

**TECNOLOGIA LÍTICA E
CADEIAS OPERATÓRIAS NO
SÍTIO SAMBAQUI DA PRAINHA,
SUDOESTE DA BAÍA DE
GUANABARA, RIO DE JANEIRO***



ANDERSON MARQUES GARCIA**, MARIA DULCE GASPAR***, GINA FARACO
BIANCHINI****, DIOGO DE SOUZA BORGES*****, KITA DAMASIO MACARIO*****,
HENRIQUE VENCES BARROS*****, RICCARDO FRIGOLI*****

Resumo: *o presente artigo inaugura o estudo de cadeias operatórias de pescadores-coletores no Estado do Rio de Janeiro, apresentando uma discussão a partir de objetos líticos, relacionados a pelo menos três cadeias operatórias. Embora a amostra seja pequena, sugere a adoção de distintas áreas fontes de matérias-primas, demonstra escolhas técnicas pertinentes à distintos modelos mentais idealizados para os instrumentos e sugerem a existência de áreas de atividades específicas no sítio.*

Palavras-chave: *Sambaquis. Debitagem Bipolar. Áreas de Atividade.*

* Recebido em: 23.05.2020. Aprovado em: 09.09.2020.

** Doutor em Arqueologia pelo Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professor do Departamento de Arqueologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. E-mail: andersonmarquedgarcia@gmail.com

*** Doutora em Arqueologia pela Universidade de São Paulo. Professora do PPGArq Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: madugasparmd@gmail.com

**** Doutora em Arqueologia pelo Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: ginabianchini@hotmail.com

***** Mestre em Arqueologia pelo Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: diogborges@gmail.com

***** Doutora em Física Nuclear pela Universidade Federal Fluminense. Professora associada IV do Departamento de Física e diretora do Instituto de Física da Universidade Federal Fluminense. E-mail: kitamacario@id.uff.br

***** Mestrando em Arqueologia pelo Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: henriquevences@gmail.com

***** Diploma de Estudos Avançados (mestre) em Pré-história, Universidad de Salamanca. E-mail: riccardofrigoli@gmail.com

Sambaquis são construções formadas predominantemente por valvas de moluscos, ossos de fauna e sedimentos, porém, também é recorrente a presença significativa de artefatos líticos produzidos através de técnicas de lascamento e polimento. Prous (1992) argumenta que esses materiais, compostos principalmente por fragmentos e lascas de quartzo sem evidências de retoques, raramente foram descritos. Já o material polido elaborado predominantemente em rocha básica, sempre chamou atenção, em especial os zoólitos (PROUS, 1974; MILHEIRA, 2014).

Apesar do material lítico representar uma parcela significativa da cultura material encontrada em sambaquis, seu estudo ainda é pouco frequente. DeBlasis e Gaspar (2009) lembram que algumas vezes as características dessas indústrias foram referidas como “toscas” e “primitivas”, conjuntura que parece ter influenciado negativamente o interesse por parte dos pesquisadores. Além disso, por muito tempo na história da pesquisa arqueológica, a indústria lítica foi alvo de estudos onde apenas os objetos considerados formais eram preferencialmente selecionados, aspecto que fornecia uma perspectiva distorcida a respeito dos conjuntos.

Recentemente, estudos sistemáticos têm revelado informações importantes acerca da indústria lítica em sambaquis, assim como também sobre o modo de vida de seus construtores (ALVEZ, 2010; BELÉM, 2012; COMENALE GARCIA, 2017). De acordo com estes estudos são aspectos característicos destas indústrias: a recorrência de lascas brutas, mas também técnicas apuradas aplicadas na produção de objetos específicos e a multifuncionalidade dos instrumentos. No entanto, apesar dos avanços, os resultados estão centrados principalmente em sítios do litoral de São Paulo e de Santa Catarina.

Assim, o presente artigo inaugura a referida abordagem para o estudo de sambaquis no Rio de Janeiro, com o objetivo de colaborar com o processo de construção de conhecimentos a respeito da sociedade sambaqueira no Sudoeste da Baía de Guanabara, a partir da discussão de características identificadas entre objetos líticos resgatados ao longo de escavações realizadas no centro da capital fluminense.

A abordagem desenvolvida nesse texto se articulada com a ideia de sambaquis enquanto monumentos funerários construídos por pescadores-coletores, inseridos em uma paisagem também modificada por meio da domesticação e uso dos espaços naturais (GASPAR, 1991; 1998; SCHEEL-YBERT, 1999; DEBLASIS; GASPAR 2009; KLOKLER *et al.*, 2010; VILLAGRÁN *et al.*, 2011; MENDONÇA DE SOUZA *et al.*, 2012; BIANCHINI, 2015; GASPAR *et al.*, 2019). Nesta proposta o conjunto dos espaços articulados ao sambaqui é entendido como parte do sítio arqueológico em estudo. A partir dessa perspectiva emerge a discussão a respeito de diferentes áreas de atividades no sítio Sambaqui da Prainha.

O LÍTICO NOS SAMBAQUIS DA BAÍA DE GUANABARA E REGIÃO DOS LAGOS

No estado do Rio de Janeiro e, especialmente no entorno da Baía de Guanabara, estudos de tecnologia lítica com objetos recuperados em sambaquis são raros e/ou praticamente inexistentes. No estudo realizado mais próximo desse contexto, a partir do material resgatado do sambaqui de Camboinhas, município de Niterói, foram eleitos alguns artefatos interpretados como instrumentos formais e descritas as suas características técnicas (MORAIS, 1983). As demais informações são de áreas como

Saquarema e Cabo Frio, na região dos Lagos, e Baía da Ilha Grande (KNEIP *et al.*, 1994; TENÓRIO, 2003; BARBOSA GUIMARÃES, 2007).

Para Saquarema Kneip *et al.* (1994) apresentam informações dos sambaquis Beirada, Moa e Pontinha, sinalizando o predomínio do quartzo no Pontinha, do diabásio no Beirada e equivalências de ambas no Moa. Nos três sítios foi identificada a presença de lâminas de machados lascadas e/ou polidas.

Nos sambaquis do Moa e Pontinha uma série de artefatos lascados foram interpretados como instrumentos formais, com categorias semelhantes às propostas por Morais (1983). Pontinha foi o que apresentou maiores quantidades e diversidade de materiais, levando os autores a proporem que seriam realizadas atividades de lascamento no próprio sambaqui.

Crancio (1995) aponta que no sambaqui de Saquarema houve predomínio do quartzo em atividades de lascamento, do diabásio para lâminas de machado e percutores, além de inúmeros artefatos brutos. Devido à diversidade de categorias de materiais em quartzo, a autora sugere o desempenho de atividades de lascamento no sambaqui e considera a debitagem unipolar como mais frequente. Posteriormente Crancio e Kneip (2001) estudaram os líticos dos sambaquis Saquarema, Manitiba I, Moa, Saco e Madressilva, verificando o uso preferencial de quartzo de veio nos dois primeiros sítios, e o pegmatito nos demais. As autoras apontam o predomínio da técnica unipolar e a presença de artefatos picoteados e polidos, como lâminas de machado, almofarizes e percutores, onde as proximidades da margem Norte da lagoa foram atribuídas como fontes dos grandes suportes.

Nessa mesma região, Barbosa Guimarães (2007) destaca o predomínio da utilização de quartzo de veios como fonte de matéria-prima em associação ao uso de seixos, observada nos sambaquis de Saquarema, Pontinha, Jaconé e Madressilva.

Para o sambaqui do Forte, em Cabo Frio, Kneip (1977) fez observações semelhantes às apontadas em seus demais trabalhos, destacando o uso do quartzo em artefatos lascados e de diabásio nos picoteados e polidos. Contudo, a indústria foi analisada a partir de uma perspectiva morfológica e os objetos classificados como instrumentos de quartzo foram inferidos a partir de suas formas.

Prous (2019), ao falar da região dos Lagos, também afirma que a maior parte dos materiais lascados seria proveniente de quartzo de veios, mas tem uma visão oposta às interpretadas para os líticos de Camboinhas e do Forte. Coloca que não haveria instrumentos formais lascados em quartzo nestes sítios, e que a maior parte dos materiais em quartzo presentes nos sambaquis é derivada da percussão bipolar.

Com relação aos sambaquis da Baía de Guanabara, Mendonça de Souza (1991) informa que o material lítico proveniente do sambaqui Rio das Pedrinhas foi elaborado a partir de seixos rolados. Por outro lado, através da análise do material resgatado dos sambaquis de Sernambetiba e Amourins, Heredia e Beltrão (1980) foram além na caracterização da indústria lítica, e identificaram uma predominância do uso de matérias-primas como quartzo e rochas básicas, além da presença significativa de artefatos de uso múltiplo, interpretados como expeditos. Com uma perspectiva tecnológica apoiada em Flennikin (1981), Gaspar (2003) estudou líticos provenientes de sambaquis da região dos Lagos e da Baía de Guanabara, identificando objetos produzidos a partir de diferentes técnicas de percussão e constatando através de experimentações uma grande variabilidade morfológica entre as lascas obtidas, destacando-se assim dos estudos anteriores em que foram atribuídas funções e nomenclaturas aos artefatos com base em suas formas.

Tanto nos sambaquis da Baía de Guanabara como nos da região dos Lagos, por mais que alguns estudos tenham trazido aspectos importantes, até então não existe estudos que tenham partido da perspectiva de cadeias operatórias. Devido a sua capacidade de gerar de informações a respeito das sociedades, mesmo em sítios altamente impactados como o Sambaqui da Prainha, optou-se por essa abordagem como método de pesquisa para o presente trabalho.

O estudo do sítio em questão estrutura-se entorno da análise de 729 objetos líticos identificados no centro da cidade do Rio de Janeiro. Embora a amostra seja pequena, ela apontada a adoção de diferentes áreas fontes de matérias-primas, demonstra escolhas técnicas pertinentes à distintos modelos mentais idealizados para os instrumentos e sugere a existência de áreas de atividades específicas no sítio.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE

De acordo com Inizan *et al.* (2017) análises tecnológicas de cadeias operatórias buscam compreender processos como obtenção, produção, uso e formação dos registros arqueológicos, tendo como premissa analisar as indústrias a partir dos conjuntos completos, sem exclusão de etapas. Essa perspectiva busca entender a exploração do espaço pelas pessoas, desde a obtenção de matéria-prima até o descarte de artefatos.

Compreendendo os instrumentos como a materialização de imagens mentais, correspondentes a gestos culturais transmitidos ao longo das gerações, pode-se construir uma visão sequenciada das ações desde idealização até os gestos técnicos relacionados a modos de fazer, componentes de identidades socialmente construídas por escolhas culturalmente determinadas (MAUSS, 1947; LEROI-GOURHAN, 1987; RODET *et al.*, 2013b; INIZAN *et al.*, 2017; MAIA; RODET, 2018). Os esquemas operatórios expressam aspectos específicos de cada grupo, que podem ser em parte vislumbrados através do encadeamento dos gestos técnicos em um programa operatório, pois são sustentados por um corpo de tradições próprias a cada grupo, onde as cadeias operatórias são consequências de projetos previamente elaborados a partir de esquemas conceituais (BOËDA, 2006; INIZAN *et al.*, 2017).

Os instrumentos são assim testemunhos de escolhas e intensões das pessoas, por isso entender como foram feitos é um modo de estudá-las ao menos em uma pequena parte, através de relações entre instrumentos e resíduos por remontagens mentais, buscando a existência de correspondência entre eles e as etapas envolvidas nas cadeias operatórias (MAIA; RODET, 2018).

Para o estudo da indústria lítica do sítio Sambaqui da Prainha adiciona-se também a concepção de Unidades Tecno-funcionais (UTFs), introduzida por Boëda (1997) para o estudo técnico dos objetos. Conforme essa perspectiva os objetos são compostos por suas partes transformativas, preensivas e receptivas, as quais funcionam de forma harmônica e em sinergia durante os gestos de uso dos artefatos, e trazem a noção de que um dado objeto pode ser suporte de um ou mais instrumentos, a depender da existência de diferentes conjuntos de UTFs (BOËDA, 1997; FOGAÇA, 2006).

Segundo Mansur-Francomme (1986) é por meio de análises traceológicas¹ que se pode estipular a função dos instrumentos, todavia, Prous (2004) e Fogaça (2006) discutem que seus potenciais funcionais podem ser inferidos a partir da gestualidade e pelos ângulos das unidades transformativas (rasante, semi-abrupto e abrupto), argumentando que se relacionam diretamente com um melhor ou pior desempenho em ati-

vidades cotidianas. Nesse sentido, ângulos rasantes são entendidos como preferenciais em atividades de corte e semi-abrupto e abrupto para raspagem.

Nesse estudo foram considerados como rasantes ângulos inferiores a 40°, semi-abruptos entre 69° e 40° e abruptos a partir de 70° (TIXIER *et al.* 1980; VERONEZE, 1992; FAGUNDES; TAMEIRÃO, 2013). Como instrumentos foram consideradas as lascas que apresentaram pequenos lascamentos de borda e gumes polidos e arredondados por atrito, interpretados como possíveis vestígios de uso (DIAS; HOELTZ, 1997; GARCIA; SILVA, 2013).

