



## Os vasilhames com apliques de anuros das estearias e a identificação biológica das espécies

### Vessels with anuran appliqués in stilt villages and biological identification of the species

*Alexandre Guida Navarro* - Doutor em Antropologia, pela Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Professor da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e professor colaborador da Pós-Graduação em Antropologia na University of Illinois at Chicago. Bolsista de produtividade do CNPq. E-mail: altardesacrificios@yahoo.com.br

*Miguel Trefaut Rodrigues* - Doutor em Zoologia, pela Universidade de São Paulo (USP). Professor do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. Bolsista de produtividade do CNPq. E-mail: mturodri@usp.br

*Taran Grant* - Doutor em Ecology and Evolutionary Biology, pela Columbia University (CU), Estados Unidos. Professor da Universidade de São Paulo (USP). Bolsista de produtividade do CNPq. E-mail: taran.grant@ib.usp.br

#### Resumo

Este artigo apresenta os resultados da análise dos vasilhames com apliques de anuros das cerâmicas arqueológicas oriundas de coletas sistemáticas nas estearias maranhenses associando-os às espécies biológicas. Parte-se, portanto, de um estudo interdisciplinar que busca atentar para a importância deste tipo de abordagem ainda pouco utilizada pelos arqueólogos brasileiros, sobretudo na Amazônia, cuja imagética arqueológica associada a sapos e rãs é recorrente no material arqueológico desta região. Apresentam-se os apliques de anuros, sua análise tecnológica, as formas dos vasilhames e a identificação das espécies, fomentando a interpretação dos resultados com enfoque na relação entre cultura material e biologia.

#### Palavra-chave

Anuros. Análise Cerâmica. Estearias. Zoologia. Arqueologia

#### Abstract

This article presents the results of the analysis of the ceramic vessels with anuran appliqués from the archaeological ceramics from systematic collections in the Maranhão's stilt villages, and their identification with the biological species. It is therefore an interdisciplinary study that aims to show the importance of this type of approach still underused by Brazilian archaeologists, especially in the Amazon, whose archaeological imagery associated with frogs and toads is recurrent in the archaeological material of this region. The Anuran appliqués, their technological analysis, vessel forms and species identification are presented, promoting the interpretation of results with a focus on the relationship between material culture and biology.

#### Keywords

Anurans. Ceramic Analysis. Stilt Villages. Zoology. Archaeology.

## INTRODUÇÃO

Is there a connection between the frequent use of the frog-motive for instance in the pottery of a certain district and the frog-motive as found in the imaginative world of the Indians, and can such a conception be proved? (WASSÉN, 1934a, p. 651).

É com esse interessante questionamento que Henry Wassén, um importante etnologista do Museu de Gotemburgo, da Suécia, finaliza um de seus principais artigos, “The frog in Indian mythology and imaginative world”, publicado em 1934 na prestigiada revista francesa “Anthropos: revue internationale d’ethnologie et de linguistique”, ainda ativa na atualidade. Funcionalista, Wassén aplica a etnografia em seus estudos com o objetivo de entender a cultura em suas diversas *funções* dentro da estrutura social. A isso se explicam os ricos detalhes etnográficos, sobretudo aqueles dedicados aos mitos.

Outrossim, uma das principais características das culturas arqueológicas que se desenvolveram no que hoje é a Amazônia brasileira (GOMES, 2012; NAVARRO *et al.*, 2017; NEVES, 2006; ROOSEVELT, 1980, 1991, 1996; SCHAAN, 2009) é o uso do elemento plástico representando animais na decoração dos vasilhames cerâmicos, um tema ainda pouco explorado pelos colegas (NAVARRO; SILVA JÚNIOR, 2019) no que tange à interpretação cognitiva a partir da cultura material.

Neste sentido, a pergunta de Wassén é totalmente atual e necessária. Wassén (1934b) foi além, perguntando, logo depois do primeiro questionamento:

If, for instance, we have made sure that with the Chibcha, who frequently use the frog-motive for their ceramics, the frog also played an important part in the Chibcha mythology, would we not be justified in inferring that its appearance in art is to be explained by its mythological character? (WÁSSEN, 1934b, p. 651).

Diante deste preâmbulo, estes dois questionamentos de Wassén (1934a, 1934b) conduzem à explanação deste artigo: 1. Existe relação entre a cultura material e a representação de animais com as cosmologias indígenas? 2. Ao se levar em consideração que a cultura material de uma sociedade indígena possui relação importante com a mitologia desse povo, pode-se inferir que a arte nessa cultura material pode ser explicada como reflexo do pensamento mitológico? Neste artigo versa-se sobre a mesma preocupação do etnólogo alemão e tem-se como objeto de estudo o mesmo tema: os sapos. A partir das estearias maranhenses, tentar-se-á contribuir para a discussão acerca do conhecimento deste tema que está em construção e que requer atenção por parte dos arqueólogos.

## 1 SAPOS E RÃS EM CONTEXTO ARQUEOLÓGICO

Segundo Fernandes *et al.* (2011) e Grant *et al.* (2017), os anuros (*Anura* em latim) compreendem a ordem dos animais da classe *Amphibia* que compõem os sapos, as rãs e as pererecas, chamada também de relas ou tanoeiros. No que tange à etimologia da palavra, esta vem do grego *an*, sem, e *oura*, cauda, portanto, animais sem cauda. Os anuros são representados com frequência na cultura material das sociedades pré-colombianas (BARRETO; LIMA; BETANCOURT, 2016; COGGINS, 1992; GOMES, 2001; NAVARRO *et al.*, 2017; RODRÍGUEZ RAMOS, 2013; SCHAAN, 2009; TAUBE, 1992) tanto em cerâmica como em lítico e metalurgia.

No suporte cerâmico, a iconografia se dá por meio de pintura e apliques, como aqueles identificados por Gomes (2002) na cultura tapajônica associados aos vasos de gargalo. Nos líticos (BOOMERT, 1987; ROSTAIN, 2010; VEERSTEG, 2003; ZEIDLER, 2008) geralmente ocorre a representação de sapos em forma de pingente com furos laterais indicando uso como colar, *i.e.*, os muiraquitãs amazônicos (BARATA, 1954) e caribenhos. Na metalurgia (COGGINS, 1992) foram confeccionados como pingentes e adornos em forma de chocalho ou guizo de cascavel, os chamados *cascaveles*, que geralmente eram de cobre, tumbaga e ouro.

A representação de rãs em pingentes de metal, sobretudo em ouro, é comum nas sociedades Veráguas, Diquis e Chiriqui (COGGINS, 1992) além da área mixteca, Oaxaca, México. Foram encontrados, com menos frequência, no Cenote de Chichén Itzá (COGGINS, 1992; NAVARRO, 2007; ROCHETTE, 2007; SHARER, 2003), em um poço onde eram ofertados pessoas e objetos em sacrifício, em clara alusão à fertilidade, fecundidade e chuva.

Na região iucateca, mais desértica que as terras baixas maias do sul, Redfield e Villa Rojas (1962) assinalam a importância destes anfíbios em rituais para propiciação de chuva e fertilidade. Segundo Thompson (1975), a divindade associada aos trovões e chuva, Chaac, está associada nitidamente aos sapos. Ainda na área maia (SHARER, 2003), a representação de batráquios teve algum prestígio político, sendo que um dos mais importantes governantes da cidade de Tikal, Rã Fumegante, tinha este anfíbio como sua representação.

