

Universidade de São Paulo  
Museu de Arqueologia e Etnologia  
Programa de Pós-Graduação em Arqueologia

**Processos formativos de um sítio costeiro: estudo da  
indústria lítica do Sítio do Mar Virado, Ubatuba, São Paulo.**

Davi Comenale Garcia

São Paulo

2017

Universidade de São Paulo  
Museu de Arqueologia e Etnologia  
Programa de Pós-Graduação em Arqueologia

**Processos formativos de um sítio costeiro: estudo da  
indústria lítica do Sítio do Mar Virado, Ubatuba, São Paulo.**

Davi Comenale Garcia

Dissertação apresentada ao Programa  
de Pós-Graduação do Museu de  
Arqueologia e Etnologia da  
Universidade de São Paulo para  
obtenção do título de Mestre em  
Arqueologia.

Orientadora: Profa. Dra. Marisa Coutinho Afonso

Linha de pesquisa: Arqueologia e ambiente.

São Paulo

2017

*Aos meus pais: Maria Luiza  
Comenale e João Antonio  
Rodrigues Garcia.*

## **Agradecimentos**

Antes de mais nada, agradeço aos meus pais, Maria Luiza e João, que sempre me incentivaram e nos momentos mais difíceis estiveram ao meu lado para que nunca deixasse de buscar meus objetivos.

À minha companheira Camila, por todo o apoio, carinho e compreensão. Sem sua ajuda para superar as dificuldades do dia a dia este trabalho jamais teria sido possível.

À minha orientadora, Marisa Coutinho Afonso, que me acompanha desde meus primeiros passos na arqueologia. Sua dedicação, confiança e apoio em todos os momentos foram fundamentais para que chegasse até aqui.

Aos amigos Chris, Daniel, Caio, Mia, Thiago e Daniela, há tantos anos queridos companheiros, estando perto ou distantes.

A todos os colegas do MAE, pela parceria e por todas as discussões que contribuíram diretamente para o desenvolvimento deste trabalho.

À Sonia Cunha, que em diversas ocasiões deu sua colaboração trazendo indagações e inestimáveis sugestões.

Aos professores do museu, Paulo DeBlasis e Levi Figuti, pelos valiosos apontamentos em minha qualificação.

Novamente à Maria Luiza, pela atenta revisão de toda a dissertação, e à Camila, pelo indispensável auxílio na elaboração dos desenhos.

À Sandra Nami Amenomori, por compartilhar seus registros fotográficos do material e das pesquisas de campo.

A todos os funcionários do MAE, em especial aos amigos Paulo e Dária, que desde o início colaboraram de incontáveis maneiras nas atividades de laboratório. À Denise Dalpino, por sua ajuda no acesso a diversos mapas e imagens, aos funcionários da biblioteca, que nunca mediram esforços no apoio à pesquisa e ao Áder Gotardo, pelas fotos da coleção.

À CAPES, pelo auxílio financeiro na realização da presente pesquisa, e ao CNPq, pelo auxílio em minha Iniciação Científica.

Por fim, agradeço a todos aqueles que não puderam ser lembrados, mas de alguma forma contribuíram para que esta dissertação chegasse ao seu fim.

# Índice

|   |           |
|---|-----------|
| <b>RESUMO .....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>ABSTRACT.....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>2. AS INDÚSTRIAS LÍTICAS DE SAMBAQUIS .....</b>  | <b>13</b> |
| 2.1. HISTÓRICO DAS PESQUISAS.....   | 13        |
| 2.2. CARACTERÍSTICAS GERAIS.....  | 25        |
| <b>3. HISTÓRICO DAS PESQUISAS DE SAMBAQUIS.....</b>   | <b>27</b> |
| <b>4. CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA E HISTÓRICA DAS OCUPAÇÕES HUMANAS NO LITORAL NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO .....</b> | <b>32</b> |
| 4.1. CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO .....   | 32        |
| 4.2. HISTÓRICO DAS OCUPAÇÕES HUMANAS.....   | 33        |
| <b>5. A ILHA DO MAR VIRADO .....</b>  | <b>37</b> |
| 5.1. O SÍTIO DA ILHA DO MAR VIRADO.....   | 37        |
| 5.2. HISTÓRICO DAS PESQUISAS NA ILHA DO MAR VIRADO.....   | 39        |
| <b>6. PROCESSOS FORMATIVOS .....</b>  | <b>43</b> |
| 6.1. PROCESSOS FORMATIVOS DE UM SAMBAQUI CLÁSSICO.....  | 44        |
| 6.1.1. <i>A complexidade cognitiva da construção dos sambaquis.....</i>   | <i>48</i> |
| 6.2. PROCESSOS FORMATIVOS DO SÍTIO DO MAR VIRADO .....  | 50        |
| 6.2.1. <i>Estratigrafia do sítio .....</i>  | <i>50</i> |
| 6.2.2. <i>Agentes naturais (N-transforms) atuantes na formação do sítio .....</i>                                   | <i>53</i> |
| 6.2.3. <i>Agentes culturais (C-transforms): a formação de um solo antropizado.....</i>                              | <i>55</i> |
| <b>7. METODOLOGIA.....</b>  | <b>57</b> |
| 7.1. PREMISSAS METODOLÓGICAS .....  | 57        |
| 7.2. MÉTODOS DE CAMPO .....   | 60        |
| 7.3. CLASSES E MÉTODOS DE ANÁLISE.....  | 63        |
| 7.3.1. <i>Artefatos brutos.....</i>   | <i>65</i> |
| 7.3.2. <i>Fusiformes.....</i>   | <i>67</i> |
| 7.3.3. <i>Lâminas de machado.....</i>   | <i>68</i> |
| 7.3.4. <i>Lascas.....</i>   | <i>69</i> |

|   |            |
|---|------------|
| 7.3.5. Núcleos .....  | 73         |
| <b>8. A INDÚSTRIA LÍTICA DO SÍTIO DO MAR VIRADO.....</b>            | <b>74</b>  |
| 8.1. ARTEFATOS BRUTOS.....  | 76         |
| 8.1.1. Batedores.....   | 77         |
| 8.1.2. Percutores.....  | 84         |
| 8.1.3. Quebra-coquinhos .....                                       | 89         |
| 8.1.4. Artefatos basais .....                                       | 90         |
| 8.1.5. Artefatos brutos sem modificações .....                      | 94         |
| 8.1.6. Abrasadores.....   | 97         |
| 8.1.7. Ocre.....  | 101        |
| 8.2. LASCAS .....   | 101        |
| 8.3. NÚCLEOS .....  | 115        |
| 8.4. LÂMINAS DE MACHADO .....                                       | 120        |
| 8.5. FUSIFORMES.....  | 129        |
| <b>9. OS ARTEFATOS LÍTICOS COMO ACOMPANHAMENTOS FUNERÁRIOS.....</b> | <b>138</b> |
| 9.1. CARACTERIZAÇÃO DO MATERIAL ASSOCIADO AOS SEPULTAMENTOS .....   | 138        |
| 9.2. ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL .....                         | 146        |
| <b>10. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>                               | <b>155</b> |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>                             | <b>159</b> |
| <b>ANEXOS .....</b>   | <b>170</b> |

## **Resumo**

Os estudos de sambaquis estão entre os mais recorrentes na Arqueologia Brasileira. Entretanto, poucos se dedicaram a uma abordagem sistemática das indústrias líticas destes sítios. A presente pesquisa tem como objeto o Sítio do Mar Virado, localizado na Ilha do Mar Virado, município de Ubatuba, São Paulo. Trata-se de um sítio cemitério, onde intensa atividade de lascamento era realizada.

O trabalho pode ser dividido em três partes: primeiramente buscou-se compreender os processos formativos do sítio e o histórico das ocupações regionais. Em seguida faz-se a caracterização da indústria lítica. Por fim os resultados da análise foram abordados em sua dispersão espacial, sendo a associação aos sepultamentos a principal variável testada, com o intuito de compreender se haveria diferenças entre o material lítico que acompanhava os mortos e aquele oriundo das demais atividades realizadas no local.

Palavras-chave: Sambaquis, Indústrias Líticas, Processos Formativos.

## **Abstract**

Studies of sambaquis are among the most recurring themes in the Brazilian Archaeology. However, only a few of them are devoted to a systematic approach to the lithic industries of these sites. The present research focus on Mar Virado Site, located in Mar Virado Island, Ubatuba, São Paulo. It is a cemetery, where intensive flaking activity was performed.

The research can be divided in three parts: first it attempts to build an understanding of the site formation processes and the regional history of human occupations. Then it seeks to characterize the lithic industry. Finally, the results of the analysis have been approached in their spatial dispersion, testing the association with burials to understand if there are differences in the lithic material accompanying the dead and the lithic material from other activities undertaken by those groups in the island.

Keywords: Sambaquis, Shell Mounds, Lithic Industry, formation processes.

## 1. Introdução

Durante cerca de seis mil anos, a faixa litorânea que se estende das regiões nordeste a sul do Brasil foi ocupada pelos grupos arqueologicamente chamados de “sambaquieiros”. A denominação estabeleceu-se a partir do nome dado aos montículos conchíferos, os sambaquis, palavra cuja origem derivaria do tupi, significando literalmente “monte de conchas”. Estes sítios arqueológicos são reconhecidos por sua composição heterogênea, em que predominam os restos faunísticos, como conchas e restos alimentares, e destacam-se os sepultamentos, os objetos depositados sem contexto funerário e artefatos do cotidiano dos grupos. Atualmente os sambaquis são compreendidos como marcos identitários, delimitadores de uma unidade social. Segundo Gaspar, *“a unit which can be identified by the construction of a differentiated space, which by its volume stands out in the landscape, and which is composed of faunal remains, and also a place of burial and with evidence of habitation”* (Gaspar, 1998: 597).

Trata-se, evidentemente, de um registro arqueológico peculiar e de fato intrigante. Não por acaso, desde muito cedo os sambaquis tornaram-se foco de pesquisas acerca da pré-história do território brasileiro. Interessavam em especial por apresentarem-se como um dos únicos vestígios monumentais do passado indígena do país, um contraste marcante quando comparado ao que se encontrava nos demais países da América Latina. Logo, o “homem do sambaqui”, expressão encontrada até recentemente para se referir aos homens destas ocupações pré-históricas (Ab’Saber, 1984), tornou-se alvo de acalorados debates.

Ao longo do século XX, pesquisas sistemáticas trouxeram novos dados acerca destas ocupações, permitindo adensar a compreensão de seus processos formativos, bem como sua distribuição na costa brasileira. Gradativamente a literatura permitiu atestar a existência de assimetrias regionais, anteriormente ignoradas, levando autores como Crancio e Kneip a considerar que “de um modo geral, os sambaquis não constituem um sistema sociocultural homogêneo ao longo de três milênios, mas representam

variações regionais culturais e cronológicas em fase ainda de identificação no litoral brasileiro" (Kneip, 2001: 18).