Assim como frisam Fogaça e Lourdeau (2008), para que os artefatos além de objetos sejam também instrumentos é necessário a aplicação de determinados esquemas de funcionamento ao longo dos usos. Segundo essa observação a morfologia dos instrumentos é apenas uma de suas componentes, por meio da qual inúmeras ocasiões de reciprocidade entre função e funcionamento ocorrem através dos gestos dos indivíduos. Com outras palavras, os artefatos só serão plenamente eficientes enquanto instrumentos nas mãos daqueles que detem o conhecimento de sua idealização, e mesmo aqueles gumes que apresentam ângulos desfavoráveis poderão durante o uso ter sua eficiência melhorada através de ajustes entre suas UTFs transformativas, preensivas e receptivas.

Nessa pesquisa artefatos singulares, como instrumentos e núcleos, foram vetorizados como recurso metodológico de análise e de representação dos aspectos técnicos identificados. Apesar dos núcleos não serem o objetivo central da debitage e serem também subprodutos da produção artefactual, é importante frisar que são elementos fundamentais na compreensão das cadeias operatórias, pois a configuração volumétrica de cada núcleo obedece a uma série de concepções mentais, particulares às sociedades que os produziram.

Nesse sentido, esses objetos são peças-chave para a compreensão estrutural dos conjuntos líticos, pois, suas formatação e configuração volumétrica determinam as possibilidades de resultados obtidos no que se refere a variabilidade de suportes para os instrumentos, podendo demonstrar existência de predeterminação em debitagens unipolar e bipolar (BOËDA, 2013, 2014; VIANA *et al.*, 2014; SILVA, 2017).

O SAMBAQUI

Durante as pesquisas concomitantes às obras de implantação do Veículo Leve sobre Trilhos (VLT) na Av. Marechal Floriano, centro da cidade do Rio de Janeiro, foram identificadas duas áreas com remanescentes arqueológicos pré-coloniais, localizadas nas proximidades do cruzamento com as ruas Uruguaiana e do Acre. Esses contextos foram ocasionalmente identificados durante o estudo de uma série de alicerces relacionados ao antigo casario que foi demolido para a abertura da avenida durante o início do século XX.

Os remanescentes, caracterizados como uma porção residual de um sambaqui e uma estrutura de debitage, estavam assentados cerca de 50m entre si. A partir de um exercício de sobreposição entre uma ortofotografia atual da cidade do Rio de Janeiro com o mapa de aterramentos de Barreiros (1965), pode-se perceber que a implementação desse sítio arqueológico se deu no limite entre o sopé do Morro da Conceição e um ambiente costeiro e alagadiço que foi aterrado séculos depois (Figura 1).

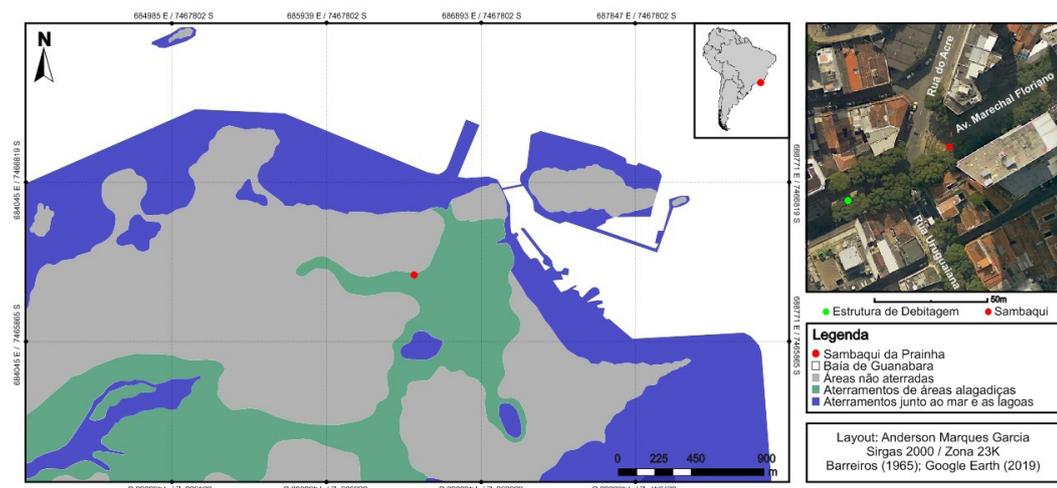


Figura 1: Localização do Sítio Sambaqui da Prainha, Rio de Janeiro. Base adaptada de Barreiros (1965), mostrando os espaços alagadiços e costeiros aterrados entre os séculos XIX e XX

Fonte: Elaborado por Anderson Marques Garcia

O remanescente do sambaqui foi identificado durante a abertura de uma sondagem onde verificou-se a unidade estratigráfica [88]², uma camada caracterizada pela presença de muitos carvões sobreposta a camada [100], contendo muitos ossos de peixes e localizada a 1,6m abaixo do asfalto que cobria a via. Com o objetivo de identificar a extensão do achado a área foi ampliada em outros 5m², revelando uma pequena mancha que caracterizou o contexto *in situ* (Figuras 2 e 3).



Figura 2: Planos intermediários do processo de escavação e de seu processo de ampliação. Destaque para as camada [38] com alta concentração de valvas de *Anomalocardia brasiliana*, e para a [76], relacionada ao processo de instalação de uma manilha cerâmica

Fonte: Fotografias de Diogo de Souza Borges

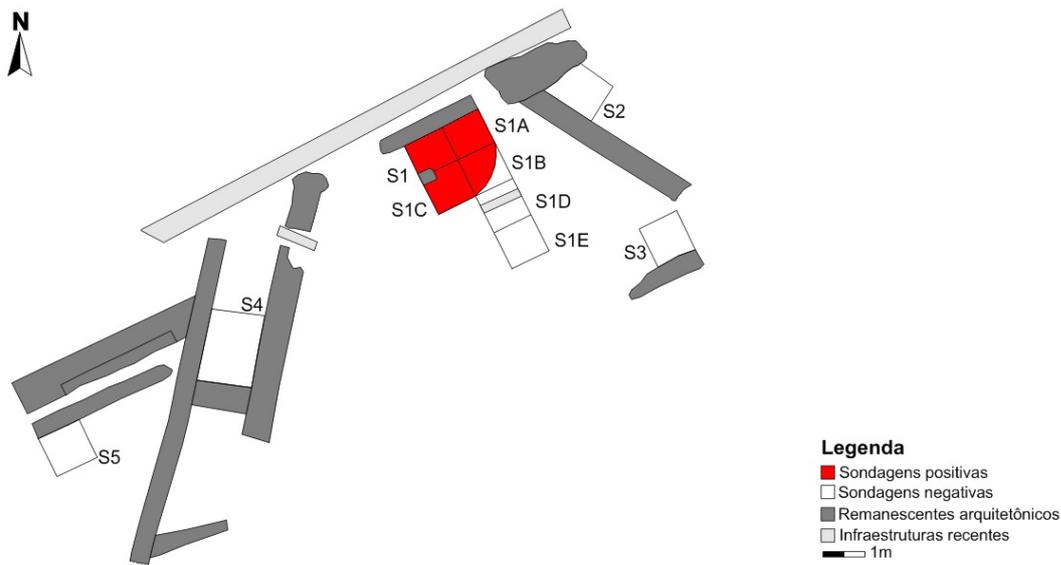


Figura 3: Croqui da porção residual do sambaqui identificada em um espaço confinado por remanescentes arquitetônicos e infraestruturas recentes
 Fonte: Desenho de Diogo de Souza Borges

Após o reconhecimento parcial das dimensões horizontais do testemunho do sambaqui, investiu-se nas escavações em profundidade para o reconhecimento estratigráfico. A primeira camada identificada foi a [88], com 13cm de espessura, granulometria silte, pouco compactada, com muito material orgânico e de coloração preta (10YR 2/1 - Munsell). Essa camada é composta por arcabouço de fragmentos de ossos de peixes sustentados por matriz siltosa. Difere-se da camada seguinte devido à presença de materiais recentes como fragmentos de faiança, porcelana, tijolos e argamassa, o que indica o impacto sofrido pelo sambaqui desde o início da urbanização.

A camada subsequente é a [100], com 25cm de espessura, coloração marrom avermelhada (2.5YR 3/2 - Munsell), matriz siltosa e arcabouço composto predominantemente por ossos de peixes com tamanho de grânulos, havendo também fragmentos de madeira e conchas fortemente intemperizadas. A partir da flotação do sedimento foram identificadas fibras vegetais, escamas e dois otólitos (bagre e corvina).

A camada [100] sobrepõem-se a camada [101], areno argilosa de coloração marrom (2.5YR 5/3 - Munsell) com 15cm de espessura, solta, úmida e com presença ainda significativa de ossos de peixes fragmentados e de fibra vegetal, com tamanhos entre areia grossa e grânulo, assim como intensa presença de gastrópodes terrestres. Logo abaixo, está o depósito natural [95], arenoso, solto, úmido, de coloração amarronzada (2.5YR 6/4 - Munsell) e origem aluvial (Figura 4).



Figura 4: Estratigrafia remanescente do sambaqui
 Fonte: Desenho e fotografias de Diogo de Souza Borges

Através das escavações verificou-se que apenas uma pequena porção remanescente do sambaqui havia se preservado. Apesar disso, os resultados se revestem de grande importância uma vez que a identificação de sambaquis em espaços urbanos é rara, devido às sucessivas explorações de caieiras e, posteriormente, ao intenso processo de urbanização.

Acredita-se que esse sambaqui teria dimensões maiores e, também, que tenham existido outras construções similares nas proximidades, assim como sugerem antigas toponímias frisadas por Salles Cunha (1965), como o Monte de Paulo da Caieira (atual Morro da Providência, distante em 1Km a Leste do sítio Sambaqui da Prainha) e o Morro da Ostreira (atual Outeiro da Glória, a 2,5km a Sul). Todavia, além desse sítio, o único dessa natureza conhecido na região central do Rio de Janeiro é o sambaqui do Propósito, também residual, distante em 1,3km a Noroeste (TAVARES, 2012).

A ESTRUTURA DE DEBITAGEM

O outro remanescente identificado corresponde a uma estrutura de debita-gem, cujo topo estava a aproximadamente 1m de profundidade abaixo do asfalto da via, em um depósito aluvial arenoso, tamanho areia fina, de coloração cinza escura (10 YR 3/2 - Munsell), úmido, solto, com espessura média de 35cm, registrado como [35]. Essa camada apresentou porções gradualmente escurecidas devido ao acúmulo de matéria orgânica decomposta, assim como fragmentos milimétricos de carvão, ictiofauna e malacofauna, alguns com evidências de queima.

Em decorrência da concentração de materiais líticos relacionados a diferentes etapas operatórias, a camada [35] foi interpretada como uma estrutura de debita-gem. Sua identificação se deu através da abertura de uma sondagem escavada até 1,3m de profundidade a partir do asfalto e interrompida devido à infiltração do lençol freático (Figura 5).

A delimitação da área de dispersão do material, feita através de sondagens, revelou uma porção preservada da estrutura ao longo de uma área de 95,5m². Porém,

como a estrutura foi identificada em monitoramento e estava a 35cm abaixo da cota de impacto do empreendimento, as sondagens foram escavadas com intuito de delimitar a distribuição horizontal, por isso, nem todas foram aprofundadas (Figura 6).

