

Os discos perfurados do período Tapajônico: análise tecnológica e questões contextuais

The perforated discs of the Tapajonic period: technological analysis and contextual issues

Anderson Márcio Amaral Lima¹  | Claide de Paula Moraes¹  | Mayara dos Santos Ramos de Sá¹ 

¹Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. Tefé, Amazonas, Brasil

¹Universidade Federal do Oeste do Pará. Santarém, Pará, Brasil

Resumo: Objetos únicos na arqueologia amazônica, os discos perfurados da região do atual município de Santarém, Pará, foram confeccionados em matérias-primas variadas, porém os mais elaborados foram produzidos a partir de óxidos de ferro de granulação muito fina e homogênea. Tidos *a priori* como rodas de fusos, estes artefatos são comumente encontrados fragmentados nos sítios arqueológicos do período Tapajônico, iniciado por volta do século X até o presente. Decorados com traços muito finos, apresentam motivos gráficos não registrados nas cerâmicas tapajônicas. Debruçamo-nos sobre contextos arqueológicos de sítios estudados no município de Santarém, a partir do estudo de uma rica coleção de artefatos depositada na reserva técnica do Laboratório de Arqueologia da UFOPA (Coleção Juma Janaína), além de peças provenientes de outras coleções e publicações. Tendo como base a noção de cadeia operatória, a análise foca nos discos, nos processos envolvidos na aquisição da matéria-prima, na confecção, no uso, no descarte e na reciclagem desse material. Ao final, será demonstrado que ir além de estudos tipológicos permite avançar em dados tecnológicos, discutir questões contextuais, propor alternativas e revisões para interpretações embasadas em ideias pré-concebidas sobre o conhecimento tecnológico dos povos amazônicos do passado.

Palavras-chave: Período Tapajônico. Discos perfurados. Fusos. Cadeia operatória. Rede de relações.

Abstract: The perforated discs from the municipality of Santarém-PA are unique objects within Amazonian material culture repertoire. They were sculpted on a variety of raw materials, however, the most elaborate were produced with fine grained, homogeneous iron oxides. Previously identified as spindle whorls, these often-fragmented artifacts are found in archaeological sites from the Tapajonic Period, from approximately from the 10th century until the present. Decorated with very fine lines, these discs display graphic motifs that are absent on Tapajonic ceramics. This article addresses the context of archaeological sites in Santarém through a study of such artifacts from a collection housed in the reserve of the UFOPA Archaeology Laboratory (the Juma Janaína collection), in addition to artifacts from other collections and publications. The discs were analyzed following the concept of the *chaîne opératoire*, considering the processes involved in raw material acquisition, sculpting techniques, uses, disposals and recycling of these items. By advancing beyond typological studies, this investigation demonstrates that substantial progress in the analyses of technologies and in the discussion of contexts have led to alternative interpretations and revised previous ones shaped by preconceived assumptions about the technological knowledge of ancient Amazonian groups.

Keywords: Tapajonic period. Perforated discs. Spindles whorls. *Chaîne opératoire*. Networks of relationships.

Lima, A. M. A., Moraes, C. P., & Sá, M. S. R. (2020). Os discos perfurados do período Tapajônico: análise tecnológica e questões contextuais. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 15(3), e20190104. doi: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2019-0104
Autor para correspondência: Márcio Amaral. Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. Laboratório de Arqueologia. Estrada do Bexiga, 2584 – Fonte Boa. Tefé, AM, Brasil. CEP 69553-225 (kawayba@gmail.com).

Recebido em 20/09/2019

Aprovado em 26/05/2020

Responsabilidade editorial: Jorge Eremites de Oliveira



A CULTURA MATERIAL TAPAJÔNICA E OS DISCOS PERFURADOS

A cultura material não perecível de antigos grupos sociais ameríndios oferece ao pesquisador possibilidades de inferências a respeito da importância e funcionalidade de objetos simbólicos, de acordo com o modo e o ordenamento do cotidiano de populações antigas. Impressiona a originalidade e a variedade do material da região de Santarém, principalmente o da clássica fase tapajônica, uma das mais recentes na importante área de desenvolvimento e inovação cultural das terras baixas sul-americanas. As províncias arqueológicas Santarém/Nhamundá/Trombetas foram primeiramente citadas pelo frade dominicano Gaspar de Carvajal, em seu relato da emblemática viagem comandada por Francisco Orellana, entre 1540-1542, a primeira a percorrer o rio Amazonas até a sua foz. Na crônica, consta, para o baixo Amazonas, a descrição da extensa e populosa província de São João, distribuída entre as atuais cidades de Juruti e Prainha. O centro político no século XVI seria a área central da moderna cidade de Santarém, congregando centenas de aldeias que orbitavam sob sua influência direta e indireta (Carvajal, 1941 [1542]).

A importância da cultura Santarém, por ocasião da chegada dos primeiros europeus no baixo curso do rio Tapajós, na primeira metade do século XVI, pode ser avaliada nos relatos e nas crônicas destes primeiros viajantes, nos documentos coloniais e, posteriormente, em trabalhos de cientistas naturalistas e nos registros de pesquisas arqueológicas. Esses documentos atestam que os Tapajó estavam politicamente estabelecidos por uma vasta área do baixo Amazonas paraense. Sua influência cultural estendia-se a regiões distantes, alcançadas por meio das redes de relações sociais de curta, média e longa distância (Carvajal, 1941 [1542]; Heriarte, 1874; Acuña, 1641; Porro, 1995; Schaan & Amaral, 2012; Amaral, 2018).

A confluência do rio Tapajós com o rio Amazonas constitui uma área estratégica no presente e no passado, e não por acaso a cultura Santarém floresceu e alcançou seu momento de maior pujança no período Tapajônico,

estabelecido por volta do século X da era cristã. Apesar do fato de pesquisadores como von Martius (1982) terem considerado que a partir do século XIX o povo Tapajó estivesse completamente extinto, neste trabalho considera-se a continuidade da ocupação tapajônica até o presente, uma vez que os mesmos continuam lutando por reconhecimento e por seus direitos na atualidade.

No século XVI, os Tapajó estavam em franco crescimento, e a região da foz do rio Tapajós funcionava como centro regional de importação de matérias-primas 'não encontráveis' no entorno imediato de Santarém. Algumas delas eram essenciais para a manutenção das refinadas indústrias líticas, com oficinas especializadas na produção de objetos com alta carga de valorização simbólica, os quais eram cobiçados por outros grupos localizados a montante e a jusante da atual cidade de Santarém (Heriarte, 1874; Amaral, 2018). Nesse sentido, chama atenção a vasta e copiosa cultura material de Santarém, encontrada em sítios arqueológicos com cerâmicas diagnósticas de estilo Incisa e Ponteadas, historicamente relacionada aos índios Tapajó. Segundo os relatos históricos e as pesquisas arqueológicas, os objetos eram também produzidos para comércio: muiraquitãs, vasos de beber, ídolos de pedra de aspecto tridimensional, cerâmicas e, provavelmente, cestarias, redes, mantas de algodão e piracuí (Heriarte, 1874; Acuña, 1641; Porro, 1995; Amaral, 2018).

É possível propor que a influência da cultura Santarém tenha se estendido em direção à foz do rio Amazonas, e mesmo além, alcançando as Guianas e a Amazônia oriental (Amaral, 2017). No Maranhão, no início do século XX, a pesquisa pioneira de Raimundo Lopes, registrou muiraquitãs em contextos de aldeias lacustres, sendo os muiraquitãs das estearias associados por Lopes (1916, 1924) à tradição amazônica (Simões & Araújo-Costa, 1978; Boomert, 1987). Em recente pesquisa, Navarro (2017) registrou novamente um muiraquitã em contexto de aldeias lacustres, todavia não apontou a existência de oficinas de produção ou lascas verdes associadas, relacionando a presença de muiraquitã em sítios de estearias às redes de interação social:



América Central-Caribe e Amazônia oriental. Contudo, os contextos de produção desses objetos, com base no registro histórico, na tradição oral, no registro arqueológico e nos levantamentos de fontes de matéria-prima, iconografia e, principalmente, nos estudos das cadeias operatórias de produção, indicam que eles estariam relacionados aos centros de produção de muiraquitãs no baixo Amazonas, um deles identificado no sítio Porto de Santarém (Heriarte, 1874; Costa et al., 2002; Amaral, 2017, 2018). As datações publicadas para os contextos no Maranhão e em Santarém permitem inserir os muiraquitãs encontrados na Amazônia oriental e os do baixo Amazonas na mesma linha temporal (Moraes et al., 2014; Navarro, 2017; Amaral, 2017, 2018; Alves & Troufflard, 2019).

A riquíssima e multifacetada cultura material tapajônica inclui vários objetos diagnósticos para além dos muiraquitãs, como as cerâmicas de estilo Incisa e Ponteada, suas variantes Incisa Pintada e Pintada (Amaral, 2017), os 'ídolos', ou estatuetas líticas e os discos líticos perfurados, ainda pouco conhecidos e geograficamente circunscritos (até a presente data). Entre os discos conhecidos, destacam-se os manufaturados a partir de suportes de óxidos de ferro vermelhos, com intrincada decoração incisa, em linhas muito finas, de estilo hachurada zonada, e que são objeto deste artigo (Roosevelt, 1991; Quinn, 2004).

No variado conjunto artefactual do período Tapajônico, são recorrentes peças diagnósticas de cunho identitário, peculiares e próprias da região de Santarém. Para entender a proveniência técnica e cultural de um conjunto de artefatos (uma das questões aqui abordadas), é preciso pensar em cultura material de forma integrada: artefatos líticos, cerâmicos e de matérias orgânicas podem ter processos produtivos associados. Na arqueologia amazônica, os estudos sempre priorizaram a construção de tipologias e, geralmente, escolheram a cerâmica como material de estudo principal (Meggers, 1990). Contudo, uma das melhores maneiras de entender estas relações entrecruzadas é utilizar o conceito de cadeia operatória como proposta analítica.