Diante deste debate, a presente pesquisa procura compreender, a partir do estudo da indústria lítica, as recorrências e especificidades encontradas no sítio do Mar Virado, dentro do contexto regional das ocupações de pescadores-coletores no litoral norte do estado de São Paulo. Tal esforço passa, em primeiro lugar, pela elaboração de categorias analíticas pertinentes, capazes de revelar mudanças e continuidades, tanto nas práticas, quanto na tecnologia encontrada nestes sítios.

Além disso, busca-se entender esta indústria lítica dentro das peculiaridades do contexto arqueológico em que se inseria. Considera-se que o sítio do Mar Virado seria um sítio cemitério, uma ilha para qual ciclicamente os grupos retornavam, a fim de realizar suas cerimônias funerárias. Desta forma, mesmo artefatos que não se encontravam diretamente associados aos sepultamentos, devem ser compreendidos dentro do contexto do sítio como um todo, de um local de realização de rituais funerários.

O estudo da indústria lítica procurou atentar para os padrões de uso, técnicas de produção e distribuição espacial no sítio. Ao mesmo tempo, a pesquisa parte da premissa de que nenhum conjunto artefactual pode ser estudado isolado de seu contexto. Isto porque, numa abordagem da arqueologia comportamental, entende-se que o comportamento humano baseia-se em interações da ordem *humano-artefato*, *humano-humano*, ou *artefato-artefato* (Schiffer, 2010). A possibilidade de realizar inferências sobre a cultura material passa necessariamente pela compreensão deste sistema de interações que, no caso do sítio do Mar Virado, diz respeito à articulação entre pessoas e seus artefatos líticos, ósseos, sepultamentos e ambiente.

Tal abordagem só se mostra possível neste momento porque conta com os resultados de pesquisas anteriores no sítio do Mar Virado, as quais fornecem subsídios para discutir também elementos ligados à subsistência e dieta (Nishida, 2001), às práticas funerárias (Monteiro da Silva, 2001 e 2005) e à interação destes grupos com a paisagem (Amenomori, 2005), possibilitando inserir a indústria lítica em uma discussão mais ampla,

englobando diversos aspectos da cultura material e da própria dinâmica das ocupações “sambaqueiras” da região.

## **2. As indústrias líticas de sambaquis**

### **2.1. Histórico das pesquisas**

Em meio à vasta quantidade de material depositado nos sambaquis, os artefatos líticos perfazem grande parte dos vestígios recuperados. Como ponderou Beck (1972), é difícil divisar com clareza se isto resulta da capacidade superior de conservação desta matéria-prima em relação às demais, de origem orgânica, ou se de fato os instrumentos líticos seriam predominantes na cultura material sambaqueira. De toda forma, ao mesmo tempo que se mostra muito presente na cultura material sambaqueira, a indústria lítica destes grupos poucas vezes foi alvo de abordagens sistemáticas. Em geral os estudos se detêm sobre os artefatos de maior evidência, como zoólitos, lâminas polidas, e demais artefatos ditos “formais”. Entretanto, uma vez que esta indústria é marcada pela presença majoritária de artefatos de uso expedito, pode-se afirmar que poucas pesquisas até o momento se dedicaram à sua caracterização.

É interessante notar que em grande medida o próprio caráter “rústico” desta indústria pode ter exercido papel fundamental para que os sambaqueiros fossem vistos nos estudos mais antigos como nômades, pouco desenvolvidos, formando grupos de baixa complexidade social. Neste sentido, DeBlasis e Gaspar (2009) afirmam que “as características tecnológicas da indústria lítica comumente presentes nestes sítios, não raro referidas como “toscas” ou “primitivas”, ajudaram a forjar o modelo predominante dos sambaqueiros como povos rudes e primitivos, apesar da presença inexplicável de esculturas sofisticadíssimas em pedra, os assim chamados zoólitos” (DeBlasis e Gaspar, 2009: 85).

Entre os primeiros estudos destas indústrias estão aqueles levados a cabo por Tiburtius. A qualidade de suas descrições e ilustrações fazem de seus trabalhos referência ainda hoje acerca deste material. O autor procurou caracterizar a partir de uma classificação funcionalista a cultura material encontrada, permitindo reconhecer os tipos predominantes nos sítios. Entretanto, esta classificação tomou como base somente artefatos formais, praticamente excluindo do escopo da análise os produtos intermediários da

atividade de lascamento, como lascas e núcleos. Entre as categorias classificatórias empregadas, os autores observam que predominam as lâminas de machado, “facas de pedra”, “pedras de amolar”, quebra-coquinhos e percutores, estes últimos nomeados por Tiburtius como “pedras-martelo” (Tiburtius e Bigarella, 2001: 221-222).

Tiburtius já percebia a existência de uma relação entre as diferentes indústrias encontradas nos sambaquis. Em função disso, sugeriu que as “pedras de amolar”, objetos com pequenas reentrâncias polidas, serviriam para dar forma a instrumentos não apenas de pedra, mas também em osso, madeira e cerâmica. Trata-se de uma observação extremamente relevante, na medida em que a abordagem específica do material lítico não se esgota em si mesma. Compreender de maneira mais acurada o papel que estes artefatos possuíam na economia e nas práticas rituais destes grupos monta apenas parte do quebra-cabeça. Esta parte deve se interligar com as demais, compondo o todo que corresponde à cultura material destes grupos e à forma como estes se relacionavam com o ambiente em que viviam. Cabe salientar que raros foram os estudos que atentaram para esta característica.

No final da década de 1960 e início de 1970 encontram-se os primeiros estudos sistemáticos das indústrias líticas dos sítios litorâneos. Neste período, observa-se na arqueologia brasileira um aumento no interesse pelo estudo de indústrias líticas. Não por acaso, à mesma época, em 1967, foi publicado o *Guia Para o Estudo De Indústrias Líticas Da América Do Sul*, de Annette Laming-Emperaire, o primeiro manual para análise lítica versando sobre as indústrias encontradas no Brasil e que permanece como uma referência nestes estudos. Certamente em função deste novo aporte teórico, um grande impulso foi dado às pesquisas sobre indústrias líticas, sobretudo do interior do continente, que ao sul se destacavam com instrumentos bifaciais –principalmente pelas pontas de projétil – e no Planalto-Central pelas indústrias relacionadas à Tradição Itaparica, produtoras de instrumentos unifaciais plano-convexos de refinado acabamento e notável *savoir-faire* (Lourdeau, 2006: 688).

Neste momento de grande interesse despertado pelas indústrias líticas na arqueologia brasileira, um dos principais expoentes nos estudos dos sítios litorâneos foi o geólogo Carlos Augusto Luciano Isotta do Instituto de Pré-História da USP, que procurou compreender as preferências relativas à escolha das matérias-primas e à forma de fabrico dos instrumentos formais mais conhecidos. Para isso Isotta (1968) abordou 14 sambaquis do estado de São Paulo, dividindo o material analisado em quatro grupos: machados, percutores, quebra-coquinhos e objetos de "uso geral". Também dividiu os instrumentos a partir da matéria-prima, criando dois grandes grupos baseado nos tipos de rochas e suas propriedades físicas. No grupo A encontram-se as rochas básicas, como diabásio e basalto. Estas caracterizam-se pela alta tenacidade e homogeneidade, que resultam em uma superfície lisa e resistente. No grupo B estão todas as demais matérias-primas líticas, englobando granitos, gnaisses, quartzos, entre outras, que se caracterizam por uma fragilidade maior e, no caso do granito, por uma superfície granular, mais adequada para determinados tipos de tarefas envolvendo função de abrasão.

Em seus resultados o autor destaca que, nos sambaquis do estado de São Paulo, verifica-se que as lâminas de machado são os artefatos formais mais frequentes, compondo 52% do total. Em 97% dos casos as rochas utilizadas são do grupo A. Para o autor, as rochas do grupo B não serviriam para fabricação de lâminas de machado, pois são pouco resistentes aos impactos e logo perderiam o fio ou se partiriam.

Entre os percutores, Isotta observa que também havia preferência pelas rochas do tipo A, porém esta preferência mostrou-se menos relevante do que no caso das lâminas. Entre os quebra-coquinhos, a tendência se inverte, predominando o uso das rochas do grupo B. Segundo o autor "como as rochas do grupo B são menos comuns, é muito natural que, não havendo necessidade destas, fossem usadas as do grupo A em maior número" (Isotta, 1968: 148-149). Além disso, o autor destaca que, quando os quebra-coquinhos eram elaborados sobre as rochas do grupo B, eram também utilizados como percutores. Já entre as peças de "uso geral", as rochas do grupo A e B apresentam-se em proporções semelhantes.

Por fim, Isotta faz uma interessante analogia ao observar que as rochas básicas seriam, na fabricação dos instrumentos, equivalentes ao que o ferro se tornou para as sociedades ocidentais: "digamos que de uma maneira geral, essas rochas tivessem para eles mais ou menos o mesmo significado que para nós tem o ferro", pois apresentam "alta dureza, alta tenacidade e granulação fina e uniforme" (Isotta, 1968: 148).

Ainda na década de 1970, Caio Del Rio Garcia abordou os sítios do litoral norte do Estado de São Paulo, também se dedicando ao estudo dos artefatos líticos dos sambaquis. Em sua tese o autor procurou analisar de forma comparativa os sítios, com o intuito de compreender as recorrências em diversas esferas, com especial ênfase sobre os aspectos alimentares.

Em relação ao material lítico, Garcia (1972) abordou os sítios Tenório e Piaçaguera, nos quais constatou a existência de padrões de escolha da matéria-prima e no modo de produção dos artefatos. Somando-se as coleções de ambos os sítios, o autor trabalhou com um vasto conjunto, composto por 14.365 peças. Dentro deste foram selecionados para análise unicamente os artefatos formais e as peças que apresentavam algum tipo de modificação secundária, como retoques e vestígios de uso. Assim, abordou-se um conjunto de 10.194 peças. Entre os artefatos formais foram identificadas 80 lâminas de machado, 43 batedores, 180 suportes (artefatos basais), 77 suportes-batedores, 269 fusiformes e 16 fragmentos de origem indeterminada com sinais de uso.

Em relação às matérias-primas, Garcia e Albert Thomas de Cornides (1971), geólogo do Instituto de Pré-História da USP, analisaram o material lítico do sítio Piaçaguera utilizando a mesma classificação proposta por Isotta (1968), e chegaram a resultados semelhantes. Verificou-se clara preferência pelo diabásio, que perfaz quase a totalidade do material, sendo o quartzito também utilizado, mas com pouca frequência. As lâminas de machado eram elaboradas normalmente em diabásio, havendo raros casos de uso de outros tipos de rochas básicas para estes artefatos. Os autores também notam que havia pouca atividade de lascamento envolvendo a produção de artefatos

formais. Um trabalho mais minucioso pode ser observado somente no lascamento do quartzo (Garcia e Cornides, 1971: 51).