Já entre os astecas ou mexicas há exemplares confeccionados em obsidiana servindo de adorno de orelha ou brinco. Na arte Hopewell (PAUKETAT, 2004), o motivo batraquiano também aparece, como os associados aos cachimbos de esteatita. Sapos aparecem nos tecidos de Paracas na região andina (WASSÉN,

1934a; PROULX, 2008) possivelmente associados a rituais de chuva, uma vez que a área é desértica.

Um dos mais importantes estudos sobre os sapos nas sociedades ameríndias foi realizado por Wassén (1934a, 1934b) em que debruça sobre o significado destes animais nas culturas Diaguitas (Chile e Argentina) e Santarém, no Brasil. Este estudioso classificou os anuros com os diferentes temas sociais, sendo eles: sapos como recursos alimentares; uso de venenos como alucinógenos, de natureza mágica; concepções baseadas no canto do sapo; associação com fertilidade; relação com a mitologia astronômica; mitos atrelados ao fogo e sapo como totem animal.

Na região amazônica (BARRETO; LIMA; BETANCOURT, 2016; BOOMERT, 1987; GOMES, 2001; NAVARRO *et al.*, 2017; ROCHETTE, 2007; TAUBE; HRUBY; ROMERO, 2004) destaca-se a representação de sapos confeccionados em pedra verde ou nefrita, como o jade, conhecidos como muiraquitãs. Barata (1954) caracteriza os muiraquitãs como artefatos de pedra verde, com forma batraquiana e furos laterais. A este autor também se atribui a melhor etimologia da palavra muiraquitã, que, apesar de controversa, tem origem tupi e refere-se a uma conta em forma de sapo ou rã. Embora na literatura estejam associados à função de um amuleto, não se sabe, ao certo, se tiveram mesmo este significado. No entanto, a existência de furos laterais sugere seu uso como um adorno, sobretudo um colar.

Estudos mais recentes, como os de Boomert (1987), Costa, Silva e Angélica (2002) e Costa e Silva (2012) trazem importantes contribuições para a construção do conhecimento acerca das pedras verdes batraquianas. Boomert (1987) faz uma discussão acerca do comércio de longa distância que envolveu uma rede de trocas de bens de luxo e prestígio, em contexto ritual, entre as sociedades amazônicas pré-coloniais e o Caribe.

Em seu último estudo, Costa e Silva (2012) reconsideraram a procedência de alguns tipos de muiraquitãs, pois, ao analisar espécimes de dois museus paraenses, confirmam que quatro deles são de jade-jadeítico, cujo mineral é totalmente desconhecido na Amazônia, sendo uma possível fonte de obtenção o Vale do Motágua, na Guatemala. Em artigo recente, Navarro *et al.* (2017) demonstraram que o muiraquitã encontrado na estearia da Boca do Rio, Santa Helena, Maranhão, era de tremolita-actinolita e que possivelmente chegou ao estuário maranhense por meio de comércio de longa distância envolvendo o Caribe (ROSTAIN, 2010) ou as terras altas da área andina.

## 2 O QUE DIZEM AS CRÔNICAS E A DOCUMENTAÇÃO HISTÓRICA: O LESTE DAS TERRAS BAIXAS DA AMÉRICA DO SUL EM EVIDÊNCIA

As crônicas citam a associação do sapo em vários contextos, onde se destacam, por exemplo, a alimentação e as práticas mágicas, categorias estas descritas, também, por Wassén (1934b). Por exemplo, em sua obra “História de uma viagem feita à terra do Brasil, também chamada América”, de Jean de Léry ([1588] 1961), o pastor calvinista francês menciona que:

Também costumam os Töuoupinambaouls comer certos sapos grandes, moqueado com o couro e com as tripas, donde conlucio que, ao contrário dos nossos sapos, cuja carne e sangue são geralmente mortíferos, segundo dizem os nossos médicos, os do Brasil, em virtude talvez do clima, não são venenosos (LÉRY, ([1588] 1961, p. 152).

Outro exemplo é a obra de Antonio Ruiz de Montoya, “Conquista espiritual hecha por los religiosos de la Compañía de Jesús en las provincias del Paraguay Paraná, Uruguay y Tapê” (RUIZ DE MONTOYA, 1892), que observa o caráter mágico dos anuros:

Tienen por cierta observancia de experiencia, que en entrando algun venado en el lugar y no matandolo, ha de morir alguno de aquel barrio por donde escapa, y el demonio ha concurrido a veces con estas supersticiones: ... Lo mismo tienen de los sapos, que si entre en alguna embarcacion, alguno de ella ha de morir. Yendo yo en una embarcación con más de 20 personas, oimos todos días arreo ruido de estos sabandijas, yo ya avisado de esta supersticion, atendi con cuidado a las acciones de los indios, los cuales se turbaron, buscaron con cuidado estos animalejos, y no se pudieran encubrir si de facto los hubiera, pero fue invention diabolica que por dos días nos dio música de sapos, sin que en ninguna manera los hubiera (RUIZ DE MONTOYA, 1892, p. 52-53).

No livro “Tratado descritivo do Brasil em 1587”, Soares de Sousa ([1587] 1987) aponta que os sapos serviam de alimento para os índios do leste da América do Sul, como no Brasil. Sousa menciona que a carne de rã, saborosa, era preparada espremendo-a com os dedos até eliminar os intestinos e logo era assada sobre folhas. Chama a atenção para o relato de criadouros de sapos:

E porque as rãs são de diferentes feições e costumes, digamos logo de umas a que os índios chamam juiponga, que são grandes, e quando cantam parecem caldeireiros que malham nas caldeiras; e estas são pardas, e criam-se nos rios onde desovam cada lua; as quais se comem, e são muito alvas e gostosas... Enquanto são bichinhos lhes chamam os índios juins, do que há sempre infinidade deles, assim nas lagoas como no remanso dos rios; do

que se enchem balaios quando os tomam, e para os alimparem apertam-nos entre os dedos, e lançam-lhes as tripas fora, e embrulham-nos ás mãos cheias em folhas, e assam-nos no borrarho; o qual manjar gabam muito os línguas que tratam com o gentio, e os mestiços (SOARES DE SOUSA, [1587] 1987, p. 264-265).

Com relação ao uso do veneno dos sapos, Soares de Sousa ([1587] 1987) já fizera a seguinte observação:

Chamam os índios cururus aos sapos da Espanha, que não têm nenhuma diferença, mas não mordem, nem fazem mal, estando vivos; mortos sim, porque o seu fel é peçonha mui cruel, e os fígados e a pele, da qual o gentio usa quando quer matar alguém (SOARES DE SOUSA, [1587] 1987, p. 264).

Ainda com relação à qualidade venenosa dos anuros, cabe mencionar que Nimuendaju (1930), etnólogo alemão que esteve no Brasil nas primeiras décadas do século XX, também deu atenção a estes animais em seus escritos, surpreendendo-se que as cinzas dos sapos também continham veneno.