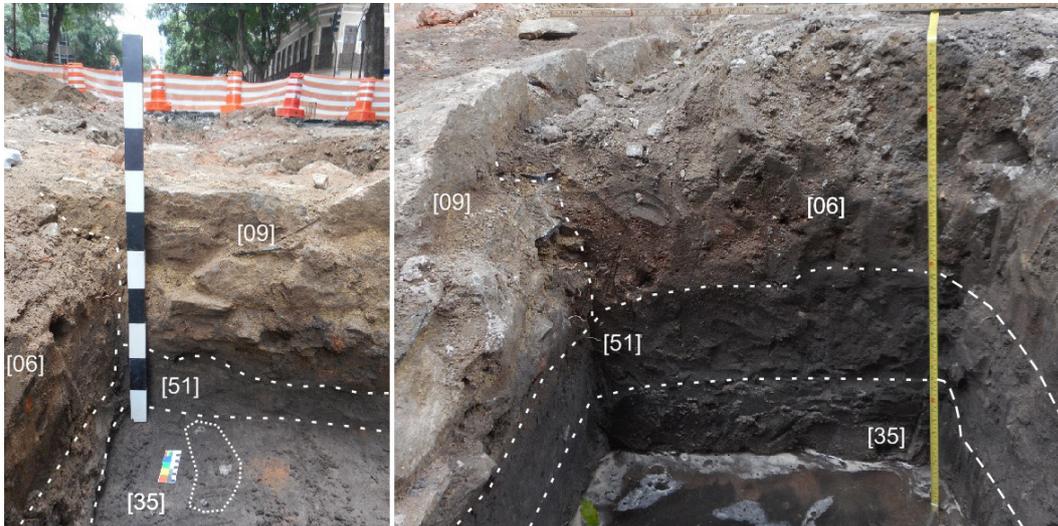


Figura 5: Registro estratigráfico da sondagem 4, destacando o início da camada [35] com suas primeiras lascas. Observar também o alicerce [09]; a camada [51] representada pela remobilização da estrutura de debitagem durante a construção do alicerce; e a camada [06], depositada como aterro após a derrubada do casario e o alargamento da rua no início do século XX. Da esquerda para direita, perfis Leste e Sul.
 Fonte: Fotografias de Riccardo Frigoli

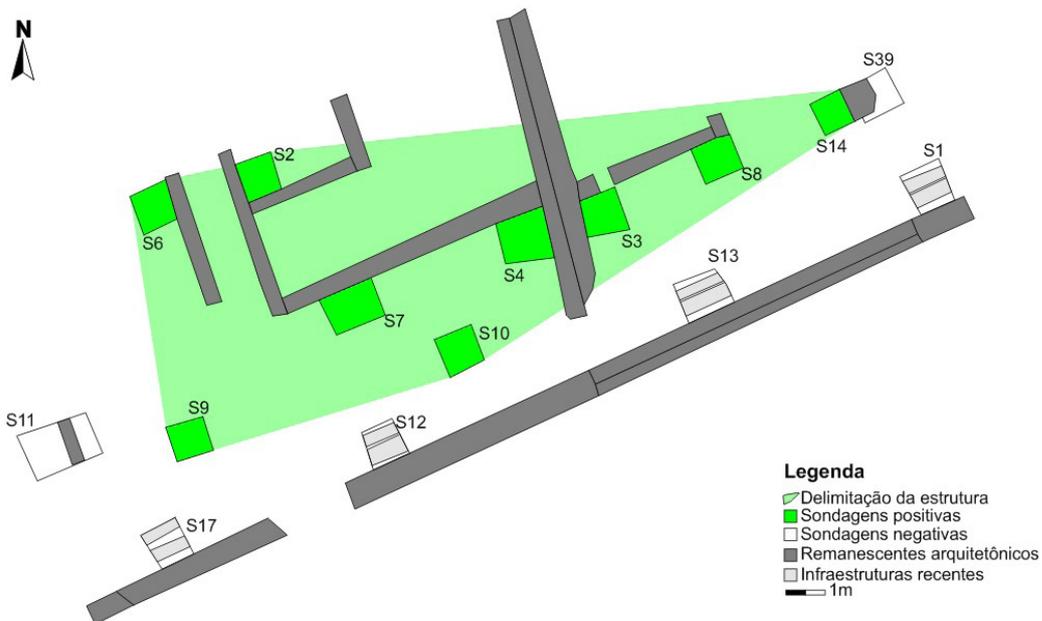


Figura 6: Croqui da estrutura de debitagem junto à remanescentes arquitetônicas e infraestruturas recentes
 Fonte: Desenho de Riccardo Frigoli

Apesar dos limites impostos pela obra, foi identificado um total de 674 objetos como lascas, *cassons*, estilhas, núcleos e fragmentos de artefatos brutos, sendo que a maior frequência foi na Sondagem 4, com 66,8% dos objetos (Tabela 1). Essa enorme diferença na proporção de materiais indica o centro da estrutura de debitage. Tal diferença frente às outras sondagens pode ser destacada com segurança, pois o volume de sedimentos escavados foi relativamente semelhante em todas as sondagens positivas.

Na estrutura de debitage os materiais provenientes das sondagens, juntamente com outros que foram encontrados dispersos, representam um recorte bastante significativo do contexto pré-colonial dessa porção Sudoeste da Baía de Guanabara. O alto potencial do material assim como a alta probabilidade de integrar o mesmo contexto de ocupação permitiu que fosse abordado por uma perspectiva de cadeias operatórias, trazendo à tona aspectos da materialidade sambaqueira ainda pouco discutidos, especialmente para os sítios do Rio de Janeiro.

Tabela 1: Quantidade de objetos identificados em cada uma das nove sondagens de delimitação da estrutura de debitage [35]. Sond. (sondagem 1x1m), Prof. (profundidade a partir do asfalto em centímetros), Esp. (espessura da camada em centímetros) e Desc. (fragmentos de artefatos desconhecidos).

Sond.	Prof.	Esp.	Lascas	Cassons	Estilhas	Núcleos	Desc.	Total
S.4	100-130	30	119	84	240	6	1	450
S.2	75-103	28	2	-	-	-	-	2
S.3	128-138	10	1	-	-	-	-	1
S.6	98-110	12	1	-	-	-	-	1
S.7	82-117	35	27	22	4	1	1	55
S.8	99-132	33	1	-	-	-	-	1
S.9	97-120	23	26	17	66	1	-	110
S.10	119-140	21	29	15	4	4	-	52
S.14	101-125	24	1	1	-	-	-	2

De forma geral, e integrando-se as duas áreas, foi identificado nesse sítio um total de 729 objetos líticos, 674 associados à estrutura de debitage [35] e 55 identificados fora dela, sendo parte a Sudoeste e o restante próximo ao testemunho do sambaqui e a Nordeste dessas áreas. Considerando-se o conjunto de objetos como parte de uma mesma indústria foram identificadas 15 categorias técnicas de artefatos líticos que revelaram três cadeias operatórias distintas, cujos detalhes estão discutidos adiante (Figura 7).

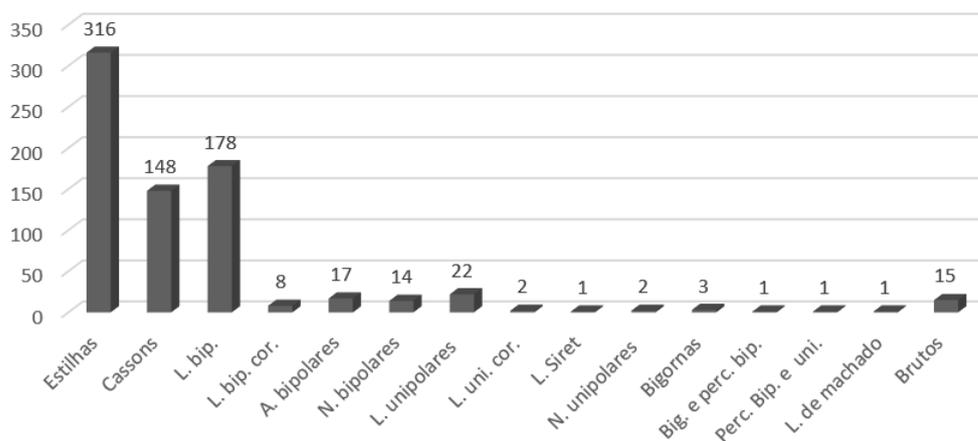


Figura 7: Gráfico de distribuição total das categorias técnicas dos objetos identificados

Fonte: Elaborado por Anderson Marques Garcia

Até o momento foram feitas três tentativas de datar esse sítio, todas elas a partir de materiais flotados de sedimentos coletados para análises de antracologia e zooarqueologia, duas através de amostras provenientes da porção residual do sambaqui e uma da estrutura de debitage adjacente. Todavia, as datas obtidas apontam para uma cronologia recente, fora da temporalidade conhecida para a ocupação sambaqui-eira (Tabela 2 e Figura 8).

Tabela 2: Dados de identificação e procedência dos materiais com suas idades convencionais e datas calibradas

Camada	Material	Idade convencional	Data calibrada (2σ)	Amostra
[35]	Carvão	260±30 AP	1670 AD - 1870 AD	BETA545683
[100]	Carvão	145±20 AP	1690 AD - Moderno	LACUFF180238
[100]	Otólito	550±30 AP	1630 AD - 1800 AD	BETA545682

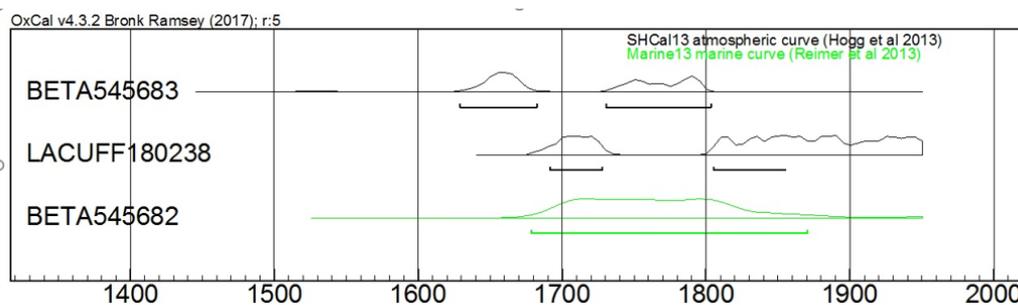


Figura 8: Curvas obtidas das datas calibradas (calAD)

Os resultados obtidos através das datações radiocarbônicas não inviabilizam os avanços interpretativos sobre esses dois espaços do sítio, pois ambos contextos apresentam cultura material característica de pescadores-coletores. As características do meio físico reforçam a interpretação, pois apresentam aspectos recorrentes ao padrão de assentamentos dos pescadores-coletores como a ocupação da faixa litorânea, a presença de desembocadura de rio e a proximidade de outros sambaquis. Tais elementos são entendidos como aspectos importantes na escolha de locais para implantação dos sítios com sambaquis (GASPAR, 2003; GASPAR *et al.*, 2019).

Uma provável explicação para a discrepância das datas é a possibilidade de que os materiais selecionados tenham percolado até os estratos mais profundos em virtude do início da urbanização dessa parte da cidade. Embora as datas disponíveis sejam inconclusivas, a proximidade entre os dois pontos e a distribuição espacial dos artefatos líticos parece indicar que esses dois espaços teriam funcionado de forma integrada e sugerem áreas de atividades específicas.

CADEIAS OPERATÓRIAS DE USO DE QUARTZO

As cadeias operatórias que envolveram debitagem tiveram como matéria-prima o quartzo branco, originário de veios hidrotermais, como os presentes nos maciços rochosos de gnaiss que integram a paisagem da cidade do Rio de Janeiro, como o Morro da Conceição por exemplo, cujo sopé está a apenas 100 metros a Norte da área pesquisada. A única exceção entre os materiais lascados corresponde a um núcleo bipolar produzido em gnaiss.

Entre as lascas e os núcleos analisados há 180 unidades sem córtex, 36 com córtex rugosos e 32 com córtex lisos. A presença de objetos com remanescentes de córtex rugosos e lisos sugere o uso de diferentes áreas de captação de recursos, demonstrando a existência de duas cadeias operatórias semelhantes, que se diferem quanto às áreas de coleta de matéria-prima.

Massas iniciais com córtex rugosos podem ter sido exploradas diretamente em cascalheiras associadas aos maciços rochosos existentes no centro da cidade e em suas proximidades. Por outro lado, seixos e calhaus rolados com córtex lisos não (Figura 9). Materiais arredondados poderiam ser encontrados apenas junto aos corpos hídricos da Serra do Mar e em linhas de seixos³ associadas a depósitos sedimentares antigos, como as Formações Resende e Pinheiral no Leste Fluminense (CPRM, 2007; NEGRÃO *et al.*, 2015).

Ainda que apenas 13% da amostra apresente córtex liso, que remete ao uso de seixos e calhaus arredondados obtidos em áreas exógenas, esse dado merece destaque, pois indica que as pessoas que formaram esse sítio circulavam por áreas afastadas do local estudado, uma vez que a Serra do Mar está distante em 35km e as formações geológicas com linhas de seixos a mais de 150km do sítio. Os demais 87% da amostra não apresentam córtex ou são rugosos. Se considerarmos *cassons* e estilhas, esse percentual fica ainda mais elevado. Todavia, objetos como esses apresentam percentualmente pouco córtex, tanto em indústrias embasadas na exploração de clastos angulosos ou pouco rolados como também na exploração de seixos e calhaus rolados. Porém, a ausência de córtex observada em 72,6% do material sugere o uso principalmente de grandes clastos locais.



Figura 9: Objeto com córtex rugoso na esquerda e liso na direita, relativos respectivamente a um clasto anguloso ou pouco e rolado e um seixo ou calhau rolado

Fonte: Fotografias de Anderson Marques Garcia

Dos 729 objetos identificados, ao menos 50,6% são produtos de debitação bipolar, como *cassons*, lascas de debitação bipolar, lascas corticais de debitação bipolar, agulhas bipolares, núcleos bipolares, bigornas e percutores bipolares.

Esses dados sugerem que a produção artefactual por debitação bipolar de clastos angulosos ou pouco rolados foi a base da indústria, complementada de modo acessório por usos eventuais de seixos e calhaus rolados como massas iniciais e pela debitação unipolar direta com percutor duro.

Entre os núcleos bipolares foram identificados objetos que apresentaram faces planas e inclinadas. No primeiro caso a morfologia está relacionada com a abertura axial das massas iniciais e no segundo, com golpes de gestos oblíquos (DRIFT, 2009). A maior parte dos núcleos apresenta apenas uma plataforma de percussão e outra correspondente de contragolpe. Contudo alguns exemplares apresentaram número maior de plataformas, sugerindo que esses objetos tenham sido explorados em diferentes posições sobre bigornas, aplicando-se gestos oblíquos. Esse maior número de plataformas também aponta para a adoção do método longitudinal-transversal, onde os suportes eram abertos por golpes longitudinais e, em sequência, debitados por gestos oblíquos sobre bigornas a partir da face exposta, semelhante aos identificados em Minas Gerais por Bassi (2012) e Fiumari (2019).

