orgs.), *The End of our Fifth Decade*. Leiden: Faculty of Archaeology, Leiden University (Analecta Praehistorica Leidensia 43/44), 275-82.

Van Gijn, A.L., 2014a. Science and interpretation in microwear studies. *Journal of Archaeological Science* 48, 166-9.

Van Gijn, A.L., 2014b. Beads and pendants of amber and jet. **In:** Theunissen E.M., Brinkkemper O., Kleijne J.P., Lauwerier R.C.G.M., Smit B.I. (orgs.), *A mosaic of habitation at Zeewijk (the Netherlands); Late Neolithic behavioural variability in a dynamic landscape Nederlandse Archeologische Rapporten 47*. Amersfoort: Cultural Heritage Agency of the Netherlands, 119-28.

Van Gijn, A.L., R. Houkes, 2006. Stone: procurement and use. **In:** L.P. Louwe Kooijmans, P.F.B. Jongste (orgs.), *Schipluiden: A Neolithic Settlement on the Dutch North Sea Coast c. 2500 cal. BC*. Leiden: Faculty of Archaeology (Analecta PraehistoricaLeidensia 37/38), 167-94.

Van Gijn, A.L., Y.M.J. Lammers-Keijsers, I. Briels, 2008. Tool use and technological choices: An integral approach toward functional analysis of Caribbean tool assemblages. **In:** C.L. Hofman, M.L.P. Hoogland, A.L. Van Gijn (orgs.), *Crossing the Borders: New methods and techniques in the study of archaeological materials from the Caribbean*. Tuscaloosa: University of Alabama Press (Caribbean Archaeology and Ethnohistory), 101-14.

Vanhaeren, M., F. D'Errico, 2003. Le mobilier funéraire de la Dame de Saint-Germain la-Rivière et l'origine paléolithique des inégalités sociales. *Paléo* 15, 195-238.

Vanhaeren, M., F. D'Errico, K.L. Van Niekerk, C.S. Henshilwood , R.M. Erasmus, 2013. Thinking strings: Additional evidence for personal ornament use in the Middle Stone Age at Blombos Cave, South Africa. *Journal of Human Evolution* 64(6), 500-17.

Van Velthem, L.H., 2010. Artes indígenas: notas sobre a lógica dos corpos e dos artefatos. *Textos Escolhidos de Cultura y Arte Popular* 7(1), 19-29.

Vargas Arenas, I., M.I. Toledo, L.E. Molina, C.E. Montcourt, 1997. *Los Artífices de la Concha*. *Ensayo sobre tecnología, arte y otros aspectos Socioculturales de los Antiguos habitantes del Estado Lara*. Quibor: Museo Arqueológico de Quibor.

Velázquez-Castro, A., 2011. El reinado de axayacatl y la creación del estilo Tenochca del trabajo de la concha. *Ancient Mesoamerica* 22(2), 437-48.

Velázquez-Castro, A., 2012. The study of shell object manufacturing techniques from the perspective of experimental archaeology and work traces. **In:** I. Ollich-Castanyer (org.), *Archaeology, New Approaches in Theory and Techniques*. Rijeka: Intech, 229-50.

Verschoof, W.B., 2011. *Beads for the dead: The production and use of ornaments in the Dutch Funnel Beaker culture (3350-2750 Cal BC)*. Leiden (Dissertação de mestrado, Universidade de Leiden).

Vescelius, G.S., Robinson, L.S., 1979. Exotic items in archaeological collections from St. Croix: prehistoric imports and their implications. Comunicação apresentada no Eighth International Congress for the Study of the Pre-Columbian Cultures of the Lesser Antilles, St. Kitts 1979 (manuscrito).

Vidale, M., 1995. Early beadmakers of the Indus tradition. The manufacturing sequence of talc beads at Mehrgarh in the 5th Millennium BC. *East and West* 45, 45-80.

Wagner, E., C. Schubert, 1972. Pre-Hispanic workshop of serpentinite artifacts, Venezuelan Andes, and possible raw material source. *Science* 175(4024), 888-90.

Walker, J.B., 1983. Use-wear analysis of Caribbean flaked stone tools. **In:** *Proceedings of the IX International Congress for the Study of the Pre-Columbian Cultures of the Lesser Antilles. Santo Domingo, August 2-8, 1981*. Montréal: Centre des Recherches Caraïbes, 239-47.

Wassén, H., 1934. The frog-motive among the South American Indians. Ornamental studies. *Anthropos* 29(3/4), 319-70.

Watters, D.R., 1997. Maritime trade in the prehistoric Eastern Caribbean. **In:** S.M. Wilson (org.), *The Indigenous people of the Caribbean*. Gainesville: University Press of Florida (Ripley P. Bullen Series 6), 88-99.

Watters, D.R., R. Scaglion, 1994. Beads and pendants from Trants, Montserrat: Implications for the prehistoric lapidary industry of the Caribbean. *Annals of the Carnegie Museum* 63(3), 215-37.

Wentink, K., 2008. Crafting axes, producing meaning: Neolithic axe depositions in the northern Netherlands. *Archaeological Dialogues* 15(2), 151-73.

Winnicka, K., 2016. More than meets the eye: microscopic and technological studies on Early Bronze Age bone and antler beads from Kichary Nowe, south-eastern Poland. **In:** Vitezović, S. (org.), *Close to the bone: current studies in bone technologies*. Belgrade: Institute of Archaeology, 376-94.

Wright, K.I. 1992. A classification system for ground stone tools from the prehistoric Levant. *Paleorient* 18(2), 53- 81.

Wright, K.I., P. Critchley, A.N. Garrard, R. Bains, D. Baird, S. Groom, 2008. Stone bead technologies and early craft specialization: insights from two Neolithic sites in eastern Jordan. *Levant* 40 (2), 131-65.

Yerkes, R.W., 1993. Methods of manufacturing shell beads at prehistoric Mississippian sites in southeastern North America. **In:** *Traces et Fonction: Les Gestes Retrouvés. Actes du colloque international de Liège Vol I.* Liège: Service de Prehistoire (Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège 50), 235-42.

Submissão: 22/05/2017

Aprovação: 10/07/2017

Nuevo milenio, nuevo desempeño: arqueología de la Guyana francesa

Stéphen Rostain[1]

"A grenn douri ka plen sak douri"[2] (proverbio guyanés).

RESUMEN

A pesar que las Guyanas representan una inmensa parte de la Amazonía, con cerca de 1,8 millones de km^2, extendidos sobre cinco países, la arqueología se desarrollo recientemente. La producción académica sobre la arqueología de las Guyanas fue bastante escasa hasta los finales del siglo XX. Desde los años 1980, la arqueología ha dado un salto sorprendente y sus actores se han multiplicado a gran escala asociándose muy frecuentemente con otras disciplinas. Así, en el transcurso de estos últimos veintecinco años, el INRAP se implantó localmente, el Servicio regional de arqueología se reestructuró, varias monografías universitarias fueron realizadas, diferentes proyectos interdisciplinarios fueron organizados, los artículos y libros se multiplicaron. Es la historia de estos progresos y de los diferentes aspectos de la investigación arqueológica en Guyana francesa que este articulo presenta.

PALABRAS CLAVES

Guyana francesa, arqueología, historia de la investigación, excavación.

ABSTRACT

Although Guyanas represent an immense part of the Amazon, with about 1.8 million km^2, spread over five countries, archeology was developed recently. Academic production on the archeology of the Guianas was quite sparse until the late twentieth century. Since the 1980s, archeology has taken a surprising leap and its actors have multiplied on a large scale and are very often associated with other disciplines. Thus, in the course of these last twenty-five years, INRAP was implemented locally, the Regional Archeology Service (SRA) was restructured, several academic monographs were carried out, different interdisciplinary projects were organized, articles and books multiplied. It is the history of these developments

[1] Centro Nacional de Investigación Científica de Francia (CNRS), UMR 8096 "ArchAm", París

[2] "Es añadiendo los granos de arroz que se llena el saco", es decir acumulando los esfuerzos y uniendo las fuerzas, se alcanzan los objetivos.

and the different aspects of archaeological research in French Guyana that this article presents.

KEY WORDS
French Guiana, archaeology, history of the research, excavation.

RÉSUMÉ

Bien que les Guyanes représentent une grande partie de l'Amazonie, avec environ 1,8 million de km^2, répartis sur cinq pays, le développement de l'archéologie est récent. La production académique sur l'archéologie des Guyanes était assez faible jusqu'à la fin du XX^e siècle. Depuis les années 1980, l'archéologie a fait un bond surprenant et ses acteurs se sont multipliés à grande échelle, très souvent en partenaria tavec d'autres disciplines. Ainsi, au cours des vingt-cinq dernières années, l'INRAP s'est implanté localement, le Service régional de l'archéologie a été restructuré, plusieurs monographies universitaires ont été réalisées, divers projets interdisciplinaires ont été menées, les articles et les livres se multiplient. C'est l'histoire de ces développements et les différents aspects de la recherche archéologique en Guyane française que cet article présente.

MOTS CLÉS
Guyane française, archéologie, hostoire de la recherche, fouille.

INTRODUCCIÓN

Pariente pobre de la arqueología amazónica durante largo tiempo, en los últimos treinta años, las Guyanas, aquella Amazonía marítima, han conocido notables desarrollos científicos en arqueología. En el pasado fueron raros los exploradores e investigadores que iban allí puntualmente para recoger algunas cerámicas o cavar pequeños pozos de excavación. De hecho, el pasado precolombino de la región era desconocido y evaluado basándose únicamente en la etno historia y la etnología, lo que desembocaba en una imagen totalmente sesgada de la historia pues las poblaciones autóctonas coloniales que surgieron del choque epidemiológico y del impacto destructor de la conquista europea, no tuvieron nada que ver con las poderosas comunidades precolombinas.

Un giro esencial tuvo sin embargo este sector durante los años 80 con la realización de las investigaciones doctorales de Aad Versteeg (1985) en Suriname y de Stéphen

Rostain (1994a) en Guyana francesa. Estos trabajos cavaron un surco definitivo al abrir la vía a una dinámica científica que persiste hasta la fecha. Los efectos de este auge se mantienen hasta la fecha, especialmente en Amapá – ex-Guyana portuguesa – y en Guyana francesa. Sobre esta última nos enfocaremos ahora arrancando de una interrogante principal: ¿Cuáles fueron los aportes de esta diferentes investigaciones y quienes sus autores?

1 El siglo XX

Las Guyanas representan una inmensa parte de la Amazonía, con cerca de 1,8 millones de km^2 (Figura 1). Están delimitadas por el océano Atlántico, el Amazonas, el Negro, el canal de Cassiquiare y el Orinoco. Rodeadas

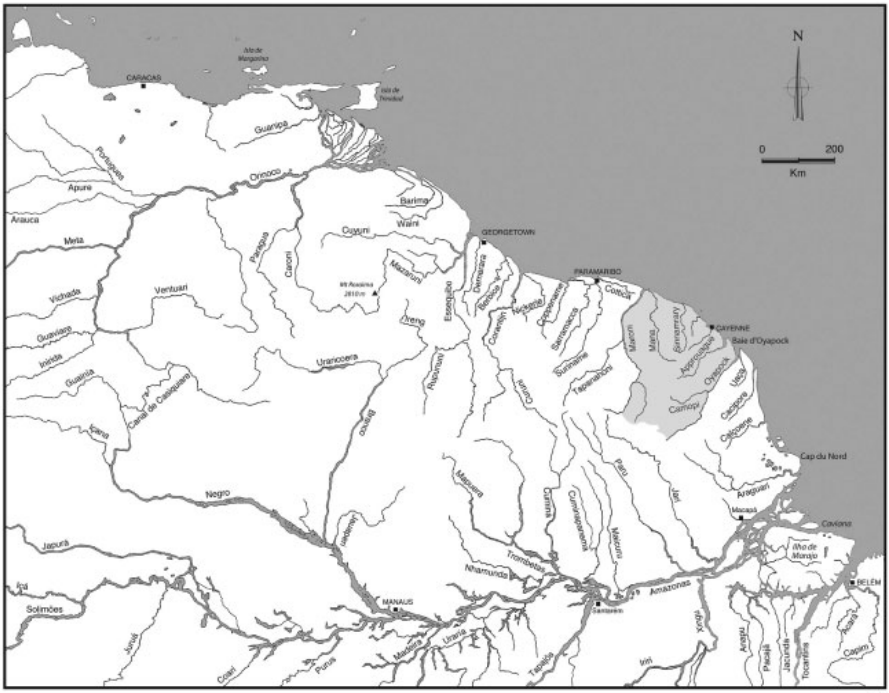


Figura1. Mapa de la Isla de las Guyanas, con la Guyana francesa en gris (dibujo S. Rostain)

en todos los costados por cursos de agua y por el océano, las Guyanas constituyen entonces una isla en margen de la Amazonía (Lézy 2004; Rostain 2012). La antropología, la etno historia han demostrado por otro lado que el mundo amerindio de esta región presentaba especificidades propias, distintas del resto de la Amazonía.[3] Las Guyanas están repartidas en cinco países: Guyana (ex-Guyana inglesa), Suriname (ex-Guyana holandesa), Francia (Guyana francesa), Brasil (estados de Amapá y de Roraima, norte de los estados del Pará y del Amazonas) y Venezuela (estados de Amazonas, del delta del Amacuro y de Bolívar o ex-Guayana).

Por desgracia, el pasado precolombino no captó sino rara vez el interés de los representantes y sabios de diversos países de Europa, los mismos que la visitaron a lo largo de los siglos XIX y XX. La producción académica sobre la arqueología de las Guyanas costeras fue entonces bastante escasa a fines de este período resultando de ello, hasta el nuevo milenio, poca existencia de textos sobre la arqueología de las Guyanas. Hasta el fin del siglos XX, son menos de una decena los libros sobre el tema (Meggers & Evans 1957; Cruxent & Rouse 1958-59; Evans & Meggers 1960; Versteeg 1985; Williams 1985; Rostain 1994a; Mazières et al. 1997; Vacher et al. 1998) y únicamente tres tesis de Doctorado en arqueología fueron hechas y publicadas (Meggers & Evans 1957; Versteeg 1985; Rostain 1994a). Las primeras son en realidad dos reunidas en una sola publicación: las de Clifford Evans sobre el Amapá y de su esposa Betty Meggers sobre la isla de Marajó, realizadas en 1948 y publicadas conjuntamente en 1957. Es necesario esperar la llegada de los años 1970 para que Aad Versteeg se dedique a una tesis sobre Suriname, publicada en 1985. En esta misma época, arranca el programa de investigación doctoral del autor en Guyana francesa, el cual concluye con la publicación de la tesis en 1994.

[3] Este artículo se concentra en la arqueología precolombina, pero existe también una arqueología colonial dinámica, pero cuya historia, objetivos y medios se diferencia notablemente.

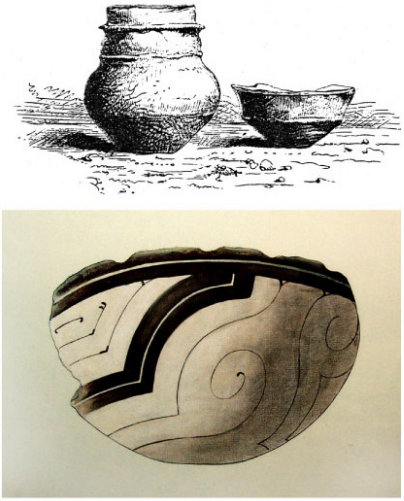
Ahora, vamos a ver en detaille la historia de la investigación en Guyana francesa.

1905-1985: Primeros pasos arqueológicos

El primer descubrimiento arqueológico del cual se tiene conocimiento en Guyana francesa remonta a 1821, cuando una piragua intacta que contenía zaguales y cerámicas es hallada durante la construcción del canal Torcy, en las sabanas de Kaw.[4] Sin embargo, este hallazgo no desperta gran interés. Igualmente, en 1871, a partir de documentos y antiguos dibujos, el naturalista Charles Hartt (1871) describe el petroglifo de la Montaña de Plata, el mismo que fue objeto de litigios fronterizos en el siglo XVIII. A fines del siglo XIX, Jules Crevaux y Henri Coudreau, dos famosos exploradores sucesivos y enemigos declarados, recogen algunos vestigios en el curso de sus peregrinaciones pero sin darles mayor importancia, concentrándose más bien en sus estudios etnológicos y geográficos. El primero describe así el petroglifo y los pulidores de la isla Portal en el bajo Maroni (Figura 2), desembarcando en París con tres fragmentos de roca de pulidores (Crevaux 1876-1877). Años más tarde, el segundo observa varios sitios de pulidores en el Oyapock (Coudreau 1893). En 1899, el viajero naturalista François Geay (1901, 1903) señala una roca grabada en la Isla de Cayena, encuentra grutas funerarias en las colinas de Ouanary y lleva a Francia varios tiestos y cerámicas

[4] "Feuille de la Guyane", n° 104, sesión del 2 de enero de 1821 de la Sociedad guyanesa de instrucción.

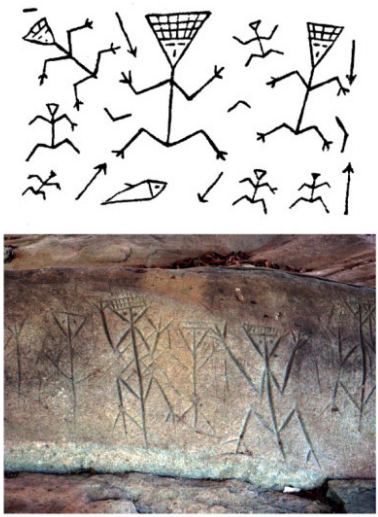
enteras que hoy en día se encuentran en el Museo del Quai Branly (Figura 3). En 1902, en la Isla de Cayena, recoge algunos tiestos de cerámica en el sitio de Pascaud, al pié de la planicie de Mahury, y descubre las dos rocas grabadas de la Serpiente del Mahury y de la Crique Pavé, así como también varios pulidores en las playas (Geay 1903; Hamy 1903). En 1915, A.-L. Harmois describe tres láminas de hacha de piedra pulida y de piedra tallada traídas de Guyana por



Urna funeraria y su tapa, bajo Oyapocko, cultura Aristé (Crevaux 1876/1877). Cuenco de cultura Aristé hallado en 1899 en una gruta de las colinas de Ouanary, por François Geay (acuarela Reichlen & Steinen)

Laveau, el compañero de exploración de Coudreau. En 1939, el etnógrafo Paul Sangnier visita un sitio funerario en el alto Maroni, cerca del pueblo wayana de Taponaïké. Lleva a Francia varios tiestos pero muere antes de terminar su estudio. Algunos años más tarde, en el transcurso de una caza de mariposas, el entomologista Eugène Le Moult (1955) localiza petroglifos al lado del río de Kourou, cerca de Pariacabo (Figura 4). Esta roca grabada, ya señalada en antiguos documentos, es luego olvidada siendo "re descubierta" en 1992 (Mazière et al. 1997).

Hasta fines de la primera mitad del siglo XX, se exhuman vestigios en Guyana francesa pero ningún investigador los estudia verdaderamente. Sin embargo, la Guyana humana interesa



Croquis de los motivos de la roca grabada de La Carapa, cerca de Kourou, por el cazador de mariposas que la descubrió (Le Moult 1955). Petroglifo de La Carapa hoy en día(foto S. Rostain)

pues desde el inicio del siglo, se publican regularmente artículos históricos o etnográficos, en especial en el Journal de la Société des Américanistes de París.

La situación cambia después de la Segunda Guerra Mundial. Henri y Paule Reichlen (1946) publican el primer estudio arqueológico sobre la Guyana francesa en el cual describen varios pulidores y petroglifos y clasifican en cuatro tipos de herramientas (láminas de hacha o muelas) unas veinte piezas líticas conservadas en las reservas del Museo del Hombre de París. En 1948 y 1949, Edgar Aubert de la Rüe (1950) descubre los talleres de pulidores del Oyapocko y señala cinco sitios arqueológicos así como también el descubrimiento de un mortero zoomorfo. Más adelante, Émile Abonnenc (1952) publica un inventario de ciento veinte sitios y lugares de descubrimientos arqueológicos de Guyana francesa: en trece años de prospecciones arqueológicas y de recolección de testimonios, se han repertoriado noventa y cuatro piedras de pulidores, nueve descubrimientos de piezas líticas (principalmente

láminas de hacha), ocho sitios de cerámicas, ocho petroglifos, dos colinas de fosa periférica (llamadas localmente "montañas coronadas" por los Cimarrones) y una piragua enterrada (la misma del canal Torcy). Durante una misión astro-geodésica del Instituto Geográfico Nacional en el alto Maroni, Jean Hurault descubre geoglifos situados en el macizo de Mitaraka (Figura 5), y también una roca de petroglifos en la ensenada haciendo un preciso levantamiento (Hurault et al. 1963).

A partir de 1968 científicos que no son arqueólogos realizan excavaciones (Boyé 1974a, b; Lefèbvre 1974a,b, c, 1975; Turenne 1974, 1979; Groene 1976), seguidos por aficionados (Petitjean

Asemblaje de piedras del inselberg del Mitaraka, localizado en la línea de división de las aguas en la frontera sur de la Guyana francesa (foto P. Frenay)

Roget & Roy 1976; Roy 1978; Petitjean Roget 1978). Por ejemplo, en el alto Yaroupi, el botanista Roelof Oldeman (1970) halla un sitio de habitación de cerca de 100 m^2y el pedólogo Jean-François Turenne (1974) recoge material y huesos humanos en Pointe Gravier en la Isla de Cayena.