Por cadeia operatória, entende-se a sequência de ações e gestos que resultaram no material estudado, desde o momento da aquisição das matérias-primas até o seu descarte (Leroi-Gourhan, 1965; Tixier et al., 1980; Pelegrin et al., 1988); mais precisamente, até sua transformação em contexto arqueológico, pois, mesmo após o descarte, o material pode voltar a ser utilizado (Schiffer, 1987). Como aponta Gallay (1986), cadeia operatória em arqueologia deve ser pensada de forma teórica, pois, na passagem para o contexto arqueológico, muitas das etapas do processo são inevitavelmente perdidas.

Desta maneira, interessa olhar não somente artefatos acabados, mas qualquer parte do processo produtivo que possa, inclusive, vincular a produção de artefatos em matérias-primas diferentes. A proposta vem sendo feita no sentido de lidar com o conjunto artefactual produzido nesse contexto, tentando verificar a relação da produção de cerâmicas e artefatos em suportes rochosos, avaliando como estas cadeias operatórias de manufatura podem ser observadas em continuidade e, assim, pensar em uma espécie de assinatura da cultura material. Estes dados dão mais condições de pensar em artefatos que, segundo as informações históricas, circularam através de trocas em uma área mais ampla do que a ocupada pela sociedade que os produziu. Esta informação de itens desejados por outros grupos em tempos pretéritos é uma condição cultural interessante na Amazônia para pensar nas redes de relações sociais que vinculavam a produção de objetos com alto valor simbólico a uma determinada área geográfica e grupo social (Amaral, 2018).

Assim sendo, revisitam-se informações de contextos históricos e etnográficos, com o objetivo de problematizar as possíveis funções de discos líticos perfurados na Amazônia. O uso de informações sobre exemplares documentados junto a povos indígenas é explorado aqui como forma de ampliar as possibilidades de perguntas sobre possíveis funcionalidades de um artefato que, *a priori*, não apresenta contexto seguro para esta definição. Entretanto, não se pretende fazer analogias diretas com

a cultura material em análise. Isto dito, a pergunta central é: os discos perfurados são realmente rodelas de fuso?

A COLEÇÃO JUMA

O universo de análise do artigo é constituído por 170 peças líticas da coleção Juma Janaína, além de haver outros artefatos desta e de outras coleções que podem estar relacionados ao processo de produção das mesmas. A coleção Juma Janaína é composta por material cerâmico e lítico da cultura Santarém. A maioria dos artefatos da coleção é associada ao período Tapajônico. Esses artefatos foram resgatados em superfície de sítios arqueológicos de terra preta, em áreas urbanas e rurais, locais impactados por construções diversas, obras públicas, processos erosivos causados por desmatamento, extração ilegal de terra preta e agricultura mecanizada na região do planalto, nos municípios de Santarém, Belterra e Mojuí dos Campos (Amaral, 2017). As peças, a maioria fragmentada, foram reunidas e organizadas ao longo de três décadas. Atualmente, a coleção Juma está depositada sob a guarda do Laboratório de Arqueologia Curt Nimuendajú, da Universidade Federal do Oeste do Pará (Amaral, 2018).

De forma muito semelhante ao que apontou Barreto (2009), além de produzir dados sobre um tipo de material que normalmente figura nas instituições apenas como peças para exposição, o estudo dos discos perfurados, com poucos dados contextuais, justifica-se pela possibilidade de observar um grande número de peças (170) que normalmente não estão presentes, nas mesmas quantidades, em coleções oriundas de escavações sistemáticas.

CONTEXTUALIZANDO OS DISCOS PERFURADOS TAPAJÔNICOS

Trabalhos anteriores reportam-se a este artefato como parte integrante de fusos para produção de linha de algodão, e são, portanto, classificados como rodas de fusos (ou, ainda, rodelas ou tortuais de fuso). Esta informação tem grande probabilidade de estar correta, uma vez que tanto fusos quanto rodas de fusos são conhecidos em

outros contextos arqueológicos e etnográficos amazônicos. Entretanto, do ponto de vista tecnológico, não existem, no material analisado, evidências seguras e indubitáveis que indiquem a funcionalidade deste artefato como tal.

Nas proximidades da área de estudo, alguns grupos indígenas da atualidade fazem uso de fusos para produção de linha. Algumas das informações coletadas junto a povos indígenas foram obtidas pelos próprios autores, com base em observações diretas de artefatos adquiridos junto a estes grupos, sendo também incluídas explicações dos indígenas sobre sua utilização. A partir destas informações, é possível tecer algumas considerações. Na terra indígena Trombetas-Mapuéra, os grupos Wai Wai (Karib) utilizam um fuso composto por um tortual, uma haste de madeira e uma extremidade feita de osso, que é utilizada para prender a parte da fibra a ser transformada em linha, com o movimento giratório do artefato (Figura 1). O uso da ferramenta envolve, ainda, uma cuia para servir de suporte, dentro do qual o fuso vai girar. A fabricação e o uso do artefato são atividades femininas nessa sociedade.

Ainda na região da Calha Norte, no município de Oriximiná, na terra indígena Zo'é, os fusos, também de uso exclusivo feminino, são construídos com um tortual e uma haste de madeira. Assim como no exemplo anterior, também é utilizado dentro de uma cuia. As mulheres Zo'é também coletam fragmentos de cerâmica em sítios arqueológicos e os transformam em discos perfurados, para serem usados nos fusos.

Tortuais ou discos perfurados em fragmentos de cerâmica são relatados também em vários contextos arqueológicos, inclusive nas proximidades de Manaus, na fase Paredão (séculos VII a XII), onde os tortuais (Figura 2) podem aparecer com decoração ou lisos (Moraes, 2013).

Na coleção analisada neste trabalho (170 artefatos, a maioria composta por peças fragmentadas), é possível encontrar vários artefatos que são fragmentos de vasos cerâmicos reformatados através de abrasão e perfuração, para serem transformados em discos (Figura 3).



Figura 1. Fusos contemporâneos das etnias Wai Wai e Zo'é, respectivamente, objeto superior e inferior da figura. Foto: Claide Moraes (2020).



Figura 2. Tortuais e discos perfurados encontrados no sítio Antônio Galo, Iranduba, Amazonas. Todos os exemplares são associados à fase Paredão. Foto: Claide Moraes (2012).

Além disso, existem os que foram polidos em matéria-prima lítica, que, na maioria dos casos, são perfurados, mas que podem ocorrer também sem o furo ou com uma pequena depressão no centro de uma das faces e com bordas afiadas. Um exemplar do mesmo tipo foi registrado no rio Trombetas, lago Sapucaú (Per Stenborg, comunicação pessoal, 2019). Isso abre margens para alguns questionamentos: seriam os discos não perfurados, ou com pequenas depressões, peças inacabadas dentro das cadeias de produção de rodas de fusos? Ou é necessário pensar em funcionalidades diversas ou mesmo divergentes das pré-estabelecidas?

Não há informação de ocorrência de rodas de fuso em matérias líticas em contextos amazônicos fora da área de abrangência das ocupações tapajônicas. Schaan (2012) considera que estes artefatos finamente decorados fariam parte dos bens de prestígio que circularam durante as ocupações tapajônicas na região. Koch-Grünberg (1923), quando esteve entre os indígenas do rio Negro, relatou uso de discos perfurados decorados tanto associados à produção de fios de algodão, quanto utilizados em adornos corporais. As representações de seus desenhos mostram que, do ponto de vista morfológico, não haveria diferenças entre os discos de fusos e os de adereços, também adornados com discos. Von Martius (1982, pp. 30-31) menciona a seguinte informação:



Figura 3. Exemplos de discos cerâmicos pertencentes à coleção Juma Janaína. Foto: Claide Moraes (2020).

... entre o rio Yupurá e o alto rio Negro, habita uma tribo selvagem, ainda dada à antropofagia, os Uaupés, que mantêm diferenças de casta. Distinguem entre chefes nobres e plebeus e indicam a casta pelo comprimento maior ou menor de um cilindro furado que cada um traz pendurado no pescoço.

Nas referências buscadas, não há nenhuma informação a respeito de marcas de uso ou relações contextuais que pudessem diagnosticar as peças de Santarém como partes de fusos. Nenhum dos artefatos mencionados por Koch-Grünberg e von Martius são exatamente idênticos aos discos de Santarém, por isso é possível pensar em funcionalidades diversificadas para estes artefatos. Por este motivo, serão reportados como

discos perfurados, sem ainda a possibilidade de afirmar sua funcionalidade. Mais adiante, será discutido como possíveis marcas de uso podem ajudar a pensar nesta questão.

A partir do estudo da iconografia associada e, principalmente, das suas cadeias operatórias de produção, pode-se inferir os locais de origem e de produção, a importância e a funcionalidade de objetos e de artefatos simbólicos, considerados endógenos ou exógenos em uma área cultural. É nestes dois quesitos o foco das considerações. Todavia, nem sempre as figuras impressas em uma peça parecem ter relação com o conjunto cultural encontrado em uma área ou com aqueles motivos historicamente descritos como pertencentes a um grupo social. Essa problemática de ordem diversa resultou, por exemplo, em acalorados debates acadêmicos sobre a origem e a produção de cerâmicas, ídolos de pedra e dos muiraquitãs encontrados no baixo Amazonas (Rodrigues, 1875b, 1889; Ihering, 1904).