Por fim, cabe relatar o uso da técnica da taperagem que consistia na descoloração das plumas de algumas aves com a utilização do sangue dos sapos colocados nas pterilas, ou seja, no local da pele da ave onde nasce a plumagem, com o objetivo de conseguir plumas de diferentes tonalidades. Métraux (1928) observou esse processo entre os índios do Oiapoque, entre os Munduruku e Galibi da Guiana Francesa e entre os Tupinambá da Bahia.

### 3 O QUE SÃO AS ESTEARIAS?

As estearias são moradias suspensas pré-coloniais construídas com troncos de árvores em alusão à palavra esteio (CORRÊA *et al.*, 1991; CORREIA LIMA; LIMA AROSO, 1991; LOPES, 1924; MARTIN, 1996; NAVARRO, 2013, 2016, 2018; PROUS, 1992) coletada pelos primeiros escritores nos locais por eles visitados e que se relacionavam à área destas aldeias, correspondendo às palafitas pré-históricas brasileiras.

A região onde estão localizadas chama-se Baixada Maranhense, na Amazônia oriental, a 200 quilômetros a sudoeste da atual capital do estado do Maranhão, São Luís. Possui uma área de cerca de 20 mil km<sup>2</sup> dentro de uma Área de Proteção Ambiental (APA), de acordo com o Decreto nº 11.900, de 11 de junho de 1991 (MARANHÃO, 1991), e reeditado em 05 de outubro de 1991. Cabe ressaltar que esta área faz parte de um sítio RAMSAR desde 1971 por conta de suas condições ambientais que propiciam a migração de aves intercontinentais que viajam à baixada para se reproduzir.

Figura 1 - Estearia do coqueiro na estiagem de 2012



Fonte: Fotografia de Alexandre Navarro, 2012

Nessa região, com baixo IDH do estado do Maranhão, vivem aproximadamente 500 mil pessoas (IBGE, 2010), em cidades como Olinda Nova do Maranhão, Santa Helena e Penalva. A população pratica a agricultura tradicional, cria animais e explora os recursos vegetais nativos, como o coco babaçu (*Attalea speciosa*).

Os sítios palafíticos estão espalhados em uma área de típico bioma amazônico de várzea formada por um complexo sistema hídrico de rios e lagos de proporções diferentes (AB'SABER, 2006) e que são marcados pela sazonalidade da região: primeiro semestre de seca e segundo de chuva.

Não se sabe, ainda, a filiação linguística destes grupos humanos. No que tange à cultura material, pode-se realizar uma associação incipiente a grupos Arawak, Carib e Tupi-Guarani. Estes últimos estão bem documentados nas crônicas (D'ABBEVILLE, 1975; DANIEL, 2004; D'ÉVREUX, 2008) e na documentação pós-contato, como no mapa etno-histórico de Nimuendaju (1941). No entanto, a presença dos grupos indígenas Arawak e Carib não foi documentada no Maranhão pelos etnógrafos, ou porque nunca estiveram nessa região ou porque se extinguíram antes de ter contato com os europeus. Mais

pesquisas são necessárias para o entendimento desse complexo quadro étnico oferecido pelas populações das estearias.

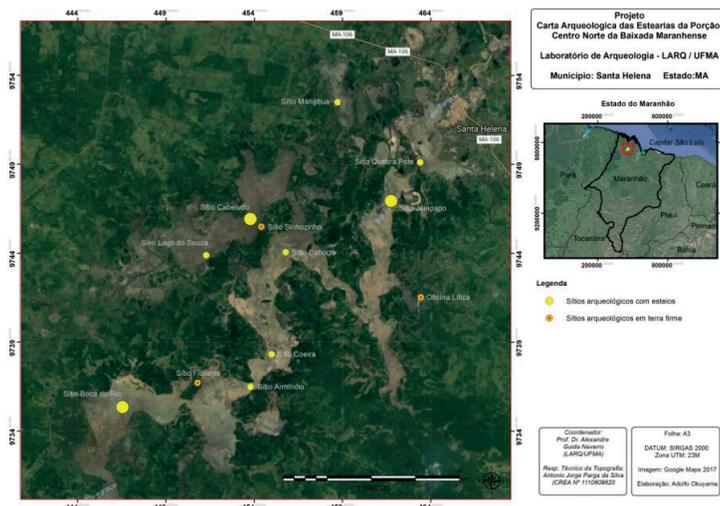
Questões sobre o porquê da escolha da moradia em ambiente alagadiço ainda repousam sem explicação. Em recente artigo, Navarro (2018) postula a farta obtenção de recursos alimentares baseada na proteína do peixe como resposta para a primeira pergunta e um possível desequilíbrio ambiental provocado pelo *El Niño* na região, ocasionando o aumento do nível das águas dos rios responderia o segundo questionamento.

Coletas de superfície com georreferenciamento de estação total de artefatos com representação de sapos chamaram a atenção da equipe do Laboratório de Arqueologia da Universidade Federal do Maranhão (LARQ/UFMA) nas cinco campanhas arqueológicas realizadas entre 2014 e 2019, uma vez que são recorrentes na maioria dos sítios.

#### 4 OS VASILHAMES E OS APLIQUES COM ANUROS DA COLEÇÃO DO LARQ: ANÁLISE TECNOLÓGICA

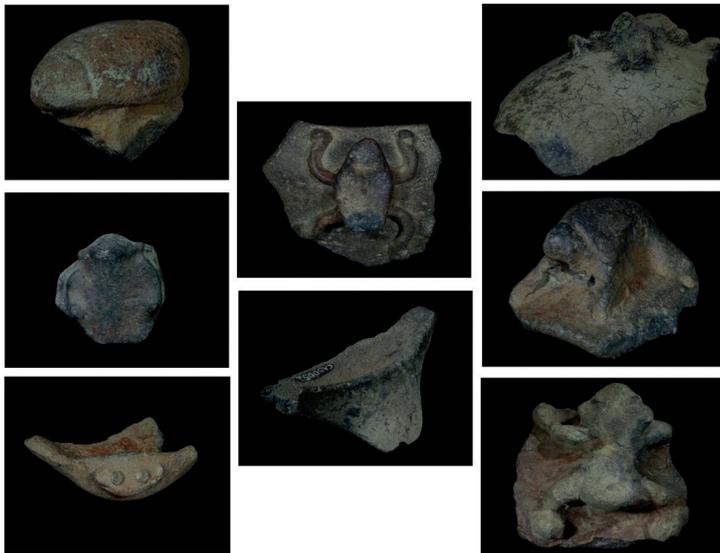
Os sítios analisados nesse artigo correspondem aos que se situam na bacia hidrográfica do Turiaçu, cujo rio tem 720km de extensão e desemboca na cidade homônima. Sua foz faz parte das reentrâncias maranhenses e é o maior desague fluvial do oeste do estado do Maranhão. Os sítios ficam localizados numa área em que o curso do rio se dilata e forma inúmeros lagos, depois dos quais volta a se estreitar novamente até desaguar no oceano.