Garcia (1972) também procurou explanar sobre a função dos fusiformes, artefatos tipicamente encontrados nestes sítios. Observou-se que a maior parte foi encontrada junto a restos alimentares, indicando que teriam alguma função prática no cotidiano do grupo, possivelmente para abrir conchas de bivalves. Apenas um deles foi encontrado ao lado do crânio de um dos sepultamentos. Por estas razões, o autor rejeita a hipótese de Rohr (1959), para quem estes instrumentos seriam tembetás, ou outro tipo de adorno corporal.

Anamaria Beck (1972), ao trabalhar com sambaquis do litoral do estado de Santa Catarina, procurou abordar de maneira sistemática os artefatos líticos, tendo como premissa a observação da tecnologia empregada em sua manufatura. Assim, classificou o material em três grupos: peças lascadas, peças polidas e semi-polidas, e peças sem modificação. Tal divisão evidenciou o baixo investimento realizado para produção dos artefatos líticos. Ainda que ocorram artefatos que exibem um polimento mais refinado, como os adornos corporais, a autora nota que nos sítios analisados predominaram as peças sem modificação prévia, destinadas ao processamento de vegetais ou à percussão, e peças produzidas apenas pelo lascamento, como lâminas e lascas corticais utilizadas (1972: 85-89).

Em relação às técnicas aplicadas na manufatura, Beck afirma que o lascamento, principal técnica verificada, ocasionalmente era seguido de picoteamento para produção de detalhes, e de polimento para acabamento, sobretudo na formatação do gume das lâminas de machado. Tal observação evidencia que o baixo investimento na produção dos artefatos líticos era uma atitude intencional, visto que os grupos dominavam técnicas mais sofisticadas de produção dos artefatos em pedra, como demonstram os zoólitos, porém, utilizavam-nas no acabamento de poucos instrumentos.

Lina Maria Kneip, do Museu Nacional da UFRJ, dedicou-se ao estudo das indústrias lítica e óssea dos sambaquis, especialmente na região da Lagoa do Saquarema, no Rio de Janeiro. A partir de oito sítios a autora

abordou um conjunto de mais de 26 mil artefatos líticos, procurando observar principalmente os aspectos técnicos da manufatura dos instrumentos.

Kneip (1994, 1995) e Crancio e Kneip (2001) relatam que, na maior parte dos sítios, predominava a técnica de lascamento bipolar. Esta seria mais apta ao trabalho das matérias-primas normalmente utilizadas, a saber, rochas básicas e quartzos. Estes últimos caracterizam-se por apresentar baixa previsibilidade de dispersão das ondas de impacto, enquanto as rochas básicas, devido à alta tenacidade, exigem a aplicação de muita força para destacamento das lascas, o que também dificulta a realização de retiradas precisas. Desta maneira, aparentemente priorizou-se a técnica bipolar porque esta, apesar de permitir menor precisão no lascamento, garante a aplicação de força maior nos golpes. A autora nota que o lascamento unipolar se limitava essencialmente aos retoques e ao trabalho de matérias mais frágeis, como o quartzo hialino. Kneip também chamou atenção para a grande quantidade de refugos de lascamento, muito comuns nos sambaquis. Isto igualmente resultaria da baixa qualidade das matérias-primas escolhidas. O quartzo apresenta frequentemente estilhaçamentos e fraturas desordenadas, potencializadas na debitagem bipolar.

Crancio e Kneip (2001) destacaram a presença de muitas peças que denominaram "de dupla função", como quebra-coquinhos usados também como percutores, e percutores empregados simultaneamente como trituradores de corantes e vegetais.

Crancio e Kneip (2001) ainda notaram a ocorrência de sutil variabilidade tecnológica ao longo do tempo, indicando que seria necessário investigar se as mudanças nas técnicas de produção das peças e na própria indústria lítica seriam fruto da exploração de novos recursos, ou de mudanças culturais entre os habitantes da região.

Alan Bryan (1993) abordou em profundidade os artefatos líticos encontrados no sambaqui do Forte Marechal Luz, localizado na Ilha de São Francisco do Sul, estado de Santa Catarina. O autor constatou que os instrumentos encontrados nas indústrias dos sambaquis podem ser divididos em duas categorias: dos artefatos utilizados em sua forma natural (*"natural*

*stones altered by use*”) e dos instrumentos intencionalmente formatados (*“intentionally shaped pecked objects”* e *“intentionally shaped ground and flaked objects”*), destacando as técnicas diversas empregadas em sua produção.

Entre os objetos utilizados em sua forma natural encontram-se essencialmente seixos empregados como batedores, percutores e trituradores, além de blocos utilizados como artefatos basais, bigornas ou suportes para o processamento de vegetais ou outros elementos. Entre os instrumentos intencionalmente formatados encontram-se desde artefatos de elaboração mais refinada, como as lâminas de machado, até objetos de produção simples, como os quebra-coquinhos com depressões cupuliformes bem pronunciadas, as quais foram delineadas pelo picoteamento de uma das faces de um seixo.

A partir destas observações, destaca-se no trabalho de Bryan a percepção do caráter expediente das indústrias líticas sambaqueiras. O autor reconhece a existência de poucos instrumentos de morfologia formal, prevalecendo o uso de artefatos em forma bruta, ou com poucas modificações para adaptá-los ao uso desejado. Desta maneira, conclui-se que concentrar as análises nas técnicas utilizadas pelos artesãos, principalmente nos diferentes vestígios de uso deixados nas ferramentas consiste uma abordagem mais interessante para estas indústrias do que as análises voltadas especificamente para os artefatos formais, pois estas acabam por conceber de maneira enviesada a real relação que tais grupos possuíam com a matéria lítica.

Nos trabalhos de André Prous encontram-se também estudos dedicados às indústrias líticas de sambaquis, podendo-se destacar alguns que tornaram-se referência, principalmente pela atenção dada à identificação tecno-tipológica do material (Prous, 2003, 2004). Nestes trabalhos, muitos artefatos da indústria lítica sambaqueira são caracterizados pelo autor, traçando assim um panorama dos principais instrumentos normalmente encontrados.

Prous também realizou estudos focados em tipos específicos de artefatos, como a extensa pesquisa que realizou acerca dos zoólitos (Prous, 1977), na qual procurou apontar a maneira como eram produzidos, os diferentes tipos encontrados, sua distribuição no continente sul-americano, possíveis origens e um modelo de sua dispersão ao longo da costa. Segundo o autor, a manufatura dos zoólitos aparenta ter se iniciado na região Sudeste do Brasil, e a partir daí teria se disseminado em direção ao Sul, região em que ganhou maior notoriedade, dado o ganho observado no refinamento e nas dimensões das peças produzidas.

Maria Dulce Gaspar apresentou importantes contribuições no âmbito das indústrias líticas, ao propor uma abordagem relacional deste material, vinculando-o a todos os demais artefatos encontrados em contexto arqueológico (Gaspar, 1991). Tal proposta baseia-se na interpretação da autora de que a produção dos artefatos líticos raras vezes seria uma finalidade, consistindo, na realidade, uma etapa intermediária para a fabricação de outros instrumentos. Assim, o material lítico seria, na maior parte dos casos, um instrumento para produção de objetos em osso ou madeira, retomando proposta já preconizada por Tiburtius, porém procurando operacionalizar esta noção, dentro das categorias analíticas destes artefatos.

O uso dos instrumentos líticos para elaboração de artefatos em diferentes matérias-primas também foi mencionado por outros autores. Scheel-Yber *et al.* (2003) consideram que as canoas, necessárias para obtenção de recursos em ambientes aquáticos, certamente eram construídas com os machados, goivas e raspadores líticos que são frequentemente encontrados em sambaquis”. Calippo (2011), ao tratar dos indicadores do desenvolvimento da navegação entre os sambaqueiros, igualmente considera que as lâminas de machado estariam diretamente relacionadas à manufatura de canoas e que, por sua vez, o surgimento de tipos diferentes de lâminas (como as goivas e os enxós) seria resultado direto das busca pelo aperfeiçoamento das técnicas empregadas na produção das embarcações.

Gaspar ainda realizou estudos enfocando artefatos específicos da indústria lítica sambaqueira, como os amoladores-polidores fixos (Gaspar,

1990 e Tenório, 1990) e os zoólitos (Gaspar, 1995), analisando as possíveis relações entre identidade cultural e estas esculturas de animais, que estariam claramente ligados ao ambiente e à dieta do grupo.

Cristina Tenório (2003) desenvolveu interessante interpretação inter-regional da elaboração e distribuição de artefatos líticos nos sítios litorâneos. Seu estudo teve como base seis áreas de concentração de sambaquis no litoral do estado do Rio de Janeiro. Para testar seu modelo interpretativo a autora abordou a região de Ilha Grande. Segundo o modelo, a concentração de amoladores-polidores fixos em poucos locais, em contraste com a notável dispersão de lâminas de machado polidas em todas as regiões analisadas, poderia estar relacionada a uma especialização de alguns locais para manufatura. Uma produção em grande escala ocorreria dentro de um sistema de trocas, que levou a sua disseminação em todas as demais regiões.

Alves (2007) e Belém (2012) procuraram identificar tipos funcionais no material lítico das coleções com que trabalharam. Por meio da interpretação de marcas de uso e de correlações etnográficas, as autoras buscaram compreender suas possíveis formas de uso, inferindo destas relações as prováveis atividades que eram realizadas nos sítios.

Belém (2012) abordou as indústrias de três sambaquis do estado de Santa Catarina: Jabuticabeira I, Morrote, e Lagoa dos Bichos II, nos quais atentou para a relevância que os instrumentos líticos multifuncionais possuíam nestas sociedades. Segundo a autora, “em linhas gerais, todas as famílias das coleções estudadas apresentam peças multifuncionais. Este aspecto da indústria implica certa fluidez nas categorias” e em função disto, “em algumas peças a tarefa de determinar a característica tecno-tipológica principal, ou predominante, foi inviável, resultando em um conjunto de peças a parte” (Belém, 2012: 104). Como outros autores também notaram, esta parece ser a tônica das indústrias líticas destes grupos, visto que os suportes, geralmente utilizados em sua forma natural, formam ferramentas cuja morfologia, na maior parte dos casos, pouco se diferencia.

Estas observações conduzem a uma segunda característica evidenciada por Belém, cuja ocorrência já foi tratada por outros autores

(Isotta, 1968; Gaspar, 1991; Bryan, 1993). Trata-se do caráter expediente dos artefatos, tendo como suporte principalmente seixo de rochas básicas. Para Belém, a adoção de técnicas expedientes de produção de instrumentos líticos estaria associada a um contexto de sedentarização dos grupos e de aumento da complexidade de sua organização social (Belém, 2012: 189). Este contexto teria se estabelecido, segundo a autora, a partir de um profundo conhecimento do território, que resultou no estabelecimento de um cenário de estabilidade em relação à obtenção de recursos. O domínio de diversas fontes de captação tanto de matérias-primas líticas, quanto de alimentos, permitiu que uma indústria pouco complexa tivesse êxito, visto que respondia de maneira plena às necessidades de processamento dos recursos abundantes, oriundos da pesca e coleta.