Los años 1980 ven la creación de varias asociaciones regidas por la ley de 1901: la Asociación guyanesa de arqueología y de etnografía (AGAE) en 1979, el Taller de investigación arqueológica (ARA) y la Asociación rouranesa de arqueología y de etnografía (ARAE) en 1987, el Colectivo de estudios y de investigaciones arqueológicas (CERA) en 1989. Sin embargo esta multiplicación no corresponde a un real surgimiento de la arqueología sino que refleja más bien los diferendos personales. Entre 1979 y 1986, los estudios arqueológicos son esencialmente llevados a cabo por la AGAE, pero rara vez van más allá del simple estadio de inventario de sitios y recolección de superficie (Petitjean Roget 1980, 1981, 1983, 1991a y b, 1993; Toutouri 1983; Loncan 1991). Entoncces, esta profusión de asociaciones no es el resultado de un boom de excavaciones y de publicaciones arqueológicas sino que refleja más bien las disensiones de eruditos y aficionados locales. La ciencia misma queda estancada mientras éstos se disputan el primer puesto. La situación cambia luego de que Danièle Lavallée, directora de investigación del CNRS, realiza una visita de evaluación al lugar mismo en 1980 e interviene para la creación de un puesto de arqueología profesional VAT (voluntario con ayuda técnica). Este se crea en 1984 con el fin de estructurar las investigaciones arqueológicas y hacer su seguimiento en el seno del AGAE y de la circunscripción arqueológica. Ocupado por Alain Cornette de septiembre de 1984 a noviembre de 1985 y luego por el autor de diciembre de 1985 a marzo de 1987, éste no es renovado después. El AGAE comienza entonces a debilitarse. Gracias a este puesto, se organizan investigaciones de sondeo en diferentes puntos del país de 1984 a 1989: colinas de Ouanary, bajo Mana, Isla de Cayena, Macouria, Saül (Cornette 1985a, b, c, 1987; Rostain 1986a, b, 1987a, b; Wack 1989, 1990a, b, c).

Todas estas operaciones son muy puntuales, sin una real problemática ni amplio análisis. Todavía hace falta un verdadero programa académico el mismo que será instaurado a partir de 1988.

1988-1993: primera investigación programada

En 1987, después de haber trabajado dos años en el AGAE, el autor obtiene una beca doctoral del ministerio de investigación y es designado al centro ORSTOM de Cayena de 1988 a 1991. El tema de este programa es la ocupación precolombina de la llanura litoral de Guyana francesa, la misma que todavía permanece desconocida. La problemática concierne la adaptación del hombre al medio tropical, la definición de la secuencia cultural precolombina, la conexión con las culturas vecinas y la evolución de las sociedades precolombinas hacia las poblaciones coloniales. Durante los tres años de trabajo de campo y de laboratorio en el lugar, se desarrollaron cuatro ejes arqueológicos. El primero concerniente al bajo Oyapocko en donde se excavan sitios de hábitat al aire libre, abrigos rocosos y grutas funerarias (Rostain 1994b, 2004, 2011). El segundo está orientado hacia el estudio de los sitios arqueológicos del bajo Approuague y el estudio cruzado de los mapas y de las prospecciones (Rostain & Wack 1988). El tercero se centra en el análisis de las vastas redes de campos elevados de la llanura costera occidental de Guyana francesa (Rostain 1991a, 1995). El último apunta al estudio tecnológico, funcional y traceológico del utillaje de piedra (Rostain & Wack 1987; Rostain 1990, 1991b).

Durante esta investigación, se hace la prospección de más de cincuenta sitios mientras que en las colinas del bajo Oyapocko, en la Isla de Cayena y en el oeste del país se excavan sitios al aire libre y abrigos rocosos (Figura 6). El material estudiado se compone de más de 23.000 tiestos, cerca de 300 cerámicas enteras y unas 4.500 piezas líticas. Se definen igualmente culturas arqueológicas. Es necesario mencionar el descubrimiento de miles de campos elevados en la llanura costera (Figura 7) gracias a sobrevuelos en Ultra Ligero Motorizado (ULM), en los cuales se organiza un trabajo pluridisciplinario (arqueología, botánica, geografía, hidrología, pedología, geomorfología, topografía, teledetección). Esta tesis aborda igualmente una multitud de temas concernientes a la cronología (cadenas operatorias de la cerámica y de la piedra,

Sondeo en el sitio de Glycérias, Isla de Cayena, en 1989, y excavaciones del abrigo rocoso de Carbet Mitan, colinas de Ouanary, en 1990 (foto S. Rostain)

Campos elevados precolombinos del litoral occidental de Guyana francesa (foto S. Rostain)

experimentación), ecología humana (modos de adaptación y dominio de medio), territorialidad (antiguas redes de intercambios, orígenes culturales, implantación y difusión), consecuencias de la conquista europea (aniquilamiento, desplazamiento, mezcla cultural y reconstrucción étnica).
El libro sobre "La antigua ocupación amerindia del litoral de Guyana" publicado en 1994 a partir de la tesis (Rostain 1994a), brinda un nuevo marco crono-cultural (Figura 8) para entender la época precolombina guyanesa, el mismo que hasta la fecha, sirve de base para la arqueología regional.

1992: Llegada de una administración nacional de arqueología

Mapa de la Guyana francesa indicando las principales culturas arqueológicas definidas en 1994, durante la investigación doctoral sobre "La antigua ocupación amerindia del litoral de Guyana"(dibujo S. Rostain)

El marco legal de la arqueología fue difícilmente instaurado en Guyana francesa durante varios años. Originalmente, una circunscripción arqueológica de la Guyana se estableció en 1972 para ser dirigida por interinos que tenían aparte otras funciones. Esta instancia, desprovista de medios y de poder, tiene en realidad una acción y una influencia totalmente virtuales, En 1987 es reemplazada por una Dirección de antigüedades cuya sede se instala en Martinica. Este alejamiento pone trabas para la aplicación de reglas y el impulso de investigaciones. El director, poco al tanto de la realidad y de las contingencias locales, no se implica mucho en el arqueología local contentándose con una rápida visita anual a Guyana francesa. Sin embargo, logra facilitar la implantación de un equipo encargado de excavaciones de rescate en el sitio de la futura represa hidroeléctrica de Petit-Saut. Una fuerte inversión que por desgracia se concluye con un tenue resultado.

Solamente en 1992 se crean los Servicios regionales de arqueología en los Departamentos de ultramar franceses de América (Martinica, Guadalupe, Guyana francesa). Los primeros años son laboriosos pues dan prioridad a los funcionarios de servicio antes que a una efectiva investigación. Las acciones de exhibición dominan en lugar de un manejo efectivo de la arqueología. Por otra parte, los medios destinados para estos servicios ultramarinos son irrisorios en comparación con aquellos de las regiones de la metrópoli. José Thomas (2007), que ocupa el puesto a fines del siglo XX constata con amargura este trato diferenciado al comparar la Guyana francesa, la mayor región francesa con 83.534 km^2 con Limusín, una de las regiones metropolitanas más pequeñas con 16.942 km^2. Hasta 1991, solamente cuatro intervenciones de rescate – limitadas – fueron llevadas a cabo en Guyana francesa frente a veintisiete operaciones programadas o preventivas en Limusín. En esa época, la Guyana francesa recién comienza a hacer un inventario sistemático de los sitios arqueológicos mientras que Limusín cuenta ya con 5.554 cuidadosamente registrados en una base de datos. ¡Ocho agentes trabajan en el servicio arqueológico de Limusín, mientras que solo un director sin asistente se ocupa a la vez de Guyana

francesa y Martinica, dos regiones separadas por más de 1.000 km! Desde ese momento, son otros los actores que realizan las acciones de campo y de investigación. Siguiendo una dinámica universitaria y científica impulsada precedentemente, las obras preventivas toman la posta.

1992-2002: la edad de oro de la arqueología preventiva

El proyecto "Petit-Saut" llevado a cabo por la Asociación para las excavaciones arqueológicas nacionales (AFAN), marca el inicio de la arqueología preventiva en Guyana francesa aprincipios de los años 1990. La nueva dinámica da aliento a la arqueología guyanesa con el aporte de enormes medios humanos y financieros. Tres técnicos de arqueología llegan de la metrópoli para organizar el trabajo mientras que los presupuestos otorgados sobre todo por Electricidad de Francia, promotor de la represa hidroeléctrica prevista en el río Sinnamary, sobrepasan ampliamente aquellos acordados hasta la fecha para la investigación programada. Este desenfreno de medios permite la organización de trabajos de campo de gran amplitud, con el apoyo, además, de una impresionante logística por parte del operador. Los arqueólogos organizan un vasto reconocimiento de la cuenca del Sinnamary y excavaciones de grandes superficies por decapado. Esto da lugar a un levantamiento de vestigios cerámicos y líticos junto a toda una serie de dataciones al ^{14}C (Vacher et al. 1998). Por una extraña voluntad de desmarcarse radicalmente de las obras anteriores y con idea de imponer una metodología perfeccionada en el medio templado de la metrópoli, los investigadores proponen una serie de inventos, en realidad difíciles de poner en práctica. Las dataciones se desconectan de la ocupación humana, los sitios no son realmente analizados y las clasificaciones cerámicas son poco claras e imposibles de ser comparadas con las ya existentes. El libro publicado al final del proyecto queda entonces al margen pues es poco utilizado por los otros arqueólogos de las Guyanas y de Amazonía.

A pesar de la decepción de este resultado, el Instituto nacional de investigaciones arqueológicas preventivas, heredero de la AFAN, se encarga en los años ulteriores de todas las operaciones preventivas en la región, las mismas que, en realidad, se resumen casi a la prospección de la futura Ruta Nacional n° 2. Algunas otras excavaciones de rescate se realizan igualmente en los años 1990, por contractuales no afiliados a la AFAN, como La Sablière / Bois Diable (Barone-Visigalli et al. 1991; Thooris 1994) o Mont Grand Matoury (Grouard & Tardy 2003).

Podemos sin embargo sentir pesar por el enfoque extremadamente administrativo escogido por muchos actores de la arqueología preventiva en Guyana. Siendo bueno arqueólogos de campo, por desgracia se concentraron en informes formales sobre sus excavaciones y el análisis de los vestigios, que fueron acumulándose en los archivos de una administración que se desentendió totalmente de difundirlos a mayor escala e incluso de publicar sus útiles síntesis. La energía desplegada en el campo no fue así proseguida por trabajo de laboratorio y reflexión esperados. El resultado fue que pocas publicaciones científicas concretaron estos trabajos que permanecieron como estudios de casos interesantes pero sin mayor efecto. Esto trae a la memoria las palabras de David Lodge quien constatara que "todo escrito no publicado es como la masturbación o el coitus interruptus, algo vergonzoso y poco satisfactorio".[5]

De cualquier manera, después de un inicio rápido, la arqueología preventiva se queda dormida poco a poco en Guyana francesa a fines del siglo XX. Las raras operaciones conducidas dan lugar a discretos resultados. El Servicio regional de arqueología ronronea igualmente concentrándose sobre todo en seudo-impactos mediáticos basados en el arte rupestre. Poco antes del año 2000, una nueva nominación para este servicio permite reestructurarlo y organizarlo mejor pero se frenan a la vez acciones de campo.

El siglo se termina con medias tintas: celo burocrático y archivo de datos pero una casi ausencia de excavaciones y una producción científica deficiente. Una excepción es no obstante importante pues una nueva tesis en relación indirecta con la arqueología de la región

[5] "El Mundo es un pañuelo"David Lodge ("Small World: an academic romance", 1984).

es presentada en 1998. En su Doctorado sobre los "Paleoincendios naturales, fuegos antrópicos y medio ambientes forestales de Guyana francesa del tardiglaciar al Holoceno reciente. Planteamientos cronológico y antracológico", Christophe Tardy (1998) se pregunta sobre la fiabilidad de los carbones de madera recogidos en el bosque y sobre su naturaleza, antrópica o natural. Este investigador se asocia durante algunos años a las excavaciones preventivas para recoger material con fines de estudios antracológicos y conduce paralelamente prospecciones fuera de los sitios arqueológicos. De ellos concluye que se debe ser prudente en la asociación de los carbones con las actividades humanas pues ocho fases al menos de paleo incendios naturales se han desarrollado en el territorio desde hace 13.000 años.

Aunque no se trate de una tesis de arqueología sino de biología de las poblaciones y ecología, va a servir para la disciplina y marca las premisas de una nueva orientación académica que va a desarrollarse el siguiente siglo en Guyana francesa.

2 El siglo XXI

Al amanecer del nuevo milenio, la arqueología guyanesa vive una recuperación de actividad con la instauración de investigaciones programadas y una vitalidad renovada de las operaciones preventivas. Paralelamente, por desgracia, el Servicio regional de arqueología entra en un triste túnel oscurantista en el cual asistimos a una explosión de situaciones conflictuales, multiplicación de humillaciones a los profesionales y el desarrollo del parasitismo científico, todo esto evidentemente a costa de una investigación serena y eficaz. La talla de algunos egos es proporcionalmente opuesta a aquella de su contribución científica. Muchas publicaciones de esta época no son en efecto sino pálidas copias de artículos publicados precedentemente y constituyen penosos reemplazos de un conocimiento difundido anteriormente. Felizmente, la muy reciente estructuración de este servicio y cambio de representante dejan entrever una buena voluntad recuperada y el impulso de trabajos diferentes.

Ya a fines del año 2002, la arqueología guyanesa sale de su hibernación gracias a una gran excavación preventiva en la Isla de Cayena llevada a cabo por Mickaël Mestre, bajo el auspicio del INRAP (Mestre & Rostain 2015). En el sitio de Katoury, localizado en una formación arenosa al borde del mar, una superficie de 90 por 70 metros es objeto de un doble decapado. Los dos decapados revelaron el abandono en el nivel superior y una capa de ocupación. Cerca de 1.000 cavaduras antrópicas son sacadas a la luz del día (huecos de poste, pozos, fosas) que muestran un densidad de ocupación muy fuerte. Los huecos de poste corresponden a casas pero igualmente a diversas estructuras ligadas a la vida cotidiana: estructuras cubiertas anexas, mesas, andamios, cercados, etc. Unas concentraciones lineales de mobiliario asociadas a series de huecos de poste constituyen efectos de pared muy netos que marcan probablemente los negativos de los edificios. Se tratan de desechos tirados por las poblaciones y atrapados en la periferia de los carbets abiertos en fosas de drenaje de las aguas de lluvia. Estas fosas se forman después de las grandes precipitaciones y son indisociables de la presencia de un techo. Los resultados de esta excavación son una enseñanza muy rica y demuestran finalmente la importancia de los decapados de grandes superficies en la región. Después de ese estudio, el INRAP multiplica este tipo de intervenciones – como Eva-2, Plateau des Mines, Sable Blanc Est (Figura 9), Chemin Saint-Louis, etc. – elaborando así un catálogo enriquecido sin cesar de datos arqueológicos brutos de primera mano (Van den Bel 2007, 2010a, b, 2012).

2003-2011: apogeo de la investigación interdisciplinaria

El renuevo de la arqueología guyanesa se inicia en 2003 con la instauración de un proyecto interdisciplinario llamado "Prehistoria del litoral occidental de Guyana" bajo la dirección del autor (Rostain & Versteeg 2003). Esta acción colectiva de investigación vuelve a lanzar entonces una cierta dinámica científica asociando por primera vez alrededor de una investigación diacrónica e interdisciplinaria al CNRS, el SRA, las Universidades de París-I y París-X, y el INRAP,

Excavación por decapado de gran superficie del sitio de Surnaukreek, Suriname, en 2004, en el marco del proyecto "Prehistoria del litoral occidental de Guyana" (foto S. Rostain)

pero de igual manera a asociados extranjeros como el Stichting Surinaams Museum de Paramaribo (Rostain & Vidal 2007).

El programa apunta realizar una síntesis de los conocimientos recientemente adquiridos, avanzar nuevas interpretaciones y llenar los vacíos de difusión de la arqueología guyanesa. Se trata de desarrollar una investigación en el litoral occidental de Guyana francesa, pero igualmente a lo largo de la costa del vecino Suriname (Rostain 2015). Si el tema concierne globalmente a la ocupación amerindia de la región – hoy en día ocupada por el grupo karib Kali'na – está más específicamente concentrado en las culturas arqueológicas de tradición Arauquinoide (650-1650 d.C.) y a la cabeza la cultura Barbakoeba, la misma que cubre parte de la Guyana francesa y de Suriname (Rostain & Versteeg 2003, 2004). Uno de sus principales objetivos es juntar los datos dispersos acumulados y recoger otros para ser estudiados bajo una nueva luz en el marco general de la Guyana costera y publicar sus resultados a manera de síntesis. Para ello se

emprenden entre otros, nuevos estudios de campo (Figura 10), una clasificación tipológica de las colecciones cerámicas, el reconocimiento y la cartografía de los terraplenados y pueblos precolombinos, análisis arqueobotánicos y el estudio etno histórico de la evolución de las poblaciones amerindias en la época colonial.

Este marco favorece a los estudiantes que comienzan a interesarse en la Amazonía desembocando en la realización de dos Masters y dos Doctorados. Por otra parte, la investigación del ACR ha dado lugar a numerosas publicaciones bajo diversas formas – y una monografía final (Rostain 2015) – y ha incitado a los arqueólogos a publicar sus obras, lo que no fue el caso anteriormente. Finalmente, hay que admitir que los arqueólogos de Guyana francesa carecían de cohesión y el ACR será el sitio privilegiado de intercambios y confrontación de ideas y resultados. La dirección interdisciplinaria dada desde

Excavación del INRAP en 2006, en el área funeraria del sitio de Sable Blanc Est, litoral occidental de Guyana francesa (foto S. Rostain)

el inicio a la investigación favoreció el encuentro de arqueólogos, arqueobotanistas, arqueómetros, etnólogos, etnohistoriadores y geógrafos. Si bien el proyecto concluye en 2007, otro de mayor amplitud lo reemplaza inmediatamente.

El programa "Arqueología y ecología de las sabanas costeras de Guyana" o " Earthmovers" debuta en 2007 y se acaba en 2011bajo la dirección de Doyle McKey y Stéphen Rostain (McKey & Rostain 2010). Concierne, en primer lugar, en los campos elevados precolombinos hallados por miles en las sabanas inundables del litoral de las Guyanas. La problemática es radicalmente interdisciplinaria pues es definida por los participantes de cada una de las disciplinas representadas, tanto de las ciencias humanas como naturales. Cada uno aporta elementos de comprensión y de respuesta gracias a su metodología propia y adaptada. Las preguntas se hacen a partir de la concertación de los diferentes asociados: ¿Cómo se formaron los paisajes que observamos hoy en día? ¿Son ellos solamente resultado del trabajo del hombre o igualmente de procesos naturales? ¿Podemos poner en evidencia un vínculo incontestable entre los complejos de lomas y los sitios arqueológicos cercanos? ¿Pertenecen estos sitios a la misma época? ¿Existe una correspondencia entre las plantas cultivadas en estas lomas y aquellas consumidas en los pueblos precolombinos? ¿Cómo se mantuvieron esta lomas durante siglos después de su abandono? Durante cuatro años, varias misiones de campo junta a numerosos investigadores (hasta 25 al mismo tiempo) de las diferentes disciplinas implicadas, que pueden así intercambiar y compartir sus conocimientos. Los mismos sitios son estudiados por los diferentes componentes del equipo, multiplicando así las miradas científicas en los lugares escogidos. Gracias a la concepción y al enfoque interdisciplinario, los resultados del programa son muy innovadores y diversificados. Citaremos aquí cinco particularmente notables y representativos:

- El primero es la realización de un mapa arqueológico preciso de las estructuras agrícolas precolombinas basado por una parte en la interpretación estereoscópica de cientos de fotografías aéreas antiguas y recientes, y por otra parte, en numerosos sobrevuelos en avión para sacar fotos, ULM, drone Pixy y cometa. Una tipología de las formas y un análisis de la distribución fueron realizados. Además un modelo de reconocimiento del origen natural o antrópico de los paisajes geométricos regular fue definido.

- El segundo resultado importante concierne al conocimiento de las poblaciones precolombinas con la excavación programada de tres sitios residenciales (Figura 11) y reconocimiento exhaustivos. Los campos elevados pudieron ser fechados al ^{14}C y conectados con sitios de hábitat.
- En tercer lugar, las plantas cultivadas en los campos elevados fueron determinadas, revelando de manera sorprendente el predominio de maíz y también la presencia de yuca, batata, calabaza y pimiento. Estas concuerdan con aquellas consumidas en los pueblos.
- El cuarto descubrimiento es, contrariamente a lo supuesto durante largo tiempo, que los pueblos precolombinos no utilizaban el fuego como medio para mantener las sabanas abiertas y administrar sus tierras agrícolas (Figura 12). Fue con la llegada de los primeros Europeos en el siglo XVI que la región litoral conoció un aumento brusco de la incidencia de los fuegos.

Excavaciones arqueológicas al oeste de Kourou durante el proyecto "Earthmovers". Arriba, decapado del sitio de Bois Diable, en 2008. Abajo, decapado del sitio de Colline Sable, en 2009 (fotos S. Rostain)

- Finalmente, el quinto resultado es igualmente muy innovado pues demostró que los campos elevados fueron mantenidos en su estado hasta la fecha gracias a los "ingenieros naturales de ecosistema". Las hormigas y las termitas transportan material orgánico y mineral a sus nidos los mismos que se hallan en las lomas precolombinas. Estos aportes al igual que los sistemas de raíces más densos en las lomas, modifican las propiedades físicas de sus suelos volviéndolos porosos y más resistentes a la erosión así como la preservación de los campos elevados.

Nunca una investigación que reuniera tantas disciplinas diferentes

Recolección con taladro de muestras de suelo para análisis paleobotánico durante el proyecto "Earthmovers", al oeste de Kourou (foto D. McKey)

alrededor de una problemática común se dio hasta ese momento en Amazonía. Numerosos artículos fueron publicados, entre ellos en PNAS (Rostain 2008b, 2009, 2010a, b; McKey et al. 2010, 2014; McKey & Rostain 2015; Iriarte et al. 2010, 2012; Renard et al. 2012a, b, 2013; Pfahler et al. 2014), libros (Rostain 2012, 2016a) y varias monografías universitarias realizadas.