O núcleo bipolar destacado abaixo representa a utilização do método longitudinal-transversal com seus três pares distintos de plataformas de percussão e contragolpe (Figura 10). As arestas esmagadas estão representadas no desenho com linhas e polígonos tracejados que identificam as porções onde os estigmas da percussão são mais evidentes. Essas porções foram individualizadas com letras maiúsculas para facilitar a identificação das demais faces ilustradas por outros ângulos⁴.

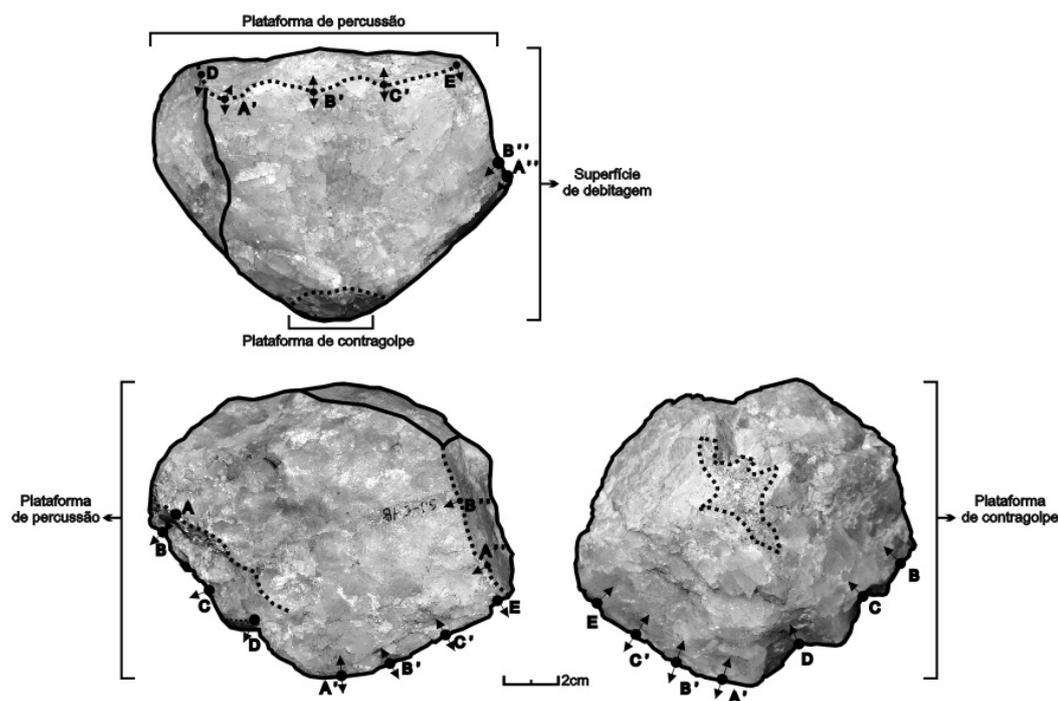


Figura 10: Esquema técnico do exemplar de núcleo bipolar longitudinal-transversal. Ilustração sobre fotografia das superfícies de debitage, plataforma de percussão e plataforma de contragolpe

Fonte: Ilustração de Anderson Marques Garcia

Cada uma das plataformas foi sinalizada por sua série de letras com um, dois ou sem apóstrofo, acompanhando as linhas e setas indicativas da direção dos golpes. Na situação que ilustra uma das superfícies de debitage observa-se a sequência caracterizada com um apóstrofo, onde percebeu-se que aquela aresta apresentou estigmas que indicam a adoção de duas plataformas de percussão, a sequência com dois apóstrofos com uma única orientação e parte da sequência sem apóstrofo também de orientação única. Cabe destacar que a área indicada com um apóstrofo parece estar relacionada com a abertura do núcleo que criou a plataforma de percussão plana que possibilitou a exploração da aresta sem apóstrofo e o novo ângulo adotado na porção com um apóstrofo. Essa parece ter sido a principal plataforma, pois corresponde a um segundo estágio de debitage que permitiu a retirada de lascas por golpes oblíquos longitudinais. Entretanto, a massa inicial utilizada não pôde ser identificada, devido à ausência de córtex.

As lascas analisadas são em geral condizentes à debitage bipolar por golpes com gestos oblíquos, assim como as do núcleo apresentado na Figura 9. Ao invés de pensar esses dados como erros ou displicência durante o processo de debitage bipolar, geralmente exercido por golpes com gestos axiais, os produtos analisados parecem componentes de uma escolha deliberada por golpes transversais como uma estratégia de predeterminar e controlar os produtos de debitage, produzindo lascas com arestas agudas.

575 As lascas bipolares geralmente possuem as duas faces retas, característica típica de golpes axiais que geram fraturas em *split*, com talões lineares-côncavos ou esmagados

em suas porções proximais e distais (PROUS *et al.*, 2012; RODET *et al.*, 2013a). Porém, a maior parte das lascas dessa indústria saiu lateralmente durante o processo de debitação não atravessando totalmente os núcleos, apresentando porções bastante agudas e frágeis em suas porções distais, e algumas delas preservando mais de 75% de córtex nas faces dorsais.

Entre as lascas bipolares, destaca-se a presença de exemplares com morfologias prismáticas alongadas, conhecidas como “agulhas bipolares”, as quais são associadas ao processo final de exploração de núcleos bipolares por gestos axiais (PROUS *et al.*, 2012; RODET *et al.*, 2013a). Porém, nenhum dos objetos analisados apresentou estigmas relativos a uso. Mesmo assim, merecem destaque por estarem possivelmente relacionados ao estágio final de exploração dos núcleos e por outros contextos terem apresentado instrumentos a partir desse tipo de lascas (PROUS *et al.*, 2012; GARCIA, 2017).

Foram identificadas também 22 lascas unipolares aparentemente obtidas por percussão direta com percutor duro. Embora apresentem bulbos difusos, as lascas possuem talões espessos e uma delas, uma fratura acidental tipo Siret, características típicas do uso de golpes fortes com percutores duros (TIXIER *et al.*, 1980; PROUS, 1986/1990; INIZANT *et al.*, 2017). Esse tipo de percussão geralmente produz bulbos proeminentes, porém, o quartzo hidrotermal utilizado como matéria-prima permite que apenas sejam vistas ondas sutis, não ficando lancetas nem bulbos salientes.

Todavia é preciso considerar que parte das lascas com características unipolares também possa ter sido originada por debitação bipolar, uma vez que Prous *et al.* (2012) e Rodet *et al.* (2013a) destacam que lascas com bulbos podem ser geradas através de golpes por gestos oblíquos durante a debitação bipolar.

Ao considerar essa possibilidade a presença de produtos relacionados à debitação unipolar reduz drasticamente, mas não por completo. Há ao menos dois núcleos unipolares com uma plataforma definida que tiveram lascas como suportes e um instrumento que, durante o processo de elaboração de sua unidade transformativa, sofreu retiradas unipolares a partir da superfície ventral. No universo analisado os dois núcleos unipolares tiveram como suporte lascas unipolares prévias produzidas por debitação direta com percutor duro, que tiveram suas faces ventrais escolhidas como plataformas de percussão.

O objeto apresentado na Figura 11 é uma lasca unipolar cortical que apresenta um talão liso decorrente de uma retirada ortogonal anterior efetuada em um calhau rolado. Essa superfície plana funcionou como plataforma de percussão para a debitação unipolar com percutor duro que produziu essa lasca suporte, bem como, ao menos outras duas retiradas anteriores a partir desse mesmo plano de percussão. Seus negativos, cronologia relativa e orientação, podem ser vistos na ilustração da face dorsal, na porção proximal. A retirada iniciada com o algarismo “2” representa um acidente de debitação onde a onda refletiu em uma falha da matéria-prima e não ultrapassou o suporte.

Posteriormente, a face ventral serviu como plataforma de percussão de três outras lascas unipolares, cujo pontos de percussão podem ser vistos sendo dois no lado esquerdo e um no lado direito representados por círculos pretos. Na ilustração da face dorsal observa-se o córtex e os negativos de todas essas retiradas, e na visão lateral da superfície de debitação os negativos se sobrepõem no lado direito com maior detalhe. Desse núcleo foram retiradas lascas unipolares, também corticais, menores que 2cm.

O objetivo de ambas as técnicas de debitação utilizadas na exploração de quartzo parece ter sido a produção de lascas diversas, com arestas que pudessem ser utilizadas em atividades de corte e raspagem de materiais brandos. Entre os instrumentos, o primeiro identificado é uma lasca bipolar que se despreendeu do núcleo debitado, pro-

vavelmente, através de um golpe oblíquo, gerando um ângulo rasante de 20° na porção distal. Na porção proximal, por sua vez, o talão está ausente devido a uma fratura que pode ter ocorrido durante o processo de debitação ou devido à algum processo pós deposicional. Na porção distal há uma série de pequenos lascamentos, provavelmente relacionados a atividades de uso. Além disso, entende-se que o ângulo rasante de 20° pode ter sido eficiente para ações de corte (Figura 12).

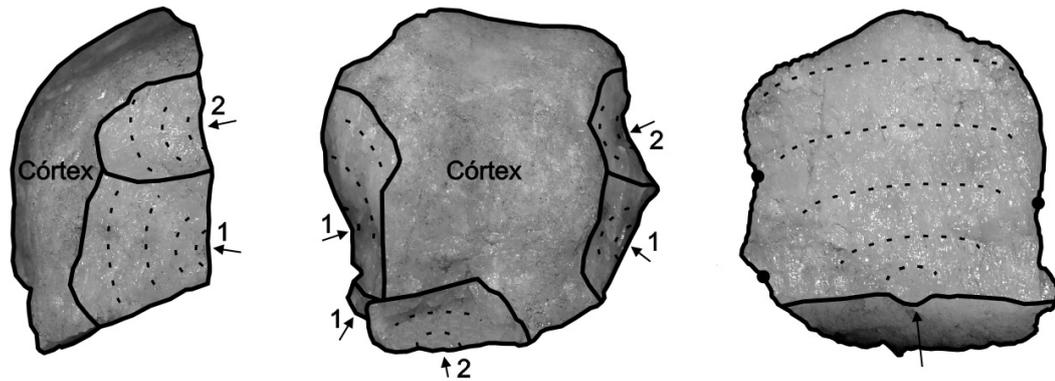


Figura 11: Esquema técnico de um dos núcleos unipolares com uma plataforma definida. Ilustração sobre fotografia da superfície de debitação (visão lateral e face dorsal) e da plataforma de percussão

Fonte: Ilustração de Anderson Marques Garcia

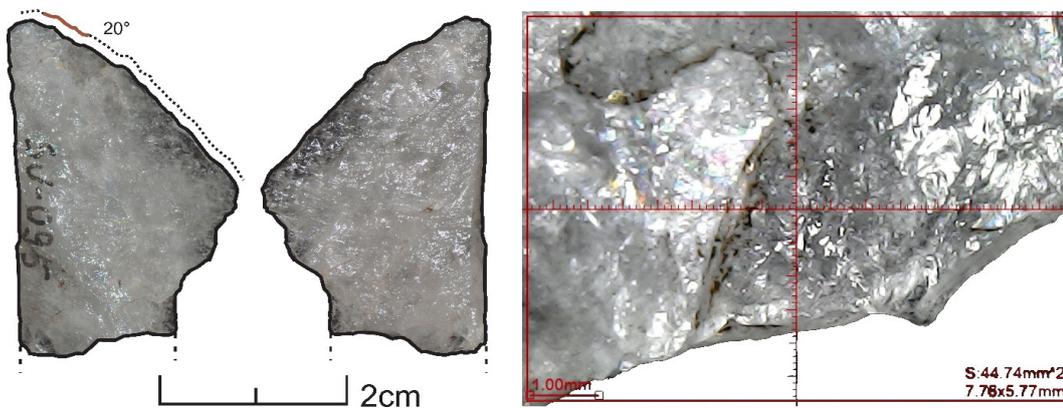


Figura 12: Esquema técnico da lasca de debitação bipolar, com talão fragmentado representado pelo tracejado e possível unidade transformativa por pontilhados. Ao lado direito detalhe das marcas sugestivas de uso destacada pela linha vermelha com aumento de 12X.

Fonte: Ilustração de Anderson Marques Garcia

O segundo objeto é também uma lasca, desprendida do núcleo debitado provavelmente através de um golpe axial. Em sua porção proximal observa-se que o talão está esmagado e na porção distal há uma pequena fratura que pode ter ocorrido durante o processo de debitação bipolar que a gerou ou algum processo tafonômico (Figura 13). Na lateral esquerda, representada na primeira ilustração da figura, existe uma série de pequenos lascamentos de borda, possivelmente relacionados ao uso dessa lasca como um instrumento. O ângulo abrupto de 70° de sua unidade transformativa sugere que esse objeto teria um melhor desempenho em atividades de raspagem.