Alves (2007) abordou a indústria lítica do Sítio Mar Casado, localizado no município do Guarujá, estado de São Paulo. A respeito do papel dos artefatos líticos dentro destas indústrias, a autora formula interpretação distinta de Belém. Ao constatar o caráter multifuncional e a simplicidade dos instrumentos, que normalmente utilizavam os suportes em sua forma bruta, a autora sugere que a escassez de preocupações formais estaria associada à função intermediária que os instrumentos líticos possuíam nas atividades executadas pelos grupos. Nestas, os artefatos geralmente eram utilizados como ferramentas para produção de outros instrumentos, em osso ou madeira. Alves afirma que:

*“As pessoas em Mar Casado dispunham de outras fontes de matéria-prima, ao mesmo tempo resistentes e flexíveis, ao mesmo tempo fáceis de serem trabalhadas e duráveis, por que não usá-las? Essas matérias-primas são ossos, dentes e conchas de animais, demonstradas nos inúmeros artefatos encontrados no sambaqui; em consequência, os artefatos em pedra podem ter auxiliado no polimento ou abrasão desses artefatos. O trabalho com madeira pode ser outro aspecto no qual os artefatos brutos estiveram envolvidos, entretanto poucos estudos foram feitos buscando observar as marcas de uso deixadas por esse tipo de trabalho.” (Alves, 2007: 95).*

É preciso salientar que tal interpretação acerca do papel dos artefatos líticos não deve implicar no equivocado entendimento de que o uso regular de material pouco qualificado para o lascamento, como as rochas básicas e o quartzo, seria uma consequência de sua coleta não estar associada primordialmente à atividade de lascamento, mas às etapas “intermediárias”. Diante da grande quantidade de lascas e refugos de lascamento normalmente encontrados nestes sítios, inclusive no Sítio do Mar Virado, é difícil pensar que esta atividade poderia possuir papel de menor importância no cotidiano destes grupos. Se por um lado as matérias-primas eram pouco aptas, por outro se apresentavam em grande quantidade em seu território, e o perfeito domínio de todas as formas de trabalho da matéria-prima lítica possibilitava sua exploração da maneira que desejassem, fosse para produção de artefatos de uso expedito, ou para elaboração de objetos que exigiam maior esmero e habilidade, como os zoólitos, lâminas de machado e fusiformes.

Por fim, cabe destacar as observações realizadas por Souza (2013), que procurou compreender as diferentes indústrias líticas produtoras de lâminas polidas no Brasil. Neste trabalho o autor abordou as lâminas do Sambaqui Matinhos, localizado no município de Paranaguá-PR, e do Sambaqui do Rio Comprido, em Joinville-SC.

O autor destaca, em primeiro lugar, a baixa variabilidade de matérias-primas, algo incomum nas indústrias de grupos de outras regiões do Brasil. Em 90% dos casos as lâminas foram elaboradas sobre rochas de origem extrusiva, como basalto e diabásio. Dentro dos 10% restantes encontram-se granitos e gnaisses.

Outra importante característica observada pelo autor foi a forma de confecção das peças. Nota-se que a morfologia final das lâminas guarda grande semelhança com a forma original dos seixos tidos como suportes. Souza destaca com relação às matérias-primas a “utilização em formas muito próximas das encontradas naturalmente, frequentemente com grande parte de córtex deixada aparente” (Souza, 2013: 177).

Em relação às técnicas empregadas, Souza constatou que o lascamento foi realizado na manufatura de cerca de 50% das lâminas. O picoteamento se mostrou fugaz, com ocorrência somente em 10% do material. Por sua vez, o polimento está presente em quase todas as peças, associado a um curioso aproveitamento da superfície cortical naturalmente polida dos seixos, o que reduziria drasticamente o trabalho necessário para produção de um corpo quase inteiramente polido. Segundo o autor, “embora vejamos uma porcentagem bastante alta de superfície polida, o que observamos de fato é um investimento relativamente pequeno em grande parte das peças (em termos tecnológicos), já que elas têm aproveitada boa parte da superfície natural (polida), frequentemente apenas com alguns lascamentos.” (Souza, 2013: 201).

Em estudo mais recente de Garcia, Souza e Afonso (2014) com o material lítico do antigo Acervo Plínio Ayrosa foi possível observar que estas características também estão presentes nas lâminas de machado de sambaquis do estado de São Paulo. Os autores observam que “simetria e superfície regular não têm papel importante, sendo comum a presença de negativos de retiradas de grandes lascas no corpo da peça, em alguns casos apresentando ainda traços do córtex. O polimento geralmente está limitado à região do gume” (Garcia, Souza e Afonso, 2014: 295).

Souza ainda fez algumas considerações acerca dos batedores, constatando que, em ambos os sítios estudados, estes instrumentos apresentam caráter expedito. Em geral observa-se o uso de seixos de diferentes dimensões, utilizados em sua forma natural para realização de atividades muito diversas. Para aplicação de golpes que exigissem mais força na retirada de lascas, seixos maiores eram empregados, enquanto peças menores, com terminações menos rombudas, eram empregadas para trabalhos mais delicados. A distinção dos tipos de atividades desempenhadas pode ser inferida a partir da profundidade e dispersão dos estigmas deixados nas partes ativas dos batedores.

## 2.2. Características gerais

A partir dos trabalhos destes autores que se dedicaram ao estudo dos artefatos líticos das sociedades sambaqueiras, pode-se vislumbrar cinco características definidoras destas indústrias, que aparecem de forma recorrente, independentemente da região ou período abordado.

1. *Artefatos de uso expedito*. Diversos autores (Beck, 1972; Bryan 1993; Alves, 2007; Belém, 2012; Souza, 2013) chamaram atenção para o caráter expediente das indústrias. A maior parte dos instrumentos tem como suporte seixos utilizados sem estado bruto, ou lascas com ou sem preparo prévio ao uso, apenas aperfeiçoando um bordo por meio de retoques.

2. *Multifuncionalidade*. Muitos trabalhos destacaram a multifuncionalidade dos artefatos como uma constante (Gaspar 1991, 1998; Bryan, 1993; Crancio e Kneip, 2001; Alves, 2007; Belém, 2012; Souza, 2013). Constatam-se diversos artefatos simultaneamente utilizados em funções de raspagem e corte, ou de percussão e trituração, apenas para citar alguns exemplos. Tal comportamento é típico de indústrias expedientes, que segundo Andrefsky, primam pela elaboração de instrumentos que demandem pouco tempo para produção e que possuam formas suficientemente genéricas para o uso em múltiplas funções (Andrefsky, 2002: 30).

3. *Predileção pelas rochas básicas*. Em praticamente todos os trabalhos é possível observar que as rochas básicas foram as principais matérias-primas líticas utilizadas pelos grupos sambaqueiros. Garcia (1972) e Isotta (1968) notam que estes exibiam domínio excepcional da manufatura de objetos sobre tais tipos de rochas que, por contraste eram pouco utilizadas pelos grupos caçadores-coletores do interior do continente, devido à baixa qualidade para o lascamento. Os autores especulam que o sucesso destas entre os sambaqueiros poderia estar associado à sua alta tenacidade, sendo por isso muito resistente em atividades de grande impacto, às quais eram submetidas as lâminas de machado, os batedores e os percutores.

4. *Técnica apurada*. Talvez uma das características mais controversas, que faz com que esta não seja uma indústria lítica expediente *stricto sensu*, ainda que artefatos com este perfil predominem. Autores como Gaspar

(1991), Crancio e Kneip (2001) e Belém (2012) entendem que havia pleno domínio das técnicas necessárias para realização de qualquer tipo de trabalho sobre as rochas que estes grupos utilizavam. O lascamento, por percussão unipolar ou bipolar, era utilizado na produção de quase todos os instrumentos, porém o picoteamento e o polimento também são observados na elaboração de peças com formas mais refinadas, como no acabamento de zoólitos, fusiformes e gumes de lâminas. Portanto, a manufatura em maior escala de artefatos de uso expedito era uma escolha consciente, visto que, como demonstram os exemplos mencionados, havia apurado conhecimento técnico para produção também de peças de impressionante detalhamento, mesmo sobre matérias-primas de difícil trato, como as rochas básicas e o quartzo.

5. *Função intermediária.* Como observaram diversos autores (Tibutius e Bigarella, 2001; Gaspar, 1991; Alves, 2007, entre outros), muitas das peças serviriam simplesmente como ferramentas para elaboração de artefatos em osso e madeira. Os instrumentos em osso apresentam-se em grande quantidade nos sambaquis, sendo muito comum encontrar ossos longos com uma extremidade desgastada, formando uma terminação aguda que poderia ser encabada, servindo como ponta de projétil. Peças em madeira, por sua vez, encontram maior dificuldade de preservação por sofrerem uma degradação mais acelerada. Todavia, seu uso pode ser inferido a partir de diversos instrumentos líticos que estariam associados ao trabalho desta matéria-prima, como lâminas de machado, pequenos cinzéis e abrasadores.

A partir destas cinco características, delineia-se um panorama bem abrangente da relação dos grupos sambaquieiros com a matéria-prima lítica. Trata-se de indústrias marcadas pela dualidade entre o caráter expediente e a técnica apurada, que possuíam nítida preferência pelas rochas de alto grau de dureza, mais adequadas para atividades de alto impacto. Em sua maior parte os instrumentos líticos eram ferramentas para produção de outros objetos, por isso a versatilidade certamente era uma qualidade que se buscava, enquanto a formalidade era reservada a poucos artefatos, nos quais evidencia-se o refinado conhecimento técnico sobre a matéria-prima lítica.

### **3. Histórico das pesquisas de sambaquis**

Desde muito cedo os sambaquis despertaram o interesse tanto de leigos como da comunidade científica. Provavelmente devido à sua monumentalidade e frequência ao longo de grande parte do litoral brasileiro, logo tornaram-se os sítios mais estudados na arqueologia brasileira (Gaspar, 1998: 594).

As primeiras abordagens poucas vezes seguiam critérios sistemáticos de estudo. Logo de início estabeleceu-se um intenso debate sobre a questão da origem das construções, que intrigavam por sua composição de restos alimentares, artefatos e esqueletos humanos. Interessava entender se tais estruturas tinham origem natural, derivando da ação dos ventos e avanços e recuos no nível do mar, ou se eram artificiais, ou seja, monumentos construídos pelos habitantes pré-históricos da costa. Neste sentido, publicações da época apresentam o acalorado debate que se desenrolou, resultando num interesse ainda maior pela identificação de sambaquis ao longo da costa brasileira.

Em 1876, em estudo intitulado “Sobre os Sambaquis do Sul do Brasil”, Carlos Wiener afirmava: “sobre a origem dos sambaquis divergem as opiniões dos poucos entendidos que os hão perfunctoriamente observado” (Wiener, 1876: 1), e a seguir o autor declarava sua propensão a acreditar que os sambaquis teriam sido construídos pelo homem, atentando para o fato dos depósitos de conchas encontrarem-se permeados por sepultamentos e artefatos muito diversos.