Inspirado en el programa "Earthmovers", el proyecto interdisciplinario "Couac" nació en 2008 para concluir en 2012, con el fin de interesarse en las ocupaciones antiguas del interior del territorio en el bosque tropical húmedo. Este proyecto conducido por Etienne Dambrine, Bruno Hérault y Sylvie Jérémie, agrupa arqueólogos, pedólogos, ecólogos, botanistas, genetistas, etnólogos. Se interesa en el impacto de las antiguas ocupaciones amerindias en las propiedades de los suelos y la diversidad de los bosques.Tres temas principales se tratan: ¿Hasta qué grado las poblaciones precolombinas transformaron el bosque tropical actual? ¿Acaso las antiguas actividades humanas modificaron notablemente la fertilidad del suelo? ¿Pueden los antiguos usos explicar la composición de las especies de los bosques? Se realizaron prospecciones en la selva y se estudiaron sitios. Los trabajos efectuados y los resultados obtenidos son sin embargo difíciles de estimar pues no han sido publicados lo que una vez más, es un triste despilfarro de medios y energía. La única publicación hecha presenta el estudio geo arqueológico de los suelos oscuros (Brancier et al. 2014).
El reciente proyecto interdisciplinario Long Time (Long Term Impact of ancient Amerindian settlements on Guianese forests) implica igualmente a la arqueología. Debutó en 2016, está dirigido por los naturalistas Jean-François Molino et Guillaume Odonne. En él, una vez más, se busca comprender la evolución de la selva guyanesa estableciendo un vínculo entre el pasado y presente, y evaluar el impacto de las actividades precolombinas amerindias en la biodiversidad actual de los bosques guyaneses para lo cual dos sitios arqueológicos en la selva y sus alrededoresson estudiados. Esperamos con impaciencia los resultados.

2009-2016: La investigación universitaria

El siglo XXI ve igualmente crecer el interés por la arqueología de Guyana francesa. De hecho, la multiplicación de los estudiantes que se dedican a esta disciplina y los maestrías se vuelven más frecuentes. Claude Coutet (2009) abre el asunto de las tesis con un tema sobre "El enfoque etno arqueológico de las técnicas cerámicas amerindias". Es entonces el segundo Doctorado de arqueología quince años después del primero. Aunque los métodos de análisis y el estudio de los vestigios sean muy diversificados en Amazonía, estos últimos años, la cerámica constituye todavía el material privilegiado del estudio arqueológico. Si la tipología cerámica definida en 1994 en Guyana suscitó a veces algunos comentarios, ningún nuevo documento de clasificación satisfactorio había sido propuesto. Coutet cogió un procedimiento tecnológico original para volver a las antiguas colecciones y analizar muestras recientemente excavadas. Inovando en la metodología del estudio cerámico, ella obtuvo resultados satisfactorios que permitieron resolver con certeza ciertos debates que dividían a los arqueólogos. Se confirmaron y precisaron así estilos cerámicos y otros fueron cuestionados y reajustados.
Ella realizó una investigación etnológica sobre la técnica cerámica en dos grupos de Guyana francesa: los Kali'na (Figura 13) y los Palikur (Coutet 2015). Por otro lado, estudió las características tecnológicas de colecciones arqueológicas. Dos enfoques distintos, arqueológico y etnológico que no se encuentran desgraciadamente al final de la tesis. Ella propone un método de análisis simple y eficaz del mobiliario cerámico, fácilmente utilizable por cualquier otro investigador.

Hay que esperar algunos años para que una nueva tesis sea realizada. Empleado por el INRAP y por ende, más próximo del campo, Martijn van den Bel (2015) escribe "Investigaciones arqueológicas entre la Isla de Cayena y el río Maroni". Excelente técnico de campo, no se libra del hábito del informe de excavación preventiva que se observa en toda su tesis. El aspecto muy positivo es poner a disposición una parte de los datos de campo recogidos por el INRAP durante unos quince

Alfarera Kali'na del pueblo de Awala, en el bajo Mana, al extremo oeste del litoral de Guyana francesa (foto S. Rostain)

años. Sin embargo, el marco crono-cultural propuesto reproduce con bastante fidelidad aquel establecido ya veinte años antes (Rostain 1994a, 2008a), evidentemente con más sitios estudiados, material analizado y dataciones absolutas. La mayor novedad es la presentación de sitios pre cerámicos costeros con fecha de 6000-4000 AP.

Pero la gran debilidad de este documento es la denigración de los otros colegas que trabajaron en Guyana francesa. Esta arisca voluntad de negar o criticar las contribuciones de los investigadores anteriores recuerda irónicamente la advertencia de Jean Hurault (1989), quien ya se lamentaba en 1972 al constatar que "parece ser le destino constante de la Guyana, que cada generación, ignorando o rechazando sistemáticamente la obra precedente, retoma indefinidamente las mismas tentativas y tropieza en los mismos obstáculos". Unos treinta años más tarde, James Petersen (et al. 2004) incitaba a la misma prudencia al escribir que "puede ser tentador para algunos de entre nosotros sucumbir en la crítica de nuestros predecesores".[6] Lo noble es por supuesto resistir ante esta tentación.

[6] "It may be tempting for some of us to succumb to criticizing our predecessors".

La última tesis se remonta a 2016, con Jeanne Brancier que se interesa por la "Dinámica de ocupación amerindia antigua en Guyana Francesa, enfoque geo arqueológico y micromorfológico de los antroposuelos". Desde hace unos veinte años numerosos arqueólogos e investigadores diversos se han interesado en la terra preta (tierra oscura), a menudo asociada a sitios arqueológicos en la cuenca del Amazonas. Esta tierra negra con capacidades excepcionales surge de antiguas actividades humanas al igual que de la intensa y densa ocupación precolombina en lugares precisos. Presenta concentraciones particularmente elevadas de carbón, material orgánico, nutrientes y micro fragmentos de cerámica y hueso asociados a una importante actividad biológica. La química del suelo está cambiada dando nacimiento a lasterras pretas.
No obstante, los sitios de terra preta se ubican principalmente a lo largo del Amazonas y de sus afluentes más importantes. En Guyana francesa, varias excavaciones arqueológicas han sacado a la luz del día suelos de color marrón oscuro a negro, que muchos han asimilado a la terra preta, pero sin que ningún análisis específico lo confirme. Es por esto, que en su investigación doctoral, Brancier se pregunta sobre la naturaleza real de estos sedimentos, gracias a un análisis micromorfológico de muestras. Deduce la existencia de dos principales tipos de suelos arqueológicos precolombinos y la existencia de suelos oscuros, pero mucho menos alterados que aquellos del valle del Amazonas (Brancier et al. 2014).

3 ¿Durante ese tiempo qué sucede en donde nuestros vecinos?

Durante este siglo de descubrimientos arqueológicos en Guyana francesa, ¿qué sucede en las Guyanas vecinas al sur y al oeste? Es decir Suriname, Guyana, partes de Brasil y de Venezuela.
Al sur, en Amapá, la arqueología debuta con el siglo XX gracias a Emilio Goeldi (1905), quien estudia dos pozos funerarios artificiales con cámara lateral a orillas del río Cunani, de donde lleva a Belém-do-Pará una colección de urnas funerarias antropomorfas policromas de cultura Aristé. En la misma época, el etnólogo Curt

Nimuendajú (2004) excava varios sitios de hábitat y funerarios de la región (Linné 1928). Un giro mayor se produce en 1948-1949, cuando Betty Meggers y Clifford Evans (1957), de la Smithsonian Institution, realizan un vasta prospección durante casi un año en las islas de la desembocadura del Amazonas y en el litoral de Amapá. Tras sus huellas, Peter Hilbert, arqueólogo del Museo Paraense Emilio Goeldi, estudia dos sitios funerarios de los alrededores de Cunaní (Hilbert 1957). Después de un tiempo vacío, los estudios retomaron algunos años después en Amapá con la llegada de nuevos investigadores al Museo Paraense Emilio Goeldi (Guapindaia 2001), pero sobre todo con los trabajos del Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá que revelaron la excepcional importancia de los sitios de megalitos al norte del Estado y la excavación de numerosos sitios funerarios (Cabral & Saldanha 2009; Saldanha & Cabral 2016).

Los inicios de la arqueología en Suriname son comparables con aquellos de la Guyana francesa con algunos etnólogos que describen petroglifos y artefactos de piedra. La situación cambia igualmente luego de la Segunda Guerra Mundial como en el caso de los vecinos, con la creación del Stichting Surinaams Museum en 1947. Su director, Dirk Geijskes (1960-61a, b, 1964), conduce varias excavaciones al igual que Peter Goethals (1953), estudiante en la Universidad de Yaley el especialista forestal Frans Bubberman descubre más de 200 sitios arqueológicos en el país (Versteeg & Bubberman 1992). Pero solo en 1973 el Stichting Surinaams Museum recluta a un arqueólogo profesional, Arie Boomert (1977), reemplazado en 1975 por Aad Versteeg, quien realiza su tesis de Doctorado (Versteeg 1985). Durante esta época, Cornelius Dubelaar (1986a, b) realiza un inventario completo de los petroglifos de las Guyanas y de las Antillas. Después del golpe militar y la independencia de la colonia holandesa en 1980, la actividad arqueológica se detiene casi por completo durante cerca de 20 años en Suriname.

Esta retoma al inicio del tercer milenio con los trabajos sobre las colecciones museográficas y las excavaciones llevadas a cabo en el marco del proyecto "Prehistoria del litoral occidental de Guyana" (Rostain 2015). En lo siguiente, dos tesis de Doctorado sobre los estudios etno arqueológicos se realizan en el interior del país, en territorio Wayana (Duin 2009) y en un pueblo Trio (Mans 2012) (Figura 14). Y, en cambio, la actividad baja un poco en los últimos años.

Los trabajos arqueológicos comenzaron muy temprano en Guyana pues un enorme conchal de la costa occidental fue excavado – bastante brutalmente, es verdad – a mediados del siglo XIX (Brett 1868). Sin embargo, hay que esperar al siguiente siglo para ver un verdadero estudio de los vestigios y de la cultura material amerindia por Walter Roth (1924, 1929). Una vez más, el desarrollo científico se produce después de los años 1940. Así, Cornelius Osgood publica en 1946 una tipología cerámica pero son Clifford Evans y Betty Meggers (1960) quienes marcan el cambio con una misión de excavaciones en el país. Este impulso fue desgraciadamente de corto aliento pues después de su partida, la arqueología vuelve a languidecer perezosamente y no son las interpretaciones de los

Pueblo Trio de Wanapan, al oeste de Suriname, estudiado en el marco de un Doctorado en etno arqueología. En primer plano, la tierra oscura, los canalones en el piso y el poste son los restos de una casa abandonada (foto J. Mans)

petroglifos del director del Walter Roth Museum, Denis Williams (1985, 2003), las que cambian gran cosa. El primer decenio del nuevo milenio es más dinámico con las prospecciones y las excavaciones de sitios paleolíticos por Mark Plew (2005) y las excavaciones de Mike Heckenberger de muy grandes estructuras antiguas en lomas al este del país (Whitehead et al. 2010).

La orilla derecha del Orinoco constituye la Guyana más occidental. Aquí también, los inicios son tímidos (Oramas 1917) y las primeras tipo cronologías cerámica, al igual que el mapa arqueológico, son definidos durante la Segunda Guerra Mundial (Osgood & Howard 1943). Quince años más tarde, Irving Rouse y José Cruxent establecen un marco crono-cultural del país basado en una tipología cerámica (Cruxent & Rouse 1958-59; Rouse & Cruxent 1963). La arqueología es luego practicada por arqueólogos nacionales como Alberta Zucchi (1973, 1991; Zucchi & Denevan 1979) en los llanos de Apure y en el medio Orinoco. Luego, Mario Sanoja (Vargas & Sanoja 1978) e Iraida Vargas (1980) realizan sus tesis de Doctorado sobre las tradiciones culturales Saladoide y Barrancoide del bajo Orinoco. Una nueva etapa importante es franqueada con la excavación de Anna Roosevelt (1980, 1997) en el sitio de Parmana en el medio Orinoco. Señalamos igualmente las excavaciones de Sanoja y Vargas en el Caroni de Guayana entre 1995 y 2003. Recientemente, José Oliver inició un proyecto a lo largo del Orinoco el cual debería esclarecer numerosos puntos oscuros del pasado de esta región.

CONCLUSIÓN

¿Quién habría podido predecir hace treinta años, los extraordinarios progresos realizados por la arqueología amazónica y guyanesa? En los años 1980, un puñado de investigadores, esencialmente norteamericanos se dedicaba al estudio del pasado humano del mayor bosque tropical del mundo. Los conocimientos sobre él eran muy limitados y se basaba a menudo en prejuicios. Desde entonces, la arqueología ha dado un salto sorprendente y sus actores

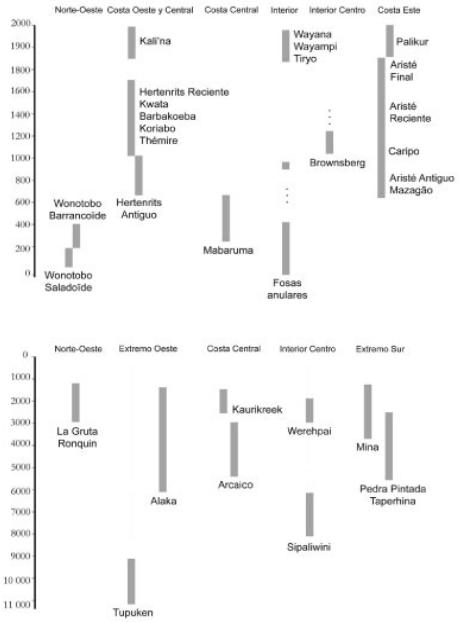
se han multiplicado a gran escala asociándose muy frecuentemente con otras disciplinas. El nacimiento y la banalización del enfoque pluridisciplinario, luego interdisciplinario, han sido determinantes en para este estallido científico. Luego de solo haber solicitado el apoyo y peritaje de las ciencias naturales y formales, en un primer tiempo en que la colaboración se asemejaba más a la prestación de servicios, los arqueólogos comenzaron a asociarse realmente con otros investigadores a fin de elaborar desde un inicio problemáticas comunes a las cuales cada uno de los asociados se proponía aportar un elemento de respuesta gracias a su metodología específica y sus herramientas particulares.

Paralelamente, la comunidad de arqueólogos se enriqueció en especial en Brasil y en Guyana francesa. Limitándose en un inicio a algunos aficionados iluminados, luego a un puñado de investigadores profesionales, hoy en día son mucho más numerosos y especializados. Fue necesario esperar el fin del último milenio para asistir al estallido de las investigaciones científicas en todos los campos, en Guyana francesa y en Amazonía. Es importante subrayar aquí la energía desplegada por el dinamismo brasileño de entonces. En este país, los jóvenes investigadores que volvían del hemisferio norte armados con un doctorado, desarrollaron nuevos programas y formaron estudiantes en arqueología, apoyados por una política científica nacional voluntarista. La arqueología de contrato emergió en el país y alcanzó un vuelo considerable en especial en Amazonía. Paralelamente, se multiplicaron tanto en Guyana francesa como en Brasil, proyectos de investigación a largo plazo. Es imposible contar hoy en día el número de investigadores y estudiantes de todo el país que han escogido una especialidad en arqueología amazónica.

Desde hace unos treinta años se han efectuado adelantos científicos en la arqueología guyanesa. Antes, el mundo precolombino de la Guyana era visto teniendo como base prejuicios europeos que no veían en él sino tribus limitadas y semi nómadas, estructuras acéfalas, una tecnología agrícola primitiva, una artesanía basta, una

demografía muy limitada de 0,5 habitantes/km^2, etc. Más que un cliché, se trataba de una herejía científica que consistía en ignorar completamente el impacto de la conquista y sus efectos devastadores en un mundo elaborado pero sin embargo frágil. Más aún, se imputaba al bosque tropical la razón misma de este subdesarrollo precolombino: la opinión dominante era que, a causa de un medio considerado por los Occidentales como extremadamente desfavorable, ninguna sociedad avanzada podía florecer en este subcontinente selvático. El notable auge de la arqueología guyanesa y más ampliamente, amazónica, cambió radicalmente esta imagen. En Guyana francesa hubo numerosas invenciones pero de entre ellas podemos retener cuatro progresos cruciales:

- El primero es la cronología de la ocupación amerindia. Casi todas las culturas precolombinas conocidas y la estructura de su organización se definieron hace veinticinco años (Rostain 1994c), siendo mejorado regularmente el marco (Rostain 2008a) (Figura 15). La secuencia no ha sido modificada por otros investigadores pero los nuevos datos de excavación, de estilo, de datación aumentaron su corpus. En cambio, la cronología fue envejecida puesto que sitios de época Arcaica fueron hallados en la llanura costera (van den Bel 2015), remontando las primeras ocupaciones a algunos milenios.
- El segundo concierne la historia del paisaje. El estudio de los campos elevados a fines de los años 1980 fue el primer paso hacia una mejor comprensión de la antropización del medio ambiente, y sobre todo que desde esa época el proyecto asocia ya a otros campos de la investigación (Rostain 1995). De ahí para acá, la interdisciplinaridad se ha popularizado. Es difícil imaginar hoy en día el concebir un proyecto de investigación solamente arqueológica en Amazonía sin asociarlo con especialistas de las ciencias de la tierra o de los análisis microscópicos finos (McKey et al. 2010; Brancier et al. 2014). Los resultados del cruce de las competencias científicas son espectaculares y brindan en especial



Marco cronológico general de las Guyanas, del Amazonas al Orinoco (dibujo S. Rostain)

enfoques originales, conceptos innovadores y cuestionamientos inéditos (Rostain 2008c; McKey & Rostain 2010).

- El tercero pudo desarrollarse gracias a los recientes progresos de las ciencias arqueométricas y particularmente en arqueobotánica. En este campo, los tipos de análisis se han mejorado y diversificado mucho, abriendo nuevos campos de interpretación. Hoy podemos reconocer las plantas cultivadas y consumidas a partir del polen, de los fitolitos o de los granos de almidón recogidos en el suelo, en las cerámicas o en los utensilios de piedra. Estos métodos han sido aplicados con éxito en Guyana francesa (Iriarte et al. 2010; Chacornac & Rostain 2015; Pagán-Jiménez et al. 2015). Igualmente, la arqueobotánica ha permitido evaluar la evolución del paisaje a lo largo de varios milenios (Iriarte et al. 2012).

- El cuarto es el análisis tecnológico, una especialidad francesa. Durante lago tiempo, las escuelas de pensamiento norteamericanas dominaban en la arqueología en Amazonía con una focalización en las tipologías de los vestigios. Sin embargo, desde hace unos treinta años, otros puntos de vista han sobresalido por eso la observación detallada y la reconstitución de las cadenas operatorias se imponen progresivamente. Estos enfoques conciernen al material lítico y cerámico. Por ejemplo, las diferentes técnicas de reducción y modelado de la roca han sido determinadas. Hemos pasado entonces de la lámina del hacha que era considerada como única herramienta de piedra precolombina a varias decenas de tipos de herramientas diferentes (Rostain & Wack 1987; Rostain 1990, 1991b, 1994a). El análisis de la cerámica se ha precisado igualmente gracias a investigaciones etnoarqueológicas con los alfareros actuales (Rostain 1992, 1994a, 2016b; Coutet 2009).

Queda una interrogante esencial: ¿Son verdaderamente adaptados para el campo tropical los métodos de excavación actuales? Legítimamente podemos hacer esta pregunta pues al cabo de veinticinco años de grandes decapados que se han vuelto la norma en una arqueología preventiva, ninguna casa arqueológica ha podido ser reconstituida con certeza. Miles de features (rasgos) han sido sacados a la luz del día y excavados (huecos de poste, fogones, basurales, etc.) pero, a menudo, su relación espacial no ha podido ser establecida y no han sido reinsertados en un esquema sincrónico global. Finalmente, sabemos todavía poco sobre los modos de hábitat y las actividades pasadas. ¿Acaso no sería tiempo de preguntarse sobre la viabilidad de las metodologías empleadas? ¿No habría que adaptar verdaderamente los decapados de grandes superficies a la condición tropical – enfoque elaborado en los países de Europa – cuya eficacidad no ha sido realmente evaluada localmente? En resumen, ¿qué deseamos realmente saber y cómo hacerlo? Una redefinición de las problemáticas y de las metodología es hoy en día necesaria.

La Guyana francesa no desmerece entonces en el seno del dinamismo arqueológico amazónico. En el transcurso de estos últimos veinte años, un puesto de investigador en arqueología amazónica y guyanese se abrió en el CNRS, el INRAP se implantó en Guyana francesa, el SRA se reestructuró muy recientemente, varias monografías universitarias fueron realizadas, los proyectos interdisciplinarios implican más naturalmente a la arqueología, los artículos y libros se multiplicaron. Resumiendo, la situación es alentadora incluso si todavía se deben hacer esfuerzos. El optimismo está bien visto pues la colaboraciones existen y se refuerzan. Sería una época de mesas redondas y de distensión. En Guyana francesa, el pasado tiene futuro.

AGRADECIMIENTOS

A Belém Muriel por la traducción del texto en español. Agradezco también a Pierre Frenay, Jimmy Mans y Doyle McKey por sus fotografías.

BIBLIOGRAFÍA

Se necesitarían numerosas páginas para hacer una lista aquí de todos los artículos e informes consultados, entonces solo las publicaciones señaladas en el texto han sido citadas, dando prioridad a los textos publicados más que a los informes, a menudo difíciles de acceso.

Abonnenc, E., 1952. “Inventaire et distribution des sites archéologiques de Guyane française” Journal de la Société des Américanistes, XLI, Musée de l’Homme, Paris: 43-63.

Barone-Visigalli, E., M.-T. Prost & S. Rostain, 1991. Modalités d’occupation des sites amérindiens en Guyane: le cas de La Sablière, Kourou, Ms. rapport à la Direction des Antiquités, Cayenne.

Boomert, A., 1977. “Prehistorie”Encyclopedie van Suriname, Elsevier, Amsterdam / Brussel: 506-517.

Boyé, M., 1974a. "Étude du Serpent de Pascaud" Connaissance de la Guyane, Revue Culturelle Départementale de l'Education Nationale en Guyane, 1, Cayenne: 5-12.

Boyé, M., 1974b. "Le serpent de Pascaud. Contribution à l'étude du site archéologique de la table du Mahury" 99e Congrès National des Sociétés Savantes, Besançon: 339-355.