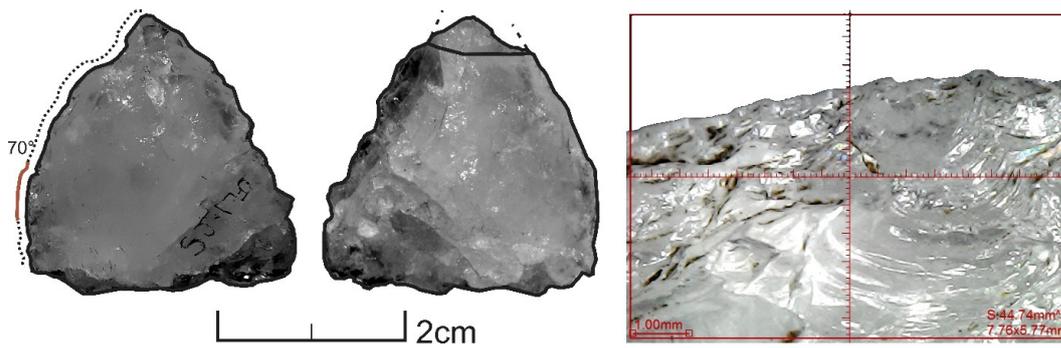


Figura 13: Esquema técnico da lasca de debitação bipolar, com fratura distal representada pelo tracejado e possível unidade transformativa por pontilhados. Ao lado direito detalhe das marcas sugestivas de uso destacada pela linha vermelha com aumento de 12X.
Fonte: Ilustração de Anderson Marques Garcia

O terceiro objeto é uma lasca que se despreendeu do núcleo debitado provavelmente através de um golpe direto com percutor duro. Na face dorsal, ao centro, há o negativo de uma debitação anterior e parte de um córtex rugoso preservado em sua porção distal. Na face ventral tem-se preservados o talão e bulbo de percussão difuso, assim como ondas suaves que indicam a orientação do gesto aplicado.

Na porção distal, no lado direito, estão estigmas de percussão direta efetuados nesse objeto utilizando essa superfície da lasca como plataforma de percussão, criando na porção distal uma área interpretada como unidade transformativa e outra de finalidade não identificada na lateral, representadas com círculos. Ao analisar a face dorsal observam-se os negativos das retiradas efetuadas a partir da superfície ventral e a orientação e cronologia relativa entre elas.

Essas retiradas modificaram a extremidade distal da peça criando um ângulo abrupto de 70° nos dois negativos, que formam uma unidade transformativa com retoque de plano de bico similar ao *coche* clactonense (INIZAN *et al.*, 2017). Nessa porção ocorre também uma série de pequenos lascamentos de borda, possivelmente relacionados a uma ou mais atividades de uso. O ângulo abrupto de 70° de sua unidade transformativa estaria relacionado a um melhor desempenho em atividades de raspagem (Figura 14).

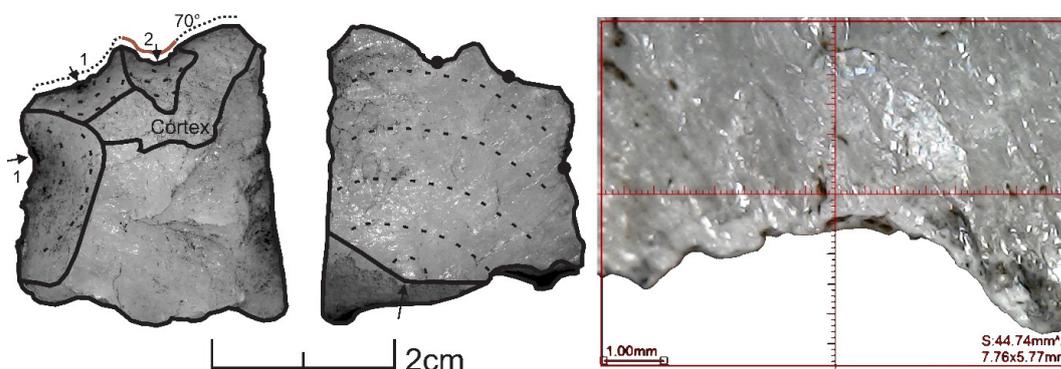


Figura 14: Esquema técnico da lasca de debitação unipolar, com setas e tracejado representando as orientações das retiradas, pontos de impacto pelos círculos e possível unidade transformativa por pontilhados. Ao lado direito detalhe das marcas sugestivas de uso destacada pela linha vermelha com aumento de 12X.
Fonte: Ilustração de Anderson Marques Garcia

O último desses instrumentos que teve lascas como suporte foi obtido por técnica bipolar, possivelmente por um golpe oblíquo, pois apresenta um talão liso similar aos identificados em lascas unipolares e uma de suas faces levemente convexas. Seu bordo lateral esquerdo, representado na primeira face, apresenta uma porção polida e arredondada por atrito e sua continuidade contém uma série de pequenos lascamentos de borda que podem ser consequências de uso, possivelmente em atividades de corte. O ângulo rasante de 20° de sua unidade transformativa sugere que o objeto teria um melhor desempenho nesse tipo de atividade (Figura 15).

Seixos e calhaus rolados de quartzo também foram utilizados como percutores nas debitações bipolar e unipolar. Um exemplo pode ser visto no objeto identificado a 200m Nordeste do sambaqui, em um contexto com grande quantidade de materiais ictiofaunísticos e malacológicos a 0,95m abaixo da cobertura de asfalto, porém com alguns fragmentos de faiança e cerâmica de produção local (recentes) associados que indicam uma relativa perturbação do solo.

Esse artefato teve como suporte um calhau rolado de quartzo, o qual tem suas arestas pulverizadas por picoteamento, possivelmente relacionado ao uso como percutor em debitações unipolar ou bipolar oblíqua. Nas duas faces maiores há também pequenas depressões picoteadas, possivelmente formadas durante o uso do objeto como percutor bipolar axial. Devido às características dessas últimas marcas é possível que o mesmo tenha sido utilizado também como bigorna, porém seu volume é pequeno e não seria eficiente por muito tempo (Figura 16). Valendo-se da terminologia utilizada em estudos morfológicos, artefatos como esse podem corresponder ao que foi chamado de batedores ou quebra-coquinho (KNEIP, 1977; CRANCIO, 1995).

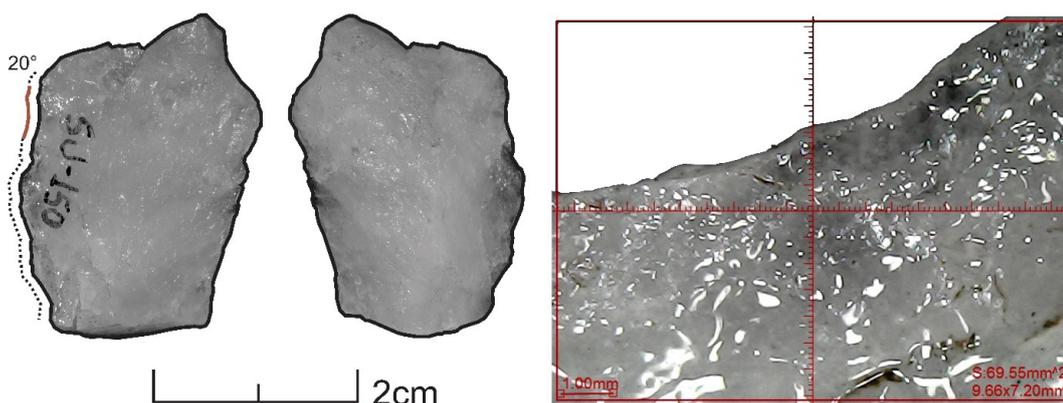


Figura 15: Esquema técnico da lasca de debitação bipolar, com possível unidade transformativa representada por pontilhados. Ao lado direito detalhe das marcas sugestivas de uso destacada pela linha vermelha com aumento de 12X. Fonte: Ilustração de Anderson Marques Garcia.



Figura 16: Percutor bipolar e unipolar. Ângulo com sua aresta picoteada na esquerda e na direita uma de suas faces também picoteada e delimitada pelo tracejado.

Fonte: Fotografias de Anderson Marques Garcia.

CADEIA OPERATÓRIA DE SEIX OS E CALHAUS ROLADOS

Embora um calhau rolado de quartzo tenha sido incluído no tópico anterior, se faz necessário discutir de modo separado essa natureza de suporte para buscar a compreensão da gestão de matérias-primas dos construtores de sambaquis nesse contexto. Na cadeia operatória do quartzo o uso desses suportes parece ter sido exceção, contudo entre os percutores, bigornas e artefatos brutos estão matérias-primas como quartzito, diabásio, argilito, gnaíse, calcário, cataclasito, fonolito e uma variedade de rocha vulcânica não identificada⁵.

A presença significativa dessa natureza de objetos na amostra é importante, pois não há a possibilidade de fragmentos de rocha de tamanho seixo e calhau com arestas arredondas serem encontrados no espaço ocupado pela cidade do Rio de Janeiro, sendo encontrados apenas em linhas de seixos e em cascalheiras de rios em áreas de grande capacidade de transporte, distintos dos cursos hídricos locais.

Na região em análise, os rios são meandantes com baixa energia ao chegar perto da cidade e possuem nascentes muito próximas à foz, localizadas nos morros da cidade, de modo que os clastos que se desprendem das matrizes não chegam a ficar com suas arestas arredondas. Junto a isso, a natureza exógena desses objetos também é fortalecida pelas matérias-primas que os constituem, uma vez que com a exceção do gnaíse e do quartzo disponível nos morros do centro da cidade do Rio de Janeiro, essas matérias-primas afloram naturalmente em distâncias mínimas em linhas reta que variam de 7km a 31km do centro da cidade.

Ao analisar as áreas fontes das diferentes matérias-primas identificadas, verificou-se que: as variedades de calcário conhecidas, mais próximas, estão na Bacia de Itaboraí, na região homônima a 31km Nordeste; de fonolito entre os Complexos Alcalinos na região de São Gonçalo a 27km Nordeste; de diabásio no Enxame de Diques da Serra do Mar no Maciço da Tijuca a 15km Sudoeste; de argilito na Formação Macacu na Ilha do Governador a 11km Noroeste; de quartzito no Grupo São Fidélis no Maciço da Tijuca a 7km Sudoeste; e de cataclasito na Suíte intrusiva Bela Joana no Maciço da

Tijuca a 7km Sudoeste (CPRM, 2001; TUPINAMBÁ *et al.*, 2012; VALERIANO *et al.*, 2012; HEILBRON *et al.*, 2016).

Por mais que essas rochas existam nas unidades geomorfológicas mencionadas, suas massas iniciais trazidas pelos sambaquieiros ao contexto estudado foram seixos e calhaus rolados, com morfologias recorrentes a partir do sopé da Serra do Mar, a aproximadamente 35km ao Norte do sítio estudado. Formas semelhantes também estão nas linhas de seixo, mas a partir de 150km.

Como representantes da cadeia operatória de seixos e calhaus rolados apresentam-se como exemplos uma bigorna e um artefato bruto com evidência de contato com carvões. A bigorna teve como massa inicial um calhau rolado de uma variedade de rocha vulcânica não identificada. Foi encontrada a 70m Nordeste da base residual do sambaqui a aproximadamente 0,5m abaixo do asfalto da via em um contexto alterado pelas construções do casario e por obras de infraestrutura (Figura 17). A porção central de suas duas maiores faces apresenta pequenas depressões picoteadas formadas em consequências de contragolpes e uma fratura longitudinal, possivelmente relacionada ao uso do objeto. Artefatos semelhantes foram chamados de “quebra-coquinhos” (KNEIP, 1977; CRANCIO, 1995).



Figura 17: Bigorna. Fotografia de uma de suas faces com marcas de picoteamento e de sua porção interna exposta por fratura relacionada ao seu uso

Fonte: Fotografias de Anderson Marques Garcia

O segundo exemplar é um seixo de quartzito identificado a 120m Nordeste do sambaqui, em um contexto também impactado por ações seculares, mas apresentado por possuir uma parte de sua aresta escurecida por contato com carvão, que sugere que esse objeto tenha sido submetido a uma fogueira ou depositado em um contexto secundário com carvões. Além da porção alterada o seixo não apresentou outros indícios de utilização (Figura 18).

As etapas identificadas dessa cadeia operatória no sítio foram apenas de uso e descarte (ou perda e deposição), exceto para alguns seixos e calhaus rolados de quartzito que também foram utilizados como núcleos. Contudo as áreas possíveis de obtenção sugerem que os construtores de sambaquis que ocuparam o espaço que hoje compreende ao centro do Rio de Janeiro devem ter circulado além dos limites da Baía de Guanabara. Evidências de incursões interioranas com objetivo de captação de recursos de origem vegetal foram identificadas em dois sambaquis no litoral de Santa Catarina e, portanto, reforçam a hipótese de que esta fosse uma prática relativamente recorrente entre os grupos sambaquieiros (BIANCHINI *et al.*, 2007; WESOLOWSKI, 2007).

É possível que essas pessoas tenham efetuado atividades relacionadas ao interior, como por exemplo, a captação de recursos minerais em pontos próximos ao sopé da Serra do Mar. A coleta de seixos e calhaus em cursos hídricos capazes de transportar materiais como os identificados parece ter sido uma das etapas iniciais de suas cadeias operatórias. Posteriormente, estes materiais foram utilizados como percutores e bigornas para talhar o quartzo hidrotermal disponível sob a forma clastos anguloso ou pouco rolados nas proximidades dos morros do centro cidade do Rio de Janeiro.