Figura 2 – Localização dos sítios arqueológicos estudados neste artigo



Os exemplares cerâmicos estudados são aqueles que apresentaram condições ideais para serem identificados biologicamente. Os artefatos constituem um universo de três sítios, sendo eles: Boca do Rio (BR 0548, BR 0568, BR1. 0217, BR1.0290), Caboclo (CAB 0052, CAB 133, CAB 154) e Armíndio (ARM1.0281), sendo a metade das peças pertencentes ao primeiro sítio; o segundo com três peças e o último sítio com uma. Ao todo, são, portanto, oito fragmentos de cerâmica com apliques representando anuros. Embora a amostragem seja pequena, importantes informações puderam ser inferidas a partir da análise que se realizou.

Figura 3 – Os artefatos analisados nesse artigo



Fonte: Laboratório de Arqueologia da Universidade Federal do Maranhão (LARQ/UFMA)  
Fotografia: Fábio Matta. Diagramação: Wilson Garcia.

Para a identificação de bordas, paredes e bases, além da reconstituição hipotética do vasilhame, foram utilizados os seguintes autores: Arnold (1985), Chmyz (1966) e Shepard (1956). No que tange à variabilidade modal, ou seja, as diferentes formas dos vasilhames que indicam suas diferentes funções, os autores usados foram Raymond (1995) e Rice (1987).

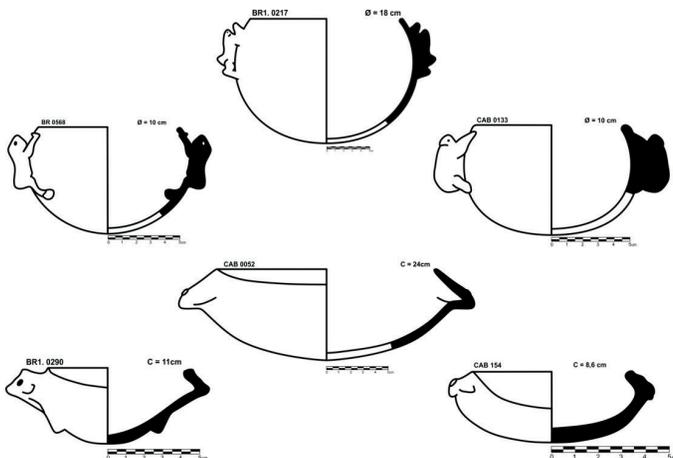
Os arqueólogos estão de acordo que a cerâmica é um importante veículo de informação social, e estudar sua variabilidade pode fornecer subsídios relevantes para o entendimento de uma sociedade. Uma vez que é o reflexo de uma ação cognitiva que se dá tanto no tempo como no espaço, a cerâmica pode ser utilizada para reconstruir histórias culturais (ARNOLD, 1985). Este mesmo

autor afirma que a cerâmica não revela somente aspectos tecnológicos de uma sociedade, mas evidencia, também, aspectos da própria cultura *per se*. A cerâmica é, portanto, um sistema tecnoeconômico da cultura, que adapta e modifica o meio ambiente para fins culturais.

Uma vez que a cerâmica também pode ser um veículo de informação ideológica a partir da reprodução de imagens que aludem aos mitos ou religião nesse suporte, como atestam a maioria dos estudiosos teóricos da cerâmica (SHEPARD 1956; ARNOLD, 1985; RAYMOND, 1995; RICE, 1987), o estudo da representação de anuros como entidade simbólica recorrente na Amazônia pode inferir como a cerâmica atua no estudo da cultura indígena em tempos pré-coloniais.

Neste sentido, a análise modal da cerâmica, com foco na reconstituição do formato do vasilhame para inferir seu uso (RICE, 1987; RAYMOND, 1995), evidenciou que os batráquios estão representados em dois tipos de recipientes: esféricos, definidos como vasilhames com a circunferência da boca menor que a do bojo e que muitas vezes formam um gargalo (três vasilhames, sendo eles BR 0568, BR1.0217 e CAB 133) e meia calotas, definidas como recipientes cuja circunferência da boca é igual ou maior que o bojo, sendo formas rasas (CAB 0052, CAB 0154 e BR1.0290). As peças BR 0548 e ARM1.0281 não puderam ser reconstituídas, sendo apenas apliques.

Figura 4 - Reconstituição dos vasilhames estudados neste artigo



Fonte: Laboratório de Arqueologia da Universidade Federal do Maranhão (LARQ/UFMA)  
Desenho: Flaviomiro Mendonça e Wilson Garcia.

Com relação aos aspectos tecnológicos dos vasilhames esféricos do sítio Boca do Rio, todos eles estão fragmentados, possuem contorno simples, borda

direta, lábios apontados e arredondados. O diâmetro da peça reconstituída varia entre 10 e 15cm. Com relação à tecnologia da queima, um exemplar possui núcleo redutor e o outro oxidante externo e redutor interno; todos possuem mineral (quartzo), caco moído e cauixi como antiplásticos. Todos são acordelados, modelados, com tratamento de superfície alisado, sendo que o exemplar BR 0568 possui resina tanto na face interna como na externa. Não há vestígios de crostas carbônicas que evidenciam uso por cocção.

Com relação ao vasilhame de tipo meia calota do sítio Boca do Rio, ele tem borda direta, contorno simples e lábio apontado. O diâmetro de uma borda possui 10cm. Com relação à queima, o exemplar é redutor. Os antiplásticos utilizados são o quartzo, o cauixi e o caco moído. A técnica de manufatura utilizada é o acordelado e o modelado, o tratamento de superfície é alisado. Não há marcas de cocção.

Já o sítio Caboclo apresenta as seguintes especificidades: vasilhames fragmentados com borda direta, lábio apontado, contorno simples, sendo um exemplar infletido. Não foi possível medir o diâmetro da borda. Os antiplásticos utilizados são o quartzo, o cauixi e o caco moído, sendo que o exemplar CAB 0052 também possui caraipé. A técnica de manufatura utilizada é o acordelado e o modelado, o tratamento de superfície é alisado, há presença de resina no exemplar CAB 0052 e o exemplar CAB 0154 apresenta ranhuras. No que diz respeito à tecnologia da queima, ambos os exemplares são oxidantes externo e redutor interno. Não há marcas de cocção em ambos os fragmentos.

Sendo os apliques a decoração plástica dos artefatos, chama a atenção a variabilidade da forma em que os sapos aparecem na imagética das peças. A recorrência destes elementos, como a sua posição, movimento e marcas nos corpos destas pequenas esculturas levou ao estudo das peças sob a perspectiva biológica, no intuito de se identificar as espécies ou características gerais destes anuros que os povos indígenas quiseram destacar e porque assim o desejaram. A análise das espécies biológicas foi, portanto, crucial para se entender a função dos artefatos.