Os debates acadêmicos iniciados no século XIX perduraram por mais de um século. Eles consideravam que objetos mais raros, ou 'exóticos', encontrados na região seriam pertencentes a culturas exógenas. Essas afirmações decorriam de uma visão marcada por um racismo estrutural, e usava-se como argumento para essas proposições os padrões etnográficos vigentes nos séculos XIX e XX, não compatíveis, aos olhos dos pesquisadores, com a complexidade das formas e técnicas de manufatura utilizadas para produção das peças no passado (Rodrigues, 1875a, 1875b). Estas sugestões equivocadas deviam-se também à observação feita exclusivamente de artefatos acabados, e não levavam em consideração outras evidências sobre seu processo produtivo.

PRIORIZANDO UMA ANÁLISE TECNOLÓGICA

Nos últimos anos, trabalhos extensivos de campo têm contribuído para a localização e o mapeamento de centenas de sítios arqueológicos na região de Santarém, bem como para a identificação de áreas com fontes de matérias-primas importantes para as indústrias líticas do

baixo Amazonas. Afloramentos areníticos da formação Alter do Chão e óxidos de ferro com fontes localizadas a uma distância de 5 km ao sul do Sítio Porto de Santarém foram primeiramente descritos por Charles Hartt, no século XIX, e redescobertos em trabalhos extensivos de campo (Hartt, 1885; Bates, 1979; Moraes et al., 2014; Amaral, 2018). De granulação e dureza variável, os arenitos da formação Alter do Chão foram amplamente utilizados como matéria-prima de base nas indústrias líticas tapajônicas. As placas de óxidos de ferro, outro importante componente, foram muito utilizadas na produção de pigmentos vermelhos, presentes nas cadeias operatórias de produção de discos perfurados, com incisões complexas de estilo hachurada zonada. As matérias-primas rochosas, ausentes no entorno imediato de Santarém (folhelhos, basaltos, granitos, sílexitos e pedras verdes), localizadas em superfície e no registro arqueológico na área Santarém, tiveram algumas de suas fontes de origem identificadas em locais distantes, nas calhas e tributários dos rios Trombetas, Tocantins, Nhamundá, Tapajós, Xingu e Amazonas, assim como na região do domo de Monte Alegre (Amaral, 2018).

Inicialmente, os discos perfurados com decoração hachurada zonada do período Tapajônico têm sua distribuição estabelecida com base nos levantamentos de campo realizados na região do baixo Tapajós, margem sul do rio Amazonas; no sentido leste-oeste, esta distribuição se estende do Lago Grande de Vila Franca à margem leste do rio Curuá-uma; já o sentido norte-sul inclui todo o sítio arqueológico urbano de Santarém – BR-163, km 90 (Schaan & Amaral, 2012). Portanto, entender a distribuição e a disponibilidade de matéria-prima nesta região torna-se importante para compreender proveniência e produção dos discos perfurados.

O registro de número elevado de discos perfurados feitos a partir de suportes de óxidos de ferro com decoração de estilo hachurada zonada, sem contabilizar os discos não decorados obtidos a partir de outras matérias-primas em superfície e subsuperfície na área de maior influência da cultura Santarém, atesta a importância



desses objetos no cotidiano dessas populações no período Tapajônico, no baixo Amazonas paraense. A produção dos discos deve ser entendida também em relação a outros artefatos que fizeram uso das mesmas matérias-primas no seu processo construtivo. Uma placa de óxido de ferro pode ter sido abrasada para a extração de pigmento vermelho, amplamente utilizado como um dos elementos da pintura presente nas cerâmicas tapajônicas e na pintura corporal, ilustrada nas estatuetas e nos vasos antropomorfos (Moraes et al., 2014; Amaral, 2017). O engobo vermelho foi amplamente utilizado em todo o conjunto artefactual cerâmico Tapajônico. Mesmo que a técnica de aplicação empregada não proporcionasse forte aderência do engobo à pasta da cerâmica, ocasionando, portanto, forte desgaste com a ação do tempo, ainda assim, mais de 50% dos fragmentos coletados em escavações no sítio Porto e analisados por Carvalho (2016) apresentam marcas de engobo vermelho. É possível afirmar, então, que estes artefatos, cerâmicas e discos, possuem cadeias operatórias entrecruzadas.

Entretanto, a decoração executada sobre os discos perfurados segue o estilo de uma tradição cerâmica bem mais antiga, descrita por Hilbert (1968) na ilha de Marajó (fase Ananatuba) e no sambaqui Ponta do Jauari (fase Jauari), no município de Alenquer, Pará. Estas cerâmicas pertenceriam à chamada tradição Hachurada Zonada, e supostamente seriam muito anteriores à emergência do período Tapajônico, por volta do século X. Seriam os desenhos complexos executados sobre discos de óxido de ferro vermelho resultantes de processos de inovação cultural, reinvenção ou "*conscious archaism*" (Roosevelt, 1991, p. 79; Amaral, 2016) de tradições culturais na longa duração, refletidos nas indústrias líticas tapajônicas?

A coleção analisada não permite inferências precisas sobre cronologia, uma vez que os objetos foram recuperados em contextos parcialmente destruídos.

Contudo, no registro arqueológico, foram exumados fragmentos de discos perfurados e decorados no âmbito de pesquisas sistemáticas na área geral do sítio Porto de Santarém e na região de planalto, associados a objetos diagnósticos da cerâmica tapajônica, em contextos bem preservados (Nimuendajú, 2004; Schaan, 2012; Alves & Troufflard, 2019). As datações obtidas por radiocarbono em escavações no sítio Porto de Santarém e na região do planalto de Belterra e Santarém permitem associar diretamente os discos de óxido de ferro decorados a um intervalo entre os séculos XII e XIX (Quinn, 2004; Schaan & Amaral, 2012; Stenborg et al., 2012). Como será demonstrado adiante, as diversas fases da cadeia operatória de produção destes objetos, sequenciadas na coleção de referência, relacionam diretamente os discos perfurados, sejam eles decorados ou não, às oficinas de produção lítica da cultura tapajônica.

A CADEIA OPERATÓRIA DOS DISCOS PERFURADOS

É importante ressaltar que se optou por complementar a análise das 170 peças (entre discos inteiros, fragmentados e inacabados) com informações sobre outros artefatos e pré-formas pertencentes à mesma coleção, os quais podem estar envolvidos no processo de produção dos discos. Dos 170 artefatos, 46 são de cerâmica, 55 de argilito, basalto ou diabásio¹ e 69 são de óxidos de ferro de granulometria muito fina, sendo bastante homogêneos.

Apesar de aparentemente semelhantes, os discos de cerâmica apresentam diferenças significativas (Figura 3). Enquanto a maioria foi confeccionada a partir de fragmentos de vasos cerâmicos, três foram modelados exclusivamente para serem discos. Mesmo com esta diferença tecnológica, do ponto de vista do antiplástico e da pasta, a variação não é significativa. Entre os discos de cerâmica, as mais recorrentes são as pastas com predominância de caco

¹ Não foram executados procedimentos de reconhecimento específico das matérias-primas, mas, grosso modo, variações destas três possibilidades representariam estes artefatos de coloração acinzentada, com tonalidades variadas.

moído em associação com cauxi, feitas com argilas finas, com poucas impurezas. Aparecem, ainda, pastas com cauxi e adições minerais e, em menor frequência, com caraipé. Todos têm superfície lisa, sendo que 11 apresentam vestígios de engobo vermelho. Todas essas características são também recorrentes na cerâmica tapajônica. Os que foram modelados receberam alisamento como tratamento da superfície e, nestes casos, o furo central também o recebeu. Os que foram produzidos por meio da reciclagem de fragmentos cerâmicos de vasilhas foram formatados por abrasão até o arredondamento da forma, sendo perfurados por rotação com um instrumento pontiagudo, deixando um orifício de contorno duplo cônico, com diâmetro ligeiramente maior próximo à superfície de ambas as faces. Vinte e uma peças não apresentam perfuração e três, uma perfuração parcial. O diâmetro das peças e a relação com o diâmetro do furo podem variar significativamente. Os discos podem apresentar diâmetro de 1,7 a 6,3 cm, e os furos, diâmetro de 0,3 a 1,3 cm. A espessura varia de 0,5 a 2,2 cm.

Dos 55 discos confeccionados em argilito/basalto/diabásio, apenas um recebeu decoração; os demais têm as superfícies polidas, com diferentes graus de refinamento, sendo a maioria com polimento muito fino (Figura 4). Esta categoria apresenta variações mais significativas e permite pensar nas prováveis funções desses artefatos. Entre estas matérias-primas, estão os únicos sete exemplares líticos inteiros. Dos sete inteiros, apenas um é perfurado, dois não apresentam furo e os outros quatro, uma depressão cônica de fundo côncavo, que não chega a atravessar a peça. Seriam diferentes estágios do processo de confecção do mesmo artefato? As diferenças volumétricas, morfológicas e de acabamento fazem pensar que não.

O exemplar que apresenta furo central tem a simetria da circunferência externa muito precisa, com diâmetro de 5,6 cm, e o furo quase perfeitamente centralizado, com 0,8 cm, acabamento polido e perfil reto. Dentro do furo, é possível observar que o polimento foi executado com movimento de rotação. A espessura diminui do centro para o bordo, tendo 0,4 e 0,3 cm, respectivamente.



Figura 4. Exemplares de discos de matérias-primas variadas (argilito/basalto/diabásio) e de coloração acinzentada presentes na coleção Juma. Foto: Claide Moraes (2020).