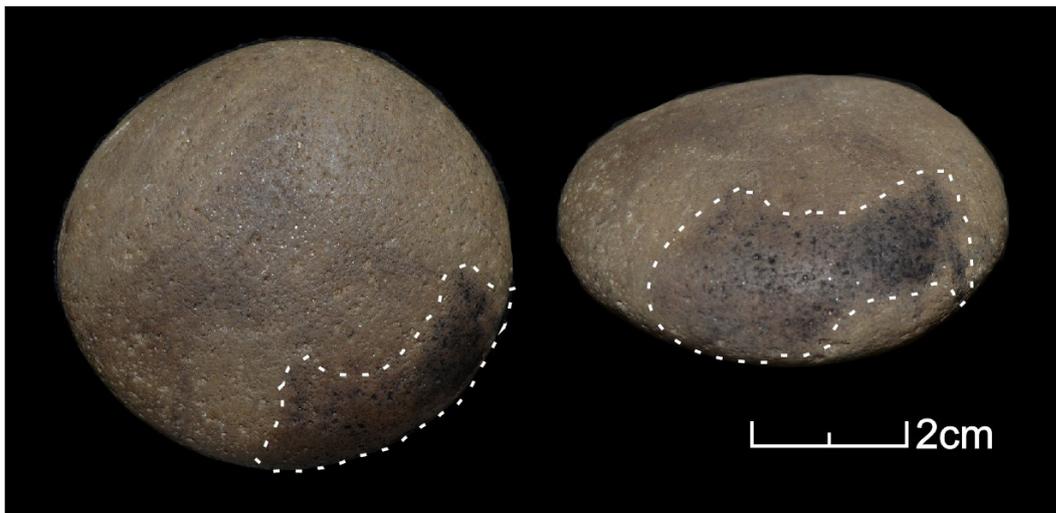


Figura 18: Artefato bruto com uma de suas faces e aresta alteradas por contato com carvão

Fonte: Fotografias de Anderson Marques Garcia

CADEIA OPERATÓRIA DE USO DO DIABÁSIO

Em diabásio, foram identificadas apenas duas bigornas que tiveram calhaus como suportes e uma lâmina de machado, localizada a 70m Nordeste do sambaqui, sem evidências de redução, sugerindo que tenha sido produzida em outra área e levada concluída para o contexto pesquisado (Figura 19).

Todavia, por mais que não seja possível saber se sua massa inicial foi coletada sob a forma de calhau rolado em um contexto de influência hídrica ou sob a forma de clasto anguloso junto a uma matriz rochosa, ainda assim é possível falar pela perspectiva de cadeias operatórias, pois ela ainda preserva marcas do processo de produção por *façonnage*, conceito que pode ser entendido como a reestruturação volumétrica de um dado suporte, tendo por finalidade obter características morfológicas e funcionais específicas para o futuro instrumento (TIXIER *et al.*, 1980; BOËDA, 2013; INIZAN *et al.*, 2017).

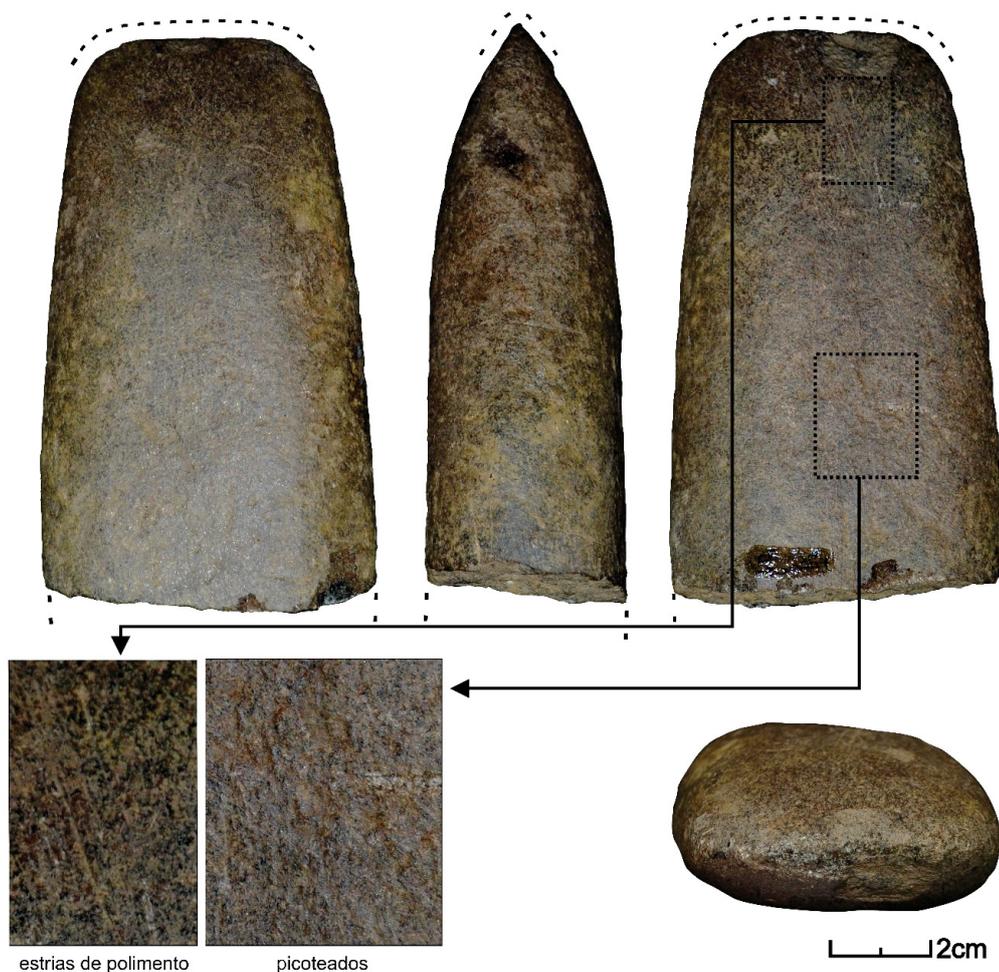


Figura 19: Lâmina de machado. Fotografias de suas faces, um de seus lados e sua unidade transformativa. Destaques para a presença de estrias de polimento e de marcas de picoteamento em suas faces.
 Fonte: Fotografias de Anderson Marques Garcia

Na lâmina de machado estão preservadas marcas de picoteamento ligadas ao ato de esculpir o suporte e também algumas estrias relacionadas à abrasão efetuada com intuito de polir e concluir a morfologia final. Provavelmente, também foram efetuadas retiradas anteriores por percussão direta dura para a adequação inicial do suporte.

Relacionado o processo de uso, e talvez de abandono desse objeto, também há alguns negativos de lascamentos ocasionados por impactos e uma fratura na porção proximal, porém sem vestígios da área de fixação em um cabo. A presença do instrumento demonstra o conhecimento de diferentes técnicas de produção artefactual e suas aplicações como escolhas conscientes em razão dos objetivos planejados e matérias-primas disponíveis (MAIA; RODET, 2018). Estudos anteriores nos sambaquis do Rio de Janeiro apresentaram instrumentos morfologicamente semelhantes, apresentados por meio de desenhos e fotografias (KNEIP, 1977; HEREDIA *et al.*, 1984; GASPAR, 1991; KNEIP; MACHADO, 1993; KNEIP *et al.*, 1994; TRINDADE, 2004).

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir da análise do material lítico resgatado da estrutura de debitage, tanto em relação às categoriais técnicas identificadas como também nos percentuais que as representam individualmente na amostra, permitem interpretar que aquele espaço teria funcionado com uma oficina de produção lítica.

A baixa frequência de instrumentos indica que foi um lugar onde as pessoas estariam produzindo instrumentos e levando-os para outras áreas de atividades. Um espaço circunscrito utilizado principalmente para talhar clastos de quartzo, angulosos ou pouco rolados, da variedade hidrotermal, disponível nas proximidades do sítio. Porém, como a maior parte dos materiais identificados são provenientes da sondagem 4, é possível que a amostra analisada corresponda a um episódio de exploração específico ou a um uso de curta duração.

Tanto na cadeia operatória de debitage bipolar, como na unipolar, o objetivo central foi a produção de lascas simples, sendo escolhidas aquelas que apresentassem características mais aptas para serem utilizadas em atividades de corte e raspagem (talvez também perfuração).

A maior parte dos artefatos identificados foi abandonada nesse espaço, pois corresponde a subprodutos das atividades de debitage. Exceções são os quatro instrumentos que tiveram lascas como suportes.

Por mais que não tenham sido verificadas marcas sugestivas de uso nas agulhas bipolares analisadas, é possível que algumas delas tenham sido selecionadas e levadas para outros espaços para serem utilizadas como perfuradores, assim como ocorreu nos contextos trabalhados por Prous *et al.* (2012) e Garcia (2017). Esse exercício, de pensar que os artefatos estariam sendo levados para outras áreas de atividades, justifica-se pela quantidade significativa de objetos debitados e ausência de percutores e bigornas.

Cabe também ressaltar que não foram identificados quaisquer artefatos líticos na porção residual do sambaqui. Todavia, uma série de percutores, bigornas, artefatos brutos e a lâmina de machado foram identificadas a Nordeste dessa estrutura, situação que parece fortalecer a hipótese de identificação de diferentes áreas de atividade nesse sítio.

Durante a pesquisa arqueológica realizada no centro da cidade do Rio de Janeiro, foram identificadas duas áreas com características bastante distintas, separadas cerca de 50m entre si, que parecem estar associadas a um mesmo contexto de ocupação relacionado aos grupos de pescadores-coletores que ocuparam o litoral. De um lado a estrutura de debitage constituída pelas cadeias operatórias de uso de quartzo, onde foram encontrados diversos produtos de debitage, alguns instrumentos e ausência de percutores e bigornas, e de outro lado, a porção residual do sambaqui e sua extensão Nordeste, onde foram recuperados os produtos da cadeia operatória de seixos e calhaus rolados e também do diabásio.

Quando se fala em lados, o termo deve ser lido no sentido denotativo, pois segundo os mapas conjecturais do século XVI elaborados por Agache (1930) e Barreiros (1965), havia entre as duas áreas um canal de drenagem natural ligando a antiga lagoa da Carioca (atual Largo da Carioca) à Prainha (atual Praça Mauá).

De acordo com os registros históricos, no início do processo de urbanização durante o século XVIII, essa área era referida com a toponímia “Ilha Seca”. Gerson

(2013, p. 84) escreve que a Rua Teófilo Ottoni: “por trás da igreja de Santa Rita, costumavam também chamá-la de Ilha Seca, numa alusão a uma espécie de ilha nela formada pelas águas do mar que até pouco antes a invadiam”. Santos (2013, p. 219) ao falar sobre essa mesma rua comenta que em 1710 ela não ultrapassaria a rua Miguel Couto nem podia ser prolongada aquela área: “devido aos grandes alagadiços, que se estendiam até o local chamado de Ilha Seca. Em meio desses terrenos pantanosos, permaneceu assim insulada”.

O autor ainda cita essa topônimo ao descrever outras antigas vias da cidade que cruzavam a área e se encontravam próximas ao local de pesquisa. São elas o Beco de João Batista e a Rua Estreita de São Joaquim. Ao falar sobre a última ele descreve: “teve início na chamada – Ilha Seca, entre os pântanos ali existentes” (SANTOS, 2013, p. 228). A Rua Estreita de São Joaquim atualmente contempla parte da Av. Marechal Floriano e abriga a estrutura de debitagem na altura do local indicado pelo autor.

Essas informações são importantes, pois a Ilha Seca mencionada parece ser uma alusão a um cordão arenoso ou mesmo o próprio sambaqui cujo remanescente da base foi identificado em campo. Cabe destacar que o uso do acidente geográfico ilha para identificar esse tipo de sítio arqueológico é recorrente, sendo exemplos os sambaquis Ilha da Boa Vista I, II, III e IV (GASPAR, 1998; BARBOSA GUIMARÃES, 2006). Isso se deve ao fato de que muitos sambaquis, assentados sobre a planície costeira, formavam ilhas durante os períodos de cheias.

Com isso é possível pensar que o sítio Sambaqui da Prainha seria composto por um amplo espaço nessa porção ao Sudoeste da Baía de Guanabara, que corresponderia no mínimo ao sambaqui propriamente dito, o sopé Sul do Morro da Conceição, o canal de drenagem entre a lagoa da Carioca e a Prainha e seus depósitos aluviais ocupados pela estrutura de debitagem e a referida Ilha Seca. Projetando-se historicamente essa paisagem antes de sua urbanização, a prancha abaixo ilustra esse exercício de composição do espaço ocupado por essa população (Figura 20).

CONCLUSÃO

Assim como apontado nas pesquisas anteriores desenvolvidas no Rio de Janeiro, a análise desempenhada no sítio Sambaqui da Prainha também pôde verificar o predomínio do quartzo hidrotermal ou de veios como matéria-prima principal entre os artefatos talhados e a escolha de rocha básica para a produção de lâmina de machado. Todavia, a abordagem adotada permitiu ainda a identificação de artefatos que possibilitaram ir além na construção de conhecimentos sobre os construtores de sambaquis dessa região.