Brancier, J., 2016. Géoarchéologie des occupations précolombiennes de Guyane française : étude des marqueurs pédo-sédimentaires de l'anthropisation, Ms. Thèse de Doctorat, Université of Paris-I / Panthéon-Sorbonne. Paris.

Brancier, J., C. Cammas, D. Todisco & E. Fouache, 2014. "A micromorphological assessment of anthropogenic features in pre-Columbian French Guiana dark soils (FGDS): First results" Zeitschrift für Geomorphologie, Supplementary Issues 58: 109-139.

Brett, W., 1868. The Indian tribes of Guiana: their condition and habits, Bell & Daldy, London.

Cabral, M. P. & J. D. M. Saldanha, 2009. "Note sur des structures mégalithiques en Guyane brésilienne, Amapá" Journal de la Société des Américanistes, 95(1), Paris: 97-110.

Chacornac, M. & S. Rostain, 2015. "Les plantes cultivées sur les champs surélevés précolombiens"Archéologie de l'Amazonie. Les premiers habitants de la Guyane côtière, S. Rostain (ed.), BAR International Series 2758, Paris Monographs in American Archaeology 44, Oxford: 141-155.

Cornette, A., 1985a. Site archéologique de Crique Jacques (Mana, Guyane française), 1e rapport AGAE, Cayenne.

Cornette, A., 1985b. Site archéologique de Crique Jacques (Mana, Guyane française), 2e rapport AGAE, Cayenne.

Cornette, A., 1985c. Rapport de mission Ouanary, Rapport archéologique, Ms. Rapport AGAE, 3 au 10 avril, Cayenne.

Cornette, A., 1987. "Quelques données sur l'occupation amérindienne dans la région basse Mana, bas Maroni, d'après les sources ethno-archéologiques"

Equinoxe, revue de sciences humaines, 24, CEGER, Cayenne: 70-99.

Coudreau, H. A., 1893. "Chez nos Indiens (Quatre années dans la Guyane française)" Le Tour du Monde, Librairie Hachette, Paris.

Coutet, C., 2009. Archéologie du Littoral de Guyane française. Une approche ethnoarchéologique des techniques céramiques amérindiennes, Ms. Thèse de Doctorat, Université of Paris-I /Panthéon-Sorbonne. Paris.

Coutet, C., 2015. "La céramique Arauquinoïde" Archéologie de l'Amazonie. Les premiers habitants de la Guyane côtière, S. Rostain (ed.), BAR International Series 2758, Paris Monographs in American Archaeology 44, Oxford: 157-165.

Crevaux, J., 1876/77. "Voyage d'exploration dans l' intérieur des Guyanes" Le Tour du Monde, Librairie Hachette, Paris, XXXVII: 337-416.

Cruxent, J. M. & I. Rouse, 1958-59. An archaeological chronology of Venezuela, 2 vols., Pan American Union, Social Science Monography 6, Washington.

Dubelaar, C. N., 1986a. The petroglyphs in the Guianas and adjacents areas of Brazil and Venezuela: an inventory, with a comprehensive bibliography of South American and Antillean Petroglyphs, Monumenta Archaeologica 12, Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.

Dubelaar, C. N., 1986b. South American and Antillean Petroglyphs, Caribbean Series Royal Institute of Linguistics and Anthropology, 3, Leiden.

Duin, R., 2009. Wayana socio-political landscapes: multi-scalar regionality and temporality in Guiana, Ms. PhD dissertation, Department of Anthropology, University of Florida.

Evans, C. & B. J. Meggers, 1960. Archeological investigations in British Guiana, Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, 177, Washington.

Geay, F., 1901. "Compte rendu de deux missions scientifiques dans l'Amérique équatoriale" Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle, Tome septième, Paris: 148-158.

Geay, F., 1903. “Gravures rupestres de la table du Mahury (extrait d’une lettre à Mr. Hamy, Président de la Société)” Journal de la Société des Américanistes, IV, Musée de l’Homme, Paris: 244-246.

Geijskes, D. C., 1960-61a. “History of archaeological investigations in Surinam” Mededelingen Surinaams Museum, 4, Georgetown: 70-77.

Geijskes, D. C., 1960-61b, “Archeologische vondsten van de Zandritsen bij de Commetewanekreek (District Commewijne) in Suriname” Mededeling Surinaams Museum, 4, Georgetown: 95-124.

Geijskes, D. C., 1964. “Les Arawaks dans la Préhistoire de Surinam” Comptes rendus du I^er Congrès International d’Études des Civilisations Précolombiennes des Petites Antilles, Fort-de-France, Martinique: 71-83.

Goeldi, E. A., 1905. Excavações archeológicas em 1895 (executadas pelo Museu Paraense no littoral da Guyana Brazileira entre Oyapock e Amazonas), Memorias do Museo Paraense de Historia Natural e Ethnographia 1.

Goethals, P. R., 1953. An archaeological reconnaissance of Coastal Suriname, Ms. Yale University, New Haven.

Groene, D., 1976. “Note sur le site de Kormontibo” Compte rendu du VI^e Congrès International d’Études des Civilisations Précolombiennes des Petites Antilles, Pointe à Pitre, Guadeloupe: 158-164.

Grouard, S. & C. Tardy, 2003. Un site d’habitat de hauteur sur le mont Grand-Matoury, Île de Cayenne-Guyane française” Archéologie précolombienne et coloniale des Caraïbes, A. Delpuech, J.-P. Giraud & A. Hesse (eds.), Actes du 123^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Antilles-Guyane, Éditions du CTHS, Paris: 197-223.

Guapindaia, V., 2001. “Encountering the ancestors: The Maracá urns” Unknown Amazon. Culture and Nature in Ancient Brazil, C. McEwan, C. Barreto & E. Neves (eds.), British Museum Press, London: 156-173.

Hamy, E. J. T., 1903. “Le serpent du Mahury” Décades Américaines, Mémoires d’Archéologie et d’Ethnographie américaines, V-VI, Chapitre LVIII, Leroux éd.: 114-118.

Hartt, C. F., 1871. “Brazilian rock inscriptions” American Naturalist, V(3): 139-147 + 10 planches.

Hilbert, P. P., 1957. “Contribuição a arqueologia do Amapá, fase Aristé” Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi, Série Antropologia, 1, Belém: 1-37.

Howard, G. D., 1947. “Prehistoric ceramic styles of lowland South America, their distribution and history” Yale University Publications in Anthropology, 37, New Haven / London: 5-95

Hurault, J.-M., 1989 [1972]. Français et Indiens en Guyane. 1604-1972, UGE. Réédition Guyane Presse Diffusion, Cayenne.

Hurault, J., P. Frenay & Y. Raoux, 1963. “Pétroglyphes et assemblages de pierres dans le sud-est de la Guyane française” Journal de la Société des Américanistes, LII, Musée de l’Homme, Paris: 157-166.

Iriarte J., B. Glaser, J. Watling, A. Wainwright, J. Birk, D. Renard,S. Rostain & D. McKey, 2010. “Agricultural landscapes of coastal Amazonia: Phytolith and carbon isotope analysis of raised fields from French Guiana Savannah” Journal of Archaeological Science, 37(12): 2984-2994.

Iriarte J., M. J. Power, S. Rostain, F. Mayle, H. Jones, J. Watling, B. S. Whitney & D. B. McKey, 2012. “Fire-free land use in pre-1492 Amazonian savannas” PNAS, 109(17): 6473-6478.

Lavallée, D., 1982. La recherche archéologique en Guyane française (quelques propositions pour une restructuration), Ms. Rapport de misión, Paris.

Lefèbvre, G., 1974a. “Gravures rupestres de la montagne Favard (Kaw, Guyane française)” Connaissance de la Guyane, 1, Cayenne: 21-30.

Lefèbvre, G., 1974b. “Fouille de sauvetage du gisement de Papaïchton, Guyane française” Connaissance de la Guyane, 1, Cayenne: 31.

Lefèbvre, G., 1974c. “Archéologie précolombienne” Regard sur la Guyane, Service de Presse, Edition Information: 89-90.

Lefèbvre, G., 1975. “Le gisement de l’anse Rémire-Montjoly (Ile de Cayenne)” Connaissance de la Guyane, 2, Cayenne: 33-39.

Le Moult, E., 1955. Mes chasses aux papillons, Pierre Horay (ed.), Paris.

Lézy, E., 2004. “La Guyane, un territoire de légende en marge de toutes les cartes” Cahiers de l’Amérique Latine, Dossier La Guyane, une île en Amazonie, 43, Paris: 39-66.

Linné, S., 1928. “Les recherches archéologiques de Nimuendajù au Brésil” Journal de la Société des Américanistes, XX, Musée de l’Homme, Paris: 71-91.

Loncan, A., 1991. “Essai de typologie des polissoirs de l’île de Cayenne” Comptes rendus du XI^{e} Congrès de l’Association Internationale d’Archéologie des Caraïbes, Fundación Arqueológica, Antropológica e Historica de Puerto Rico/Universidad de Puerto Rico/United States Forest Service: 112-119.

Mans, J. L. J. A., 2012. Amotopoan Trails: A recent archaeology of Trio movements, vol. 41, Side Stone Press, Leiden.

Mazière, G. et alii, 1997. L’archéologie en Guyane, éditions APPAAG, Châlons-en-Champagne.

McKey D., M. Durécu, A. Solibiéda, C. Raimond, K. Lorena, A. Montoya, J. Iriarte, D. Renard, L. E. Suarez Jimenez, S. Rostain, A. Zangerlé, 2014. “New approaches to pre-Columbian raised-field agriculture: ecology of seasonally flooded savannas, and living raised fields in Africa, as windows on the past and the future” Amazonía. Memorias de las conferencias magistrales del 3er Encuentro Internacional de Arqueología Amazónica, S. Rostain (ed.), MCCTH, SENESCYT, 3EIAA, Quito: 91-136.

McKey D. & S. Rostain, 2010. “Les champs surélevés préhistoriques: histoire, sols et impact sur le fonctionnement actuel des savanes côtières de Guyane” Amazonie, une aventure scientifique et humaine, A. Pavé & G. Fornet (eds.), éditions Galaade: 132-134.

McKey D. & S. Rostain, 2015. “Farming technology in Amazonia” Encyclopaedia of the History of Science, Technology, and Medicine in Non-Western Cultures, H. Selin (ed.), Springer, Business Media Dordrecht. DOI 10.1007/978-94-007-3934-5_9893-1

McKey D., S. Rostain, J. Iriarte, B. Glaser, J. Birk, I. Holst, D. Renard, 2010. "Pre-Columbian agricultural landscapes, ecosystem engineers and self-organized patchiness in Amazonia" PNAS, 107(17): 7823-7828.

Meggers, B. J. & C. Evans, 1957. Archaeological investigations at the mouth of the Amazon, Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, 167, Washington.

Mestre, M. & S.Rostain, 2015. "Villages précolombiens de plage" Archéologie de l'Amazonie. Les premiers habitants de la Guyane côtière, S. Rostain (ed.), BAR International Series 2758, Paris Monographs in American Archaeology 44, Oxford: 75-89.

Nimuendajú, C., 2004. In Pursuit of a Past Amazon, Ethnological Studies, 45, Göteborg.

Oldeman, R. A.A., 1970. Un site historique sur le haut-Yaroupi (Guyane), Ms. Rapport ORSTOM, Cayenne.

Oramas, L., 1917. "Apuntes sobre la arqueologia venezolana" Proceedings of the second Pan American Scientific Congress, 1: 138-145.

Osgood, C., 1946. "British Guiana Archaeology to 1945" Yale University Publications in Anthropology, 36, New Haven.

Osgood, C. & G. D. Howard, 1943. An Archaeological Survey of Venezuela, Yale University Publications in Anthropology, 27, Yale University Press, New Haven.

Pagán-Jiménez, J. R., R. Rodríguez-Ramos, B. A. Reid, M. van den Bel, C. L. Hofman, 2015. "Early dispersals of maize and other food plants into the Southern Caribbean and Northeastern South America" Quaternary Science Reviews, 123: 231-246.

Petersen, J., C. L. Hofman & L. A. Curet, 2004. « Time and Culture: Chronology and Taxonomy in the Eastern Caribbean and the Guianas, Late Ceramic Age Societies in the Eastern Caribbeané A. Delpuech & C. Hofman (eds.), BAR International Series 1273, Paris Monographs in American Archaeology 14, Archaeopress, London: 17-32.

Petitjean Roget, H., 1978. “Découverte du site de Gros-Montagne” Compte rendu du VII[e] Congrès International d’Études des Civilisations Précolombiennes des Petites Antilles, Centre de Recherches Caraïbes, Université de Montréal: 149-156.

Petitjean Roget, H., 1980. “La fouille de la grotte Trou Biche: contribution à l’étude du site archéologique de la montagne Bruyère dans le bas-Oyapock” Equinoxe, revue guyanaise d’histoire et de géographie, 13, CEGER, Cayenne: 41-46.

Petitjean Roget, H., 1981. “Le site archéologique de la montagne du Petit Coq de Roche, sur le haut Oyapock” Equinoxe, revue guyanaise d’histoire et de géographie, 14, CEGER, Cayenne: 55-64.

Petitjean Roget, H., 1983. “Évolution et décadence de l’art funéraire des sites pré et post-colombiens de la baie de l’Oyapock” Compte-rendu du IX[e] Congrès International d’Études des Civilisations Précolombiennes des Petites Antilles, Centre de Recherches Caraïbes, Université de Montréal: 183-200.

Petitjean Roget, H., 1991a. “50 sites de montagnes en Guyane française: contribution à l’inventaire archéologique d’Emile Abonnenc” Comptes rendus du XII[e] Congrès de l’Association Internationale d’Archéologie des Caraïbes, Martinique: 241-258.

Petitjean Roget, H., 1991b. “Dix ans de recherches archéologiques en Guyane française, projets et perspectives” Compte rendu du XIII[e] Congrès de l’Association Internationale d’Archéologie des Caraïbes, reports of the Archaeological-Anthropological Institute of the Netherlands Antilles, 9: 750-769.

Petitjean Roget, H., 1993. Fouille de sauvetage urgent. Site n° 97-1-12-314-16, Trou Delft: un site funéraire post-colombien sur l’Oyapock en Guyane française, Ms. Communication au XV[e] Congrès de l’Association Internationale d’Archéologie des Caraïbes, San Juan de Porto-Rico.

Petitjean Roget, H., & D. Roy, 1976. “Site archéologique de Rorota, Guyane” Compte rendu du VI[e] Congrès International d’Études des Civilisations Précolombiennes des Petites Antilles, Centre Universitaire Antilles Guyane: 165-174.

Pfahler V., B. Glaser, D. McKey & E. Klemt, 2015. "Soil redistribution in abandoned raised fields in French Guiana assessed by radionuclides" Journal of Plant Nutrition and Soil Science, 178: 468-476.

Plew, M. G., 2005. The Archaeology of Guyana, BAR International Series 1400, Oxford.

Reichlen, H. & P. Reichlen, 1946. "Contribution à l'archéologie de la Guyane française" Journal de la Société des Américanistes, XXXV, Musée de l'Homme, Paris: 1-24.

Renard D., J. J. Birk, B. Glaser, J. Iriarte, G. Grisard, J. Karl & D. McKey, 2012a. "Origin of mound-field landscapes: a multi-proxy approach combining contemporary vegetation, carbon stable isotopes and phytoliths" Plant and Soil, 351(1-2): 337-353.

Renard D., J. J. Birk, S. Rostain, B. Glaser & D. McKey, 2012b. "Ecological engineers ahead of their time: The functioning of pre-Columbian raised-field agriculture and its potential contributions to sustainability today" Ecological Engineering, 45: 30-44.

Renard D., J. J. Birk, A. Zangerlé, P. Lavelle, B. Glaser, R. Blatrix & D. McKey, 2013. "Ancient human agricultural practices can promote activities of contemporary non-human soil ecosystem engineers: A case study in coastal savannas of French Guiana" Soil Biology and Biochemistry, 62:46-56.

Roosevelt, A. C., 1980. Parmana, Prehistoric Maize and Manioc Subsistence along the Amazon and Orinoco, Academic Press, New York.

Roosevelt, A. C., 1997. The excavations at Corozal, Venezuela: a stratigraphy and ceramic seriation, Yale University Publications in Anthropology, 83, New Haven.

Rostain, S., 1986a. Rapport de mission archéologique sur le site de Crique Petit Approuague, Ms. Rapport AGAE.

Rostain, S., 1986b. Mission archéologique à Saül, Ms. Rapport AGAE.

Rostain, S., 1987a. Projet Mahury, prospections archéologiques dans l'Ile de Cayenne, Ms. Rapport de mission AGAE.

Rostain, S., 1987b. “Roches gravées et assemblages de pierres en Guyane française” Equinoxe, Revue de Sciences humaines, 24, CEGER, Cayenne: 35-69.

Rostain, S., 1990. “Étude d’une chaîne opératoire: les haches en pierre polie d’Amazonie” Arquivos do Museu de História Natural, XI, Belo Horizonte: 195-240.

Rostain, S., 1991a. Les champs surélevés amérindiens de la Guyane, Coll° La Nature et l’Homme, centre ORSTOM de Cayenne.

Rostain, S. 1991b. “Approche pour la compréhension de l’emmanchement des haches d’Amazonie” Compte rendu du XII[e] Congrès International d’Archéologie de la Caraïbe), 1, Curaçao, Ayubi &J. Haviser (eds.), 1: 167-186.

Rostain, S., 1992. “La céramique amérindienne de Guyane française”- Bulletin de la Société Suisse des Américanistes, 55-56, Genève: 93-127.

Rostain, S., 1994a. L’occupation amérindienne ancienne du littoral de Guyane, éditions de l’ORSTOM, coll° Travaux et Documents Microfichés 129, 2 vols Paris.

Rostain, S., 1994b. “The French Guiana coast: a key area in Prehistory between the Orinoco and Amazon Rivers” Between St. Eustatius and the Guianas, A. Versteeg (ed.), the St. Eustatius Historical Foundation, St.-Eustache: 53-99.

Rostain, S., 1994c. “Archéologie du littoral de Guyane, une région charnière entre les influences culturelles de l’Orénoque et de l’Amazone” Journal de la Société des Américanistes, 80, Musée de l’Homme, Paris: 9-46.

Rostain, S., 1995. “La mise en culture des marécages littoraux de Guyane à la période précolombienne récente”Milieux, sociétés et archéologues, A. Marliac (ed.), éditions ORSTOM/Khartala, Paris: 119-160.

Rostain, S., 2004. “Cinq petits tapirs. Les Guyanes amérindiennes d’avant 1499” Cahiers de l’Amérique Latine, Dossier La Guyane, une île en Amazonie , 43, Paris: 19-37.

Rostain, S., 2008a. "The archaeology of the Guianas: an overview" Handbook of South American Archaeology, H. Silverman & W. Isbell (eds.), Springer / Kluwer / Plenum, New York: 279-302.

Rostain, S., 2008b. "Agricultural Earthworks on the French Guiana coast" Handbook of South American Archaeology, H. Silverman & W. Isbell (eds.), Springer / Kluwer / Plenum, New York: 217-234.

Rostain, S., 2008c. "Le littoral des Guyanes, héritage de l'agriculture précolombienne" Études rurales, Varia 181, éditions de l'EHESS, Paris: 9-38.

Rostain S., 2009. "Western coast of the Guianas around 1000 BP" Proceedings of the Twenty-second Congress of the International Association for Caribbean Archaeology, Kingston.

Rostain S., 2010a. "Archéologie de l'ouest guyanais: le site de Sable Blanc"Amaz'hommes. Sciences de l'homme et sciences de la Nature en Amazonie. E. Barone-Visigalli & A. Roosevelt (eds.), coll° Espace Outre-Mer, Ibis Rouge Éditions, Matoury: 59-81.

Rostain S., 2010b. "Pre-Columbian Earthworks in Coastal Amazonia" Diversity, 2(3), special issue Long-Term Anthropic influences on the Diversity of Amazonian Landscapes and Biota, W. Balée (ed.), www.mdpi.com/journal/diversity: 353-369.

Rostain, S., 2011. "Que hay de nuevo al Norte: apuntes sobre el Aristé" Revista de arqueologia, 24(1), Sociedad de Arqueologia Brasileira, São Paulo: 10-31.

Rostain, S., 2012. Islands in the rainforest. Landscape management in pre-Columbian Amazonia, serie New Frontiers in Historical Ecology, W. Balée & C. Crumley (eds.), Left Coast Press, Walnut Creek.

Rostain, S. (ed.), 2015. Archéologie de l'Amazonie. Les premiers habitants de la Guyane côtière, BAR International Series 2758, Paris Monographs in American Archaeology 44, Oxford, Archaeopress.

Rostain, S., 2016a. Amazonie. Un jardin sauvage ou une forêt domestiquée, Essai d'écologie historique, Actes Sud/Errance, Arles.

Rostain, S., 2016b. " 'C'est curieux chez les amazoniens ce besoin de faire des vases' Alfareras Palikur de Guayana" Cerâmicas Arqueológicas da Amazônia: Rumo a uma nova síntese, H. Lima, C. Barreto & C. Jaimes Betancourt (eds.), MPEG, Belém-do-Pará: 99-117.

Rostain, S. & A. Versteeg, 2003. "Recherche sur l'archéologie de la côte occidentale de Guyane" Journal de la Société des Américanistes, 89(1), cahier spécial Guyanes, Paris: 161-175.

Rostain, S. & A. Versteeg, 2004. "The Arauquinoid tradition in the Guianas" Late Ceramic Age Societies in the Eastern Caribbean, A. Delpuech & C. Hofman (eds.), BAR International Series 1273, Paris Monographs in American Archeology 14, Oxford, Archaeopress: 233-250.

Rostain, S. & N. Vidal (eds.). 2007. Les Nouvelles de l'archéologie, 108-109, dossier L'archéologie des départements français d'Amérique, éditions de la Maison des Sciences de l'Homme/éditions Errance, Paris.

Rostain, S. & Y. Wack, 1987. "Haches et herminettes en pierre de Guyane française" Journal de la Société des Américanistes, 73, Paris: 107-138.