Os discos não perfurados têm forma semelhante, apresentam muita simetria na forma circular, têm espessura plana nas duas faces e um polimento muito fino. O maior tem 7 cm de diâmetro e 2 cm de espessura. O acabamento do bordo é levemente arredondado. O menor tem 2,7 cm de diâmetro e possui a espessura fragmentada, não permitindo medidas precisas. Este também possui o acabamento do bordo levemente arredondado.

Os que apresentam apenas uma depressão cônica no centro são significativamente diferentes. Do ponto de vista geométrico, seriam como fatias de esferas quase perfeitamente planas nas duas faces. A circunferência também é quase perfeitamente simétrica. Os diâmetros variam entre 2,4 e 1,8 cm, na face maior, e 2,2 e 1,4 cm, na face menor. A espessura varia entre 0,2 e 0,3 cm, sendo menos espessos os com diâmetro maior. A forma geométrica faz com que se forme um gume cortante na extremidade do diâmetro maior (um dos discos apresenta o gume arredondado/desgastado), sempre coincidindo com a face que apresenta a depressão. A centralidade da depressão também é quase perfeita (Figuras 4 e 5).

O restante de discos líticos em argilito/basalto/diabásio são artefatos fragmentados. Há grande variedade de diâmetros e espessuras, porém todas dentro do

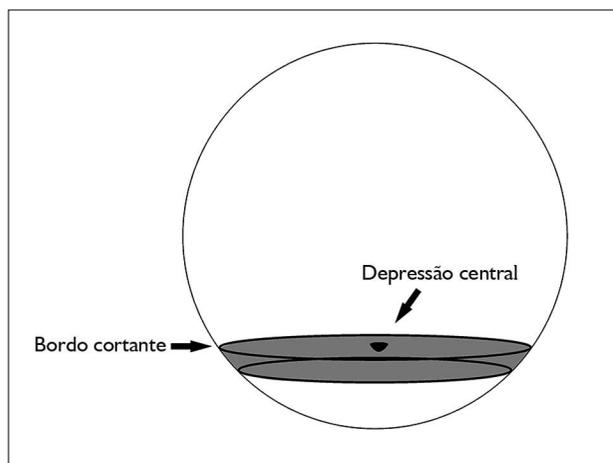


Figura 5. Esquema representativo da forma geométrica e principais características dos discos com depressão central. Desenho: Claide Moraes (2020).

intervalo já mencionado. Os tipos e diâmetros de furos são variados e, aqui também, os mais recorrentes são os duplos cônicos, com morfologia final parecida com a de uma ampulheta. Este é, certamente, o resultado de abrir o furo trabalhando em ambas as faces, para que a depressão se encontre no meio. Furos de paredes retilíneas também estão presentes e podem ser tanto o resultado de uma abertura unifacial, quanto de um acabamento (polimento) posterior à abertura bifacial. As faces podem ser planas (sempre bem polidas) ou apresentarem maior espessura próximo do furo e afilamento nas proximidades dos bordos.

A última categoria é a mais abundante e também a mais rica em iconografia. Dos 69 exemplares de discos confeccionados em placas de óxidos de ferro, nenhum está inteiro. Aqui, é importante abrir um parêntese para o significado desta matéria-prima na produção da cultura material tapajônica. As placas de óxidos de ferro são abundantes nas áreas de ocorrência da maior parte dos sítios Tapajônicos. Por se tratar de uma matéria-prima de fácil acesso, foi usada em várias cadeias produtivas destas populações. A atividade principal parece ter sido a extração de pigmento. Como dito anteriormente, do material cerâmico analisado no sítio Porto, cerca de

50% apresentavam engobo vermelho. As escavações e coletas empreendidas neste sítio evidenciaram um variado conjunto de objetos cujo suporte é o óxido de ferro. Como qualquer atividade de abrasão e polimento desta matéria-prima, produz pigmento. Talvez alguns dos artefatos devam ser pensados como subprodutos desta produção. Suportes com marcas de retirada de pigmento em vários estágios puderam ser documentados, entre eles, é possível incluir alguns discos inacabados. Além dos discos, são encontrados pequenos recipientes, contas de colar, pingentes e muiraquitãs (Figura 6).

Dos 69 exemplares de óxidos de ferro, sete são pré-formas, ou artefatos inacabados, não apresentando furo e, em alguns casos, com a simetria circular ainda não regularizada. Trinta e um exemplares apresentam decoração, a maior parte (25), apenas em uma das faces; entretanto, quatro são decorados em uma face e no bordo e dois, em ambas as faces.

Mais uma vez, o tamanho e a espessura das peças são bastante variados. O diâmetro varia entre 10 e 3 cm e a espessura, entre 2,2 e 0,3 cm. Também não há equivalência direta entre o diâmetro e a espessura. A morfologia pode variar entre peças com faces planas e espessura homogênea, o mais comum é que as peças sejam mais espessas no centro, afilando na direção do bordo. A face e o bordo podem formar um ângulo reto, com ambas as partes com acabamento plano, ou o bordo pode ter o acabamento da superfície arredondado.

A intensidade do polimento, a simetria, a habilidade no traço decorativo, a centralidade do furo e o acabamento dele apresentam variações bastante significativas. Como se trata de matéria-prima abundante e de fácil acesso, além dos esmerados produtos finais, é possível supor também que estes suportes foram importantes ferramentas pedagógicas para treinamento de novas/novos artesãos/artesãs (Figura 7C).

Entre os exemplares decorados, é possível separar pelo menos quatro conjuntos de autorias certamente distintas (Figura 7). Um primeiro conjunto (Figura 7A), além



Figura 6. Óxidos de ferro em diferentes estágios de transformação, porém todos com marcas de abrasão. Fotos: Claide Moraes (2020).

de apresentar precisão simétrica e polimento refinado, tem também os traços e motivos decorativos muito firmes e bem executados. Certamente, de autoria de pessoas experientes e talentosas. Um segundo conjunto pode apresentar simetria formal e polimento bem-acabado, mas, apesar de apresentar motivos decorativos bem executados, não possui a mesma firmeza do traço observado no conjunto anterior (Figura 7B). Neste caso, é possível notar que várias das linhas ultrapassaram os limites dos campos decorativos. Provavelmente, foram feitos por pessoas habilidosas, porém menos experientes. O terceiro conjunto pode apresentar problemas com a simetria, a centralidade do furo, o polimento menos refinado e, principalmente, imprecisão dos motivos

decorativos e irregularidade dos traços. Provavelmente, são pessoas iniciantes no ofício (Figura 7C). O último conjunto pode apresentar morfologia relativamente precisa, bom polimento, mas destoa completamente no tocante à execução dos motivos decorativos e mesmo à técnica de executar a decoração (Figura 7D). Talvez, sejam exemplares de uma tentativa de cópia por parte de uma pessoa que não participou do processo de ensino e aprendizagem desta tecnologia.

Por ser uma matéria-prima de menor dureza, o processo de confecção dos furos parece ter sido executado com técnicas e ferramentas variadas. São evidenciados furos duplamente cônicos, com estrias de abrasão em movimento giratório, e furos de paredes retilíneas com as



Figura 7. Discos decorados mostrando diferentes padrões de habilidade de execução dos motivos decorativos (diferentes autorias): A) disco 1: demonstra habilidade e precisão no acabamento da peça e firmeza nos traços decorativos, de maneira que as linhas praticamente não ultrapassam os limites dos campos decorativos; B) disco 2: demonstra habilidade e precisão no acabamento da peça, porém é possível notar traços decorativos menos firmes, vários deles ultrapassando os limites do campo decorativo; C) disco 3: imprecisões na simetria e acabamento da peça, dificuldade para compor os campos decorativos e executar os traços; D) disco 4: apresenta boa simetria e acabamento, firmeza no traço, porém técnica e padrão gráfico diferentes dos anteriores. Fotos: Claide Moraes (2020).

mesmas estrias de abrasão. Alguns furos apresentam estrias da utilização de um instrumento cortante no sentido de uma das faces para o centro, uma provável atividade para ampliar e/ou regularizar o mesmo.

A ICONOGRAFIA

O realismo iconográfico visto nas formas modeladas e esculpidas nas cerâmicas e nos artefatos líticos na cultura material tapajônica abrange representações de aspecto antropomorfo, zoomorfo, duais e polimorfos. São identificados com clareza muitos animais da fauna amazônica (jacarés, onças, urubu-rei, morcegos, cotias, quelônios, canídeos, mustelídeos, peixes, macacos, entre outros) e

que ocupam posições-chave nas representações cerâmicas e líticas, um reflexo da construção do cotidiano na longa duração da cultura Santarém (Barata, 1953; Palmatary, 1960; Macdonald, 1972; Guapindaia, 1993; Amaral, 2018). A decoração dos discos destoa deste realismo observado em outros suportes. Ela é composta, principalmente, por linhas em espirais, justapostas a campos preenchidos com linhas hachuradas (Figuras 7 a 9). Superficialmente, esta decoração poderia até ser considerada um correlato da tradição cerâmica, supostamente mais antiga² hachurada zonada, que teria uma representante local na fase Jauari, definida por Hilbert (1968), para um sítio arqueológico na várzea do município de Alenquer, Pará, não muito distante

² Até o momento, sem cronologia absoluta definida.

de Santarém. Entretanto, apesar da semelhança da técnica decorativa contrastando campos delimitados, preenchidos com hachuras e zonas lisas, dando impressão de alto relevo para as partes lisas, no tocante aos motivos desenhados, não existe semelhança significativa entre esta cerâmica e os discos decorados. Nas cerâmicas da fase Jauari descritas por Hilbert (1968), os campos hachurados contrastam com linhas acanaladas e campos lisos, curvilíneos e angulares, formando rostos e/ou corpos completos de figuras antropomorfas estilizadas.