## 5 RESULTADOS

Identificaram-se os artefatos ao menor nível taxonômico possível com base em comparações com a morfologia externa das espécies de anuros conhecidas atualmente na região específica do local do estudo (FREITAS *et al.*, 2017; HOOGMOED *et al.*, 2012) ou nas proximidades no leste da Amazônia. Abaixo, fornecem-se detalhes sobre os oito artefatos que representam inequivocamente espécies de anuros:

1 - BR0568. Rã-de-veneno, *Adelphobates galactonotus*. *Adelphobates galactonotus* é um sapo terrestre com um corpo e cabeça distintamente moldados, longos membros dianteiros e corpo robusto e é a única espécie nesta região que se assemelha a este artefato. A espécie é laranja, diurna e tem o dorso brilhante (HOOGMOED *et al.*, 2012). As glândulas da pele de *A. galactonotus* secretam uma ampla diversidade de alcaloides lipofílicos utilizados como defesa química contra patógenos e predadores;

2 - ARM1.0281, BR1.0290, BR1.0217. Rã-de-Leite-da-Amazônia, *Trachycephalus typhonius*. O ARM10281 representa um sapo completo, mostrando a cabeça, o corpo e todos os quatro membros. As características mais salientes da peça são as expansões laterais conspicuas em ambos os lados da cabeça, posterior aos olhos, que se interpreta como a representação dos sacos vocais laterais do macho adulto de *Trachycephalus typhonius*. As espécies do gênero *Pipa* também possuem expansões laterais, mas são conspicuamente achatadas, enquanto que a rã descrita neste artefato não é. O exemplar BR1.0290 representa o sapo na visão anterior (frontal), mostrando a cabeça, com expansões laterais conspicuas e braços curvos que se estendem ao longo do ventre. Como observado acima, as espécies de *Pipa* também possuem expansões laterais da cabeça, mas a cabeça dessas espécies é consideravelmente mais achatada. O artefato BR1.0217 está bastante erodido, especialmente na parte frontal, mas os quatro membros, representados de forma exagerada, elevou o cóccix. Sua clara semelhança com o artefato mais completo ARM10281 nos leva a concluir que ele representa a mesma espécie de anuro;

3 - BR0548, CAB133. Rã-de-boca-estreita, Microhylidae (*Ctenophryne geayi*, *Hamptophryne boliviana*). Apesar de ser difícil de identificar as possíveis espécies representadas por BR0548, o focinho visivelmente alongado e pontiagudo e o sulco transversal bem definido representando a dobra occipital e o corpo oval não deixam dúvidas de que esse artefato, apesar da ausência de membros, representa um anuro da família Microhylidae (apropriadamente chamado de rã de boca estreita). Os Microhylidae conhecidos na região das estearias incluem *Ctenophryne geayi* e *Hamptophryne boliviana*. O exemplar CAB133 representa o corpo inteiro e os quatro membros bem destacados. O artefato possui um sulco profundo na parte posterior da cabeça que se interpreta como representando a prega occipital, o que nos leva a identificá-lo como uma espécie de Microhylidae. O focinho não é tão estreito quanto o exemplar BR0548 e o sulco occipital se estende lateralmente até um ponto dorsal aos membros anteriores, sugerindo que o sulco poderia representar a borda anterior de uma carapaça de tartaruga.

No entanto, sulcos que delimitam o restante da carapaça estão ausentes e a forma posterior do artefato é consistente com a morfologia de um anuro, não de uma tartaruga;

4 - CAB0052, CAB0154. Sapo do Suriname, *Pipa* sp. Estão representadas apenas as cabeças. Falta um sulco que representa a dobra occipital, o que indica que não são microhilídeos, mas são extremamente achatadas, consistentes com a cabeça do gênero aquático *Pipa*. Embora não se tenha conhecimento de nenhum registro de *Pipa* na área imediata do local do estudo, tanto *P. pipa* quanto *P. snethlageae* (TRUEB; CANNATELLA, 1986) estão espalhadas no leste da Amazônia e foram registradas nas proximidades do estado do Pará.

Figura 5 - Os anuros estudados neste artigo



Fonte: Fotografias de Taran Grant, 2018

Os anuros da coleção arqueológica das estearias apresentados neste artigo estão presentes em dois tipos de vasilhames cerâmicos: esféricos e meias calotas. Segundo a análise modal da cerâmica, os artefatos em questão são exemplos de vasilhames utilizados para as seguintes funções, respectivamente: armazenamento de líquido e recipiente para servir.

A análise tecnológica evidenciou que os artefatos com apliques de anuros, dentro de cada uma de suas categorias, possuem técnicas de confecção parecidas, tamanhos semelhantes e mesmo tipo de antiplástico. Um fragmento possui resina (CAB 0052), o que indica que os poros da cerâmica foram isolados do contato com o material que recebiam o que condiz, sobretudo, com a utilização de líquidos.

O exemplar CAB 0154 apresenta ranhuras em seu interior, indicando atrito entre o uso de um instrumento (colher?) para manipular o seu conteúdo. Três fragmentos de cerâmica, a saber, BR 0568, BR1.0217 e CAB 133, têm forma esférica. A ausência de fuligem e crosta carbônica indica que os artefatos não foram utilizados para cozinhar alimentos e nem estiveram expostos a altas temperaturas. Os dados tecnológicos corroboram para o uso destes recipientes como depósitos de água e utensílios para servir a bebida depositada nos recipientes esféricos.

## 6 DISCUSSÃO

Com relação à identificação biológica da decoração plástica dos exemplares em forma de sapos há pelo menos quatro espécies de anuros de linhagens arbóreas, terrestres e aquáticas, evidenciando, deste modo, uma rica amostragem de espécies.

Qualquer pessoa que tenha estado em uma floresta tropical à noite pode atestar que os anuros são um dos habitantes mais conspícuos deste ambiente. Embora a maioria das espécies seja noturna, incluindo as espécies representadas neste artigo, algumas são diurnas e muito conspícuas, mostrando porque ocupam um espaço importante na maioria das culturas pré-colombianas da Amazônia.

Muitas espécies noturnas reproduzem-se de forma explosiva, formando coros enormes com dezenas de indivíduos de diversas cores, tamanhos, formas e cantos. Essa atividade geralmente começa depois de chuvas intensas, concentrada em poucos dias, estendendo-se até a luz do dia, como no caso de *Trachycephalus typhonius* e várias espécies de *Microhylidae*. Essa intensa atividade torna os animais mais visíveis, possibilitando a observação de detalhes morfológicos característicos, como por exemplo, a expansão do saco vocal dos machos durante o processo de vocalização para a atração de fêmeas.

As peculiaridades morfológicas marcantes presentes de *Pipa pipa*, como a cor acinzentada e os ovos depositados no dorso da fêmea onde os girinos se desenvolvem em bolsas cutâneas até completar o crescimento, também chamam atenção por serem atípicas. Como *Pipa spp.* vivem em rios, córregos

e lagos, esses anuros por serem facilmente encontrados durante as atividades de pesca dessas comunidades, e sua biologia de reprodução única, certamente impactaram seus observadores.

Da mesma forma, a notável coloração alaranjada e brilhante, a atividade diurna conspicua, o comportamento reprodutivo do *Adelphobates galactonotus*, cujo macho vive no solo da floresta e carrega os girinos em seu dorso para depositá-los em cascas de castanhas, puderam ter sido vistos na atividade de caça ou coleta/manejo destes frutos.