Entre esses avanços está a inferência a partir da identificação de seixos e calhaus rolados com córtex lisos de distintas matérias-primas, que permitiu considerar que as pessoas assentadas nessa porção da Baía de Guanabara ocasionalmente incurriam ao interior do Estado; assim como a distribuição espacial das diferentes categorias de artefatos, que levaram a interpretação da existência de distintas áreas de atividades no espaço pesquisado.

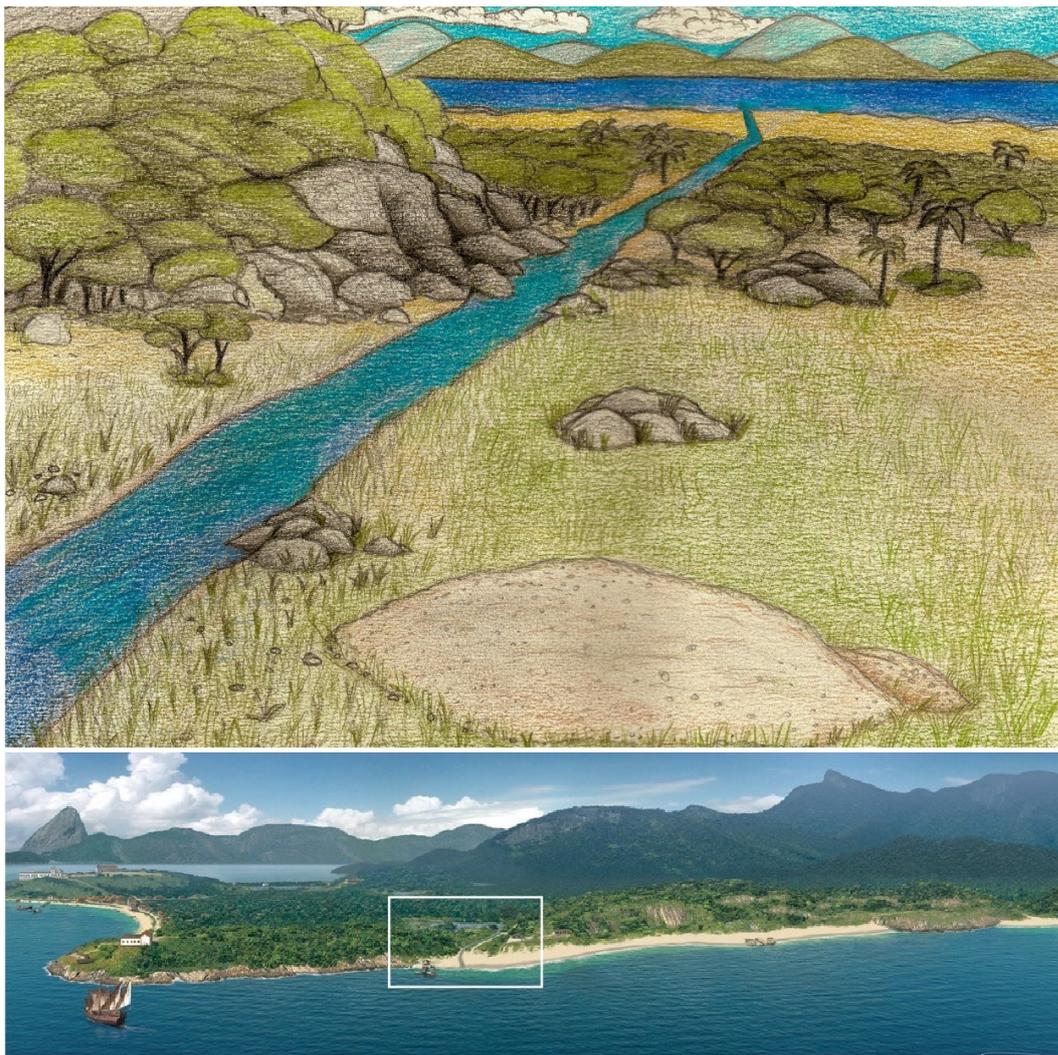


Figura 20: Interpretação da paisagem ao entorno do sítio. Acima em primeiro plano tem-se o sambaqui, à esquerda do canal de drenagem está a área da estrutura de debitagem e o Morro da Conceição, e ao fundo se vê a Prainha na Baía de Guanabara e a Serra do Mar. Desenho: Henrique Vences Barros. Abaixo tem-se uma recriação da região portuária do Rio de Janeiro em 1608, com destaque para a Prainha e a área trabalhada.

Fonte: Instituto Pereira Passos. Obra de Carlos Gustavo Nunes Pereira (Guta).

Quanto a produção artefactual, frisa-se a constatação do domínio de diferentes técnicas na elaboração dos instrumentos líticos. Entre essas o método longitudinal-transversal utilizado para a debitagem bipolar do quartzo, retirando o véu da simplicidade atribuída a esses objetos, e revelando um sofisticado aparato de exploração controlada dos clastos de quartzo.

Por fim, os dados apresentados até aqui podem ser encarados como um alerta para situações semelhantes que possam futuramente também ser evidenciadas em outros contextos do Rio de Janeiro. Estudos de tecnologia e cadeia operatória poderão amplificar o conhecimento a respeito dos objetos e das diferentes áreas de atividades que foram utilizadas pela sociedade sambaqueira no Sudoeste da Baía de Guanabara e assim ampliar o leque de informações sobre seus modos de vida.

LITHIC TECHNOLOGY AND CHAINE OPERATOIRE IN SAMBAQUI DA PRAINHA SITE, SOUTHWEST OF GUANABARA BAY, RIO DE JANEIRO

Abstract: *this article opens the study of fisherman-gatherer chaine operatoire in the State of Rio de Janeiro, presenting a discussion based on lithic objects, related to three chaine operatoire. Although the sample is small, it suggests the adoption of different raw material source areas, demonstrates technical choices relevant to the different mental models idealized for the instruments and suggests the existence of specific activity areas on the site.*

Keywords: *Shellmounds. Bipolar Débitage. Activity Areas.*

Notas

- 1 Cabe destacar que Mansur-Franchomme em visita científica aos sambaquis da Região dos Lagos ressaltou que a ação dos fortes ventos sobre as dunas, característicos do entorno dos sítios, possivelmente encobriria marcas de uso diagnósticas que poderiam auxiliar na investigação de função de instrumentos através de traceologia.
- 2 Remanescentes de alicerces, depósitos sedimentares, assim como interferências recentes, foram tratados como Unidades Estratigráficas (UEs) no sentido proposto nos trabalhos de Harris (1991) e Carandini (2000), buscando-se compreender a cronologia relativa do processo de formação do registro arqueológico.
- 3 Linhas de seixos são horizontes de clastos angulosos a subangulosos, algumas vezes arredondados, de materiais resistentes à alteração química, que se dispõem de forma aproximadamente paralela à superfície topográfica (HIRUMA, 2007).
- 4 A opção pelo uso de letras e não algarismos arábicos, comuns em análises diacríticas, se deu para evitar confusão com as cronologias relativas ilustradas por aquelas análises.
- 5 As matérias-primas foram identificadas com auxílio do professor de Geologia Dr. Renato Rodriguez Cabral Ramos da Universidade Federal do Rio de Janeiro, porém não foram feitas lâminas petrográficas.

Referências

AGACHE, Alfred. *Cidade do Rio de Janeiro: remodelação - extensão e embelezamento*. Paris: Foyer Bresilien, 1930.

ALVEZ, Daniela Maria. *A indústria lítica do sambaqui Mar Casado e outros sítios do litoral de São Paulo*. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2010.

BARBOSA GUIMARÃES, Marcia. *A ocupação pré-colonial da região dos Lagos, RJ: sistema de assentamento e relações intersociais entre grupos sambaquianos e grupos ceramistas Tupinambá e da tradição Una*. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2007.

BARBOSA GUIMARÃES, Marcia. Análise espacial intra-sítio: um estudo de caso no sítio Ilha da Boa Vista IV, Cabo Frio, RJ. *Arquivos do Museu Nacional*, v. 64, n. 4, p. 271-286, out./dez. 2006.

BARREIROS, Eduardo Canabrava. *Atlas da evolução urbana da cidade do Rio de Janeiro - ensaio - 1565-1965*. Rio de Janeiro: IHGB, 1965.

BASSI, Luis Felipe. *Tecnologia lítica: Análise diacrônica dos níveis mais antigos do sítio arqueológico Bibocas II, Jequitaiá – MG*. Dissertação (Mestrado em Antropologia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil, 2012.

- BELÉM, Fabiana Rodrigues. *Do Seixo ao Zoólito. A Indústria Lítica dos Sambaquis do Sul Catarinense: Aspectos formais, tecnológicos e funcionais*. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2012.
- BIANCHINI, Gina Faraco; SCHEEL-YBERT, Rita; GASPAR, Maria Dulce. Estaca de Lauraceae em contexto funerário (sítio Jaboticabeira-II, Santa Catarina, Brasil). *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 7, p. 223-229, jan./dez. 2007.
- BIANCHINI, Gina Faraco. *Por entre conchas e corpos: uma discussão sobre a prática social no registro de um sambaqui*. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2015.
- BOËDA, Eric. Deve-se reexaminar as indústrias sobre seixos? Análise comparativa entre as indústrias pleistocênicas da Ásia Oriental e da América do Sul. In: LOURDEAU; Antoine; VIANA, Sibeli; RODET, Maria Jacqueline (org.). *Indústrias líticas na América do Sul*. Abordagens teóricas e metodológicas. Recife: Ed. UFPE, 2014. p. 11-64.
- BOËDA, Eric. Levallois: Uma construção volumétrica, vários métodos, uma técnica. *Canindé*, n. 7, p. 37-78, jan./jun. 2006.
- BOËDA, Eric. *Technogénèse de systèmes de production lithique au Paléolithique inférieur et moyen en Europe occidentale et au Proche-Orient*. Tese (Doutorado em Pré-história) – Université de Paris X, Nanterre, 1997.
- BOËDA, Eric. *Techno-logique & Technologie*. Une Paléo-histoire des objets lithiques tranchants. Paris: Rchéo-éditions, 2013.
- CARANDINI, Andrea. *Storie dalla terra*. Manuale di scavo archeologico. Turim: Giulio Einaudi, 2000.
- COMENALE GARCIA, Davi. *Processos Formativos de um sítio costeiro: estudo da indústria lítica do sítio do Mar Virado, Ubatuba, São Paulo*. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2017.
- CPRM - Companhia de Pesquisas e Recurso Minerais. *Geologia da folha Volta Redonda. SF.23-Z-A-V*. Escala 1:100.000. Brasília: Ministério de Minas e Energia, 2007.
- CPRM - Companhia de Pesquisas e Recurso Minerais. *Geologia do Estado do Rio de Janeiro*. Brasília: Ministério de Minas e Energia, 2001.
- CRANCIO, Filomena. O estudo da indústria lítica do sambaqui de saquarema, RJ. Documentos de Trabalho. *Série Arqueologia*, n. 3, p. 53-64, jan./dez. 1995.
- CRANCIO, Filomena; KNEIP, Lina. Artefatos e matéria-prima. O Sambaqui de Manitiba I e outros sambaquis de Saquarema, RJ. Documentos de Trabalho. *Série Arqueologia*, n. 5, p. 35-43, jan./dez. 2001.
- DEBLASIS, Paulo, GASPAR, Maria Dulce. Os sambaquis do sul catarinense: retrospectiva e perspectivas de dez anos de pesquisas. *Especiaria* (Cadernos de Ciências Humanas), v. 11, n. 20, 21, p. 83-125, jan./dez. 2009.
- DIAS, Adriana Schmidt; HOELTZ, Sirlei. Proposta metodológica para o estudo das indústrias líticas do Sul do Brasil. *Revista do CEPA*, v. 21, n. 25, p. 21-62, jan./jun. 1997.
- DRIFT, Jan Willem Van der. Bipolar techniques in the Old-Palaeolithic. *APAN/EXTERNAL*, n. 13, p. 1-15, jan./dez. 2009.
- FAGUNDES, Marcelo; TAMEIRÃO, Janderson Rubens. Conjuntos líticos do Sítio

Arqueológico Mendes II, Diamantina, MG: um estudo de cadeia operatória dos artefatos unifaciais em quartzito da face meridional da Serra do Espinhaço. *Tarairiú*, v. 1, n. 6, p. 164-187, jun. 2013.

FLENNIKEN, Jeffrey. *Replicative System Analysis: a Model Applied to the Vein Quartz Artifacts from the Hoko River Site*. Pullman: Washington State University Laboratory of Anthropology, 1981.

FIUMARI, Vinicius. As indústrias líticas sobre pequenos seixos de quartzo do Brasil Central. Exemplo do sítio Caixa D'água, município de Buritizeiros, Minas Gerais. In: *XX Congresso da SAB*. Pelotas: Sociedade de Arqueologia Brasileira, 2019.

FOGAÇA, Emílio. Um objeto lítico. Além da forma, a estrutura. *Canindé*, n. 7, p. 11-35, jan./jun. 2006.

FOGAÇA, Emílio; LOURDEAU, Antoine. Uma abordagem tecno-funcional e evolutiva dos instrumentos plano-convexos (lesmas) da transição Pleistoceno/Holoceno no Brasil central. *FUMDHAMentos*, n. 7, p. 260-347, 2008.