Entre as primeiras pesquisas, ainda no século XIX e início do século XX, estão os estudos de Löfgren (1893) e Krone (1914), vinculados à Comissão Geographica e Geologica do Estado de São Paulo. Löfgren identificou 136 sambaquis na Baixada Santista e na região de Cananéia e Iguape, e especulou sobre suas origens e finalidades. Krone identificou sambaquis fluviais e cemitérios indígenas na região de Iguape e Cananéia, apontando as dificuldades em se estudar tais sítios. Outras publicações do

período demonstram também o grande interesse despertado pelos sambaquis.

Um novo cenário começou a se desenvolver apenas a partir de meados do século XX, no contexto da criação de órgãos de preservação do patrimônio, como o IPHAN, em 1937, quando marcos regulatórios para intervenção nestes sítios foram estabelecidos. Nos anos seguintes surgem os primeiros estudos sistemáticos, vinculados a instituições do Sul e Sudeste do país.

Neste âmbito, devem ser destacados os trabalhos de Paulo Duarte (1968) que, preocupado com a preservação destes sítios, procurou não apenas estabelecer uma definição acurada da composição dos sambaquis, como também apresentou hipóteses que ainda hoje podem ser reconhecidas como norteadoras dos trabalhos na área. Duarte colocava em cheque paradigmas vigentes à época, visto que reconhecia a intencionalidade na construção dos montes conchíferos. O autor afirmava:

“A concepção de “restos de cozinha” acumulados (...) não pode ser hoje admitida por quem quer que aprofunde um pouco mais os estudos sobre a vida do homem e dos grupos paleo-americanos. (...) Cemitérios? Não. Jazigos talvez, de determinados indivíduos, panteões possivelmente, mas não necrópoles, porque nem todos os indivíduos eram inumados nos sambaquis. (...) Não eram só jazigos, eram *também* jazigos. Mas que seriam mais?” (1968: 95).

Nesta passagem reconhece-se a influência que os trabalhos de Paulo Duarte tiveram sobre as pesquisas subsequentes. Ainda é uma questão em voga a compreensão de quais indivíduos eram sepultados nos sambaquis e se haveria algum tipo de diferenciação social que determinasse onde cada membro do grupo deveria ser sepultado. Ao mesmo tempo, dúvidas acerca das concepções de mundo que norteariam o processo construtivo e os elementos envolvidos na composição dos sambaquis continuam presentes nas pesquisas mais recentes, visto que, a partir da aceitação de que não seriam simples restos alimentares, torna-se sugestiva a hipótese de que

certos elementos componentes da estrutura dos montículos deveriam, de alguma forma, fazer parte da cosmologia do grupo.

Na década de 1970, com o acúmulo de quantidade maior de dados e a influência da corrente arqueológica processual, estudos regionais e de sistemas de sítios ganharam grande impulso. Beck (1972) realizou um estudo comparativo entre sambaquis do litoral de Santa Catarina, procurando evidenciar permanências e mudanças em diferentes esferas das sociedades sambaqueiras, como tecnologia, subsistência e práticas mortuárias. À mesma época, Caio Del Rio Garcia (1972) comparou, principalmente a partir dos hábitos alimentares, passando pelo material lítico e indústria óssea, dois sítios do litoral paulista, Tenório e Piaçaguera. Também no âmbito destes sítios, Dorath Pinto Uchôa (1973) realizou um estudo comparativo, enfocando especialmente as estruturas funerárias.

Nas pesquisas subsequentes, é possível notar um retorno do interesse pela caracterização das tecnologias e formas de subsistência destes grupos, sem abandonar, porém, perspectivas de cunho regional (Gaspar, 1991; Afonso e DeBlasis, 1994; Tenório, 2003; Monteiro da Silva, 2005; Alves, 2007; Belém, 2012; entre outros). Além disso, grandes projetos interdisciplinares como os de DeBlasis *et al.* (2007), em Santa Catarina, e Gaspar *et al.* (2007), na região dos lagos, no Rio de Janeiro, trouxeram importantes contribuições à área.

Atualmente, com o acúmulo de tantos anos de pesquisas, o entendimento que se tem dos grupos pré-históricos construtores dos sambaquis tornou-se muito mais amplo. Sabe-se que a costa brasileira foi ocupada por estes grupos há cerca de 7 mil anos AP. Segundo Gaspar (2000: 9-10), pode-se definir que os sambaquis eram compostos, em geral, por camadas sobrepostas de *Anomalocardia brasiliana* e outras espécies de ostras e mariscos, permeadas por artefatos diversos em osso e pedra, sepultamentos humanos e restos alimentares, sendo comuns também os vestígios de marcas estacas e fogueiras.

Reconhece-se plenamente a existência de uma intencionalidade por trás desta prática construtiva, sendo possível constatar, a partir de diversos

trabalhos, uma complexidade social maior do que a imaginada anteriormente. Provavelmente seriam sociedades estratificadas, com divisão do trabalho e hierarquização política, cujo grau de organização explicaria a construção contínua destes marcos na paisagem por longos períodos (Gaspar *et al.* 1994; Gaspar e Escórcio, 2005; Gaspar e Klokler, 2013).

Gaspar *et al.* (1994) procuraram compreender os processos cognitivos associados à construção dos sambaquis, demonstrando que esta seguiria uma lógica social semelhante à encontrada na manufatura de qualquer outro tipo de artefato, sendo, portanto, o próprio sambaqui um artefato. Segundo as autoras, o sambaqui “é pensado enquanto um artefato, construído paulatinamente pelos indivíduos que o ocuparam.” (Gaspar *et al.*, 1994: 105). Por esta razão, o artefato sambaqui adquiriria importante caráter simbólico para seus construtores, constituindo “verdadeiros marcos espaciais e/ou territoriais – certamente imbuídos de carga simbólica significativa – com grande visibilidade e destaque na paisagem”. (Gaspar *et al.*, 1994: 105).

Os dados mais recentes mostram que os sítios eram ocupados por séculos, chegando até a mil anos de construção ininterrupta (Gaspar, 2000: 44-45). Tais dados também colocam em cheque a antiga visão de que os sambaquieiros seriam nômades, uma vez que apenas uma economia extremamente estável permitiria a um grupo habitar o mesmo local por períodos tão longos.

Os avanços na interface zooarqueológica também mostraram que, ao contrário do que os vestígios predominantes nestes sítios sugerem, a pesca era a principal atividade para obtenção de alimento entre os sambaquieiros. Segundo Figuti (1999), esta hipótese teria sido negligenciada por muito tempo pelas pesquisas, pois enquanto cerca de 20% do peso bruto de um bivalve é composto de parte comestível, peixes possuem cerca de 70% de sua massa consumida na alimentação. O resultado é o que se encontra nestes sítios: “um monte de conchas e algumas espinhas” (Figuti, 1999: 201). Gaspar (2000) afirma que a coleta de berbigão logicamente era intensa, porém sua predominância nos sítios deriva muito mais de seu volume e

condição favorável de preservação, do que do valor nutricional que possuiriam para estes grupos.

Estudos mais recentes nas interfaces de antracologia, paleopatologia dental e bioantropologia demonstraram, ao menos para o sítio Jabuticabeira II, em Santa Catarina, a provável existência de um cultivo incipiente de vegetais, provavelmente correspondendo a uma horticultura (Bianchini *et al.*, 2011: 52). Bianchini *et al.* (2011) ainda identificaram a seleção de tipos específicos de vegetais para uso como carvão nas fogueiras associadas aos rituais funerários e indicaram que os coquinhos, frequentemente encontrados nestes sítios, poderiam ter sido utilizados como combustíveis para manutenção das fogueiras (Bianchini *et al.* 2011: 63-66).

Por fim, as recentes pesquisas abordando sistemas de sítios têm sugerido a existência de redes de trocas entre diferentes regiões do litoral, como discute Tenório (2003), o que significaria não mais entender os sambaqueiros como grupos organizados localmente, mas em sociedades organizadas, interagindo política e economicamente em amplos territórios, ao longo de toda a costa sul-americana.

## **4. Caracterização geográfica e histórica das ocupações humanas no Litoral Norte do Estado de São Paulo**

### **4.1. Caracterização da região**

A macrorregião denominada de Litoral Norte paulista é formada pelos municípios de São Sebastião, Caraguatatuba e Ubatuba, localizados no continente, além de diversas ilhas, entre as quais destaca-se o arquipélago do município de Ilhabela (Bendazzoli, 2014: 24).

A região se caracteriza pelo clima tropical, apresentando altos índices de pluviosidade e pequena variação das temperaturas ao longo do ano. A precipitação anual está entre 1.600 e 2.000 mm, porém a maior parte das chuvas se concentra no verão. No inverno ocorre um período de estiagem, registrando-se durante o mês de julho pluviosidade média mínima de apenas 11mm (Sartorello, 2010). As temperaturas no período mais quente, entre janeiro e março, apresentam médias máximas de 25,5°C, e nos meses mais frios, de junho a agosto, médias mínimas de 18,4°C (Sartorello, 2010). Portanto, a variação média das temperaturas ao longo do ano é de aproximadamente 7°C.

Bendazzoli (2014) apresenta três características da paisagem natural do Litoral Norte que teriam influenciado diretamente nas formas de exploração dos recursos naturais utilizadas pelas diferentes ocupações ocorridas na região. Segundo a autora, a região “apresenta características bastante particulares e semelhanças nos seus contextos geográfico, geológico e climático. Em função disso, a ocupação desse amplo território esbarrou em dificuldades semelhantes e foi condicionada pela oferta de recursos e dinâmicas de outras populações que ali procuraram se estabelecer ou que utilizaram os territórios envoltórios.” (Bendazzoli, 2014: 62).

O principal fator condicionante destas ocupações diz respeito à estreita faixa de terras na porção continental, que é ladeada ininterruptamente pelo paredão escarpado da Serra do Mar. Neste contexto,

reduz-se drasticamente o território disponível para as ocupações no continente, além de elevar a dificuldade de locomoção por terra.

Em segundo lugar, tem-se uma região permeada por diversas ilhas. Estas, segundo Bendazzoli, se encontram dispostas em um semicírculo composto pelas ilhas dos Porcos, do Mar Virado, Búzios, Victoria, Alcatrazes, Montão de Trigo, Toque-Toque e Ilha de São Sebastião, que formam um canal extremamente propício para o deslocamento por navegação.

Por último, a autora observa que região apresenta-se muito rica em recursos naturais. Porém o acesso a estes demanda o conhecimento das técnicas necessárias para sua obtenção, devido às já mencionadas dificuldades de deslocamento dentro deste território. O acesso aos recursos “dependia das movimentações populacionais e do sucesso na adaptação a esse território escarpado, pedregoso e extremamente voltado à maritimidade. Nesse sentido, o domínio dos recursos do meio, das técnicas de produção de ferramentas, das técnicas de navegação, de obtenção de alimentos, entre outras necessárias à exploração do território foram fundamentais para o sucesso da chegada e permanência das populações naquela região”. (Bendazzoli, 2014: 63).