No caso dos discos da região de Santarém, um dos motivos mais recorrentes é representado pelas linhas espirais, que, em grande parte dos exemplares, aparecem em quatro campos espelhados. Compondo a decoração, em associação com as linhas espirais, estão campos delimitados triangulares e retangulares, preenchidos com hachuras. Estes campos hachurados, recorrentemente, aparecem em número de quatro em cada um dos quatro campos espiralados (Figura 8). Eles podem se alternar

em sequência de um campo com triângulos e outro com retângulos, ou um par com triângulos, seguido de outro par com retângulos. É possível dizer que esta seria a decoração padrão ou mais recorrente. Próximo do bordo e do furo central, uma linha contínua compõe a decoração e delimita o campo decorativo. Outra versão recorrente pode aparecer com o acréscimo de faixas hachuradas contínuas, próximas da circunferência do bordo e da circunferência do furo central.

Variações significativas podem ocorrer; as linhas espirais podem ser substituídas por círculos ou campos em forma de 'gota', que remetem às representações de olhos caídos vistas em vasos, estatuetas e ídolos de pedra. Os triângulos e retângulos podem apresentar também extremidades curvas, sugerindo que, em alguns casos, a forma do campo vazio possa ser mais importante do que a do campo hachurado na composição do motivo decorativo. Os retângulos podem aparecer também conjugados e formando campos escalonados (Figura 9).

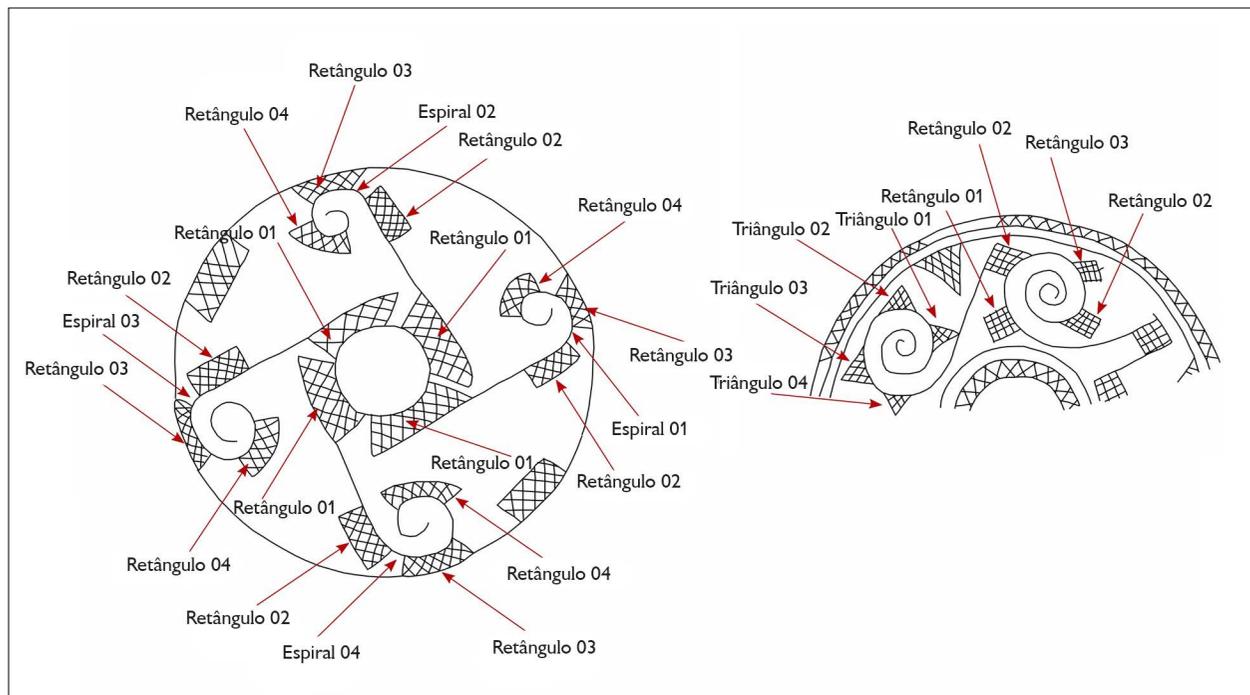


Figura 8. Formas mais recorrentes de grafismos encontrados nos discos e representação esquemática da organização da decoração. Desenhos: Claide Moraes (2020).

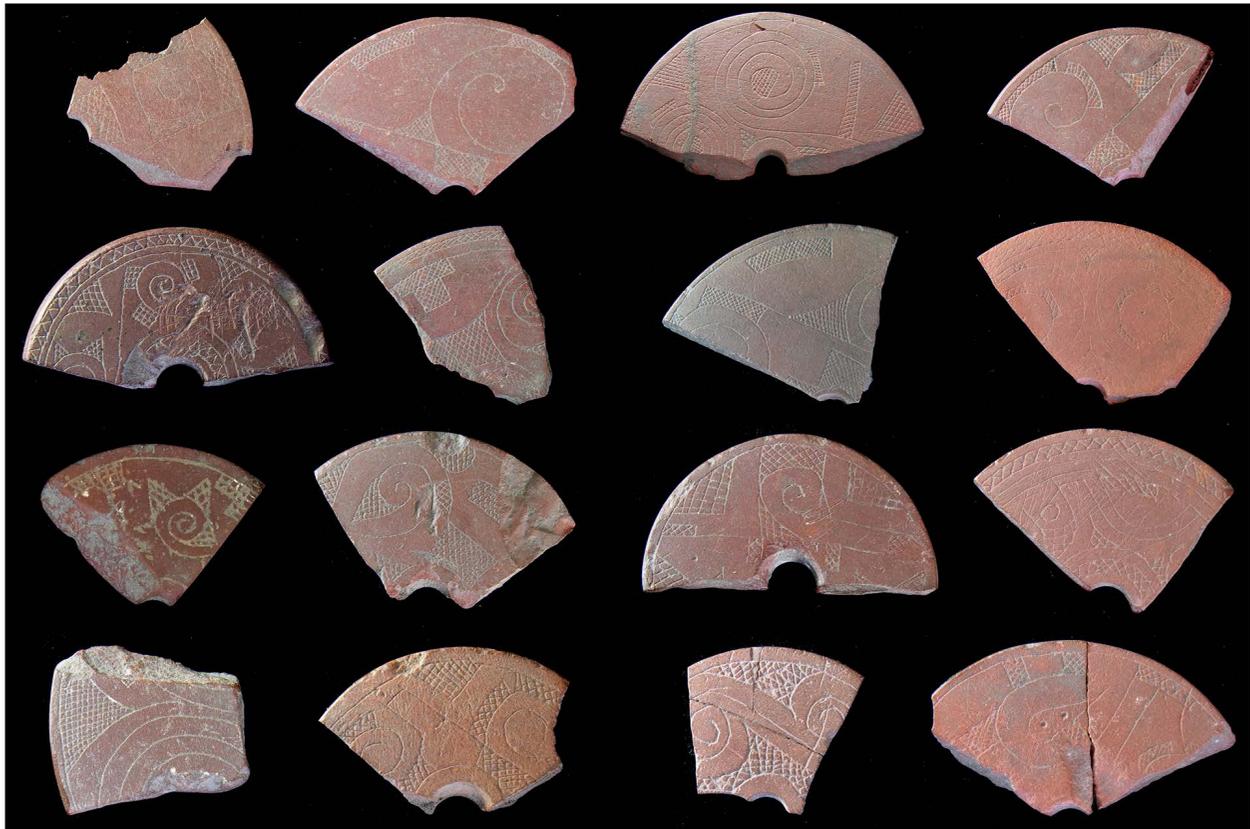


Figura 9. Discos da coleção Juma e suas principais variações decorativas. Fotos: Claide Moraes (2020).

Nos exemplares analisados, não há ocorrência de versões de iconografia simplificada, mas, em outras coleções, por exemplo na coleção Frederico Barata e na coleção do Museu da Cultura Mundial (Barata, 1953; Nimuendajú, 2004), que contam com exemplares inteiros, campos hachurados simples podem se alternar com campos vazios, compondo a totalidade da decoração. De qualquer forma, o número de quatro representações parece importante para estruturar mesmo estas versões mais simples. Depressões circulares bem polidas podem compor a decoração, sugerindo representações de olhos de figuras abstratas ou mais naturalistas, que podem indicar rostos ou máscaras. Neste último caso, são figuras que apresentam semelhanças com a iconografia das gravuras rupestres da Calha Norte do rio Amazonas (Figuras 7B e 10). Se esta semelhança for

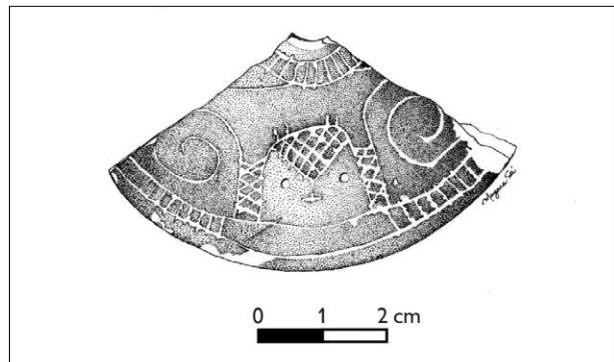


Figura 10. Disco com decoração representando um rosto semelhante a uma máscara. Importante notar que, mesmo representando um motivo diferente, os espirais, triângulos e retângulos são importantes na composição da figura. Desenho: Mayara Sá (2020).

procedente, seria mais um indício de que, como sugeriu Pereira (2010), uma parte da arte rupestre da região teria ligação com grupos ceramistas.