Além disso, pelo menos duas das espécies representadas, *Adelphobates galactonotus* e *Trachycephalus typhonius*, são altamente tóxicas, o que pode ter dado significado especial a essas espécies. O conjunto de peças representadas por sapos com toxinas são BR0568, ARM1.0281, BR1.0290, BR1.0217, portanto, metade dos vasilhames cerâmicos estudados. O preparo de bebidas alucinógenas por xamãs está documentado em muitas etnias indígenas (BECKER, 1967; ELSEEDI *et al.*, 2005; MCKEENA; CALLAWAY; GROB, 1998) e, sendo assim, estes vasilhames puderam servir como recipientes utilizados em cerimônias de consumo de psicotrópicos de origem vegetal e animal. Os exemplares BR1.0217 e BR 0568 são nitidamente vasilhames esféricos, que, segundo a análise modal, tinham a função de servir de armazenamento de líquido. Sugere-se que estas vasilhas são a evidência arqueológica do preparo de bebidas por xamãs que visavam à alteração da consciência humana, ainda que não se tenha evidência direta do líquido.

A etnografia indígena descreveu várias cerimônias em que bebidas alucinógenas eram servidas em recipientes esféricos, como os utilizados entre os índios do rio Uaupés (REICHEL-DOLMATOFF, 1976, p. 68) na Amazônia brasileira. Por exemplo, o preparo do *yajé*, à base de *B. Caapi*, entre os Tukano (MCKEENA; CALLAWAY; GROB, 1998), consiste na maceração dos talos da planta cujo líquido é recolhido e misturado em água fria em um “objeto ritual de importância que consiste de um recipiente de cerâmica de uns 25cm de altura, de corpo globular” (REICHEL-DOLMATOFF, 1976, p. 76), corroborando a análise arqueológica de vasilhames de tipo esférico com a função de transporte e armazenamento de líquido, possivelmente de natureza ritualística.

Dada a grande proporção territorial que ocupam as estearias, estas atividades ritualísticas puderam envolver redes coletivas de identidade e sentimento de pertencimento, formando uma espécie de agência cosmopolítica (SZTUTMAN, 2005).

Algo importante sobre a contemporaneidade dos povos das estearias merece ser mencionado. Todos os sítios foram datados por meio de amostras

de madeira dos esteios. Os sítios Caboclo (895-935 AD, BETA ANALYTIC n. 406835) e Boca do Rio (885-995 AD, BETA ANALYTIC n. 406836) são contemporâneos, o Armíndio é um pouco mais recente (1045 -1085 AD, BETA ANALYTIC n. 1045 -1085 AD).

Dada a proximidade entre os sítios, é muito provável que seus habitantes estiveram em contato. Uma vez que o ambiente é aquático, locomoções por canoas são completamente possíveis, como atesta um remo encontrado no sítio arqueológico do Armíndio na campanha arqueológica de 2015.

Nas Guianas, o veneno do sapo é considerado uma poção mágica que ajuda os homens a se tornarem caçadores exitosos. Roth (1915) afirma que nas Guianas os índios Arawak esfregavam as costas dos sapos em feridas abertas no peito, o que provocava uma queimação muito dolorosa que fazia com que as pessoas se rolassem no chão de tanta dor. Em um mito Warao, os únicos povos indígenas a viver ainda em palafitas na América do Sul, a rã chuva Wau-uta ensinou o homem como se tornar um bom caçador (ROTH, 1915).

Entre os Patamona de Roraima e das Guianas, do tronco linguístico Carib, os inaladores de alucinógenos foram usados em rituais de caça. Para limpar os narizes eram utilizadas secreções de sapos (LIMA; LABATE, 2007) preparadas em vasilhames pequenos do tipo meia calota (WASSÉN, 1934b, p. 621), além do uso em zarabatanas venenosas pelos índios na atividade da caça de animais.

Uma última razão pela qual os anuros eram tão importantes no universo dessas culturas pode estar na alta fertilidade de algumas de suas espécies. As comunidades indígenas certamente testemunharam situações em que milhares de ovos foram depositados no meio ambiente após uma noite de grande reprodução após uma longa chuva. Os relatos indígenas (LATCHAM, 1924) de associação com a chuva e, por conseguinte, com a fertilidade, aparecem de forma mais robusta entre os povos Arawak. Wassén (1934b) descreve que entre os Aimara do lago Titicaca, no Peru, os índios colocavam amuletos de pedra em forma de sapo em cima das montanhas com o objetivo de assegurar a chuva por meio de rituais de propiciatórios para as divindades.

As crônicas etno-históricas (PORRO, 1992) e a documentação etnográfica corroboram a interpretação dos dados aqui apresentados: é provável que os vasilhames esféricos e meias calotas estejam associados às práticas xamânicas envolvendo a fertilidade e o êxito nas caças com o uso de alucinógeno (COELHO, 1976; VETULANI, 2000), uma vez que as bebidas puderam ter sido armazenadas nos recipientes esféricos e servidas em recipientes de tipo meia calota.

## CONCLUSÃO

Este artigo começou com dois questionamentos acerca do importante etnólogo Henry Wassén. A partir do material estudado, puderam-se elencar algumas evidências materiais e biológicas para corroborar na construção do conhecimento acerca destas possíveis respostas: existem conexões entre a cultura material de uma determinada sociedade já desaparecida com o meio ambiente da região por ela ocupada e a arte representada na cerâmica reflete os pensamentos cosmológicos sobre a vida indígena. Portanto, para as duas perguntas de Wassén, a resposta é sim.

Neste artigo, evidenciou-se a frutífera construção do conhecimento entre Arqueologia e Zoologia, uma prática que necessita ser mais recorrente na Arqueologia. Ainda que a classificação seja um princípio científico ocidental, os indígenas também tiveram a preocupação de associar determinados animais, bem como suas características comportamentais, a aspectos da vida social e cosmológica.

O estudo arqueológico das peças associado à análise da decoração plástica, neste caso os apliques de anuros, demonstrou que os sapos foram representados em dois tipos específicos de vasilhames das estearias, a saber, o esférico e a meia calota. Estes recipientes não foram utilizados ao fogo porque não possuem marcas de crosta carbônica ou fuligem, portanto, tinham a função de armazenar e servir líquidos. A preferência pela representação plástica de espécies venenosas de sapos nestes vasilhames indica que estes artefatos foram usados em atividades ritualísticas, que, a partir dos relatos etno-históricos, etnográficos e da consulta à bibliografia especializada, indicam seu uso com alucinógenos.

Estas mesmas fontes indicam que estes alucinógenos estavam associados a dois tipos de rituais: 1. De propiciação da chuva, *i.e.*, fertilidade e 2. Para êxito nas caças. O primeiro faz mais sentido nas estearias, uma vez que é um ambiente aquático. Além disso, por estar numa região de impacto direto do *El Niño*, este fenômeno climático poderia provocar longos períodos de seca, o que afetaria a manutenção dos recursos hídricos e, conseqüentemente, a própria vida. Deste modo, os rituais envolvendo a imagética de sapos, e sua associação com a água, eram uma prática necessária para a manutenção do funcionamento do próprio Cosmos.

## REFERÊNCIAS

AB'SABER, A. N. **Brasil: paisagens de exceção: o litoral e o pantanal matogrossense: patrimônios básicos**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2006.

ARNOLD, D. E. **Ceramic theory and cultural process**. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

BARATA, F. O muiraquitã e as contas dos Tapajó. **Revista do Museu Paulista**, São Paulo, n. 8, p. 229-252, 1954.