#### 4.2. Histórico das ocupações humanas

Para o Litoral Norte, verificam-se três períodos bem marcados de ocupações humanas: dos primeiros habitantes, formados por grupos pescadores-coletores sambaqueiros, dos grupos ceramistas de diferentes etnias, e finalmente, das populações de origem europeia, que adentraram na região desde muito cedo, no contexto da colonização portuguesa (Amenomori, 2005).

Para as primeiras ocupações há ainda poucas datações para se estabelecer um panorama seguro do momento da chegada dos grupos pescadores-coletores ao Litoral Norte. Entre as datações mais antigas encontram aquelas obtidas no sítio do Mar Virado, com  $3.465 \pm 31$  BP (CSIC) para uma amostra de carvão vegetal (Uchôa, 2009) e  $2.570 \pm 70$  BP,

calibrada em 2.360 a 2.060 BP (Beta), e  $2.640 \pm 70$  BP, calibrada em 2.480 a 2.140 BP (Beta), para espículas de ouriço-do-mar (Nishida, 2001). No sítio Couves 1, localizado na Ilha das Couves, também no município de Ubatuba, encontram-se datações próximas das verificadas no sítio do Mar Virado, com  $2.200 \pm 40$  BP (Amenomori, 2005).

As ocupações sambaqueiras em ilhas no litoral Sudeste brasileiro foram bastante comuns. Considerando somente o estado de São Paulo, Amenomori enumera dezenas de sambaquis identificados em ilhas desde a Baixada Santista, como a Ilha de Santo Amaro, até o Litoral Norte, com sítios encontrados nas Ilhas das Couves e do Mar Virado. Estes sambaquis em ilhas, segundo a autora, resguardavam na cultura material as mesmas características dos sambaquis do continente, todos “apresentam características que se assemelham em sua localização, matriz sedimentar e cultura material, como o uso de blocos e ocre para cobrir os sepultamentos, o uso das pontas de espinhos de peixe, os pendentes em conchas, a terra preta, as lâminas de machado, a presença apenas de sepultamentos em posição fletida nas ilhas” (Amenomori, 2005: 27).

Todavia, em relação à matriz sedimentar dos sítios em ilha, nota-se que ocorre uma quebra em relação aos sambaquis clássicos encontrados no continente, sendo mais comuns os chamados “sambaquis rasos”, sem a formação dos montes conchíferos tipicamente encontrados em outras partes do litoral brasileiro. Em função disto, Bendazzoli (2014) observou que estes sítios do Litoral Norte foram durante longo período compreendidos como ocupações de grupos diferentes daqueles construtores de grandes sambaquis, ainda que no restante da cultura material estes mantivessem muitas semelhanças. Tal postura acabou contribuindo para a criação da ideia de um “vazio sambaqueiro” na região do Litoral Norte paulista e Sul do Rio de Janeiro (Bendazzoli, 2014: 95).

Bendazzoli analisa que somente as pesquisas mais recentes, levadas a cabo a partir da década de 1990, principalmente no litoral fluminense, procuraram sair do paradigma histórico-cultural trazido desde a década de 1960 pelos projetos vinculados ao PRONAPA, e passaram a abordar os

sambaquis atípicos dentro de um paradigma processual de sistemas de sítios. Dentro deste escopo, autoras como as já mencionadas Gaspar (1991 e 1998) e Tenório (2003) entenderam a presença de sítios atípicos como os sambaquis rasos, como resultantes de contextos diferentes de ocupação de um mesmo sistema de ocupações sambaqueiras. Em síntese, sítios com diferentes funções apresentariam composição diferenciada.

Dos grupos sambaqueiros não houve registro histórico, visto que, quando da chegada dos primeiros viajantes europeus, encontravam-se na região somente os grupos ceramistas. Entre os vestígios mais recentes no Litoral Norte pode-se citar o sambaqui do Paredão, localizado na Ilha dos Pescadores, em Ilhabela, com datação de  $920 \pm 30$ , calibrada em 543 BP (Bendazzoli, 2014).

Sucedendo as ocupações sambaqueiras, encontram-se principalmente grupos do tronco Tupi, sobre os quais há diversos relatos de viajantes que tiveram contato ainda no século XVI, a exemplo do holandês Hans Staden, que em 1548 foi capturado e mantido prisioneiro pelos Tupinambás.

Todavia, Bendazzoli indica que, entre os relatos para o litoral paulista, poucas vezes foram feitas referências propriamente ao Litoral Norte, com apenas algumas exceções, como no caso de Staden. Desta maneira, o conhecimento construído acerca das ocupações de grupos ceramistas nesta região, à época do contato, pode ser considerado fragmentário, já que em muitos locais a presença de grupos do tronco Tupi foi inferida estendendo-se as informações obtidas para áreas próximas, sobre as quais há relatos mais aprofundados dos viajantes (Bendazzoli, 2014: 65). Esta questão torna-se mais complexa quando se considera que muitas vezes etnias de outros troncos linguísticos foram erroneamente relacionadas pelos viajantes ao tronco Tupi, apenas pelo desconhecimento da presença de outras etnias. Especificamente no caso da região do Litoral Norte paulista, tal fato traz importantes consequências. Cabe citar, por exemplo, as observações de Bendazzoli acerca da presença de grupos Jê na região:

“A polêmica acerca da presença de povos Macro-Jê na costa está intimamente relacionada à dúvida que dividiu antropólogos, historiadores e linguistas a respeito do tronco linguístico pertencente à etnia Guaianá, uma vez que relatos seiscentistas apontavam para a presença dessa nação no Litoral Norte paulista. A realização de estudos baseados em linguística e traços culturais, contudo, revelou que os índios Guaianá, muitos dos quais estavam situados nas encostas da Serra do Mar, no Litoral Norte paulista, pertenciam ao tronco linguístico Macro-Jê. Nesse sentido, os relatos sobre a presença de grupos Guaianá no Litoral Norte paulista, feitos pelos primeiros naturalistas e viajantes, estariam, na verdade, relacionados a descrições sobre grupos de origem Jê e não Tupi.” (Bendazzoli, 2014: 68).

Portanto, deve ser considerada a possibilidade de uma presença mais relevante do que até hoje imaginada para os grupos Jê nesta região.

Finalmente, durante os últimos três séculos mudanças profundas ocorreram não apenas na esfera social, mas também na paisagem e na economia local. Estas mudanças foram impulsionadas pela ocupação acelerada da região, iniciada pela exploração do potencial do Litoral Norte paulista para o escoamento do ouro vindo de Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso, nos séculos XVII e XVIII (Amenomori, 2005).

Ainda no século XVIII a paisagem natural foi intensamente impactada, principalmente pela entrada da cultura da cana-de-açúcar, que levou ao desmatamento de extensas áreas no continente e em muitas das ilhas (Bendazzoli, 2014). Somente a partir da segunda metade do século XX uma preocupação com a preservação do meio ambiente passou a vigorar, levando à criação de áreas de proteção ambiental como o Parque Estadual da Serra do Mar e o Parque Estadual da Ilha Anchieta, demarcados em 1977 (Amenomori, 2005: 32).

## 5. A Ilha do Mar Virado

### 5.1. O Sítio da Ilha do Mar Virado

O Sítio do Mar Virado<sup>1</sup> está localizado na Ilha do Mar Virado, no município de Ubatuba, estado de São Paulo. Foi identificado pelos pesquisadores do Instituto de Pré-História da Universidade de São Paulo, Dorath Pinto Uchôa e Caio Del Rio Garcia, na década de 1970. Porém pesquisas sistemáticas tiveram início apenas em 1990, com o sítio do Mar Virado inserido no *Projeto Arqueológico, Ecológico, Antropológico, Histórico, Museológico e Turístico do Município de Ubatuba, Estado de São Paulo*, coordenado pela Profa. Dra. Dorath Pinto Uchôa, contando com o apoio do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, da Prefeitura Municipal de Ubatuba e da FUNDARTE. A figura 5.1.1 apresenta parte do Litoral Norte do estado de São Paulo, permitindo observar algumas das principais ilhas da região.

---

<sup>1</sup> O nome original do sítio, como consta no Cadastro Nacional de Sítios do IPHAN (CNSA) é “Acampamento Conchífero Mar Virado” (CNSA SP00430). Entretanto, nas pesquisas publicadas posteriormente passou a ser chamado de “Sítio do Mar Virado”, ou simplesmente “Mar Virado”. Na presente pesquisa optou-se por homogeneizar a nomenclatura, utilizando sempre a alcunha de “Sítio do Mar Virado”, a fim de evitar o uso de um termo carregado de significados preconcebidos, como “acampamento conchífero”, e também conflitos com o nome da própria ilha.



Figura 5.1.1: Parte do Litoral Norte do estado de São Paulo, destacando algumas das principais ilhas da região. (Fonte: Google Earth)

A Ilha do Mar Virado é mais uma das muitas ilhas continentais presentes no Litoral Norte do estado, que se originaram a partir de processos erosivos em penínsulas primitivas, ou pela variação do nível do mar durante períodos glaciais. Amenomori (1999) define que a vegetação da ilha, intensamente desmatada até a década de 1960 pela exploração agrícola do local, hoje se encontra recuperada, sendo composta por Mata de Encosta com Palmeiras, Mata úmida e densa de encosta, áreas cultivadas com processos erosivos, campos de samambaias, e vegetação saxícola. O clima na região é úmido, sob forte influência das massas de ar Tropical Atlântica. A média anual de precipitação se encontra entre 1500 e 2000 mm, e a temperatura média anual é de 20°C.

O sítio fica numa pequena enseada da ilha, na face protegida a nordeste (figura 5.1.2), próximo à desembocadura de um pequeno curso fluvial. Localiza-se nas coordenadas UTM: 23K 484.708E/7.393.740S (Amenomori, 2005). A cota da área do sítio é de aproximadamente 6 metros acima do nível do mar.



Figura 5.1.2: Imagem de satélite da Ilha do Mar Virado, destacando a localização do sítio. (Fonte: Google Earth)

## 5.2. Histórico das pesquisas na Ilha do Mar Virado

Amenomori (1999), em sua dissertação de mestrado, observou que a estratigrafia do sítio apresenta-se bem marcada em três camadas. A camada superior estaria associada às ocupações mais recentes, com vestígios deixados por caiçaras da região, permeados por cerâmica indígena. A segunda camada exibe os vestígios das ocupações de grupos pescadores-coletores, enquanto a terceira camada estratigráfica não apresentou material arqueológico que representasse uma ocupação. A estratigrafia do sítio será abordada em maiores detalhes em capítulo específico, tratando dos processos formativos.