Roth, W. E., 1924. An introductory study of the arts, crafts and customs of the Guiana Indians, 38th Annual Report of Bureau of American Ethnology, Smithsonian Institution, Washington.

Roth, W. E., 1929. Additional studies of the arts, crafts and customs of the Guiana Indians,Bulletin 91, Bureau of American Ethnology, Smithsonian Institution, Washington.

Rouse, I. & J. M. Cruxent, 1963. Venezuelan Archaeology, Yale University Press, New Haven/London.

Roy, D., 1978. "Découverte du site de Jarre Indien" Comptes rendus du VIIe Congrès International d'Études des Civilisations Précolombiennes des Petites Antilles, Centre de Recherches Caraïbes, Université de Montréal: 137-148.

Saldanha, J. D. d. M. & M. P. Cabral, 2016. "Estruturas rituais pré-coloniais na costa do Amapá" Habitus, 14 (1): 73-86.

Tardy, C., 1998, Paléoincendies naturels, feux anthropiques et environnements forestiers de Guyane française du tradiglaciaire à l'Holocène récent: approche chronologique et anthracologique, Ms. Thèse de Doctorat en Biologie de Populations et Écologie, Université Montpellier-II.

Thomas, J., 2007. "Histoire institutionnelle de l'archéologie en Guyane de 1941 à 2006 » Les Nouvelles de l'archéologie, 108-109, dossier L'archéologie des départements français d'Amérique, S. Rostain, S. & N. Vidal (eds.), éditions de la Maison des Sciences de l'Homme/éditions Errance, Paris: 30-36.

Thooris, C., 1994. "Kourou. Sablière de Bois Diable" Bilan scientifique de la région Guyane 1993, DRAC, Service Régional de l'Archéologie, Cayenne: 19-20.

Toutouri, C., 1983. "La roche gravée de l'Inipi, Guyane française"- Compte rendu du IX^{e} Congrès International d'Études des Civilisations Précolombiennes des Petites Antilles, Centre de Recherches Caraïbes, Université de Montréal: 363-374.

Turenne, J.-F., 1974. "Le gisement de Pointe Gravier, Guyane française"- Compte rendu du V^{e} Congrès International d'Études des Civilisations Précolombiennes des Petites Antilles, The Antigua Archaeological Society: 28-34.

Turenne, J.-F., 1979. "Archéologie" Atlas des Départements d'Outre-Mer n° IV: la Guyane, CEGET-CNRS/ORSTOM, Bordeaux-Talence. Planche 17: 1-4.

Vacher, S., S. Jérémie & J. Briand (eds.), 1998. Amérindiens du Sinnamary (Guyane). Archéologie en forêt équatoriale, Maison des Sciences de l'Homme, Daf 70, Paris.

Van den Bel, M., 2007. "Results of the 2004 archaeological survey of the Southern part of the Caïman Mining Permit at the Lee side of the Kaw Mountains (Eastern French-Guiana)" Proceedings of the XXIth Congress of the International Association for Caribbean Archaeology, B. Reid, H. Petitjean Roget & A. Curet (eds.), vol. 1, University of the West Indies, Trinidad: 117-127.

Van den Bel, M., 2010a. "A Koriabo site on the Lower Maroni River: Results of the preventive archaeological excavation at Crique Sparouine, French-Guiana" Arquéologia Amazônica, 1, MPEG / IPHAN / SECULT, Belém: 61-93.

Van den Bel, M., 2010b. "Late Archaic cooking pits in coastal French-Guiana, Results of a preventive archaeological excavation at the junction of the coastal Pleistocene savannahs and the Precambrian shield" Revista do Arquéologia, 23(1): 60-71.

Van den Bel, M., 2012. "Archaeological Investigations at the Saint-Louis on the Lower Maroni River: The Early Ceramic Series" Journal of the Walther Roth Museum of Archaeology and Anthropology, 17(2): 1-52.

Van den Bel, M., 2015. Archaeological Investigations between Cayenne Island and the Maroni River, Side Stone Press, Leiden.

Vargas, I., 1980. Parmana. Reconstrucción etnohistorica y arqueologia de dos etnias del Orinoco medio, Venezuela, Ms. Universidad Central de Venezuela.

Vargas, I. & M. Sanoja, 1978. "Comparaciones entre la arqueología del bajo y medio Orinoco" Comptes rendus du VII^{e} Congrès International d'Études des Civilisations Précolombiennes des Petites Antilles, Centre de Recherches Caraïbes, Université de Montréal: 221-229.

Versteeg, A. H., 1985. « The Prehistory of the Young Coastal Plain of West Suriname » Ber. Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek, 35, Amsterdam: 653-750.

Versteeg, A., 2003. Suriname before Columbus. Libri Musei Surinamensis 1, Stichting Surinaams Museum, Paramaribo.

Versteeg, A. H. & F. C. Bubberman, 1992. Suriname before Columbus, Stichting Surinaams Museum, Mededelingen, 49a, Paramaribo.

Wack, Y., 1989. La route aux découvertes, le site archéologique du Mont Fortunat-Capiri (bassin de l'Approuague, observations préliminaires), Ms. Rapport, Cayenne.

Wack, Y., 1990a. Dégrad-des-Cannes, Dégrad amérindien, note sur les vestiges archéologiques entre la Crique Pavé et la Crique Fouillée, Ms. Rapport, Cayenne.

Wack, Y., 1990b. Les plateaux à cuisson du site amérindien de Tonate-Sainte Agathe, Ms. Rapport, Cayenne.

Wack, Y., 1990c. Petit atlas des formes et décors céramiques du gisement amérindien de Tonate-Sainte Agathe, Ms. Rapport, Cayenne.

Whitehead, N., M .J. Heckenberger & G. Simon, 2010. "Materializing the Past among the Lokono (Arawak) of the Berbice River, Guyana" Antropológica, 54(114): 87-127.

Williams, D., 1985. Ancient Guyana, Department of Culture, Georgetown.

Williams, D., 2003. Prehistoric Guiana, Ian Randle Publishers, Kingston / Miami.

Zucchi, A., 1973. "Prehistoric human occupations of the western venezuelan Llanos" American Antiquity, 38(2), Salt Lake City: 182-190.

Zucchi, A., 1991. "El Negro-Casiquiare-Alto Orinoco como ruta conectiva entre el Amazonas y el Norte de Suramerica" Comptes rendus du XII^{e} Congress of the International Association for Caribbean Archaeology, Martinique: 1-34.

Zucchi, A. & W. M. Denevan, 1979. Campos elevados e Historia Cultural Prehispánica en los Llanos Occidentales de Venezuela, Universidad Católica Andres Bello/Instituto de Investigaciones Históricas, Caracas.

Submissão: 14/06/2017
Aprovação: 09/08/2017

Resenha de *Cerâmicas arqueológicas da Amazônia. Rumo a uma nova síntese*, Helena Lima, Cristiana Barreto & Carla Jaimes Betancourt (eds.), IPHAN / MPEG, Belém-do-Pará, 2016. 668 pp.

Stéphen Rostain
Centre National de Recherche Scientifique, France

Na Amazônia, a olaria é uma arte essencialmente feminina (Fig. 1).

Oleira de Belém do Pará especializada na reprodução e reinterpretação das cerâmicas pré-coloniais. Aqui, um vaso "de cariátides" da cultura tapajós (foto S. Rostain)

Era lógico que seu estudo o fosse também, e assim foi geralmente desde a segunda guerra mundial. Depois das pesquisas promissoras de Helen Palmatary (1939, 1960), Betty J. Meggers (e Evans, 1961, 1970) impôs um sistema de análise obrigatório para o estudo da olaria amazônica, que imperou quase até o final do último milênio. Tendo ela formado os pesquisadores a sua doutrina em todos os países amazônicos, todos passaram a usar a classificação pelo sistema de tipo-variedade. O paradigma dominante da tipologia Fordiana se manteve de forma tirânica durante muitos anos na selva tropical[3]. No ultimo decênio do século XX, contudo, surgiram algumas tentativas discordantes. Nova formas de abordar a cerâmica emergiram, que trouxeram no século seguinte uma diversidade alvissareira na análise deste tipo de vestígios fundamental para a arqueologia desta região. É preciso, contudo, lembrar que, até bem pouco, os arqueólogos dispunham de fontes muito limitadas sobre a cerâmica amazônica. Apenas se encontravam algumas obras antigas – frequentemente oriundas de pesquisas doutorais – sobre o baixo e médio Amazonas, a Guyana ou a Guiana francesa, além de algumas publicações locais, pouco detalhadas e geralmente mal ilustradas. Com uma bibliografia tão pobre, era sempre difícil conhecer e reconhecer o material de alguma região. Com a multiplicação das pesquisas na Amazônia desde o inicio do novo milênio, era indispensável uma síntese que fizesse o balanço dos conhecimentos sobre o assunto.Com efeito, apesar da multiplicação das pesquisas e das publicações, nenhuma síntese tinha sido ainda tentada; assim ficava difícil para o pesquisador realizar comparações a nível inter-regional.

Foi neste contexto que três arqueólogas se juntaram para sanar esta carência. Conheciam bem a olaria arqueológica: Cristiana Barreto tinha-se especializado na produção Marajoara; Helena Pinto Lima tinha-se interessado às cerâmicas do médio Amazonas e Carla Jaimes Betancourt tinha esmiuçado a cerâmica dos Llanos de Mojos. As três pesquisadoras se empenharam em criar uma bela obra. Como matéria-prima reuniram a matéria cinzenta que tinha trabalhado em todos os horizontes da Amazônia. Na oportunidade de um colóquio

muito producente realizado em Belém-do-Pará, as ideias foram debatidas e o projeto elaborado (Fig. 2). Uma vez fixada a estrutura, cada um participou da sua decoração através de uma contribuição. Um alisamento final homogeneizou o conjunto, que passou pelo forno da impressora, dando nascimento a bela peça policroma que se pode ler hoje.

Participantes da oficina internacional "Cerâmicas Arqueológicas da Amazônia: rumo a uma nova síntese" realizada no Museu Paraense Emílio Goeldi em Belém em novembro de 2014 (foto MPEG)

Tudo começou com o encontro internacional « Ceramicas Arqueológicas da Amazônia : Para uma nova síntese » realizado no Museu Paraense Emílio Goeldi em novembro de 2014 (Figura 2) Os participantes foram convidados a seguir, assim como outros pesquisadores, a escrever um texto sobre as cerâmicas das suas regiões de estudo para que realize uma publicação de referência atualizada. O objetivo desta obra era apresentar um panorama dos conhecimentos sobre a cerâmica precolombiana da Amazônia.

As editoras confiaram o prefácio a Michael Heckenberger, que lembre que "*os arqueólogos gostam da cerâmica*" (p. 10). O livro é a seguir

dividido em três partes principais. A primeira "História moldada no pote: introdução a uma longa viagem" contextualiza e oferece um quadro geral. Depois de uma introdução de Helena Pinto Lima, Cristiana Barreto e Carla Jaimes Betancourt, o arqueóloga Eduardo Góes Neves questiona o conceito de Formativo e o aparecimento da olaria na América do Sul. Fabíola Andréa Silva frisa a contribuição da etnoarqueologia ao estudo da cerâmica. Um quadro cronológico e um mapa arqueológico dos complexos cerâmicos completam esta parte inicial.

A segunda parte "Subindo o rio Amazonas na cobra canoa" constitui a parte principal do livro: o nordeste amazônico, o baixo Amazonas e o Xingu, a Amazônia central, o sudoeste da Amazônia e a alta Amazônia.

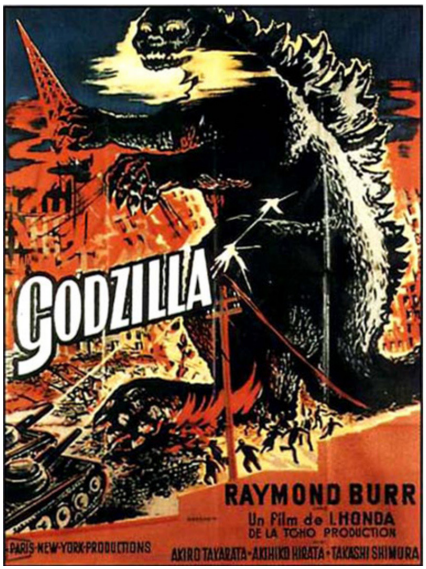
O nordeste da Amazônia inclui as Guianas e a foz do rio Amazonas. A cerâmica do conjunto das Guianas é descrito por Stéphen Rostain. Claude Coutet trata da Tradição Arauquinóide na Guiana francesa. João Darcy de Moura Saldanha, Mariana Petry Cabral, Alan da Silva Nazaré, Jelly Souza Lima, Michel Bueno Flores da Silva concentram-se no Amapá. Stéphen Rostain detalha uma pesquisa etnoarqueológica entre os Palikur. Cristiana Bruna trata da cerâmica Marajoara. Os dois textos seguintes – um de Elizangela Regina de Oliveira e Maura Imazio da Silveira e outro, de Arkley Marques Bandeira – analisam a antiga cerâmica Mina dos sambaquis do litoral dos estados do Pará e do Maranhão. Alexandre Guida Navarro fecha esta parte apresentando a cerâmica das palafitas de lagos e rios do estado do Maranhão.

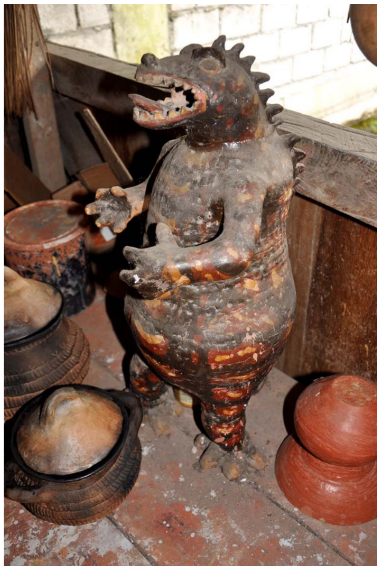
O baixo Amazonas e o Xingu são tratados em conjunto. Fernando Ozório de Almeida compara as ocorrências com aquelas da olaria produzida pelos Tupinambá costeiros e pelos Guarani. O Xingu é tratado em vários textos, desde jusante para montante: Helena Pinto Lima e Glend Consuelo Bittencourt Fernandes tratam da foz, Lorena Garcia do curso médio-inferior, Letícia Morgana Müller, Renato Kipnis, Maria do Carmo Mattos Monteiro dos Santos e Solange Caldarelli cuidam do médio curso, Joshua R. Toney trata do curso superior. A cultura Santarém do baixo Tapajós é apresentada por Joanna Troufflard e a seguir, por Márcio Amaral. A região de Monte Alegre é analisada por Cristiana Barreto e Hannah F. Nascimento.

Finalmente, Lilian Panachuk faz um diagnostico das cerâmicas Pocó e Konduri do Baixo Amazonas.
Vem a seguir a Amazônia central, com a cerâmica do rio Urubu apresentada por Helena Pinto Lima, Luiza Silva de Araújo e Bruno Marcos de Moraes; a seguir, os complexos Açutuba e Manacapuru por Helena Pinto Lima, e as cerâmicas Caiambépor Jacqueline Gomes e Eduardo Góes Neves. Claide de Paula Moraes e Adília dos Prazeres da Rocha Nogueira tratam da cerâmica da fase Paredão; a seguir, Jacqueline Beletti apresenta a cerâmica da Tradição Policroma. Dois artigos são dedicados à fase Guarita: um de Eduardo Kazuo Tamanaha e ou outro, de Erêndira Oliveira.
O sudoeste, principalmente a Bolívia, é tratado na quarta subdivisão do livro. Este tem início com o grande rio Madeiro, tratado sucessivamente por Silvana Zuse o por Fernando Ozório de Almeida e Claide de Paula Moraes. A cerâmica do Acre é descrita por Sanna Saunaluoma. Carlos A. Zimpel e Francisco Pugliese Jr. tratam do rio Guaporé. Esta parte é finalizada com dois artigos que tratam do Beni e dos Llanos de Mojos, na Bolívia, de autoria de Carla Jaimes Betancourt. O Alto Amazonas completa esta viagem ao longo do curso do grande rio. Manuel Arroyo-Kalin e Santiago Rivas Panduro mostram a cerâmica do rio Napo; Geoffroy de Saulieu, Stéphen Rostain e Carla Jaimes Betancourt, aquela da bacia do rio Pastaza. A cerâmica Mayo-Chinchipe é tratada em dois capítulos, de Quirino Oliveira Nuñez (para o Peru) e de Francisco Valdez (para o Equador). Finalmente, a cerâmica do vale do rio Upano é descrita por Stéphen Rostain.
A terceira parte "Para seguir viagem; referências para análise das cerâmicas arqueológicas da Amazônia" completa este amplo panorama. Sílvia Cunha Lima insiste sobre a necessidade de se limpar com cuidado as peças amazônicas para garantir uma boa preservação. Segue-se um glossário bilíngue (português e espanhol, com também termos em inglês) extremamente detalhado e ilustrado. Nele se descrevem processo tecnológicos, denominações de formas e de funções, os contextos arqueológicos das ocupações ceramistas, os conceitos e as categorias classificatórias.

Obviamente e como acontece em qualquer bela partitura, ocorrem algumas notas erradas. Dois artigos tratam de ocorrências que foram consideradas inadequadamente como integrantes do mundo da alta Amazônia peruana, enquanto os sítios Formativos neles descritos são claramente relacionados ao espaço cultural andino. Embora sejam situados em vales andinos baixos, seus pesquisadores inseriram-nos artificialmente na área amazônica para destaca-los. Com efeito, estes sítios, que não apresentam nenhuma originalidade no contexto andino, aparecem como excepcionais quando atribuídos às terras baixas – com as quais não compartilham nenhuma característica. Por exemplo, apresentam uma arquitetura monumental de pedra com estruturas circulares e pinturas muralhes, cerâmica com grandes jarras pontudas e de estreito pescoço, garrafas com alças formando ponte que são típicas das serras, além de uma iconografia mais aparentada àquela de Chavin-Cupisniquedo que a qualquer manifestação amazônica. Esta intrusão é certamente um ponto negativo, mas não chega a comprometer o conjunto da obra.

Importa frisar que toda classificação estilística será sempre comprometida pela permeabilidade das fronteiras na Amazônia. O mundo cultural da maior hileia do mundo é fluido, polimorfo e flexível. Os estilos podem viajar e se propagar em alta velocidade e serem adotados em instantes. A predação é uma característica recorrente: não há limites para pegar emprestado, aprender, roubar, trocar, copiar, assimilar ou reinterpretar motivos de uma população vizinha, ou de um grupo afastado visitado durante uma viagem. Os intercâmbios de bens e a integração de forasteiros causam facilmente mudanças rápidas (Rostain *et al*. 2014). Objetos e materiais exóticos ganham tamanha popularidade que são adotados imediatamente. Por exemplo, uma oleira Kichwa do Pastaza, na Amazônia equatoriana, mudou completamente sua representação do Espirito-jacaré após ter assistido ao filme "Godzilla" em sua aldeia, nos anos de 1950. Impressionada pelo monstro japonês, passou a representar então a entidade da natureza segundo o modelo proposto pelo filme (Fig. 3).





A cerâmica ameríndia pode ser aberta a influencias externas de forma surpreendente. Assim, depois de ter visto a filme "Godzilla" nos anos de 1950, a oleira equatoriana Kichwa Estela Dagua passou a representar o espírito-jacaré desta forma, que se mantém até hoje (cartaz DR; foto S. Rostain)

O desaparecimento de um conjunto cerâmico e sua substituição por outro pode, portanto, resultar de fenômenos culturais ou econômicos simples, caracterizados pela existência de uma rede de comunicação e pela avaliação positiva de produtos novos. Devemos lembrar destas atitudes para relativizar a pertinência e a significação das nossas tipologias. Por isto, a apresentação de um importante corpus e de um largo leque estilístico neste livro fornece uma referência indispensável para se entender o mundo cultural do passado amazônico.

Esta obra é um sucesso; constitui a Bíblia atualizada, necessária e ricamente ilustrada em cores que os arqueólogos que trabalham na Amazônia esperavam há muito tempo. A ordem dos capítulos é por vezes estranha, mas de fato, a diversidade dos temas não facilitava uma ordenação totalmente lógica."Cerâmicas arqueológicas da Amazônia" propõe finalmente um quadro tão sedutor quanto aqueles

de Raffaello Sanzio (1483-1520) apresentado por três excelentes arqueólogas brasileiras e boliviana. Seria uma pena não curtir.

(resenha traduzida por André Prous)

NOTAS:

[1] A introdução do termo "tipologia" em arqueologia no final do século XIX se deve ao arqueólogo sueco Hans Olof Hildebrand, que procurava estruturar esta disciplina com a mesma metodologia da linguística histórica (Hildebrand 1973:16) .

[2] Referencia a vários mitos amazônicos sobre a origem da cerâmica, que teria sido trazido por uma cobra grande.

REFERENCIAS:

Hildebrand, Hans Olof, 1873, *Den Vetenskapliga Fornforskningen, hennes uppgift, behof och rätt*, L. Norman, Stockholm.

Meggers, Betty J. & Clifford Evans, 1961, "An experimental formulation of horizon styles in the tropical forest area of South America" In: Lothrop, S. (ed.). *Essays in Pre-Columbian Art and Archaeology*, Cambridge: Harvard University Press: 372-388.

Meggers, Betty J. & Clifford Evans, 1970, *Como interpretar a linguagem da cerâmica: manual para arqueólogos*, Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.

Palmatary, Helen C., 1939, "Tapajo pottery"*Etnologiska Studier*, 8: 1-136.

Palmatary, Helen C., 1960, "The Archaeology of the Lower Tapajós Valley, Brazil"*Transactions of The American Philosophical Society*, Philadelphia: New Series, 50(3): 1-243.

Rostain, Stéphen, Geoffroy de Saulieu, Carla Jaimes Betancourt & Carlos Duche Hidalgo, 2014, *Manga allpa. Cerámica indígena de la Amazonía ecuatoriana*, Quito: IKIAM-MCCTH/ SENESCYT/ 3EIAA.