BARRETO, C.; LIMA, H. P.; BETANCOURT, C. J. Novos olhares sobre as cerâmicas arqueológicas da Amazônia. *In*: BARRETO, C.; LIMA, H. P.; BETANCOURT, C. J. **Cerâmicas arqueológicas da Amazônia: rumo a uma nova síntese**. Belém: IPHAN/Museu Paraense Emílio Goeldi, 2016. p. 19-31.

BECKER, H. S. History, culture and subjective experience: an exploration of the social bases of drug-induced experiences. **Journal of Health and Social Behavior**, New York, v. 8, n. 3, p. 163-176, 1967.

BOOMERT, A. Gifts of the Amazon: green stones pendants and beads as item of ceremonial exchange in Amazonia and the Caribbean. **Antropologica**, Caracas, v. 67, p. 33-54, 1987.

CHMYZ, I. *et al.* **Terminologia arqueológica brasileira para cerâmica**. Paranaguá: Cadernos de Arqueologia, 1966.

COELHO, V. P. **Os alucinógenos e o mundo simbólico**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1976.

COGGINS, C. C. **Artifacts from the Cenote of Sacrifice, Chichén Itzá, Yucatán**. Cambridge, Massachusetts: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology: Harvard University, 1992.

CORRÊA, C. G.; MACHADO, A. L.; LOPES, D. F. As estearias do lago Cajari-MA. *In*: SIMPÓSIO DE PRÉ-HISTÓRIA DO NORDESTE BRASILEIRO, 1., 1991, Recife. **Anais [...]**. Recife: SPNB, 1991. p. 101-103.

CORREIA LIMA, O.; LIMA AROSO, O. C. **Pré-história maranhense**. São Luís: Instituto Histórico e Geográfico do Maranhão, 1991.

COSTA, M. L.; SILVA, A. C. R. L. Mineralogy and chemistry of the green stones artifacts (muiraquitãs) of the museums of the Brazilian State of Pará. **REM: R. Esc. Minas, Ouro Preto**, v. 65, n. 1, p. 59-64, 2012.

COSTA, M. L.; SILVA, A. C. R. L.; ANGÉLICA, R. S. Muyrakytã ou Muiraquitã, um talismã arqueológico em jade procedente da Amazônia: uma revisão histórica e considerações antropogeológicas. **Acta Amazônica**, Manaus, v. 32, n. 3, p. 467-490, 2002.

D'ABBEVILLE, C. **História da missão dos padres Capuchinhos na ilha do Maranhão e suas circunvizinhanças**. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Edusp, 1975.

D'ÉVREUX, Y. **Continuação da História das coisas mais memoráveis acontecidas no Maranhão nos anos 1612 e 1614**. Tradução de César Augusto Marques. Brasília: Senado Federal, 2008.

DANIEL, J. **Tesouro descoberto no Máximo Rio Amazonas: 1722-1776**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2004. v. 1.

EL-SEEDI, H. R. *et al.* Prehistoric peyote use: alkaloid analysis and radiocarbon dating of archaeological specimens of *Lophophora* from Texas. **Journal of Ethnopharmacology**, New York, v. 101, n. 1-3, p. 238-242, 2005.

FERNANDES, T. F.; ANTONIAZZI, M. M.; SASSO-CERRI, E.; EGAMI, M. I.; LIMA, C.; RODRIGUES, M. T.; JARED, C. Carrying progeny on the back: Reproduction in the Brazilian aquatic frog *Pipacarvalhoi*. **South American Journal of Herpetology**, Washington, v. 6, p. 161-176, 2011.

FREITAS, M. A.; VIEIRA, R. S.; ENTIAUSPE-NETO, O. M.; SOUSA, S. O.; FARIAS, T.; SOUZA, A. G.; MOURA, G. J. B. Herpetofauna of the Northwest Amazon forest in the state of Maranhão, Brazil, with remarks on the Gurupi Biological Reserve. **ZooKeys**, New York, v. 643, p. 141-155, 2017.

GOMES, D. M. C. Santarém. Symbolism and Power in the tropical forest. *In*: EWAN, C.; BARRETO, C.; NEVES, E. (Ed.). **Unknown Amazon**. Londres: British Museum Press, 2001. p. 134-155.

GOMES, D. M. C. **Cerâmica Arqueológica da Amazônia**: vasilhas da Coleção Tapajônica MAE-USP. São Paulo: Edusp, 2002.

GOMES, D. M. C. O perspectivismo ameríndio e a ideia de uma estética americana. **Bol. Museu. Paraense Emílio Goeldi**, Belém, v. 7, n. 1, p. 133-159, 2012.

GRANT, T.; RADA, M.; ANGANNOY-CRIOLLO, M.; BATISTA, A.; DIAS, P. H.; JECKEL, A. M.; MACHADO, D. J.; RUEDA-ALMONACID, J. V. Phylogenetic Systematics of Dart-Poison Frogs and Their Relatives Revisited (Anura: Dendrobatoidea). **South American Journal of Herpetology**, New York, v. 12, p. 1-9, 2017.

HOOGMOED, M. S.; AVILA-PIRES, T. C. S. Inventory of color polymorphism in populations of *Dendrobatesgalactonotus* (Steindachner, 1864) (Amphibia: Anura: Dendrobatidae), an endemic poison frog from Brazil. **Phyllomedusa**, Salt Lake City, v. 11, p. 95-115, 2012.

IBGE. Censo demográfico: 2010. **IBGE**, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>. Acesso em: 02 set. 2020.

LATCHAM, R. **La organización social y las creencias religiosas de los antiguos Araucanos**. Santiago: Publicaciones del Museo de Etnología y Antropología de Chile, 1924.

LÉRY, Jean de. **Viagem à terra do Brasil**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1961.

LIMA, E. C.; LABATE, B. C. “Remédio da Ciência” e “Remédio da Alma”: os usos da secreção do kambô (*Phyllomedusa bicolor*) nas cidades. **CAMPOS: Revista de Antropologia Social**, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 71-90, 2007.

LOPES, R. A civilização lacustre do Brasil. **Boletim do Museu Nacional**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 87-109, 1924.

MARANHÃO. **Decreto Nº 11.900, de 11 de junho de 1991**. CRIA, no Estado do Maranhão, a Área de Proteção Ambiental da Baixada Maranhense [...]. São Luís: Casa Civil do Governador, [1991]. Disponível em: [https://documentacao.socioambiental.org/ato\\_normativo/UC/303\\_20100823\\_145738.pdf](https://documentacao.socioambiental.org/ato_normativo/UC/303_20100823_145738.pdf). Acesso em: 02 set. 2020.

MARTIN, G. **Pré-história do nordeste brasileiro**. Recife: Editora Universitária da UFPE, 1996.

MCKENNA, D. J.; CALLAWAY, J. C.; GROB, C. S. The scientific investigation of ayahuasca: a review of past and current research. **The Heffer Review of Psychedelic Research**, Yale, v. 1, p. 65-77, 1998.

MÉTRAUX, A. La decoloration artificielle des plumes sur les oiseaux vivants. **Journal di la Société des Americanistes de Paris**, Paris, v. 20, p. 181-192, 1928.

NAVARRO, A. G. **Las serpientes emplumadas de Chichén Itzá**: distribución espacial e imaginaria. 2007. Tese (Doutorado em Antropologia) – Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, Cidade do México, 2007.