Uma pequena parcela da coleção (quatro exemplares) destoa significativamente de toda esta organização anteriormente apresentada. São três peças que fortemente sugerem tentativas de iniciantes que, com muita imprecisão, estão tentando copiar o padrão anteriormente descrito, porém sem muito sucesso (Figura 7C). Há um exemplar que, mesmo demonstrando uma destreza parcial da pessoa que o decorou, destoa iconograficamente e também do ponto de vista técnico. Neste exemplar, estão ausentes os campos hachurados (Figura 7D).

AS TÉCNICAS DECORATIVAS

Quando observadas em detalhe as técnicas decorativas utilizadas para construir as linhas extremamente finas (em vários casos, com menos de 0,5 mm de largura), é surpreendente o constatado. As descrições anteriores encontradas na bibliografia (Barata, 1953; Nimuendajú, 1953; Palmatary, 1960; Roosevelt, 1991; Quinn, 2004; Guapindaia, 1993; Gomes, 2002) mencionavam a decoração com incisões em linhas finas. A curiosidade para entender a maestria da execução de traços incisos tão finos e tão precisos motivou a utilização de uma lupa binocular com capacidade de aumento de 40 vezes, para tentar entender os gestos de tal execução. Depois de serem observados vários exemplares, percebeu-se que a quase totalidade apresentava vários pontos como se fossem pequenas cúpulas estouradas nas extremidades da linha (Figura 11). Esta é uma característica típica das linhas gravadas através da técnica de picoteamento em painéis de gravuras rupestres. Só que, neste caso, tratam-se de linhas muito mais finas do que as vistas na arte rupestre brasileira (Figura 12).

Como esta era uma possibilidade até então inédita para os contextos amazônicos, a decisão foi desafiar as primeiras constatações com a aplicação de testes experimentais, para verificar se executando linhas com a técnica de incisão haveria a possibilidade de produzir marcas semelhantes às observadas



Figura 11. Traços submilimétricos fotografados em lupa binocular, onde se observam pequenas cúpulas destacadas nas bordas, um provável sinal de picoteamento (superior). Os traços foram executados experimentalmente com um artefato de sílex retocado e fixado em um cabo de madeira: esquerda inferior – traço executado por incisão; direita inferior – traço executado por picoteamento. Fotos: Marcio Amaral (2020).

nas peças arqueológicas ou, principalmente, se um micropicoteamento deixaria marcas próximas ou equivalentes às dos artefatos Tapajônicos.

Um longo debate vem sendo travado na arqueologia desde que as primeiras propostas de replicar artefatos antigos foram apresentadas na Inglaterra (Sampaio & Aubry, 2008). Conforme Coles (1977, p. 11) definiu, em suas palavras iniciais: “A expressão arqueologia experimental é a indicada para descrever o conjunto de factos, teorias e ficções que foram reunidas ao longo de um século de atracção pela reconstrução e utilização dos vestígios da Antiguidade”. Seguindo o sugerido por este autor, esta pesquisa amparou-se na experimentação, na tentativa de solucionar a falta de compreensão inequívoca de uma constatação arqueológica, sendo uma maneira de verificar uma teoria sobre um dado arqueológico.



Figura 12. Representação hipotética de como pode ter sido executada a decoração por picoteamento nos discos. Desenho: Mayara Sá (2020).

A EXPERIMENTAÇÃO

Foi produzida uma superfície polida em uma placa de óxido de ferro, com granulometria e densidade semelhantes às dos artefatos arqueológicos da coleção. Não foi possível saber ao certo que tipo de artefato pontiagudo foi utilizado nos exemplares arqueológicos, se orgânicos, minerais, ou ambos, porém, como nas coleções Tapajônicas existem centenas de artefatos pontiagudos retocados através de lascamento e possivelmente pressão, feitos a partir de lascas de sílex, recuperados em escavações no sítio Porto (Moraes et al., 2014), foi reproduzida experimentalmente uma peça semelhante para executar os testes. Posteriormente, a peça foi colocada em um cabo de madeira, sendo produzido o sulco picoteado, por meio de pequenas batidas utilizando-se um batedor também de madeira. Na sequência, foi utilizado o mesmo artefato para executar o traço, desta vez com a técnica de incisão. O ensaio foi repetido por diversas vezes e os resultados

são bastante sugestivos para confirmar que muitos dos discos foram decorados através de picoteamento (Figura 11). Somente os que destoam do padrão decorativo recorrente foram decorados com incisões. No caso dos traços executados no bordo das peças, todos também foram feitos com incisões profundas.

ALGUMAS FERRAMENTAS QUE PODEM ESTAR ASSOCIADAS À PRODUÇÃO DOS DISCOS

Estudar o material Tapajônico com a ideia de pensar nas cadeias operatórias de produção, e não somente a partir dos artefatos em si, possibilitou perceber que indústrias líticas lascadas, polidas e cerâmicas estão todas imbricadas (Moraes et al., 2014; Amaral, 2018). O sílex, matéria de origem exógena adquirida em distâncias provavelmente não menores do que uma centena de quilômetros, é um dos materiais mais abundantes no registro arqueológico do sítio Porto. É possível encontrar, entre os refugos de lascamento desta matéria-prima, uma gama variada de peças retocadas. Interessa principalmente aqui um tipo de artefato muito recorrente que os trabalhos anteriores interpretaram como dentes de raladores. Estas peças diminutas, em alguns casos, foram finamente retocadas em suportes que podem ser lascas unipolares, bipolares ou fragmentos alongados. Os retoques parecem produzidos por percussão tangencial sob bigorna ou por pressão. Foram recuperados no contexto arqueológico exemplares destas lascas de retoque de dimensões milimétricas. É possível perceber que grande parte destes artefatos não foi utilizada como dente de ralador, mas sim como furador. Marcas muito claras deste tipo de utilização foram identificadas. Portanto, eles podem ter feito parte do processo de produção da abertura dos furos dos discos e dos pontos que compõem a decoração de algumas peças. Ainda sem poder falar de marcas características, é possível pensar que eles também podem fazer parte do processo de confecção da decoração em linhas picoteadas presentes nos discos. Lascas retocadas também foram claramente utilizadas como furadores (Figura 13).



Figura 13. Furadores retocados em sílex, recuperados em escavações no sítio Porto, Santarém, Pará. Como pode ser visto, algumas peças apresentam marcas de uso, um arredondamento da ponta e desgaste da lateral formando um pescoço. Estas marcas são compatíveis com algumas depressões encontradas nos discos. Fotos: Claide Moraes (2020) e Hesley Góes (2017).

Abrasores de arenito de variadas granulometrias e graus de cimentação também são muito recorrentes em contexto arqueológico no sítio Porto. São artefatos ativos e passivos, que podem ser placas planas, sulcados, brocas e polidores internos de variados diâmetros, alguns claramente multifuncionais, que, certamente, estiveram envolvidos em várias etapas do processo de produção dos discos e, conseqüentemente, na

produção de pigmento decorrente da abrasão (Figura 14). Estas peças em contexto e a presença de artefatos inacabados não deixam dúvidas de que os discos foram produzidos localmente.

USO, DESCARTE E RECICLAGEM

É difícil pensar quais poderiam ser as possíveis marcas de uso em rodas de fuso. Nos exemplares contemporâneos observados, o atrito da roda cerâmica com a cuia deixou pequenas estrias paralelas ao sentido de rotação. O problema é que estas marcas se confundem com as próprias estrias de polimento, no caso das peças líticas. Uma possível marca seria algum escurecimento provocado pela cera e pela resina utilizadas na fixação da haste, mas, neste caso, também nem todos os exemplares contemporâneos foram fixados com resina. De qualquer forma, nenhuma das peças arqueológicas apresenta tais marcas.

Uma possível marca de uso observada foi um lustro intenso, constatado em 15 peças (11 de óxido de ferro e quatro de basalto/diabásio/argilito). No caso de adornos, este lustro é interpretado como proveniente do contato frequente da peça com a pele do usuário, mas a marca



Figura 14. Artefatos líticos, ativos e passivos, recuperados no sítio Porto, Santarém, Pará, alguns apresentando marcas que podem ter sido de diversas etapas da produção dos discos tapajônicos. Fotos: Claide Moraes (2020).

pode ser decorrente de outras atividades. Como não foi encontrada nenhuma possível marca de cordame de suspensão/preensão, fica difícil afirmar qualquer coisa sobre esta possibilidade. De maneira não conclusiva, uma das possíveis respostas para a funcionalidade desses objetos pode estar contida nas representações de estatuetas antropomorfas, onde aparecem tornozeleiras, braceletes, faixas e diademas, alguns ostentando muiraquitãs ou relevo que pode lembrar um disco.

O uso de tecidos pelos Tapajó, inclusive para fins decorativos, é descrito na viagem dos leigos, onde, levados rio acima, há uma grande casa de madeira lavrada, que tinha as paredes decoradas com mantas de algodão, entretecidas com fios de diversas cores, às quais o cronista se refere como alhajas ou 'jóias' (Jiménez, 1889). A continuidade de práticas rituais e religiosas seculares entre os Tapajó permaneceu irreduzível por décadas, a despeito da presença repressora dos missionários. Os Tapajó expressavam sua devoção na forma de culto a ídolos e aos antepassados, nomeados como *Monhangarypy* ou primeiro pai, cujos corpos mumificados (Daniel, 2004 [1722-1776]; Bettendorf, 1910) eram guardados em casas especiais e secretas, suspensas em caixões abaixo do teto. As procissões e os cultos aos *Monhangarypy* consistiam na renovação anual dos tecidos que envolviam os corpos mirrados, seguidos de danças e oferendas (Nimuendajú, 1953). A preparação dos corpos mumificados envolvia as cadeias operatórias de produção de tecidos, portanto, provavelmente, os fusos estariam inclusos. Os mortos eram colocados em suas redes, com todos os haveres a seus pés, e, na cabeça, a figura (máscara) do que os estrangeiros interpretaram como sendo o 'diabo feito a seu modo', lavrado de agulha como meia (Heriarte, 1874; Nimuendajú, 1953). Tardiamente, na segunda metade do século XIX, nas festas mistas realizadas na cidade de Santarém, eram confeccionadas máscaras de uma gaze especial (Bates, 1979), que suscita avaliar a existência na longa duração de forte tradição têxtil na área Santarém, utilizando-se de fios de algodão e outras fibras apropriadas

à manufatura de tecidos de diversas cores, uma tradição seguramente de origem pré-colonial, continuada à revelia dos missionários, no período das missões.