Reseña de *Cerâmicas arqueológicas da Amazônia. Rumo a uma nova síntese*,Helena Lima, Cristiana Barreto & Carla Jaimes Betancourt (eds.), IPHAN / MPEG, Belém-do-Pará, 2016. 668 pp.

Stéphen Rostain
Centre National de Recherche Scientifique, France

En Amazonie, la céramique est un art essentiellement féminin (Figure 1).

Potière de Belém-do-Pará, spécialisée dans la reproduction et la réinterprétation de céramiques précolombiennes. Ici, une coupe à cariatides de culture Tapajós (foto S. Rostain)

Il ne devrait pas y avoir de raison pour que son étude ne le soit pas également, et ce fut effectivement souvent le cas depuis la Seconde Guerre Mondiale. A la suite des travaux prometteurs d'Helen Palmatary (1939, 1960), Betty J. Meggers (& Evans 1961, 1970) imposa un système d'analyse obligé de la poterie amazonienne qui domina jusqu'à quasiment la fin du dernier millénaire. Ayant formé des chercheurs à sa doctrine dans presque tous les pays amazoniens, tout le monde se mit à la classification par type-variété. Le paradigme dominant de la typologie Fordienne régna ainsi en tyran durant bien des années sur la sylve tropicale.[1] Pourtant, dans la dernière décennie du XX[e] siècle, quelques tentatives discordantes naquirent. De nouvelles façons de penser la céramique émergèrent, aboutissant, au siècle suivant, à une diversité bienvenue dans l'analyse de ce vestige essentiel de l'archéologie de la région.

Pourtant, il faut rappeler que, jusqu'à il y a peu, les archéologues disposaient de sources faméliques sur la céramique amazonienne. On ne trouvait que quelques ouvrages anciens, souvent issus de Doctorats – sur le bas ou le moyen Amazone, le Guyana ou la Guyane française – mais aussi quelques études très locales, peu détaillées et généralement mal illustrées. Avec un tel assortiment aussi pauvre, il était toujours difficile de connaître et reconnaître le matériel d'une région. Les projets de recherche se multipliant en Amazonie depuis le début du nouveau millénaire, un état des lieux du sujet était plus que nécessaire. En effet, malgré la multiplication des études et des publications sur le sujet, aucune synthèse globale n'avait jamais été entreprise, laissant le chercheur un peu désemparé lorsqu'il voulait établir des comparaisons à un niveau général.

C'est dans ce contexte que trois archéologues se concertèrent pour palier ce problème. La poterie archéologique, elles connaissaient : Cristiana Barreto s'était spécialisée sur la production Marajoara, Helena Pinto Lima s'était penchée sur les terres cuites du moyen

[1] L'introduction du terme « typologie » en archéologie à la fin du XIX[e] siècle est la faute de l'archéologue suédois Hans Olof Hildebrand, qui voulait structurer cette discipline avec la même méthodologie que la linguistique historique (Hildebrand 1873: 16).

Amazone, et Carla Jaimes Betancourt avait étudié en détail la céramique des Llanos de Mojos. Le trio entreprit donc de produire une belle œuvre. Comme matière première, elles rassemblèrent les matières grises ayant travaillé sur la poterie des quatre coins de l'Amazonie. Lors d'un très fertile colloque à Belém-do-Pará, les idées furent malaxées et mises en forme. Une fois la structure façonnée, chacun apporta sa touche décorative en écrivant une contribution. Enfin, un lissage général homogénéisa l'ensemble qui fut mis à cuire chez l'imprimeur pour aboutir à un joli pot polychrome que l'on peut lire aujourd'hui.

Participants de l'atelier international "Cerâmicas Arqueológicas da Amazônia: rumo a uma nova síntese" realizada no Museu Paraense Emílio Goeldi en Belém em novembro de 2014 (foto MPEG)

Les éditrices laissent préfacer leur ouvrage par Michael Heckenberger qui rappelle que « Arqueólogos amam cerâmica » (page 10). Le livre est ensuite divisé en trois parties principales. La première « A história moldada nos potes: introdução a uma longa viagem » place le contexte et offre un cadre général. Après une introduction d'Helena Pinto Lima, Cristiana Barreto et Carla Jaimes Betancourt, l'archéologue Eduardo Góes Neves interroge le concept de Formatif et l'apparition de la poterie en Amérique du Sud. Ensuite, Fabíola Andréa Silva souligne l'apport de l'ethnoarchéologie dans l'étude de la céramique. Un quadro cronológico e un mapa arqueológico dos complexos cerâmicos da amazônia ferment cette partieinitiale.
La seconde partie « Subindo o amazonas na cobra canoa »[2] constitue le corps principal du livre : le Nordeste amazônico, le baixo Amazonas e Xingu, la Amazônia central, le Sudoeste da Amazônia, la alta Amazônia.
Le Nordeste amazonien comprend les Guyanes et l'embouchure de l'Amazone. La poterie de l'ensemble des Guyanes est décrite par Stéphen Rostain. Claude Coutet s'intéresse à la radition Arauquinoïde en Guyane française. João Darcy de Moura Saldanha, Mariana Petry Cabral, Alan da Silva Nazaré, Jelly Souza Lima, Michel Bueno Flores da Silva se concentrent sur l'Amapá. Stéphen Rostain détaille une enquête ethnoarchéologique sur la poterie Palikur. Cristiana Barreto se penche sur la céramique Marajoara. Les deux articles suivants, respectivement d'Elisângela Regina de Oliveira et Maura Imazio da Silveira et le second d'Arkley Marques Bandeira, concernent la très ancienne céramique Mina des sambaquis littoraux des États du Pará et de Maranhão. Alexandre Guida Navarro termine cette partie avec la poterie des palafites de lacs et de rivières de l'État de Maranhão.
Le bas Amazone e le Xingu sont traités ensemble. Fernando Ozorio de Almeida fait une comparaison avec la céramique produite par les Tupinambá cotiers et les Gyarabu, Le Xingu est divisé en plusieurs articles allant de l'aval vers l'amont : Helena Pinto Lima et Glenda

[2] En référence à un mythe du haut Xingu sur l'origine de la céramique, qui aurait été apportée par un grand serpent.

Consuelo Bittencourt Fernandes pour l'embouchure, Lorena Garcia pour le moyen et bas Xingu, Letícia Morgana Müller, Renato Kipnis, Maria do Carmo Mattos Monteiro dos Santos et Solange Bezerra Caldarelli pour la moyenne rivière, Joshua R. Toney pour le haut Xingu. La culture Santarém du bas Tapajós est présentée par Joanna Troufflard, puis par Márcio Amaral. La région de Monte Alegre est analysée par Cristiana Barreto et Hannah F. Nascimento. Enfin, Lílian Panachuk fait le point sur les céramiques Pocó et Konduri du Bas Amazone

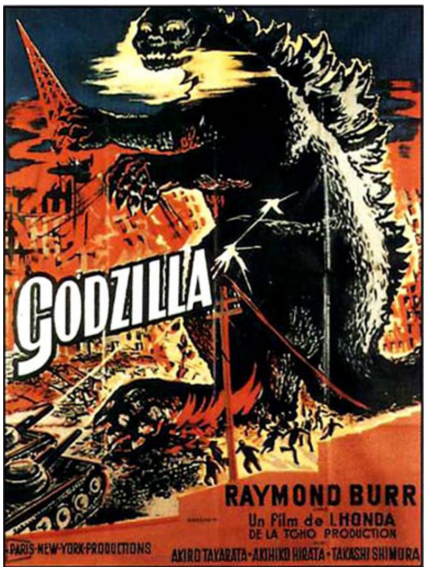
L'Amazonic centrale vient ensuite, avec la céramique de la rivière Urubu par Helena Pinto Lima, Luiza Silva de Araújo et Bruno Marcos Moraes, puis les complexes Açutuba e Manacapuru par Helena Pinto Lima et les céramiques Caiambé par Jaqueline Gomes et Eduardo Góes Neves. Claide de Paula Moraes et Adília dos Prazeres da Rocha Nogueira traitent la poterie de la fase Paredão, suivi de Jaqueline Belletti avec la poterie de la tradition Polychrome. Deux articles sont enfin nécessaires pour la phase Guarita, l'un d'Eduardo Kazuo Tamanaha et l'autre d'Erêndira Oliveira.

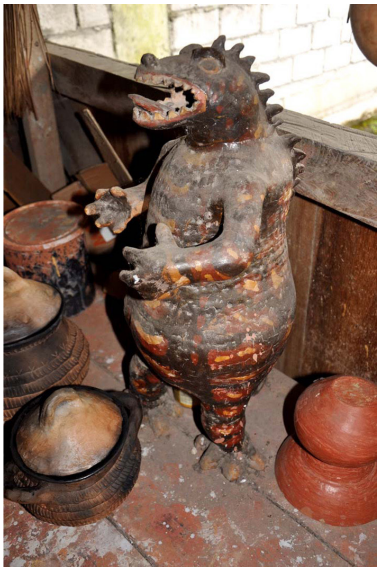
Le Sud-Ouest, principalement la Bolivie, constitue la quatrième sous-partie. Elle commence par la rivière Madeira avec deux articles de Silvana Zuse puis de Fernando Ozório de Almeida et Claide de Paula Moraes. La céramique de l'Acre est alors décrite par Sanna Saunaluoma. Carlos A. Zimpel e Francisco A. Pugliese Jr. se chargent du Guaporé. On termine en Bolivie, dans le Beni et les Llanos de Mojos avec deux articles de Carla Jaimes Betancourt. La haute Amazonie achève cette remontée scientifique du grand fleuve. Manuel Arroyo-Kalin et Santiago Rivas Panduro exposent la poterie de la rivière Napo, Geoffroy de Saulieu, Stéphen Rostain et Carla Jaimes Betancourt celle de la cuenca del Pastaza. La poterie Mayo Chinchipe fait l'objet de deux articles, de Quirino Olivera Núñez pour le Pérou et de Francisco Valdez pour l'Équateur On termine avec la céramique de la vallée de l' Upano décrite par Stéphen Rostain.

La troisième partie « Para seguir viagem: referências para a análise das cerâmicas arqueológicas da Amazônia » complète cet ample panorama. Silvia Cunha Lima plaide pour un nettoyage délicat du matériel céramique amazonien afin de prévenir sa bonne conservation. Suit un glossaire bilingue (portugais et espagnol, mais avec les termes également en anglais) extrêmement détaillé, accompagné d'images. On y décrit les processus technologiques, les noms de formes et de fonctions des céramiques, les contextes archéologiques des occupations céramiques, les concepts et catégories classificatoires.

Evidemment, comme dans toute jolie partition, on peut trouver de fausses notes. Deux articles sont abusivement localisés dans la haute Amazonie péruvienne et équatorienne, alors que les sites Formatifs décrits appartiennent très clairement à l'espace culturel andin. Situés dans des vallées andines basses, les chercheurs les ont attribué par un tour de passe-passe à l'aire amazonienne pour leur donner plus de gloire. En effet, peu surprenant dans le monde andin, ils deviennent exceptionnels dans les basses terres car ils n'en partagent aucun trait. Ils présentent par exemple une architecture monumentale de pierre avec des structures circulaires avec peintures murales, de la céramique de hautes jarres pointues à col étroit et de bouteilles à anse en pont typiques des montagnes ou encore une iconographie plus proche de Chavín-Cupinisque que de n'importe quelle pièce amazonienne. Cette désignation forcée est évidemment regrettable, mais ne porte pas vraiment à conséquence si l'on écarte ces contributions de l'ensemble.
Il faut souligner ici que toute classification stylistique sera toujours mise à mal par la perméabilité des frontières en Amazonie. Le monde culturel de la plus grande forêt tropicale du monde est mouvant, polymorphe et malléable. Les styles peuvent voyager et se diffuser à une allure phénoménale et être adoptés en un instant. La prédation est un trait récurrent aussi n'hésite-t-on pas à emprunter, apprendre, voler, échanger, imiter, assimiler ou recombiner les motifs d'un

voisin ou, plus facilement encore, d'un groupe éloigné rencontré au hasard d'un déplacement. Les échanges de biens ou l'intégration de nouvelles personnes provoquent aisément des changements rapides. Certains styles ou motifs rencontrent une telle popularité qu'ils sont adoptés immédiatement. Les objets ou les matériaux exotiques sont ainsi particulièrement appréciés. Par exemple, une potière Kichwa du Pastaza, en Amazonie équatorienne, a radicalement transformé sa représentation de l'esprit-caïman après avoir vu le film « Godzilla » dans son village dans les années 1950. Impressionnée par le monstre japonais, elle représenta par la suite l'entité de la nature à son effigie (Figure 3).





[3] La céramique amérindienne peut être perméable aux influences extérieures de manière surprenante. Ainsi, c'est après avoir vu le film japonais « Godzilla » dans les années 1950 que l'esprit caïman façonné par la potière Kichwa d'Équateur Estela Dagua prit cette nouvelle allure qu'il a gardée depuis (affiche DR ; photo S. Rostain)

La disparition d'un assemblage céramique au profit d'un autre peut donc résulter de phénomènes culturels ou économiques simples, caractérisés par une bonne mise en place d'un réseau d'échange ainsi que par une évaluation qualitative positive des nouveaux produits.

De telles attitudes sont à retenir pour relativiser la pertinence et la solidité de nos typologies. C'est aussi pour cela que la présentation d'un corpus important et d'un éventail stylistique large dans ce livre fournit une référence indispensable à l'entendement culturel du passé amazonien.

L'ouvrage est une réussite, constituant une bible actualisée, nécessaire et richement illustrée en couleur, que les archéologues amazonistes attendaient depuis longtemps. L'ordre choisi pour les articles est parfois curieux, mais il est vrai qu'une telle diversité de thèmes n'était pas facile à ordonner de manière parfaitement logique.
« Cerâmicas arqueológicas da Amazônia » est finalement un tableau aussi séduisant que ceux de Raffaello Sanzio (1483-1520), proposé par trois excellentes archéologues brésiliennes et bolivienne. Il serait malvenu de bouder ce plaisir.

REFERENCIAS:

Hildebrandt, Hans Olof, 1873, *Den Vetenskapliga Fornforskningen, hennes uppgift, behof och rätt*, L. Norman, Stockholm. 39 p.

Meggers, Betty J. & Clifford Evans, 1961,« An experimental formulation of horizon styles in the tropical forest area of South America » In: Lothrop, S. (ed.). *Essays in Pre-Columbian Art and Archaeology*, Cambridge: Harvard University Press: 372-388.

Meggers, Betty J. & Clifford Evans, 1970, *Como interpretar a linguagem da cerâmica: manual para arqueólogos*, Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.

Palmatary, Helen C., 1939,« Tapajo pottery » *Etnologiska Studier*, 8: 1-136.

Palmatary, Helen C., 1960, « The Archaeology of the Lower Tapajós Valley, Brazil » *Transactions of The American Philosophical Society*, Philadelphia: New Series, 50(3): 1-243.

Espaço Interativo de Ciências da Vida

Interactive Space for Life Sciences

Fabrício Fernandino[1]

RESUMO

Nesta apresentação textual é feita uma reflexão sobre os processos conceituais e propositivos que levaram a implantação do Espaço Interativo de Ciências da Vida do Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG. Esse Espaço resultante da proposta para a criação de um museu interativo tem como eixo conceitual o homem e sua saúde. Em suas oito salas são tratados temas relativos à estrutura humana, seu funcionamento onde são disponibilizados ao público experimentos interativos digitais associados a modelos anatômicos convencionais. O objetivo fim é promover o conhecimento e o interesse pela ciência através de mecanismos digitais, adequando à proposta museológica as expectativas de um público afinado a essas tecnologias.

PALAVRAS-CHAVE: museu interativo, homem e saúde, interatividade

ABSTRACT

This presentation makes a reflection on the conceptual and propositional processes that led to the implementation of the Interactive Space for Life Sciences of the UFMG Museum of Natural History and Botanical Garden. The space is the result of the original proposal to create an interactive museum which conceptual axis is man and his health. In each of its eight rooms, different themes related to human structure and its function are approached where digital interactive experiments associated with conventional anatomical models are made available to the public. The ultimate goal is to foster knowledge and interest in science using digital mechanisms, matching the museum proposal with the expectations of a public attuned to these technologies.

[1] Doutorado e Mestrado em Artes – Escola de Belas Artes - Depto. Artes Plásticas – UFMG
Docente da Escola de Belas Artes – Depto. Artes Plásticas – UFMG
Coordenador de implantação do projeto do Espaço Interativo de Ciências da Vida

KEY WORDS: Interactive museum, man and health, interactivity.

INTERATIVIDADE E MUSEUS

Existe um consenso mundial sobre a importância da Educação em Ciência, Tecnologia e Inovação como base para o desenvolvimento sustentável de qualquer país. Também tem sido aceito que estes elementos devam ser incorporados pelas pessoas comuns como valores importantes para se construir uma sociedade desenvolvida.
Neste contexto, iniciativas para a disseminação da ciência e tecnologia tem um papel importante. Uma forma de encaminhar essas questões é através da criação de centros interativos e museus onde, desde o início do processo de educação, as pessoas sejam orientadas e atraídas por esta metodologia de aprendizagem. Além disso, a Ciência da Vida é um campo do conhecimento de importância e relevância cruciais especialmente quando focados na saúde pública e do homem.
Com base nestes aspectos, o Espaço Interativo de Ciências da Vida é um projeto que foi implantando em Belo Horizonte, Minas Gerais e reuniu esforços de três grandes instituições e foi um trabalho desenvolvido ao longo de cinco anos que reuniu muita criatividade, tecnologia e determinação para ser implantado.
A Agência Estadual para a Pesquisa e Desenvolvimento de Minas Gerais – FAPEMIG desencadeou todo o processo investindo na implantação desse espaço interativo através do seu "Programa de Disseminação e Popularização da Ciência e Tecnologia", não somente no financiamento para sua instalação, mas também na sua manutenção, melhoria e expansão. Considerando-se os custos totais para viabilização do projeto, a FAPEMIG buscou parceiros para juntarem-se ao investimento.
A Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG aceitou o convite e recebeu o projeto que foi implantado dentro do Museu de Historia natural e Jardim Botânico da UFMG e também ficou com a incumbência da coordenação, implantação e administração de todas suas atividades.

Esta proposta foi submetida, em 2007, à Fundação Lampadia, um parceiro potencial na participação deste importante projeto. Em bases preliminares, o projeto foi analisado e aprovado. Como resultado, foram contratados especialistas internacionais para avaliar o projeto e espaço físico da instalação do Museu, e aconselhar as melhorias necessárias para refinar o projeto.

Depois de acertada toda estrutura para a implantação do espaço, em setembro de 2008 foi assinado o termo de outorga entre a Fapemig e a Fundep, fundação da UFMG, responsável pelo gerenciamento de recursos, no valor de US$ 1.500.000,00. Esses recursos foram captados de duas fontes, US$ 750.000,00 do Governo do Estrado de Minas Gerais através da Fapemig e US$ 750.000,00 da Fundação Lampadia.

A partir de então iniciaram os trabalhos para alcançar a disseminação da ciência e tecnologia como proposto neste projeto cuja intenção foi construir um centro interativo em Minas Gerais a ser denominado Espaço Interativo de Ciências da Vida, EICV, a ser instalado no Museu de História Natural e Jardim Botânico – MHNJB da UFMG. Ao criar esse espaço focado no homem e na saúde, o objetivo fundamental é contribuir com a educação, formação de professores e alunos sobre esta importante matéria, e fortalecer a compreensão do público sobre ciência e tecnologia relacionadas à saúde humana. Após cinco anos de trabalho, em agosto de 2013 a UFMG inaugura, no Museu de História Natural e Jardim Botânico, o Espaço Interativo Ciências da Vida (EICV) com essa perspectiva de promover a difusão e popularização da ciência e tecnologia. A estrutura nasce com a proposta de apresentar ao público o funcionamento do corpo humano em uma abordagem lúdica, digital e participativa, tendência museológica que está sendo seguida em várias instituições museais no Brasil.

O EICV conta com sete salas representativas da célula e dos sistemas fisiológicos e biofísicos do homem – além da recepção, onde o visitante já entra em contato com as primeiras estruturas em exposição. Cada sala trata de um dos subsistemas do organismo: Corpo e movimento

(ossos, estruturas, reações), Digestão e nutrição, Coração e circulação, Reprodução, Célula ao alcance da mão, Sentidos e Sentir, lembrar e agir (sistema nervoso).

A interatividade é muito mais que uma tendência museológica. Hoje as crianças nos primeiros anos de vida já criam intimidades com as tecnologias brincando com games, tocando as telas touchscreen dos celulares dos pais, utilizando computadores. Os museus e demais ambientes de aprendizagem não tem como desprezar essa nova realidade e certamente devem tirar partido dessas grandes possibilidades.

O EICV também conta com uma biblioteca virtual, com quatro nichos estruturados para a imersão em temas previamente preparados, que dialogam com as demais estruturas do MHNJB. O homem e a natureza se relaciona com as atividades de ciências naturais; O homem e o universo busca uma aproximação com os trabalhos desenvolvidos no Museu no campo da astronomia; homem e seu espaço de vida dialoga com as atividades de geografia, cartografia e geociências; e O homem e sua história toca em temas voltados para a arqueologia histórica e pré-histórica.

Novos conteúdos também serão apresentados em mostras especiais, assim como oficinas temáticas. Está prevista em seu planejamento realizar a cada mês uma oficina relativa a uma das sete salas. Serão voltadas para a capacitação de professores do ensino fundamental e médio, de forma que eles possam levar para as salas de aulas novos conhecimentos e perspectivas educacionais. Uma das principais características do Espaço é a utilização da tecnologia para a transmissão de conhecimento. As salas são equipadas com instalações interativas (como jogos), vídeos e modelos anatômicos, tanto em tamanho natural quanto em versões ampliadas. As instalações da sala "a Célula" ao alcance da mão são acessíveis a públicos diversos, como os deficientes visuais, pois são, em grande parte, tateáveis.