GARCIA, Anderson Marques. Aspectos da tecnologia lítica no conjunto de Cerritos Pontal da Barra: Sudoeste da Laguna dos Patos (Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil). *Revista do CEPA*, Canindé, v. 34, n. 46, p. 22-41, jan./jul. 2017.

GARCIA, Anderson Marques; SILVA, Bruno Gato da. Arqueologia experimental aplicada ao estudo das boleadeiras pré-coloniais da região platina. *Cadernos do LEPAARQ*, v. 10, n. 19, p. 89-120, jan./jun. 2013.

GASPAR, Maria Dulce. *Aspectos da organização social de um grupo de pescadores, coletores e caçadores*: Região compreendida entre a Ilha Grande e o delta do Paraíba do Sul, Estado do Rio de Janeiro. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 1991.

GASPAR, Maria Dulce. *Aspectos da organização social de pescadores-coletores: região compreendida entre a Ilha Grande e o delta do Paraíba do Sul, Rio de Janeiro*. Pesquisas, Antropologia. Instituto Anchieta de Pesquisas, n. 59, 2003.

GASPAR, Maria Dulce. Considerations about the sambaquis of the Brazilian coast. *American Antiquity*, v. 72, n. 227, p. 592-615, jul./dez. 1998.

GASPAR, Maria Dulce; BIANCHINI, Gina Faraco; BERREDO, Ana Luiza; LOPES, Mariana Samor. A ocupação sambaquieira no entorno da Baía de Guanabara. *Revista de Arqueologia*, v. 32, n. 2.1, p. 36-60, jul./dez. 2019.

GERSON, Brasil. *História das ruas do Rio*. 6.ed. Rio de Janeiro: Bem-te-vi, 2013.

HARRIS, Edward. *Principios de estratigrafia arqueológica*. Barcelona: Editorial Crítica, 1991.

HEILBRON, Mônica; ALMEIDA, Júlio, TUPINAMBÁ, Miguel; VALERIANO, Claudio; EIRADO, Luiz; PETERNEL, Rodrigo; PEIXOTO, Caroline; LIMEIRA, Claudio; RAMOS, Renato; GUEDES, Eliane; GERALDES, Mauro; RODRIGUES, Sergio; RAGATKY, Celia; TERRA, Emanuele; NEGRÃO, André; BRÊDA, Thaís. *Mapa Geológico e de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro*. Escala 1:400.000. Belo Horizonte: Ministério de Minas e Energia, 2016.

HEREDIA, Osvaldo; BELTRÃO, Maria Conceição. Mariscadores e pescadores pré-históricos do litoral centro-sul brasileiro. *Pesquisas*, Série Antropologia, n. 31, p. 101-119, jan./dez. 1980.

- HEREDIA, Osvaldo; GATTI, Marcelo; GASPAR, Maria Dulce; BUARQUE, Ângela. Assentamentos pré-históricos nas ilhas do litoral Centro-Sul brasileiro: o sítio Guaíba (Mangaratiba, RJ). *Revista de Arqueologia*, v. 2, n. 1, p. 13-30, jan./jun. 1984.
- HIRUMA, Silvio. Revisão dos conhecimentos sobre o significado das linhas de seixos. *Revista do Instituto Geológico*, v. 27-28, n. 1/2, p. 53-64, jan./dez. 2007.
- INIZAN, Marie-Louise; BALLINGER, Michèle; ROCHE, Hélène; TIXIER, Jacques. *Tecnologia da Pedra Lascada*. Edição traduzida, revisada e ampliada com definições e exemplos brasileiros por Maria Jaqueline Rodet e Juliana Resende Machado. Belo Horizonte: Museu de História Natural e Jardim Botânico / UFMG, 2017.
- KLOKLER, Daniela; VILLAGRÁN, Ximena; GIAMINI, Paulo; PEIXOTO, Silvia; DEBLASIS, Juntos na costa: zooarqueologia e geoarqueologia de sambaquis do litoral sul catarinense. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 20, p. 53-75, jan./dez. 2010.
- KNEIP, Lina. *Pescadores e coletores pré-históricos do litoral de Cabo Frio, RJ. Coleção Museu Paulista*. Série de Arqueologia, v. 5, São Paulo: Edição do Fundo de Pesquisa do Museu Paulista, 1977.
- KNEIP, Lina; CRANCIO, Filomena; PALLESTRINI, Luciana; MELLO, Elisa; CORRÊA, Maria; MAGALHÃES, Rosa; VOGEL, Maria; CAMPINHA, Cláudia; MORAES Jr., Décio; VERISSIMO, Solange; BARROS, Flavio. Cultura material e subsistência das populações pré-históricas de Saquarema, RJ. Documentos de Trabalho. *Série Arqueologia*, n. 2, p. 1-120, jan./dez. 1994.
- LEROI-GOURHAN, Andre. *O gesto e a palavra: 2 – memória e ritmos*. Tradução: Emanuel Godinho. Lisboa: Edições 70, 1987
- MAIA, Renata Rodrigues; RODET, Maria Jacqueline. A tecnologia lítica, o ambiente e os antigos grupos humanos de Carajás. Sítio Capela. In: MAGALHÃES, Marcos Pereira (org.). *A Humanidade e a Amazônia*. 11 mil anos de evolução histórica em Carajás. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2018. p. 133-159.
- MANSUR-FRANCHOMME, Maria Estela. *Microscopie du matériel lithique préhistorique. Traces d'utilisation, altérations naturelles, accidentelles et technologiques*. Paris: Centre National de Recherche Scientifique, 1986.
- MAUSS, Marcel. *Manual de etnografia*. Lisboa: Editorial Pórtico, 1972.
- MENDONÇA DE SOUZA, Alfredo. História da Arqueologia Brasileira. Pesquisas, *Série Antropologia*, n. 46, p. 1-157, jan./dez. 1991.
- MENDONÇA DE SOUZA, Sheila; LIRYO, Andersen; BIANCHINI, Gina Faraco; GASPAR, Maria Dulce. Sambaqui do Amourins: Mortos para mounds? *Revista de Arqueologia*, v. 25, n. 2, p. 84-103, jul./dez. 2012.
- MILHEIRA, Rafael Guedes. Zoólitos: algumas reflexões sobre as esculturas sambaqueiras. In: ZOCCHÉ, Jairo; CAMPOS, Juliano; ALMEIDA, Nelson; RICKEN, Claudio (org.). *Arqueofauna e Paisagem*. Erechim: Habis, 2014. p. 187-204.
- MORAIS, José Luiz. *A utilização dos afloramentos litológicos pelo homem pré-histórico brasileiro: análise do tratamento da matéria-prima*. Coleção Museu Paulista. Série de Arqueologia, v. 7. São Paulo: Ed.USP, 1983.
- NEGRÃO, André; RAMOS, Renato; MELLO, Claudio; SANSON, Marcel. Mapa geológico do cenozoico da região da bacia de Volta Redonda (RJ), segmento central do

Rifte Continental do Sudeste do Brasil): identificação de novos grabens e ocorrências descontínuas, e caracterização de estágios tectonossedimentares. *Brazilian Journal of Geology*, v. 45, n. 2, p. 273-291, jan./abr. 2015.

PROUS, André, SOUZA, Gustavo, LIMA, Ângelo. A importância do lascamento sobre bigorna nas indústrias líticas do Brasil. *Arquivos do Museu de História Natural*, v. 21, p. 287-326, jan./dez. 2012.

PROUS, André. *Apuntes para análisis de industrias líticas*. Ortegalia 02. Monografías de Arqueología, Historia y Patrimonio. Ortigueira: Fundación Federico Maciñeira, 2004.

PROUS, André. *Arqueologia brasileira*. A pré-história e os verdadeiros colonizadores. Cuiabá: Archeo; Carlini & Caniato, 2019.

PROUS, André. *Arqueologia Brasileira*. Brasília: UNB, 1992.

PROUS, André. Les sculptures préhistoriques du Sud-Brésilien. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, v. 71, n. 4, p. 210-217, abr. 1974.

PROUS, André. Os artefatos líticos: elementos descritivos classificatórios. *Arquivos do Museu de História Natural*, v. 11, p. 1-88, jan./dez. 1986/1990.

RODET, Maria Jacqueline, DUARTE-TALIM, Déborah; SANTOS Jr., Valdeci. Cadeia operatória e análise tecnológica: uma abordagem possível mesmo para coleções líticas fora de contexto (exemplo das pontas de projétil do Nordeste do Brasil). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. Series Especiales*, v. 2, n. 1, p. 265-278, abr./jul. 2013b.

RODET, Maria Jacqueline; DUARTE-TALIM, Deborah; ABRAHAAN, Luydy. Experimentações da percussão sobre bigorna no cristal de quartzo. *Revista Espinhaço*, v. 2, n. 2, p. 147-152, jul./dez. 2013a.

SALLES CUNHA, Ernesto. Sambaquis do litoral carioca. *Revista de Geografia*, Ano XXVII. n. 1, p. 3-69, jan./dez. 1965.

SANTOS, Luiz Gonçalves dos. *1767-1844. Memórias para servir à história do reino do Brasil: divididas em três épocas da felicidade, honra e glória*: escritas na corte do Rio de Janeiro no ano de 1821. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2013.

SCHEEL-YBERT, Rita. Paleoambiente e paleoetnologia de populações sambaquieiras do sudeste do Estado do Rio de Janeiro. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, n. 9, p. 43-59, jan./dez. 1999.

SILVA, Bruno Gato da. *Os sistemas de debitage e a produção de suportes predeterminados no sítio pré-histórico areal*. Dissertação (Mestrado em Antropologia/Arqueologia) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Brasil, 2017.

TAVARES, Reinaldo. *Cemitério dos Pretos Novos, Rio de Janeiro, século XIX: uma tentativa de delimitação espacial*. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2012.

TENÓRIO, Maria Cristina. *Dinâmica de ocupação pré-histórica no litoral brasileiro*. Tese (Doutorado em História) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil, 2003.

TIXIER, Jacques; INIZAN, Marie-Louise; ROCHE, Hélène. *Préhistoire de la pierre taillée*. Tome 1, Terminologie et technologie. Paris: Valbone, 1980.

591 TRINDADE, Denise. *Arqueologia e memória*. O Caso da musealização do Sambaqui

da Tarioba. Coleção Rio das Ostras Literatura e Memória. 3. ed. Rio de Janeiro: Gráfica Iriri, 2004.

TUPINAMBÁ, Miguel; GONTIJO, Ambrosina; SILVA, Telma; DIAS, Deidimar; MENEZES, Paulo; MANE, Miguel; PALERMO, Nely; MELLO, Ronaldo; SILVA, Luiz; MOTTA, Marcelo; ALMEIDA, Clayton; HEILBRON, Mônica; DUARTE, Beatriz; ALMEIDA, Júlio; GERALDES, Mauro; VALLADARES, Claudia; CONCEIÇÃO, Flávio; SALOMÃO, Marcelo; BENAC, Pedro; MELLO, Renata; PACHECO, Bruno; SILVA, Hugo; GUIMARÃES, Paulo; SILVA, Felipe. *Geologia e recursos minerais da folha de Nova Friburgo SF.23-Z-B-II, Estado do Rio de Janeiro*. Escala 1:100.000. Belo Horizonte: Ministério de Minas e Energia, 2012.

VALERIANO, Cláudio; PORTO Jr., Rubem; ALMEIDA, Júlio; SILVA, Luiz; DUARTE, Beatriz; SCHMIDT, Renata; VALLADARES, Claudia; NOGUEIRA, José; RAGATKY, Célia; GERALDES, Mauro; VALENTE, Sérgio; MANSUR, Kátia; GONTIJO, Ambrosina; CORVAL, Artur; DUTRA, Thiago; VALENÇA, Joel; ESTEVES, André; PALERMO, Nely; PEREIRA, Ronaldo; GUIMARÃES, Paulo; SILVA, Felipe; AMARAL, Cláudio; TUPINAMBÁ, Miguel; HEILBRON, Mônica. *Geologia e recursos minerais da folha Baía de Guanabara SF.23-Z-B-IV, Estado do Rio de Janeiro*. Escala 1:100.000. Belo Horizonte: Ministério de Minas e Energia, 2012.

VERONEZE, Ellen. A Ocupação do Planalto Central Brasileiro: O Nordeste do Mato Grosso do Sul. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, Brasil, 1992.

VIANA, Sibeli; LOURDEAU; Antoine; HOELTZ, Sirlei; GLUCHY, María. Esquemas operatórios de produção lítica na pré-história do Brasil. In: LOURDEAU; Antoine; VIANA, Sibeli; RODET, Maria Jacqueline (org.). *Indústrias líticas na América do Sul*. Abordagens teóricas e metodológicas. Recife: Ed. UFPE, 2014. p. 143-170.

VILLAGRÁN, Ximena; KLOKLER, Daniela; PEIXOTO, Silvia; BEBLASIS, Paulo; GIANNINI, Paulo. Building Coastal Landscapes: Zooarchaeology and Geoarchaeology of Brazilian Shell Mounds. *Journal of Island & Coastal Archaeology*, n. 6, v. 2, p. 211-234, ago. 2011

WESOLOWSKI, Verônica. *Cáries, desgaste, cálculos dentários e micro-resíduos da dieta entre grupos pré-históricos do litoral norte de Santa Catarina*: É possível comer amido e não ter cárie? Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil, 2007.