Uma das peculiaridades do sítio do Mar Virado é o fato de ser um “sambaqui raso”, ou seja, sem a formação de um monte conchífero, característica contrastante com os chamados “sambaquis *stricto sensu*”, definidos por Piazza e Prous como sítios que apresentam uma alta densidade de conchas (mais ou menos  $\frac{3}{4}$  do volume da camada arqueológica) com uma espessura de lentes superpostas geralmente superior a 1,5 m, formando um

amontoado que por sua altura e forma se distingue facilmente na paisagem (Prous e Piazza, 1977: 23).

Além dos resultados de Amenomori, outros estudos trouxeram importantes contribuições para compreensão das ocupações do sítio do Mar Virado. Nishida (2001) abordou o material zooarqueológico, em projeto que procurou caracterizar a arqueofauna da região e entender as interações pré-históricas entre homem e fauna local, a fim de delinear as estratégias para obtenção de recursos utilizadas pelos grupos que ocuparam a ilha. Sua análise enfocou os restos faunísticos coletados nas escavações no período entre 1990 a 1993, além de material coletado em amostragem por colunas, realizada no âmbito de sua pesquisa.

A análise do material revelou a predominância de uma dieta com alimentos adquiridos pelas atividades de pesca e coleta. Entre os pescados destacaram-se o bagre, paru, corvina, roncador e corcoroca. Estes dados permitiram ainda constatar que a pesca era realizada nos arredores da ilha, ou nas enseadas próximas, onde estão presentes todas estas espécies de peixes.

Pela atividade de coleta eram adquiridos principalmente moluscos das espécies *Astrea sp*, *Spondylus americanus*, *Pinctada radiata*, além de ouriço-do-mar. Estas espécies também estão presentes em abundância nos arredores da ilha.

A caça aparentemente possuía pouca importância na dieta destes grupos, visto que a proporção de animais obtidos desta maneira é muito menor do que daqueles obtidos pela pesca e coleta. Pode-se destacar a presença de animais de pequeno porte, que poderiam ser caçados na própria ilha, como teiús e roedores. Alguns animais maiores, ausentes na fauna local, como a paca e a capivara, também estão presentes, mas em número muito pequeno, o que sugere que era incomum alimentos serem trazidos do continente para consumo na ilha. Da atividade de caça marinha foram encontrados vestígios de boto e tartaruga, demonstrando a existência de uma tecnologia de caça em alto mar, a qual também deveria ser utilizada para pesca de tubarão, espécie encontrada nos vestígios zooarqueológicos.

A análise mostrou também que a produção de artefatos a partir de restos faunísticos era feita preponderantemente com vértebras de peixes, seguida de vértebras e dentes de condrícteos.

Por fim, a autora destaca a presença de diversos “bolsões de alimentação” associados aos sepultamentos do sítio, indicando a realização de banquetes funerários.

Monteiro da Silva (2001 e 2005) enfocou em seu estudo os sepultamentos e os acompanhamentos funerários, com o objetivo de caracterizar as práticas funerárias dos grupos pescadores-coletores do litoral paulista. No sítio do Mar Virado foram exumados 54 indivíduos, havendo interdigitação de enterramentos em muitos casos. Foram determinados 40 adultos (indivíduos com mais de 20 anos de idade) e 14 subadultos. Em relação ao gênero dos indivíduos, o autor identificou 10 do sexo feminino, 20 do sexo masculino e 24 não puderam ser determinados.

Monteiro da Silva define que os sepultamentos eram encontrados em “covas formando duas áreas de concentração, com sobreposições e efusiva intersecção e dispersão de antigas inumações” (2005: 358). É interessante a observação de que os enterramentos eram realizados em área não visível do continente. Em relação à disposição do corpo, o autor afirma que os sepultamentos encontravam-se em decúbito lateral, fletidos, semi-fletidos, hiperfletido, ou sentados, ocorrendo inumações secundárias em 12% dos sepultamentos, com cremação ou fardo dos ossos. Portanto, constata-se uma diversidade muito grande nas formas de enterramento e tratamento do corpo.

Os acompanhamentos funerários são compostos majoritariamente por líticos, seguidos de ossos, dentes e conchas. Foram analisados 639 artefatos associados aos sepultamentos, sendo 281 líticos, 181 em osso, 169 em dentes e 7 conchas. O material lítico é composto essencialmente por lascas (71 peças, ou 48,7% dos líticos) e material sem modificação (62 peças, 35,9% do total). Segundo Monteiro da Silva, estas lascas se referem a atividades de manufatura de artefatos em contexto funerário. Já os líticos sem modificações foram utilizados, em geral, para demarcar o espaço das

covas. Outros encontrados associados aos sepultamentos foram: 5 lâminas de machado, 4 fusiformes, 23 “líticos modificados” (compostos por pré-formas de instrumentos cotidianos ou até simulacros dos mesmos), e 11 batedores ou suportes.

O autor nota, por fim, a ocorrência de nichos rochosos e ossos de animais marinhos como tartaruga e baleia, circundando ou recobrando os corpos, e que o ocre estava presente em cerca de 63% das inumações. Além disso, blocos basálticos e matacões graníticos também eram utilizados como suporte das covas. Foram encontrados 10 blocos e 11 matacões associados aos sepultamentos.

Até o momento, nenhum estudo aprofundado havia sido realizado com o material lítico do sítio. Monteiro da Silva (2005) analisou a associação destes artefatos em contexto funerário, porém grande parte foi encontrada no sítio do Mar Virado sem associação com os sepultamentos. Hart (1998) elaborou um projeto de remontagem dos artefatos líticos, no qual uma parcela deste material foi analisada. Entretanto, segundo Nishida (2001), apesar do exaustivo trabalho, apenas 8 peças puderam ser remontadas e a pesquisa não teve continuidade.

## 6. Processos formativos

A compreensão dos processos formativos do registro arqueológico se faz necessária pois os vestígios recuperados podem passar por transformações físicas e químicas até atingirem o estado em que se encontram no presente. Trata-se de uma natureza histórica que é intrínseca ao registro arqueológico, e que, portanto, precisa ser reconhecida pelo arqueólogo para que este possa discernir os elementos resultantes da ação humana objetivada, das demais alterações produzidas *a posteriori*, por agentes secundários, humanos ou não-humanos.

Para tanto a Arqueologia Comportamental fornece estruturas teóricas que permitem apreender a chamada “história de vida” dos objetos – sejam artefatos, refugos de produção, sepultamentos, estruturas arquitetônicas ou o próprio sítio arqueológico. Segundo LaMotta e Schiffer:

*“Archaeological remains at every scale - artifact, site and region – are cumulative records of past events. That is, traces of events (and processes) accumulate over time; sometimes the traces of earlier events are obscured or obliterated by the traces of later events. In order to make accurate statements about a particular past event, one isolates the most relevant traces by analytically ‘peeling back’ the traces of later events that have accumulated. Accordingly, much research into formation processes is organized in terms of object histories.”* (Lamotta e Schiffer, 2005: 123).

Schiffer (1972) afirma que estas transformações ocorrem em dois contextos distintos, o sistêmico e o arqueológico. O primeiro diz respeito à trajetória do objeto dentro da dinâmica social em que estava inserido. Nesta dinâmica o artefato (ou o espaço) passa por processos de uso, reciclagem e reuso, que produzem modificações diversas até seu abandono. O abandono não representa a entrada do objeto no *contexto* arqueológico, visto que até ser encontrado pelo arqueólogo, transformações continuarão ocorrendo, podendo levar até mesmo à perda de parte significativa dos vestígios originalmente presentes. Portanto, somente a partir da recuperação dos

objetos pelo pesquisador é que se adentra no *contexto arqueológico*. Ao longo deste processo dois tipos de agentes terão atuado sobre os objetos: naturais (*N-transforms*) e culturais (*C-transforms*) (Schiffer, 2010).

Inúmeros agentes se encontram entre os *N-transforms*, principalmente em se tratando de processos formativos de um sítio arqueológico. Bioturbações (por raízes de plantas, roedores, entre outros) podem deslocar, danificar ou mesmo obliterar completamente componentes do registro; processos erosivos, inundações, ou deslizamentos têm potencial para alterar radicalmente o contexto do sítio, ou mesmo destruí-lo por completo; e em escala macro, terremotos e erupções vulcânicas podem impactar profundamente não somente o contexto do sítio, como toda a paisagem e o ecossistema em que este está inserido.

Na categoria dos *C-transforms* o ser humano é o único agente existente. Entretanto, sendo a criatividade humana ilimitada, são também ilimitadas as formas como este pode ter interagido com a realidade ao seu redor. Busca-se no estudo arqueológico compreender de que forma ocorreu esta interação, em determinado local e em um determinado momento.

Schiffer (2010) ressalta que a agência dos *C-transforms* deve ser avaliada com cautela, visto que um objeto (ou espaço), após abandonado, pode ter sido reinserido no *contexto sistêmico* por outra sociedade, que se reapropriaria dele, em um processo de reciclagem ou de reuso. Também é possível que este seja reinserido em um contexto de destruição, algo recorrente em contextos urbanos.

Estes conceitos de *N-transforms* e *C-transforms* serão retomados adiante, para compreensão dos processos formativos do Sítio do Mar Virado.

### 6.1. Processos formativos de um sambaqui clássico

Por muito tempo as conchas, principais componentes construtivos dos sambaquis, foram vistas como refugos alimentares. Todavia, como argumentou Figuti (1999), a coleta de bivalves sequer era a principal forma de obtenção de alimentos destes grupos. Porém, tal visão mecanicista de

que os sambaquis seriam apenas depósitos de lixo conduzia automaticamente a ignorar a intencionalidade que havia por trás de sua construção. Segundo Gaspar (1994), haveria uma lógica orientando a contínua atividade de sobreposição de camadas, que só pode ser compreendida quando reconhecida toda a complexidade que envolvia tal processo.

Mas se por um lado sua construção não estava vinculada meramente ao cotidiano de descarte de restos alimentares, também não se tratava de um local destinado exclusivamente às práticas funerárias. Mais do que isto, os sambaquis eram um espaço compartilhado pelos vivos e pelos mortos: era o espaço de moradia, de realização de rituais, de descartes alimentares e de sepultamento dos mortos. Eram, portanto, acima de tudo, um símbolo da identidade social dos grupos sambaqueiros.

Por isso, analisar os aspectos formativos dos sambaquis significa olhar para a própria concepção de mundo de seus construtores e sua forma de organização social.

A fundação de um sambaqui era realizada pela deposição de uma camada inicial de sedimento, composto essencialmente por conchas e areia. Segundo Villagran (2014), esta camada era construída como uma espécie de aterro para embasamento do restante da estrutura. Como observam Afonso e DeBlasis (1994), no caso do sambaqui Espinheiros II, em Santa Catarina, a camada inicial possuía cerca de um metro de espessura e era composta por conchas de berbigão, misturadas com carvão e vegetais calcinados. Gradativamente, no contato entre esta camada e a superfície de mangue, encontravam-se concentrações maiores de carvão, além de ossos de peixes e restos de vegetais não carbonizados, como fibras trançadas. Os autores avaliam que o extraordinário estado de conservação destas fibras representa uma das principais evidências de que a construção da base ocorria a um só tempo, caso contrário, estas rapidamente pereceriam em contato com as intempéries a que ficaram expostas.