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

NAVARRO, A. G. O complexo cerâmico das estearias, Maranhão. In: BARRETO, C.; LIMA, H. P.; BETANCOURT, C. J. **Cerâmicas arqueológicas da Amazônia**: rumo a uma nova síntese. Belém: IPHAN/Museu Paraense Emílio Goeldi, 2016. p. 158-169.

NAVARRO, A. G. New evidence for the late first millennium AD stilt-house settlements in Eastern Amazonia. **Antiquity**, Cambridge, v. 92, n. 366, p. 1586-1506, 2018.

NAVARRO, A. G.; SILVA JUNIOR, J. S. E. Cosmologia e Adaptação Ecológica: o caso dos apliques-mamíferos das estearias maranhenses. **Anthropológicas**, Recife, vol. 30, n. 2, p. 203-233, 2019.

NAVARRO, A. G. *et al.* O muiraquitã da estearia da Boca do Rio, Santa Helena, Maranhão: estudo arqueológico, mineralógico e simbólico. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, Belém, v. 12, n. 3, p. 869-894, 2017.

NEVES, E. G. **Arqueologia da Amazônia**. Rio de Janeiro: Zahar Editora, 2006.

NIMUENDAJU, Curt. Besuch bei den Tukuna-Indianern. **Ethnologischer Anzeiger**, Stuttgart, v. 2, n. 4, p. 188-194, 1930.

NIMUENDAJU, C. **Mapa etno-histórico do Brasil e regiões adjacentes**. Rio de Janeiro: IBGE, 1941.

PAUKETAT, T. R. **Ancient Cahokia and the Mississippians** (Case Studies in Early Societies). Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

PORRO, A. **As crônicas do rio Amazonas**: notas etno-históricas sobre as antigas populações indígenas da Amazônia. Petrópolis: Vozes, 1992.

PROULX, D. A. Paracas and Nasca: Regional Cultures on the South Coast of Peru. In: SILVERMAN, H.; ISBELL, W. (Ed.). **Handbook of South American Archaeology**. Nova Iorque: Springer, 2008. p. 563-585.

PROUS, A. **Arqueologia brasileira**. Brasília: UnB, 1992.

RAYMOND, J. S. From potsherds to pots: a first step in constructing cultural context from tropical forest archaeology. In: STAHL, P. (Ed.). **Archaeology in the lowland American Tropics**: current analytical methods and applications. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. p. 224-242.

REDFIELD, R.; VILLA ROJAS, A. **Cham Kom: a Maya Village**. Chicago: University of Chicago Press, 1962.

REICHEL-DOLMATOFF, G. O contexto cultural de um alucinógeno aborígine: Banisteriopsis Caapi. *In*: COELHO, V. P. (org.). **Os alucinógenos e o mundo simbólico**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1976. p. 59-103.

RICE, P. **Pottery analysis: a sourcebook**. Chicago: The University of Chicago Press, 1987.

ROCHETTE, E. T. Investigación sobre producción de bienes de prestigio de jade en el valle medio del Motagua, Guatemala. **Arqueología Mexicana**, Cidade do México, v. 1, p. 35-41, 2007.

RODRÍGUEZ RAMOS, R. Isthmo-Antillean Engagements. *In*: KEEGAN, W.; HOFMAN, C.; RODRÍGUEZ RAMOS, R. **The oxford handbook of Caribbean Archaeology**. Oxford: Oxford University Press, 2013. p. 155-170.

ROOSEVELT, A. C. **Parmana: prehistoric maize and manioc subsistence along the Amazon and Orinoco**. Nova Iorque: Academic Press, 1980.

ROOSEVELT, A. C. **Mound-builders of the Amazon: Geophysical Archaeology on Marajo Island, Brazil**. San Diego: Academic Press. 1991.

ROOSEVELT, A. C. The origins of complex societies in Amazonia. *In*: HESTER, T.; LAURENCICH-MINELLI, L.; SALVATORI, S. **The prehistory of the Americas**. Forli: International Union of Prehistoric and Protohistoric Sciences, 1996. p. 27-31.

ROSTAIN, S. Cacicazgos guyanenses: mito o realidad? *In*: PEREIRA, E.; GUAPINDAIA, V. **Arqueologia amazônica**. Belém: MPEG: IPHAN: SECULT, 2010. p. 169-192.

ROTH, W. An inquiry into the animism and folk-lore of the Guiana Indians. **Bureau of American Ethnology**, Washington, n. 30, p. 103-386, 1915.

RUIZ DE MONTOYA, A. **Conquista espiritual hecha por los religiosos de la Compañía de Jesus en las provincias del Paraguay, Paraná, Uruguay y Tapê**. Bilbao: Im. del Corazón de Jesús, 1892.

SCHAAN, D. P. **Cultura marajoara**. Belém: SENAC, 2009.

SHARER, R. J. **La civilización maya**. México: Fondo de Cultura Económica, 2003.

SHEPARD, A. **Ceramics for the archaeologist**. Washington: Carnegie Institution of Washington, 1956.

- SOARES DE SOUSA, G. **Tratado descritivo do Brasil em 1587**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1987. (col. Brasileira, vol. 117).
- SZTUTMAN, Renato. Sobre a ação xamânica. *In*: GALLOIS, D. T. **Redes de relações nas Guianas**. São Paulo: Série Redes Ameríndias NHII-USP, 2005. p. 151-226.
- TAUBE, K. **The major gods of ancient Yucatan**. Washington: Dumbarton Oaks Research Library and Collection, 1992.
- TAUBE, K.; HRUBY, Z.; ROMERO, L. **Fuentes de jadeíta y antiguos talleres: un reconocimiento arqueológico en el curso superior del río El Tambor**, Guatemala. Washington: FAMSI, 2004.
- THOMPSON, J. E. S. **Maya history and religion**. Norman: University of Oklahoma Press, 1975.
- TRUEB, L.; CANNATELLA, D. C. Systematics, morphology, and phylogeny of genus *Pipa* (Anura: Pipidae). **Herpetologica**, Londres, v. 42, n. 4, p. 412-449, 1986.
- VEERSTEG, A. H. **Suriname voor Columbus/Suriname before Columbus**. Paramaribo: Libri Musei Surinamensis: Stichting Surinaams Museum, 2003.
- VETULANI J. Drug addiction. Part I. Psychoactive substances in the past and presence. **Polish Journal of Pharmacology**, Cracóvia, v. 53, n. 3, p. 201-214, 2000.
- WASSÉN, H. The frog-motive among the South American Indians. **Antropos: Revue Internationale d'Ethnologie et de Linguistique**, Freiburg, v. 29, n. 3-4, p. 319-370, 1934a.
- WASSÉN, H. The frog in Indian Mythology and Imaginative World. **Antropos: Revue Internationale d'Ethnologie et de Linguistique**, Freiburg, v. 29, n. 3-4, p. 613-658, 1934b.
- ZEIDLER, J. A. The ecuadorian formative. *In*: SILVERMAN, H.; ISBELL, W. **Handbook of South American archaeology**. Nova York: Springer, 2008. p. 459-488.

Texto submetido à Revista em 04.04.2019  
Aceito para publicação em 02.08.2020