O processo de concepção e desenvolvimento do Espaço envolveu equipe multidisciplinar de professores e pesquisadores da UFMG, além de designers e especialistas nas áreas de multimídia e interatividade. Também atuaram docentes do Instituto de Ciências Biológicas – ICB e docentes da Escola de Belas Artes - EBA. Enquanto os professores do ICB fizeram toda a transposição didática dos sistemas para as exposições do museu, os da EBA elaboraram os projetos das instalações interativas e cuidaram do desenvolvimento de programas

computacionais, equipamentos e da produção audiovisual. O objetivo é combinar entretenimento com educação, formando num ambiente ao mesmo tempo educativo instigante.

Além de todos esses profissionais envolvidos, o EICV ainda conta com o trabalho contínuo de um grupo de pesquisa formado por professores envolvidos com as atividades do Espaço. Sua principal contribuição é levantar informações sobre os processos cognitivos ligados ao aprendizado via tecnologia digital. Os primeiros resultados desses estudos surgiram ainda em tempo de serem usados já como referência na configuração do Espaço. Atualmente, o grupo realiza pesquisas voltadas para a criação de softwares focados no aprendizado por meio da tecnologia.

Com a inauguração do EICV os pesquisadores iniciaram o processo de análise e avaliação de perfil do público. Os visitantes do museu foram convidados a responder uma pesquisa eletrônica aplicada por monitores para que seja possível implantar os resultados no próprio museu – e em seguida publicar os softwares criados a partir desses resultados.

O projeto do museu prevê o amplo envolvimento de estudantes nas operações. Para além das monitorias, a ideia é que o Espaço seja o ambiente para que alunos de graduação e de outros cursos realizem as suas pesquisas e experiências, tanto em novos experimentos como modificando os experimentos já existentes no Espaço e no Museu de História Natural.

Em última instância o objetivo é despertar curiosidades e vocações na área de ciências. Se, de cada 1000 jovens que visitarem o Espaço, conseguirmos inspirar a formação de pelo menos um profissional voltado para a ciência, o Espaço Interativo de Ciências da Vida terá conquistado seu objetivo.

APRESENTAÇÃO DO ESPAÇO INTERATIVO DE CIÊNCIAS DA VIDA EM SUA CONCEPÇÃO CONTEUDISTA

Audrey Heloisa Ivanenko Salgado[2]

Os espaços de educação não formal complementam a alfabetização científica dos indivíduos e permitem ao educador extrapolar os ambientes físicos da sala de aula. Esse é o caso do Espaço Interativo de Ciências da Vida do Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG. Inaugurado, em agosto de 2013, esse espaço singular traça caminhos didáticos para uma educação em ciências da vida. Ele valoriza os processos da experimentação associados aos modelos anatômicos, em que os jogos interativos associados, por sua vez, aos conteúdos científicos concretos pretendem mudar o paradigma do aprender e ensinar nos espaços dos museus. A escolha dos conteúdos explorados nos jogos interativos e nos vídeos está de acordo com o conceito de cada sala temática e complementa o conteúdo didático, mas, também, desafia com a intenção de estimular a curiosidade e a experimentação em conhecimento científico.

Cada sala temática expõe modelos anatômicos, conceitos, vídeos, animações, experimentação, jogos em ambientes especialmente projetados numa proposta dialógica por meio de aparatos interativos. Essas instalações foram planejadas com a preocupação de integrar conteúdo aos vídeos e jogos, observando-se uma estreita ligação com a tendência pedagógica cognitivista/construtivista. Nossa tentativa é a de combinar entretenimento com educação, sem comprometer as mensagens educacionais, num ambiente, ao mesmo tempo, educativo e agradável. Professores do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG fizeram o processo de transposição didática nas sete salas representativas dos sistemas fisiológicos, biofísicos e da célula humana.

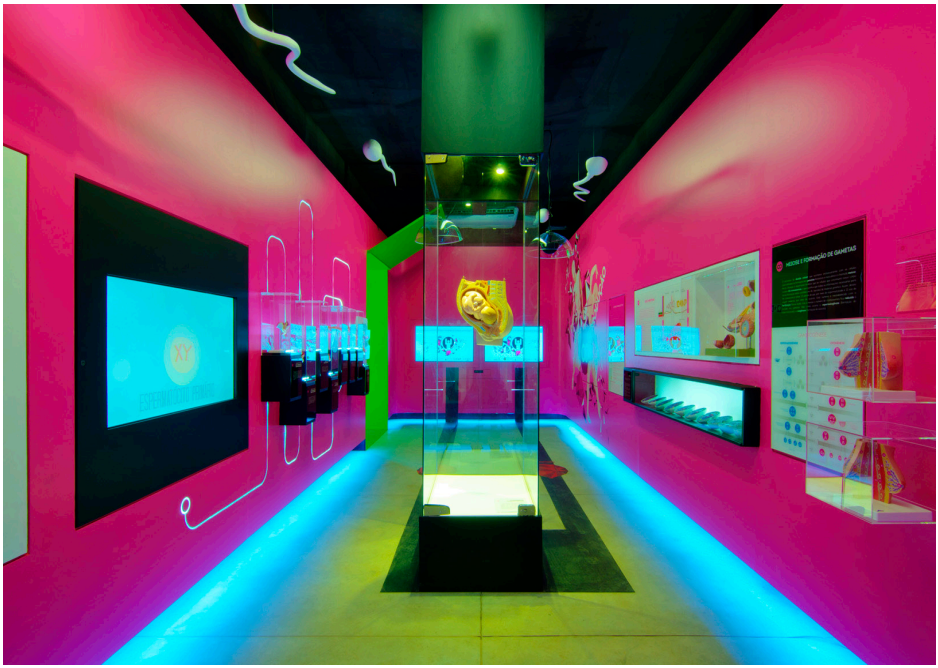
[2] Pós-Doutorado - Universidade de Lisboa, UL, Portugal - Doutorado e Mestrado em Bioquímica e Imunologia – UFMG, Docente do Instituto de Ciências Biológicas–Depto de Fisiologia e Biofísica – UFMG, Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES

A sala denominada Corpo e Movimento apresenta aos visitantes o aparelho locomotor humano, estruturas do sistema esquelético, muscular e articular responsáveis pela movimentação como um todo ou parte do corpo e, ainda, a visualização do corpo humano integral, as interações entre os sistemas orgânicos e a demonstração do complexo sistema de segmentos articulados em equilíbrio estático ou dinâmico. A visualização dinâmica dos órgãos da cabeça, do pescoço e do tronco é abordada em vídeo de um modelo anatômico estratificado. A flexibilidade, o equilíbrio e o salto foram explorados em três jogos virtuais.

A sala Digestão e Nutrição aborda os conceitos fundamentais, as estruturas e funções do sistema digestório, além de trabalhar a promoção da saúde e de ilustrar algumas patologias associadas a esse sistema. A fisiologia dinâmica do processo digestório é abordada em um vídeo que demonstra o caminho do alimento, desde a sua ingestão até a sua eliminação. O Jogo da Alimentação Saudável propõe a participação ativa do visitante na tentativa de compor uma dieta balanceada.

A sala Coração e Circulação mostra a função dos sistemas cardíaco e vascular, por meio de atividades interativas. A medida da frequência cardíaca é traduzida em ritmos do piscar de luzes, dentro de um modelo gigante de coração e de sons gerados pelas batidas cardíacas; um vídeo mostra o percurso realizado, do ponto de vista de um dos elementos sanguíneos, a hemácia. Modelos anatômicos complementam as informações.

A sala Reprodução apresenta modelos fidedignos de órgãos reprodutivos do homem e da mulher, representação de processos de fertilização e implantação do embrião. Um vídeo apresenta esses processos com dois caminhos possíveis, indicando o desenvolvimento de um embrião do sexo masculino ou do sexo feminino. Complementando, há o jogo Corrida dos espermatozoides, onde dois competidores devem guiar o espermatozoide até o ovócito para que haja a fertilização.



A Sala Célula ao alcance da mão expõe a coleção adquirida do Museu de Ciências Morfológicas do ICB – UFMG, microscópios para visualização de lâminas, vídeo relacionando sistemas, órgãos, tecidos e células e imagens em microscopia de diversas células e estruturas celulares humanas.

A sala Sentidos busca promover a conscientização sobre os estímulos sensoriais e as sensações desencadeadas pelo processamento desses estímulos. A visão é explorada em um modelo anatômico aumentado combinado a um vídeo interativo e ao fenômeno de formação da imagem na retina. Um globo ocular gigante, contendo em seu interior uma câmera e um micro projetor, permite a visualização da imagem invertida formada na retina; a imagem captada pelo "olho" é projetada em sua posição original sobre um modelo do encéfalo aumentado. A audição está representada em um modelo gigante da orelha, em painéis e em uma instalação interativa. Essa instalação cria a identidade sonora do visitante, apresenta a faixa de percepção de frequências, as intensidades sonoras, a relação entre as estruturas da orelha e o processamento destes atributos sonoros pelo homem. A gustação está representada em um modelo aumentado da língua, destacando as papilas e os botões gustativos, responsáveis pela quimiorrecepção. A instalação interativa é uma escultura gigante da língua que, ao ser tocada, indica a percepção dos quatro sabores

principais. A olfação está representada por um modelo anatômico aumentado do nariz humano e das estruturas olfativas. Ao lado deste modelo, há diversas gavetas contendo uma abertura através da qual o visitante pode sentir o odor presente em seu interior. O tato é enfatizado por uma instalação interativa que busca proporcionar sensações tácteis diversas, onde caixas contendo orifícios cobertos por cortinas permitem ao visitante sentir a textura contida no interior. Modelos das estruturas responsáveis pela percepção de distintas modalidades somestésicas complementam as informações.

A sala Sentir, Lembrar e Agir expõe modelos anátomo-funcionais do sistema nervoso, ou seja, da ultraestrutura de um neurônio até o cérebro gigante com suas pregas, fissuras e estruturas, além de um modelo de encéfalo explodido. Uma instalação interativa demonstra, de maneira simplificada, como o neurônio é excitado ou inibido. O visitante provoca uma resposta mecânica gerando a contração muscular de um braço robotizado. Há, também, uma instalação artística tridimensional representando as redes neurais. Quatro vídeos de curta duração ilustram as situações de equilíbrio, osmolaridade,

sensações como o medo e estresse. Videojogos, disponibilizados em tabletes, mostram, de maneira simples, os complexos processos comandados pelo cérebro, tais como a memória, a lógica e o raciocínio, a atenção e o controle motor.

Identidade, Sinalização e Comunicação

Equipe B – Arquitetura, Design e Multimídia:[3]

O desenvolvimento da identidade visual para o Espaço Interativo de Ciências da Vida foi orientado segundo duas linhas de pensamento. A primeira delas leva em consideração o espaço, entendido como o edifício histórico pelo qual os visitantes poderão transitar e, ao mesmo tempo, como campo experimental para um novo universo de conhecimento. Assim, a primeira decisão foi incorporar à marca a cor vermelha da fachada do edifício. Além de ser plasticamente vibrante, o vermelho resgata a imagem mental do sangue, elemento

[3] Gabriela Rabelo Andrade, Vinícius Guimarães, Emerson Eller

conveniente e em harmonia com o tema biológico da exposição permanente do museu. A cor vermelha, tal qual o sangue, perde seu caráter dramático, assume a função de estimular visualmente o visitante a ainda funciona como referencial instantâneo à lembrança da visita ao Espaço Interativo de Ciências da Vida. Ainda encarando a elaboração da marca segundo um conjunto de influências oriundas da observação do espaço, ficou decidido incorporar uma cartela complementar de cores à programação visual. O primeiro elemento cromático dessa cartela foi o verde, como cor representativa da natureza que cerca a área de preservação dentro do Museu.

Ele não está inserido na configuração primária do logotipo, porém, surge em aplicações impressas e digitais, colaborando com o contraste, a legibilidade e personalidade da composição gráfica.

Se a primeira linha de pensamento que guiou o desenvolvimento da logo foi tangível, a segunda reuniu abordagens subjetivas do projeto. A Equipe B acredita que a visitação ao Espaço Interativo de Ciências da Vida deve ser feita segundo uma atividade exploratória de imersão e construção do conhecimento. Mais do que simples espectadores, os visitantes deverão interagir com as instalações, além de manipular algumas das peças para então absorver o universo de pesquisa e ciência que está encerrado nas salas de exposição. Com essa ideia em mente, se fez necessário envolver um elemento gráfico capaz de resgatar de maneira lúdica referenciais psicológicos ligados à manipulação direta de objetos. Assim surgiu o balão. Simples, objetivo e extremamente afinado com o universo infanto-juvenil, o balão remete ainda ao sopro de ciência e conhecimento capaz de preencher o imaginário dos visitantes do museu. Uma das referências da pesquisa conduzida pela equipe gráfica foi o filme Le Ballon Rouge do diretor francês Albert Lamorisse. No filme, um balão vermelho aparentemente inanimado passa a seguir um garoto ao longo de todo o dia pelas ruas de Paris. De certa forma, o roteiro do filme recria valores de inocência, amizade, confiança e aventura. Le Ballon Rouge entrou, portanto como a referência adequada à sensibilidade que carecia no elemento gráfico do logotipo. A fim de modernizar a referência plástica do filme, o balão representado na logo teve sua

superfície multifacetada em geometrias poligonais, com a intenção de aferir uma estética um tanto tecnológica, remetendo à imagens tridimensionais computadorizadas.

A reunião dos nortes de orientação do processo criativo de desenvolvimento da marca se conclui na imagem final do balão. Ele é o museu: vermelho, radiante, vivo, repleto de conteúdo, interativo e lúdico.

Uma vez definidas as cores e o elemento gráfico de peso na marca, o segundo passo da criação foi estabelecer uma estética adequada ao conceito. O museu deve ser entendido como moderno e tecnológico, sem, contudo causar distanciamento pela estranheza das peças ou avanço dos equipamentos audiovisuais. A estética da peça gráfica deve submeter-se, portanto à interatividade e aos aspectos convidativos do espaço. Surge então o elemento gráfico do homem que só se faz visualmente compreensível porque o balão delimita os contornos da personagem. Subjetivamente, pretende-se estabelecer a ideia de que somente pela interação com o conteúdo do museu é possível observar e compreender a si mesmo. Dessa forma, o balão surge tecnológico e multifacetado, mas sinuoso e orgânico ao revelar a figura humana.

Manipulado a partir de uma fonte comercial, o elemento tipográfico da logo para o Espaço Interativo de Ciências da Vida é exclusivo. O caráter irregular da mancha de texto garante despojamento e personalidade à marca. A fonte se mantém sóbria mas possui um ritmo próprio, assegurado pela não-conformidade dos seus traços e pela variabilidade que possui nas palavras em caixa baixa e alta. A tipografia se assemelha ao traçado manuscrito do giz que, se na sala de aula funciona para ensinar, nas mãos de uma criança se transforma em ferramenta criativa para bolar brincadeiras e histórias. Novamente, é possível perceber o resgate da inocência e da inventividade infantil.

O resultado gráfico conclusivo do processo de desenvolvimento da identidade visual para o Espaço Interativo de Ciências da Vida revela, portanto, a imagem do museu, enquanto espaço de integração do homem às fontes de conhecimento em ciência e tecnologia de forma convidativa, moderna, por meio da interatividade e manipulação lúdicas.

A Arquitetura e a Integração entre Arte e Ciência no EICV

Equipe B – Arquitetura, Design e Multimídia[4]

Para a concepção da Arquitetura do EICV tivemos, inicialmente, o grande desafio de integrar em um mesmo espaço peças científicas, jogos interativos, vídeos educativos, toda comunicação técnico-científica e sinalização informativa. Objetivando uma convivência harmônica entres estes conteúdos, procuramos utilizar de forma criativa os elementos técnicos que envolvem a concepção de um museu como: luz, cor, painéis, mobiliário, vitrines, comunicação visual, conforto térmico e acústico para criar uma arquitetura que integrasse de forma fluida todos estes ingredientes.

Porém, esta experiência não funciona como uma simples equação matemática onde o somatório das partes garante um resultado exato, é necessário um ingrediente extra, um conceito que faça com que as partes se articulem em um mesmo sentido. Neste caso, o conceito emergiu da junção entre arte e ciência, resultando no desafio de criar um espaço singular e único contrapondo-se aos espaços formais de ensino.

O intuito é propiciar uma experiência artística e sensorial ao usuário, um convite à interação, uma obra de arte penetrável que só se completa com a ação do individuo. Ao entrar e interagir com o espaço o ato de aprender passa a ser ativo, a apreensão dos conteúdos científicos ocorre de forma natural e prazerosa, arte e ciência passam a encantar e instruir simultaneamente.

Para atingir este objetivo utilizamos como partido arquitetônico elementos que cumprem simultaneamente funções técnicas e lúdicas, que se repetem no decorrer das salas para garantir unidade ao EICV, mas mantendo a individualidade de cada uma através, por exemplo, das suas cores e símbolos. Destacamos alguns dos pontos relevantes para a concepção deste espaço:

[4] Fernando Pacheco do Nascimento, Leandro dos Santos Magalhães

- Criação de volumes cromáticos através da utilização de uma cor predominante para cada sala acompanhando a programação visual, e evidenciando os agrupamentos dos conteúdos científicos expostos por área de conhecimento.
- Revestimento das paredes internas por painéis, possibilitando a montagem dos nichos de exposição, facilidade nas instalações, manutenção de toda parte técnica, além do aprimoramento do desempenho acústico.
- Pintura da porção superior das paredes e forros com tinta acústica preta para reduzir a interferência visual dos elementos técnicos e melhorar o desempenho acústico dos espaços.
- Utilização abundante da luz desempenhando diversas funções: luz ambiente, cênica e interativa. Todas as salas possuem nichos na parte superior dos painéis onde estão embutidas e ocultas as luzes o que dá leveza aos painéis de revestimento com iluminação indireta e unidade à exposição.
- Integração e fusão entre elementos de arquitetura e comunicação visual, possibilitadas pelo trabalho convergente e conjunto de ambas as equipes.
- Maior estimulação cognitiva e melhor ergonomia ao diminuir a altura de todos os nichos e pontos de observação, privilegiando crianças e adolescentes que são os principais visitantes do EICV.
- Unidade espacial das salas e mobiliários integrando jogos interativos, dispositivos eletrônicos e conteúdos expositivos de forma harmônica.

A partir dessas e de outras variáveis integradas na construção do Espaço Interativo de Ciências da Vida, foi possível construir um espaço que rompe com ambientes de aprendizagem tradicionais tornando-se um parâmetro memorável na construção e assimilação do conhecimento por seus visitantes.

A Arte Digital e a sua Interatividade em prol do aprendizado e pesquisa no campo das Ciências da Vida

Francisco Carlos de Carvalho Marinho[5], Pablo Gobira[6], Wallace Lages[7]

As instalações do Espaço Interativo de Ciências da Vida (EICV) foram fruto da cooperação de 20 profissionais das mais diversas especialidades. Algumas são instalações interativas (pulo, equilíbrio, flexibilidade, coração, língua, neurônios), outros jogos digitais projetados como instalação (reprodução, digestão, jogos da memória e atenção). Todas elas, entretanto, foram desenvolvidas observando-se os aspectos de interação intuitiva e a transmissão e estímulo ao aprendizado sobre a vida humana.

No século XX descobrimos com as vanguardas artísticas que a relação entre vida e arte era necessária. O uso da interatividade se baseia na constatação de que estamos participando do mundo a todo o momento. Objetos passaram a ser criados e expostos em espaços públicos com a possibilidade da participação interativa dos visitantes. O tempo foi passando e as novas tecnologias assumiram de vez essa participação do outro em algo criado a partir da ideia de interface. A interface permite que algo material ou não material (como um software ou um jogo digital, por exemplo) tenha meios próprios para que haja interação. O usuário, chamado agora de interator, pode não apenas ficar próximo ao objeto apertando o botão, mas irá adentrá-lo ao se ver representado por um personagem, por exemplo. Desse mesmo modo, o interator se vê envolvido pela instalação artística onde ele tem na sua ação um resultado que possibilita enxergar com mais clareza os processos. No caso do EICV seria enxergar: a formação da vida, o funcionamento do corpo humano, o funcionamento da língua, dos neurônios etc.

[5] Pós-Doutorado Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Doutorado em Ciências da Comunicação - Universidade de São Paulo, USP, Mestrado em Artes - UFMG
Docente do Depto. Fotografia, Teatro e Cinema–Escola de Belas Artes - UFMG

[6] Doutorado e Mestradoem Estudos Literários – Faculdade de Letras -UFMG, Docente da Escola Guignard / UEMG

[7] Doutorando em Ciência da Computação, VIRGINIA TECH, EUA, Mestrado em Ciências da Computação– UFMG, Docente do Depto. Fotografia, Teatro e Cinema - Escola de Belas Artes - UFMG

A pesquisa é um modo de explorar e interagir com o mundo. Ao propor que a interação seja a prática fundante de um espaço e utilizar a tecnologia digital para mediar essa ação estamos estabelecendo um modelo contemporâneo de ver e construir o mundo enquanto aprendemos sobre ele. O visitante do EICV terá a oportunidade de, nas instalações interativas e jogos digitais, trocar conhecimentos com os espaços e realizar novas descobertas que ficarão gravadas em sua memória e farão parte de si enquanto experimenta novas atividades e processos.

Além da interação é preciso dizer que todos os trabalhos expostos são frutos de pesquisa. A sua concepção vêm da discussão sobre linguagens artísticas – no âmbito da Arte Digital –, mas também da pesquisa sobre linguagens computacionais e as novas poéticas que advém dessas linguagens. Os trabalhos envolvem programação (das ciências da computação), mas também as animações 2D e 3D, cinema e vídeo, design de interface, engenharias diversas (como elétrica, mecânica etc.), o que nos traz diversos profissionais de várias áreas para a construção do produto final.

Para isso, foram meses de reuniões que começaram com a elaboração dos roteiros para execução das peças. Esse momento inicial contou com a participação dos profissionais das áreas acima listadas, mas também de professores especialistas nos conteúdos envolvidos com as várias instalações. Foram também meses de testes após as primeiras versões das instalações estarem já com seu formato final os quais foram acompanhados de modificações e adequações diversas.