Estatuetas de base semilunar tapajônicas contendo pintura corporal, adornos de faixas nas pernas, braços e cabeça, em posição estática, com aparência de olhos inchados, lábios inchados e/ou partidos, fornecem os primeiros indicativos de tratamento especial dado aos mortos e o uso de peças de algodão, quiçá indivíduos mortos da alta linhagem tapajônica, convertidos em múmias e periodicamente reverenciados com procissões, festas, oferendas e trocas de tecidos. Outros corpos seriam reabsorvidos nos rituais de endocanibalismo e consumo de parte dos ossos em bebidas (Bettendorf, 1910). Um acontecimento social e simbólico, antes dos missionários, reunia centenas de pessoas de várias aldeias, que se encontravam com oferendas, presentes e bebidas, para reverenciar os 'primeiros pais'. Outras festas religiosas em honra de Potaba de Aura, ou a 'figura do Diabo', aconteciam semanalmente, às quintas-feiras, após a colheita do milho e o pagamento do dízimo (Nimuendajú, 1953; Bates, 1979; Heriarte, 1874).

Um dado importante refere-se ao descarte destas peças. Como mencionado anteriormente, todas as peças decoradas da coleção estão fragmentadas. Existem claras marcas da intencionalidade de destruição delas, o que denota um importante simbolismo no fechamento do ciclo de 'vida útil' das mesmas. Os negativos de fraturas não deixam dúvida da intencionalidade de destruição/desfiguração das mesmas. Mesmo nas peças inteiras, é possível observar a presença dos negativos desses golpes intencionalmente aplicados nos bordos e nas faces.

É importante pensar que, após destruídas, estas peças seriam muito eficientes para serem utilizadas para produção de pigmento vermelho. Curiosamente, não encontramos nenhum exemplar que tenha sido utilizado como tal. Mesmo úteis, provavelmente algum significado simbólico não permitiu que elas retornassem como suportes em outras cadeias operatórias.



O mesmo não pode ser dito no caso das peças de basalto/diabásio. Uma peça fragmentada foi posteriormente reutilizada para produzir brocas polidas, que, provavelmente, serviram para abertura de furos em contas de colares, pingentes e muiraquitãs, o que é mais um indício de significados/usos diversos para estas peças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme mencionado anteriormente (citando Barreto, 2009), este estudo mostra a importância de se pesquisar em análises tecnológicas as muitas coleções arqueológicas que não são provenientes de escavações. Assim como constatado para o caso dos muiraquitãs (Moraes et al., 2014; Amaral, 2018), trabalhar com os discos Tapajônicos, indo além da produção de categorias tipológicas, permitiu elencar diversos elementos para associar estes artefatos a uma produção local e vinculada com outros artefatos regionais do mesmo período. O estudo tecnológico permitiu supor sua associação com diversos outros itens recuperados, em contextos controlados. É possível afirmar que os dados de uma coleção sem referências estratigráficas complementam informações de escavações, permitindo, assim, avanços interpretativos.

Um exemplo é a iconografia tapajônica, que apresenta elementos comuns nas indústrias cerâmicas e líticas. Muitas representações antigas e formas abstratas passaram por mudanças e estilizações, tendendo ao realismo e depois novamente para estilizações, passando a ideia de continuidade e dinamismo nas indústrias cerâmicas e líticas no baixo Amazonas (Barata, 1953; Amaral, 2016, 2018). Essa dinâmica confundiu e conduziu antigos pesquisadores a refutarem que ídolos de pedra e muiraquitãs fossem classificados como objetos de origem endógena. Além disso, a aparente ausência de relação com a iconografia cerâmica de estilo Incisa e Ponteadada fez com que eles pensassem em origens distintas. Essa condição vem sendo alterada, quando se olha para o processo produtivo destas peças e suas cadeias

operatórias. A divulgação dos resultados de pesquisa nos últimos anos tem contribuído de maneira significativa para preencher lacunas, associando e corroborando a ideia de que este material tem origem local e faz parte de processos de interações sociais na longa duração. O foco em tecnologia lítica vem permitindo demonstrar que a maestria dos Tapajó não se restringe à indústria cerâmica. Mesmo não conseguindo uma resposta definitiva para o uso dos discos como fuso, esta pesquisa sugere a produção, o uso, o reuso e o descarte destas peças em contexto local. Constata a importância simbólica destas peças, através do investimento técnico em sua confecção e nos claros sinais de destruição intencional destas peças, fechando sua 'história de vida'.

Um fator importante, e resultado inédito desta pesquisa, está relacionado com a identificação de relações de ensino, aprendizagem e emulação, constatadas tanto na iconografia, quanto no processo de confecção dos suportes. Importações, certamente, não contemplariam peças de aprendizes. Além disso, outros artefatos relacionados com a cadeia de produção e artefatos inacabados reforçam a constatação de produção local.

Uma das facetas culturais do período Tapajônico menos discutida, os discos perfurados, deve, então, ser incorporada ao conjunto de formas clássicas, o qual inclui muiraquitãs, ídolos de pedras e as cerâmicas elaboradas, notadamente os vasos de gargalo e as cariátides, facilitando, desta forma, o acesso à compreensão maior do conjunto social e cultural Tapajônico.

Incluir a experimentação no protocolo de análises do material permitiu demonstrar que a sofisticação técnica do processo produtivo destas peças vai além do que previa a bibliografia anterior. A técnica de picoteamento, amplamente utilizada na arte rupestre, foi adotada com precisão milimétrica para decorar os discos.

Não consta nos registros históricos o uso de roupas formais pelos Tapajó (Nimuendajú, 1953), todavia as crônicas apontam demanda elevada na produção de fios de algodão para, entre outras coisas, a manufatura de tecidos



especiais: faixas, tiaras, mantas e máscaras, utilizadas em contextos domésticos, religiosos, funerários e festivos. Das celebrações tapajônicas, a mais sagrada de todas acontecia anualmente, com a troca dos panos que envolviam os *Monhangarypy*, práticas de endocanibalismo e consumo dos ossos em bebidas (Heriarte, 1874), não sendo improvável que alguns dos discos decorados tivessem sua função voltada especificamente para a produção dos fios de algodão destes objetos. O fim da atividade talvez demandasse também o fim do ciclo dos artefatos envolvidos, o que explicaria a destruição intencional dos discos.

Ao contrário de muiraquitãs e outros itens do material Tapajônico, os discos decorados não circularam para outras regiões. Seriam eles indícios de uma performance gestual identitária ainda mais significativa e, portanto, só de circulação interna? Esta abordagem inicial abre mais questões do que oferece respostas para entender mais este sofisticado objeto pertencente aos povos indígenas do passado amazônico.

AGRADECIMENTOS

A Cristiana Barreto, Erêndira Oliveira e Emerson Nobre, por organizarem o dossiê e pelo convite para participar deste trabalho tão importante para a arqueologia amazônica. Aos povos indígenas do passado e do presente, que tanto nos ensinam sobre maneiras sofisticadas de estar e promover os ambientes que ocuparam e ocupam. Somos gratos ao Laboratório de Arqueologia Curt Nimuendajú (UFOPA) e ao Instituto Mamirauá, pelo apoio com a pesquisa. A Edithe Pereira, pela ajuda com a caracterização das marcas identificadas na iconografia das peças. A Per Stenborg, por gentilmente fornecer algumas informações não publicadas. A Anne Rapp Py-Daniel, Cristiana Barreto e Vanessa Eying, pela leitura, revisão e comentários ao manuscrito. A Myrtle Shock, pela revisão dos textos em inglês. Aos pareceristas anônimos, que muito contribuíram para melhorar a versão final do artigo. Os equívocos são de nossa responsabilidade.

REFERÊNCIAS

- Acuña, C. (1641). *Nuevo descubrimiento del Gran Rio de las Amazonas*. Madrid: La Imprenta Del Reyno.
- Alves, D., & Troufflard, J. (2019). Uma abordagem interdisciplinar do sítio arqueológico Cedro, baixo Amazonas. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 14(2), 553-580. doi: <https://doi.org/10.1590/1981.81222019000200015>
- Amaral, M. (2016). Cerâmica globular de estilo Santarém. In C. Barreto, H. P. Lima & C. J. Betancourt (Orgs.). *Cerâmicas arqueológicas da Amazônia: rumo a uma nova síntese* (pp. 253-261). Belém: IPHAN, Ministério da Cultura.
- Amaral, M. (2017). *Contextualização espacial, histórica e tecnológica dos muiraquitãs amazônicos* (Trabalho de conclusão de curso). Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, PA, Brasil.
- Amaral, M. (2018). A ecologia de assentamentos, interações sociais ameríndias e o contexto geográfico dos muiraquitãs no baixo Amazonas. *Cadernos do Lepaarq*, 15(30), 121-141. doi: <https://doi.org/10.15210/lepaarq.v15i30.13816>
- Barata, F. (1953). Uma análise estilística da cerâmica de Santarém. *Cultura*, 2(5), 185-205.
- Barreto, C. N. G. B. (2009). *Meios místicos de reprodução social: arte e estilo na cerâmica funerária da Amazônia antiga* (Tese de doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Bates, W. (1979). *Um naturalista no Rio Amazonas* (Coleção Reconquista do Brasil; Regina Regis Junqueira, Trad.). Belo Horizonte, São Paulo: Itatiaia, EDUSP.
- Bettendorf, J. F. (1910). Chronica da Missão dos Padres da Companhia de Jesus no Estado do Maranhão. *Revista do Instituto Historico e Geographico Brasileiro*, 72(1), 1-697.
- Boomert, A. (1987). *Gifts of the Amazons: "green stone" pendants and beads as items of ceremonial exchange in Amazonia and the Caribbean* (Vol. 67). St. Augustine: University of the West Indies.
- Carvajal, G. (1941 [1542]). *Relación del Nuevo Descubrimiento del famoso Río Grande que descubrió por muy gran ventura el Capitán Francisco de Orellana* (Oviedo e Medina e Raul Reyes y Reyes, Trad.). Quito: Biblioteca Amazonas I.
- Carvalho, S. (2016). *Estudo da espacialidade de fragmentos cerâmicos dentro de feições arqueológicas no sítio Porto, Santarém-Pará* (Trabalho de conclusão de curso). Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, PA, Brasil.
- Coles, J. (1977). *Arqueologia experimental* (Coleção Tempo Aberto). Lisboa: Livraria Bertrand.



- Costa, M. L., Silva, A. C. R. L., Angélica, R. S., Pöllmann, H., & Schuckmann, W. (2002). Muyrakytã ou Muiraquitã: um talismã arqueológico em jade procedente da Amazônia: aspectos físicos, mineralogia, composição química e sua importância etnogeológica. *Acta Amazônica*, 32(3), 431-448. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-43922002323448>
- Daniel, J. (2004) [1722-1776]. *Tesouro descoberto no Máximo Rio Amazonas* (Vol. 1-2). Rio de Janeiro: Ed. Contraponto.
- Gallay, A. (1986). *L'Archéologie demain*. Paris: Ed. Pierre Belfont.
- Gomes, D. (2002). *Cerâmica arqueológica da Amazônia: vasilhas da Coleção Tapajônica MAE-USP*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, FAPESP, Imprensa Oficial do Estado.
- Guapindaia, V. (1993). *Fontes históricas e arqueológicas sobre os Tapajó de Santarém: a coleção "Frederico Barata" do Museu Paraense Emílio Goeldi* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.
- Hartt, C. (1885). Contribuição para a Ethnologia do Valle do Amazonas. *Archivos do Museu Nacional*, 6, 1-174.
- Heriarte, M. (1874). *Descrição 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 1662*. Vienna d'Austria: Imprensa do Filho de Carlos Gerold.
- Hilbert, P. P. (1968). *Archäologische Untersuchungen am mittleren Amazonas: Beiträge zur Vorgeschichte des südamerikanischen Tieflandes. Mit 164 Abbildungen und 11 Karten (vom Verfasser)*. Berlin: Marburger Studien zur Völkerkunde.
- Ihering, H. von. (1904). Archeologia comparativa do Brazil. *Revista do Museu Paulista*, (6), 519-583.
- Jiménez, M. (1889). *Viaje del Capitán Pedro Teixeira, aguas arriba del Rio de las Amazonas (1638-1639)*. Madrid: Imprenta de Fortanet Calle de la Libertad.
- Koch-Grünberg, T. (1923). *Vom Roraima zum Orinoco* (Vol. 3). Stuttgart: Strecker und Schroder.
- Leroi-Gourhan, A. (1965). *O gesto e a palavra: técnica e linguagem* (Vol. 1). Lisboa: Edições 70.
- Lopes, R. (1916). *O torrão maranhense*. Rio de Janeiro: Typographia do Jornal do Commercio.
- Lopes, R. (1924). Civilização lacustre do Brasil. *Boletim do Museu Nacional*, 1(2), 87-109.
- Macdonald, R. (1972). The order of things: an analysis of the ceramics from Santarem, Brazil. *Journal of the Steward Anthropological Society*, 4(1), 39-57.
- Meggers, B. J. (1990). Reconstrução do comportamento locacional pré-histórico na Amazônia. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Antropologia*, 6(2), 183-203.
- Moraes, C. P. (2013). *Amazônia ano 1000: territorialidade e conflito no tempo das chefias regionais* (Tese de doutorado). Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Moraes, C. P., Lima, A. M. A., & Santos, R. A. (2014). Os artesãos das Amazonas: a diversidade da indústria lítica dos Tapajó e o muiraquitã. In S. Rostain (Org.). *Antes de Orellana - Actas del 3er Encuentro Internacional de Arqueología Amazónica* (1. ed., pp. 133-140). Quito: Instituto Francés de Estudios Andinos.
- Navarro, A. (2017). As cidades lacustres do Maranhão: as estearias sob um olhar histórico e arqueológico. *Diálogos*, 21(3), 126-142.
- Nimuendajú, C. (1953). Os Tapajó. *Revista de Antropologia*, 1(1), 53-61. Recuperado de <http://www.etnolinguistica.org/biblio/nimuendaju-1953-tapajó>
- Nimuendajú, C. (2004). *In Pursuit of a Past Amazon – Archaeological researches in the Brazilian Guyana and in the Amazon Region* (S. Rydén and P. Stenborg, Trad.). Göteborg: Museum of World Culture.
- Palmatory, H. (1960). The Archaeology of the Lower Tapajós Valley, Brazil. *Transactions of the American Philosophical Society*, 50(3), 1-243.
- Pelegrin, J., Karlin, C., & Bodu, P. (1988). Chaines Opératoires: un outil pour le Préhistorien. In: J. Tixier (Ed.). *Journee d'Etudes Technologiques en Préhistoire* (pp. 55-62). Paris: CNRS.
- Pereira, E. (2010). Arte rupestre e cultura material na Amazônia brasileira. In E. Pereira & V. Guapindaia (Org.). *Arqueologia amazônica* (pp. 259-283). Belém: MPEG, IPHAN, SECULT.
- Porro, A. (1995). *O povo das águas: ensaios de etno-história amazônica*. Rio de Janeiro: Vozes.
- Quinn, E. (2004). *Excavating "Tapajó" ceramics at Santarém: their age and archaeological context* (Tese de doutorado). University of Illinois, Anthropology Department, Chicago, USA.
- Rodrigues, J. B. (1875a). *Exploração e estudo do Valle do Amazonas – Rio Tapajós*. Rio de Janeiro: Typographia Nacional.
- Rodrigues, J. B. (1875b). *Idolo amazonico achado no rio Amazonas por J. Barboza Rodrigues em comissão científica pelo governo imperial*. Rio de Janeiro: Typographia de Brown e Evaristo.
- Rodrigues, J. B. (1889). *O Muiraquitã: estudo da origem asiática, da civilização do Amazonas nos tempos prehistoricos*. Manaus: Typographia do Amazonas.
- Roosevelt, A. (1991). *Mound builders of the Amazon: geophysical Archaeology on Marajo Island, Brazil*. San Diego: Academic Press.



- Sampaio, J., & Aubry, T. (2008). Arqueologia experimental: investigação, formação e divulgação. In *Actas do Fórum Valorização e Promoção do Patrimônio Regional*. Recuperado de https://www.academia.edu/545276/Sampaio_J_and_Aubry_T_2008_Arqueologia_Experimental_investiga%C3%A7%C3%A3o_forma%C3%A7%C3%A3o_e_divulga%C3%A7%C3%A3o
- Schaan, D. P. (2012). *Sacred geographies of ancient Amazonia: historical ecology of social complexity* (New Frontiers in Historical Ecology, Vol. 3). Walnut Creek: Left Coast Press.
- Schaan, D. P., & Amaral, M. (2012). A grande expansão geográfica dos Tapajó. In D. P. Schaan (Org.). *Arqueologia, patrimônio e multiculturalismo na beira da estrada. Pesquisando ao longo das rodovias Transamazônica e Santarém-Cuiabá, Pará* (pp. 17-36). Belém: GK Noronha.
- Schiffer, M. B. (1987). *Formation processes of the archaeological record*. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- Simões, M. F., & Araújo-Costa, F. (1978). Áreas da Amazônia Legal brasileira para pesquisa e cadastro de sítios arqueológicos. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, (30), 1-160.
- Stenborg, P., Schaan, D., & Amaral-Lima, M. (2012). Precolumbian land use and settlement pattern in the Amazon region, lower Amazon. *Amazonica*, 4(1), 222-250. doi: <http://dx.doi.org/10.18542/amazonica.v4i1.886>
- Tixier, J., Inizan, M.-L., & Roche, H. (1980). *Préhistoire de la pierre taillée. Terminologie et technologie* (Vol. 1). Valbonne: Cercle de Recherches et d'Études Préhistoriques.
- Von Martius, K. F. P. (1982). Como se deve escrever a História do Brasil. In K. F. P. von Martius. *O estado de direito entre os autóctones do Brasil* (pp. 85-107). Belo Horizonte, São Paulo: Itatiaia, EDUSP.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

M. Amaral contribuiu com conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia, administração de projeto e escrita (rascunho original, revisão e edição); C. Moraes com conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação, metodologia, administração de projeto e escrita (rascunho original, revisão e edição); e M. S. R. Sá com conceituação, curadoria de dados, análise formal, investigação e escrita (revisão e edição).