Todo esse trabalho colaborativo (desde a coordenação que foi dividida por três professores) garante a todos os envolvidos que alcançamos o objetivo proposto: produzir, com a ajuda da pesquisa de técnicas e linguagens artísticas, instalações que provocassem a curiosidade pela ciência e – por que não? – pela arte.

Animações para divulgação científica no EICV

Maurício Silva Gino[8]

Por seu caráter lúdico, a animação tem o potencial de prender a atenção de pessoas de todas as idades. Por este motivo, conquistou, ao longo do tempo, um espaço nas grades de programação das diversas emissoras de TV, seja de sinal aberto ou por assinatura. Isso pode ser confirmado pela presença constante de filmes direcionados às crianças durante o dia, mas, também, por filmes feitos para adultos, exibidos durante as madrugadas.

Por esse seu potencial, a animação vem sendo cada vez mais utilizada não apenas como entretenimento, mas especialmente na produção de material didático ou como meio capaz de despertar o interesse pela ciência em crianças de todas as idades.

Em consonância com esta tendência, o EICV apropria-se muito bem da linguagem e dos recursos possibilitados pela animação, ao destinar-lhe um importante espaço em suas diversas salas. Por meio de vídeos animados, alguns conceitos científicos relacionados ao corpo humano são abordados de forma divertida.

Dessa forma, são apresentadas as definições de equilíbrio, medo, estresse e osmolaridade. Que relação pode haver entre essas palavras? Algumas se referem a conceitos de difícil compreensão pelas crianças e por grande parte da população. Para a sala Sentir, pensar e agir, foram produzidas quatro animações que tratam, cada uma delas, desses variados temas. Todas elas são exibidas em monitores posicionados junto ao cérebro gigante, instalado no centro da sala. Indicando, assim, algumas das tantas funções vitais desempenhadas pelo nosso cérebro.

Para a sala Nutrição e digestão, foi produzida uma divertida animação, para a qual foram desenvolvidos três personagens: a batata, o bife e o brócolis. Esses personagens, que compõem uma dieta balanceada em termos de carboidratos, proteínas e fibras, iniciam uma viagem

[8] Doutorado em Ciência Animal – Escola de Veterinária -UFMG, Mestrado em Tecnologia - CEFET/MG, Docente do Depto. Fotografia, Teatro e Cinema - Escola de Belas Artes – UFMG

por nosso sistema digestório, como se estivessem entrando numa montanha russa. Nesse percurso, percebe-se o que acontece com os alimentos no nosso organismo, até o momento em que finalmente saem do nosso corpo.

Considerado como um circuito fechado, nosso sistema circulatório foi representado por uma animação que também descreve um loop infinito. Impulsionado pelo coração, o sangue percorre emaranhados de veias e artérias que fazem com que as hemácias possam efetuar suas trocas gasosas com cada célula ao longo do nosso corpo, como, também, nos alvéolos dos nossos pulmões.

Nosso sistema reprodutivo, também, foi representado por uma animação em loop, que evidencia não apenas as diferenças anatômicas entre o homem e a mulher, mas permite a compreensão dos tipos de divisão celular que ocorrem em seus corpos. A fecundação é mostrada de forma delicada, evidenciando como se geram novos bebês de ambos os sexos.

A sala Células conta com a animação que tem o curioso título de "O que o nosso corpo faz para que a gente cresça e se modifique?". A partir da pergunta formulada por uma criança de nove anos, o filme busca fornecer informações básicas sobre divisão e diferenciação celular, o que faz com que nosso corpo se modifique sempre, desde o momento da concepção. Esse filme foi produzido pela equipe do projeto de extensão Universidade das Crianças e cedido ao EICV.

Em associação com outros recursos, como modelos físicos, modelos virtuais e instalações interativas, a animação possibilita que pessoas de todas as idades tenham momentos de diversão no EICV, contribuindo para despertar nos visitantes o interesse e o gosto pela ciência.

O uso do vídeo na construção de modelos para divulgação científica no EICV

Maurício Silva Gino[9]

A utilização das analogias e metáforas para construção de modelos vem despertando, cada vez mais, a atenção de pesquisadores interessados em processos de ensino e divulgação científica, seja em ambientes formais, não formais ou informais de educação.

Por possibilitarem o estabelecimento de relações de similaridade entre diversos domínios, as artes audiovisuais apresentam-se como um importante instrumento mediador do conhecimento, uma vez que permitem a criação de modelos capazes de aproximar o visitante de uma exposição científica do conceito que buscam representar.

Na criação de alguns dos modelos expostos nas salas do Espaço Interativo de Ciências da Vida – EICV – foram utilizados recursos videográficos e de animação.

Para a sala Corpo e Movimento, já estava prevista a instalação de um modelo físico do homem fatiado, que seria exposto ao visitante de forma a não possibilitar sua manipulação. Assim, tivemos o desafio de construir um modelo virtual, contendo informações adicionais que complementassem aquelas já trazidas pelo modelo físico. Para a criação desse novo modelo virtual, utilizaram-se técnicas digitais de modelagem e animação tridimensional. Com esses recursos, foi possível partir da mesma lógica de fatiamento do corpo humano, empregada no modelo físico. Mas, além disso, destacou-se a morfologia dos diversos órgãos e tecidos atingidos em cada fatiamento, que foram identificados por meio de legendas inseridas no próprio vídeo.

Na sala Sentidos, há outro vídeo contendo um modelo virtual 3D do olho humano. Por esse modelo, é possível observar os tecidos, que compõem esse órgão de sentido, identificados por meio de legendas – inseridas no momento em que são destacados do modelo tridimensional. Para uma melhor visualização pelo espectador, o

[9] Doutorado em Ciência Animal – Escola de Veterinária -UFMG, Mestrado em Tecnologia - CEFET/MG, Docente do Depto. Fotografia, Teatro e Cinema - Escola de Belas Artes–UFMG

modelo gira no espaço virtual ao longo do vídeo. Além disso, o olho, também, é apresentado em sua visão externa e em corte sagital, possibilitando um maior detalhamento de sua estrutura. Esse modelo privilegia as informações referentes à morfologia do olho humano.
Ainda para a sala Sentidos, foi criado um modelo físico de um olho gigante, que "enxerga" o visitante que se posicionar à sua frente. Por meio de recursos videográficos e computacionais, a imagem diante do olho é captada, sendo imediatamente projetada de forma invertida na retina. Essa imagem pode ser observada por outro visitante que estiver diante da parte posterior do globo ocular, e possibilita a compreensão de como se dá a formação da imagem.
Este modelo conta ainda com um monitor instalado junto ao cérebro gigante da sala Sentir, pensar e agir. Esse monitor recebe a imagem captada pelo olho gigante e ela é projetada de forma invertida na retina. Porém, já no cérebro, a imagem é novamente invertida, e apresenta-se, agora, na posição correta. Ao integrar as duas salas, este modelo evidencia que a visão não é apenas um fenômeno físico de formação da imagem, que acontece exclusivamente no olho, mas é principalmente um sentido que se complementa no cérebro.
O modelo físico do olho gigante destaca, especialmente, as informações relacionadas ao funcionamento do olho humano, enquanto o vídeo, contendo o modelo virtual 3D, apresenta suas características formais. Assim, tais modelos trazem ao visitante informações distintas referentes a um único órgão do corpo humano. Porém, essas informações complementam-se de forma harmoniosa, quando os modelos são expostos em um mesmo ambiente de divulgação científica.
Consideramos, portanto, que o uso dos modelos construídos, a partir de recursos videográficos no EICV, contribui de forma decisiva para a divulgação e socialização da ciência.

Como deve soar um museu?

Jalver Bethônico[10]

Em muitos momentos da história, houve planejamento no design sonoro dos ambientes. Os templos pagãos e as igrejas cristãs possuem, há muito tempo, uma constituição que mantém uma reverberação unificadora das vozes, a difusão do som da música e a amplificação da voz do celebrante. Pensar a constituição e a organização de um ambiente em termos de seu resultado sonoro faz parte de uma estratégia, para que o espaço físico alcance seus fins éticos, estéticos e pragmáticos.

A tarefa de compor o ambiente sonoro do Espaço Interativo de Ciências da Vida – EICV – ficou sob nossa responsabilidade. Desenvolvemos, então, nosso projeto de design sonoro articulando, no contexto, ruídos e música para participar da construção de sentido nos seus aspectos científico e didático, auxiliando a interação do visitante com os espaços como um todo, com as instalações e vídeos em suas particularidades e contribuindo para tornar a visitação prazerosa, em termos lúdicos e estéticos.

Dentro disso, fizemos recomendações arquitetônicas, propusemos o conceito sonoro de todas as obras audiovisuais, especificamos os equipamentos de áudio, acompanhamos as compras e auxiliamos no projeto de cabeamento das montagens. Além da visitação, das reuniões com as equipes de conteúdo, de produção e do trabalho com a Equipe B (Equipe B – Arquitetura, Design e Multimídia, equipe responsável pelo projeto museográfico e pela comunicação), nosso trabalho levou em conta as plantas arquitetônicas e layouts do espaço disponibilizados pelos idealizadores. Ainda assim, apesar das previsões, a avaliação definitiva só pôde ser feita com a presença do público: visitantes em grupos preenchendo o espaço com seus corpos absorvendo o som, suas vozes somando-se aos sons do ambiente e sua

[10] Pós-Doutorado - UFRJ, Doutorado em Comunicação e Semiótica - PUC/SP, Mestrado em Ciências da Informação - UFMG, Docente do Curso de Cinema de Animação e Artes Digitais - EBA - UFMG

escuta diante de uma polifonia complexa de sensações. Aproveitando o campo de testes da inauguração, avaliamos e ajustamos o panorama sonoro do EICV.

Desde a nossa primeira visita, fizemos recomendações para melhorar a acústica. Algumas foram seguidas dentro da disponibilidade de prazo e recursos, mas não o suficiente para reduzir o tempo de reverberação das salas aos níveis desejados. O piso e as paredes alcançam níveis mínimos de absorção e alta reflexão. Enfim, o EICV tem um murmúrio sonoro intenso e constante, muito nítido quando temos um grande número de visitantes. Este murmúrio prejudica a audibilidade de toda a informação sonora.

Previmos isso e utilizamos a interferência como recurso. Reduzimos a interferência entre as salas afastando vídeos e instalações das passagens. Quando não foi possível, utilizamos a mesma estratégia de integração ou de diferenciação que adotamos para criar coerência em cada sala: ao invés de insistirmos no isolamento ou na absorção, transformamos o que poderia ser conflito em integração e diálogo de sons. Criamos uma ambiência para as salas fazendo com que os áudios dos vídeos e das instalações interativas se relacionassem, assim, na maioria dos casos, o som dos filmes (mais contínuo e musical) serve de fundo para as instalações (mais entrecortado, eventual e de fontes mais naturalistas). Buscamos a relação e cooperação ao invés de independência e distinção.

Dentro da mesma filosofia, para reduzir o som no ambiente e mantendo a estratégia de relacionamentos, utilizamos sons das próprias TVs sem qualquer amplificação para que soassem no ambiente e servissem de fundo para os sons das instalações nos sound tubes. A potência dos equipamentos, a regulagem de graves e agudos e de volume que fizemos mantém o relacionamento num limite negociado: dentro das salas, há máxima relação; entre as salas, há mínima interferência. É um equilíbrio frágil que varia com a posição do ouvinte, o número e o burburinho dos visitantes e o momento do vídeo ou da instalação.

A sonoridade do EICV integra-se à visitação. Mesmo que as imagens e os textos disponíveis ganhem ênfase na abordagem didática e científica do conteúdo, a moldura sonora envolve a sensibilidade do visitante, no exercício da compreensão de sua condição humana, na vivência do EICV.

ASSIM SOAM AS SALAS DO EICV

Estruturas: os sound tubes foram colocados para deixar "espaço sonoro" para as agitações decorrentes das instalações com muito movimento corporal – os timbres originais são narrativos e realistas, com um tom humorado pela semelhança com efeitos sonoros do cinema de animação.
Digestivo: a música alegre do vídeo serve para a instalação interativa cujos efeitos sonoros, de mordidas em diferentes alimentos e de comida derramada no prato, articulam-se criando uma polirritmia percussiva, que não choca a música composta pela Equipe do Serra Sônica.
Circulatório: a corrente sanguínea do vídeo soa como um rio grave servindo de ambiência para o som do coração que – por meio da programação digital de Lucas Nézio, quando acelerado, tem uma trilha de ruídos de um filme de suspense e, calmo, é acompanhado de sons delicados numa atmosfera contemplativa.
Sentidos: a instalação Cocar foi desenvolvida por nós do Grupo de Pesquisa interSignos: Luís Naveda, Lucas Nézio, Carlos Paulino e eu. Os cocares personalizados são gerados por meio de um algoritmo que reproduz o modelo auditivo da cóclea. A interação permite ouvir as frequências que compõem as cores do cocar. Utilizamos informações retiradas das gravações dos últimos visitantes para compor a música, que é ouvida quando não há usuário, e que faz parte dos sons que podem ser analisados. Os timbres e a tonalidade desta música se integram com a sonoridade que vem da próxima sala.
Sistema Nervoso: criamos uma unidade sonora mutável na instalação do cérebro. As trilhas – cuja sincronia com a imagem quebra a

obviedade da gramática cinematográfica – integram-se criando um ambiente uniforme, que se relaciona com o Cocar e a instalação do Neurônio – programada por Lucas Nézio. Além de estarem no mesmo campo harmônico, no timbre escolhido para as instalações. Reprodução: aqui, também, o vídeo fornece a trilha musical para a instalação interativa que coloca sons de nadadores nos espermatozoides: queda na água, pernadas e braçadas acompanhadas de um rumor de cachoeira.

Uma série de aplicativos sobre o ser humano ajuda a conhecer a natureza, o universo, o espaço de vida e a história humana.

Pablo Gobira[11]

Em quatro computadores da Biblioteca do Espaço Interativo de Ciências da Vida (EICV) estão instalados quatro aplicativos. Produzidos com o Managana (software multiplataforma para publicação digital baseado na imaginação como interface) são produtos verbo-visuais com conteúdos voltados para temas de interesse dos visitantes do Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG (MHNJB/UFMG).

A proposta contou com profissionais das áreas de Física, Geografia, Biologia e História que geraram os conteúdos. Os aplicativos são intitulados: O Homem e o universo; O Homem e seu espaço de vida; O Homem e a natureza; O Homem e sua História. Além disso, houve a participação de profissionais diversos de programação e design.

A construção dos aplicativos se deu a partir de diversas reuniões. Primeiro, entre a equipe de conteúdo e a equipe de programação e design. Depois dessas reuniões, os conteúdos foram elaborados e revistos. Com o conteúdo preparado, a programação visual começou a ser realizada. Por fim, realizamos a revisão geral dos aplicativos.

Os aplicativos foram concebidos para que o usuário pudesse navegar pelo conteúdo e tivesse a oportunidade de parar sua leitura

[11] Doutorado e Mestrado em Estudos Literários – Faculdade de Letras - UFMG, Docente da Escola Guignard / UEMG

a qualquer momento para depois retomá-la, pois a navegação é fácil e intuitiva. Optou-se por um design próximo das pessoas para facilitar o aprendizado, essa opção fez com que a relação entre imagem e texto fosse coerente.

A proposta de virtualização de conteúdos de uma biblioteca não é nova. Ela se torna uma ferramenta estratégica de conexão dos vários conhecimentos utilizando menos espaço físico. Com conteúdos reunidos por especialistas nas áreas dos conhecimentos, garantimos maior legitimidade ao trabalho empreendido. Além disso, essa proposta possibilita, com o atrativo tecnológico, gerar novas formas de aprendizado através do lúdico que a interação permite.

Os aplicativos permitem, também, ao visitante fazer, em O Homem e o universo, uma viagem pelo universo a partir de nossa localização no planeta Terra. Em O Homem e seu espaço de vida, o leitor é convidado a conhecer os mapas do espaço em que vivemos, discutindo a história da cartografia de maneira acessível. O Homem e a natureza mostra os diversos aspectos da vida do ser humano frente à natureza, inclusive a manifestação coletiva/social dessa relação com o planeta. Finalmente, O Homem e sua História narra ao visitante a existência humana a partir de sua pré-história, apresentando o conhecimento científico sobre quem somos, enquanto seres de história.

A criação desses aplicativos garante a integração da Biblioteca pertencente ao MHNJB ao EICV e, desse modo, amplia a discussão do espaço interativo para outras áreas do museu.

AGRADECIMENTO:

Agradecemos à FAPEMIG e Fundação Lampadia pelo apoio e financiamento do projeto para implantação do Espaço Interativo de Ciências da Vida que tem sido uma referência de espaços interativos de ciências.

NORMAS DE PUBLICAÇÃO

Instruções aos Autores

1 – Os manuscritos enviados à Revista Arquivos poderão ser redigidos em Português, Inglês ou Espanhol com resumo em uma das outras línguas.
2 – Os manuscritos serão submetidos à apreciação do Conselho Editorial e Científico, que se reserva o direito de aceitar ou recusar os trabalhos submetidos.
3 – Reserva-se à revista o direito de fazer modificações nos manuscritos para fins de uniformização editorial. O material gráfico deverá ser entregue em arquivo digital aberto.
4 – Os manuscritos publicados na revista passarão a ser da sua propriedade editorial mediante a transferência de direitos autorais.

Sobre a apresentação dos manuscritos

Os manuscritos devem ser encaminhados em CD, utilizando o programa "Word for Windows", para textos, legendas, notas e bibliografias, fonte "Times New Roman", estilo normal, tamanho 12, digitados em espaço 1,5mm. O CD será acompanhado por duas vias impressas em papel padrão A4, com margens de 2,5mm. A não ser casos especiais, devem limitar-se a 30 laudas, incluindo as páginas preliminares, texto, agradecimentos, referências e ilustrações;
Todas as imagens devem ser enviadas em jpeg, em alta resolução:
Utilizar o Excel para tabelas:
Utilizar 4 cm de recuo na citação.

Todo manuscrito deverá ter a seguinte estrutura e ordem:
a) páginas preliminares:

Página 1: Título e subtítulo – português, inglês e espanhol;

Autor(es) – nome completo acompanhado da profissão, titulação, cargo, função e instituição, endereço postal e eletrônico do autor responsável pela correspondência;

Indicação da categoria do artigo: Pesquisa, revisão teórica, artigo reflexivo e relatos de experiências.

Página 2: Título do artigo em português

Resumo e palavras-chave (português, inglês e espanhol. O resumo deve conter até 250 palavras, com espaçamento simples em fonte com tamanho 10.

Página 3: a partir desta página apresenta-se o conteúdo do manuscrito precedido pelo título em português.

b) Texto – introdução; desenvolvimento; conclusões ou considerações finais.

c) Agradecimentos (opcional);

d) As citações e referências bibliográficas devem seguir as seguintes normas:

. O sobrenome do autor vem primeiro, seguido do nome. O sobrenome escrito em minúsculas após a letra inicial. No caso de haver vários autores, a indicação "& al." será colocada quando houver mais de 3 autores. A data da publicação vem em terceiro lugar, entre parênteses. Um título de livro ou de revista, de uma dissertação ou tese, vem em itálico. O título de artigo (em periódico) ou comunicação (em Atas de congresso) vem escrito em caracteres normais.

No caso de periódico, indica-se, depois do nome deste, o volume, e a seguir o fascículo (se for o caso) entre parênteses, seguido de dois pontos e da paginação. Solicitamos que indique o número de paginas dos livros. No caso de periódico veiculado apenas pela Internet, indicar a data de consulta e o endereço, o localizador de recursos uniformes (URL).

Quando não há indicação de volume, indicar a paginação da forma seguinte: "Belo Horizonte, 257 p." Quando não se tratar da primeira edição, indicar, após a data ("2ª ed"; ou "3ª ed". etc.). Quando não houver autor, a localização do livro se faz pelo título

(não levando em conta eventual artigo); por exemplo “Grutas de Minas Gerais (As)”, publicado sem nome de autor, será colocado na letra “C”.

Exemplos:

Artigo publicado en revista:

Abrahamson, W.G., Mccrea, K.D., Whitwell, A.J., Vernieri, L.A. (1991). The role of phenolics in goldenrold ball gall resistance and formation. *Biochemical Systematics and Ecology.* 19 (8): 615-622. (novembro)

Livro ou tese:

Jensen, W.A. (1962). *Botanical histochemistry: principles and practice.* San Francisco: W.H. Freeman, 408 p.

Capitulo em livro coletivo:

Isaias, R.M.S., Oliveira, D.C. (2011). Gall Phenotypes Product of Plant Cells Defensive Responses to the Inducers Attack. In: Mérillon, Jean Michel; Ramawat, Kishan Gopal. (Org.) *Plant Defence: Biological Control.* 1ed. New York: Springer, p. 273-290.

Para Atas de Congresso

Machado, M.M.M., Ruchkys, U.A., CACHÃO, M. (2011). Pontos de interesse geoturístico no Parque das Mangabeiras, Quadrilátero Ferrífero-Brasil. **in**: *Actas del I° Simposio de Geoparques y Geoturismoen Chile,* 1: 71-74, Melipeuco. Santiago: Sociedad Geologica de Chile.

Sobre o encaminhamento dos manuscritos

Os manuscritos devem ser enviados acompanhados de ofício de encaminhamento contendo nome do(s) autor(es), endereço para correspondência, e-mail, telefone e fax, e declaração de colaboração na realização do trabalho e autorização de transferência dos direitos autorais para a Revista Arquivos do Museu de História Natural e Jardim Botânico.

Para os manuscritos resultados de pesquisas envolvendo apoios financeiros estes deverão estar claramente identificados e o(s) autor(es) deve(m) declarar, juntamente com a autorização de transferência de autoria, não possuir(em) interesse(s) pessoal, comercial, acadêmico, político ou financeiro no manuscrito.

Os manuscritos devem ser enviados para:

Revista Arquivos do Museu de História Natural e Jardim Botânico
Assessoria de Comunicação
Rua Gustavo da Silveira, nº 1035 – Bairro Santa Inês
Belo Horizonte – MG – Brasil
CEP: 31.080-010 Fone: 55(31) 3409.7607
E-mail: arquivos@mhnjb.ufmg.br