No entanto, a composição da camada fundadora aparentemente variava de acordo com a superfície sobre a qual o sambaqui era construído. Gaspar, Barbosa e Barbosa (1994), ao traçarem um paralelo entre os processos formativos dos sítios Espinheiros-II e do sambaqui Ilha da Boa Vista - I (IBV-I), Rio de Janeiro, observam que, no primeiro caso, a estrutura edificada sobre solo de mangue exigia que logo fosse posta uma camada inicial uniforme de conchas resistentes, a fim de obter um solo firme e seco para ocupação. Porém o mesmo não se verificou no caso do IBV-I, que por estar assentado sobre solo arenoso e em terreno naturalmente mais elevado, dispensava cuidados adicionais com a construção de uma base firme que protegesse das enchentes. Portanto, o que se constatou foi uma camada inicial de conchas mais frágeis, que logo se fragmentavam e solidificavam, resultando numa base bem compactada de concreção de conchas, que daria boa sustentação aos esteios e excelente revestimento para o fundo das cabanas.

Conclui-se que certa variabilidade na composição do material construtivo dos sambaquis era permitida, dentro dos parâmetros culturalmente estabelecidos por estas sociedades. Ainda que houvesse um padrão no processo, o meio ambiente, o tipo de substrato e a disponibilidade de matéria-prima também exerciam um importante papel na escolha dos materiais mais apropriados para construção.

Uma vez formatada a base do sambaqui, sua edificação prosseguia pelo acúmulo intercalado de duas camadas de composições distintas. Apesar da complexidade com que estas camadas estratigráficas se sobrepõem, principalmente no caso dos grandes sambaquis, diversos exemplos atestam que a sequência deposicional baseava-se essencialmente em dois tipos de *fácies arqueológicas*: uma mais clara, composta por conchas e ossos, e outra de coloração escura, composta principalmente por carvão e restos orgânicos calcinados. Desta maneira, a edificação dos sambaquis se dava através de uma sucessão de eventos em que a deposição destas duas camadas se intercalava (Villagran 2014: 214).

Bianchini *et al.* (2011) denomina estas camadas de conchas e areia como “camadas de preenchimento”, ou “*mounds* de preenchimento”. Segundo os autores, nesta camada raramente são encontrados artefatos, buracos de estaca ou vestígios vegetais. Na segunda camada, de sedimento escuro, se encontram os sepultamentos e demais vestígios. Esta é rica em restos orgânicos, estruturas de combustão, marcas de estaca e artefatos utilizados como acompanhamentos funerários.

Fish *et al.* (2000) fazem observação semelhante, ao relatar que no sítio Jabuticabeira-II, Santa Catarina, encontraram “recorrentemente a mesma série de estruturas. Este conjunto consistia de uma camada fina e escura representando o nível de superfície de um estágio de construção do sambaqui, com covas mortuárias, fogueiras e buracos de estacas que dali se originaram. Entre estes níveis, nas camadas mais espessas de conchas e areia, não havia absolutamente qualquer dessas estruturas” (Fish *et al.*, 2000: 72).

Afonso e DeBlasis (1994) observam que estas duas camadas se apresentam em nível horizontal a sub-horizontal, sendo que, no caso do sambaqui Espinheiros II, as mais antigas chegavam a exibir um mergulho abrupto, até atingir a base de mangue. Segundo os autores, as camadas intercalavam concentrações variadas de conchas bastante fragmentadas (“camada clara”), com lentes de carvão e cinzas (camada escura).

As etapas incrementais de construção, ou seja, de deposição de uma nova camada de conchas e areia que delimitavam um novo ciclo, ou uma nova superfície de uso do sambaqui, eram ditadas pelo ciclo de realização dos rituais funerários. A partir do momento em que se considerava encerrada a etapa de enterramento e deposição de matéria orgânica, queima de fogueiras, etc. uma nova camada de conchas era depositada, formando um montículo que recobria o espaço em que se encontrava o sepultamento. As repetições destes ciclos de enterramentos, realização de rituais e construção conduziam à formação dos sambaquis de grandes dimensões observados no presente (Fish *et al.*, 2000: 79).

Gaspar e Klökler (2013: 521) chegam a conclusão semelhante, quando afirmam que o processo formativo dos sambaquis pode ser sintetizado na repetição da cerimônia funerária, que levava à superposição de camadas de restos faunísticos, seguida de uma camada escura resultante da combustão das fogueiras. Segundo as autoras, os vestígios da cerimônia, que se tornam parte do material construtivo do sambaqui, eram depositados recobrando ou delineando os sepultamentos, sendo compostos por alimentos, como peixes, moluscos e vegetais, além de artefatos como lâminas de machado, pontas ósseas, almofarizes, lascas, entre outros. Por fim, o ritual se encerrava com a queima de fogueiras, que eram alimentadas por longos períodos.

É importante ressaltar que, ao longo dos milênios de ocupação da costa brasileira, este processo não permaneceu inalterado. Villagran (2014: 224) relata que algumas mudanças ocorreram com o passar do tempo no material construtivo utilizado para composição da camada clara dos sambaquis na região de Santa Catarina. Por volta de 2.000 a 1.500 anos AP, no lugar das conchas, restos de peixes passaram a predominar, algo que ocorre simultaneamente ao início do contato com grupos ceramistas do interior.

Trata-se de um fato extremamente significativo, pois, como observa a autora, ainda que alguns elementos da composição dos sambaquis possam ter sido alterados, refletindo mudanças sociais possivelmente relacionadas ao contato com outros grupos, ocorrido através de milênios, a prática social da construção dos sambaquis se manteve. Isto mostra que, acima de tudo, era o ato de edificar os *mounds* que mais importava, pois eram estes monumentos que estruturavam a identidade social sambaqueira.

### 6.1.1. A complexidade cognitiva da construção dos sambaquis

Uma vez conhecidos os aspectos técnicos e sociais envolvidos na construção dos sambaquis se entende porque estes se diferenciam da maior

parte dos contextos arqueológicos habitualmente abordados. Há uma intencionalidade que permeia sua formação, orientada por aspectos cognitivos que só podem ser compreendidos quando reconhecida sua complexidade. Afinal, qual a lógica existente na repetição incansável do ciclo construtivo destes monumentos?

Haveria uma lógica tríplice, interligando simultaneamente e de forma inextricável aspectos ligados à organização social do grupo, suas crenças e sua economia. Neste sentido, Gaspar *et al.* (1994) afirmam que três aspectos orientavam a concepção cognitiva da construção de sambaquis. Era um espaço destinado aos moradores, aos mortos e aos restos alimentares e industriais. Esta lógica tríplice determinava que mesmo após atingirem até 20 metros de altura – mais do que suficientes para manter as habitações sempre fora da área de inundação, caso se creditasse que eram concebidos somente como um aterro para morada dos vivos – continuassem sendo constantemente erigidos, pela repetição do mesmo processo acumulativo de rejeitos e restos orgânicos.

Reconhecendo-se que os sambaquis são fruto do trabalho humano, de uma ação social direcionada para um fim – de erigir estas estruturas – estes devem ser entendidos em si mesmos como artefatos, como parte da cultura material dos grupos que os construíram. Por esta razão Gaspar *et al.* (1994: 105) afirmam que “O próprio sambaqui é pensado enquanto um artefato, construído paulatinamente pelos indivíduos que o ocuparam. Como consequência desta abordagem, o conteúdo do sítio – particularmente aqueles elementos que o caracterizam por excelência, as conchas de moluscos – pode ser entendido em termos de materiais de construção e as múltiplas camadas como resultado de reestruturação periódica do espaço interno”.

Em função disto, Figuti (1989) destaca que não se pode considerar diretamente o material construtivo dos sambaquis como reflexo da dieta regular destes grupos, visto que, como elementos construtivos, as espécies presentes e sua distribuição foram alvo de seleção dentro de parâmetros que se referem a uma ordem social vigente na construção destes artefatos.

Portanto, é devido à complexidade cognitiva e ao fato dos sambaquis resultarem de um esforço coletivo coordenado – ou seja, de uma ação social – que seus processos formativos se mostram parte essencial para compreensão dos aspectos sociais, políticos e econômicos destas sociedades.

## 6.2. Processos formativos do Sítio do Mar Virado

### 6.2.1. Estratigrafia do sítio

Conhecidos os aspectos formativos dos sambaquis clássicos, destaca-se de início no Sítio do Mar Virado a especificidade deste consistir um tipo de “sambaqui raso”. Não se encontra uma estrutura monticular, pois os vestígios oriundos das ocupações dos grupos pescadores-coletores foram depositados em uma camada de espessura pequena e plana. Portanto, trata-se de um “sambaqui” no qual se encontra somente a camada escura, de origem orgânica, não sucedida nem precedida por uma camada clara. Assim, conclui-se que os sucessivos rituais funerários no local não buscaram reproduzir o mesmo padrão observado nos sambaquis clássicos, que erigiam grandes estruturas a partir dos repetidos processos de sobreposição de camadas.

Em relação à morfologia do sítio, este se insere sobre um terraço de origem flúvio-marinha, em uma enseada na porção NE da ilha. Uchoa (2009: 17) afirma que esta se apresenta praticamente plana e pouco acidentada.

A partir da documentação primária das escavações e das considerações de Amenomori (1999) e Uchôa (2009), observa-se que o Sítio do Mar Virado apresenta estratigrafia composta por apenas três camadas bem marcadas:

A camada mais recente (camada III, código de Munsell 5YR/6), que se estende da superfície até o nível de 20-30 cm abaixo do nível superficial, apresenta sedimento resultante de deposição coluvial, a partir das encostas que ladeiam a enseada onde está inserido o sítio. Este sedimento apresenta aspecto argiloso, de coloração avermelhada. Nele encontram-se vestígios

cerâmicos relacionados a ocupações de grupos tupis (figura 6.2.1.1), juntamente com cachimbos, louças, vidros e metais oriundos das ocupações caiçaras recentes (figura 6.2.1.2).



Figura 6.2.1.1: Cerâmica corrugada associada a ocupações tupi da ilha. (Crédito da imagem: Amenomori, S. N.)



Figura 6.2.1.2: Cachimbos e louças relacionadas às recentes ocupações caiçaras. (Crédito das imagens: Amenomori, S. N.)

A camada intermediária (camada II, Munsell 5YR3/4) apresenta espessura média de cerca de 50 cm, com sedimento escuro permeado por espículas de ouriço. A coloração escura, portanto, é oriunda da

decomposição de matéria orgânica depositada, visto que é nesta camada que se encontram os vestígios da ocupação de pescadores-coletores, com sepultamentos, restos faunísticos e carvão de fogueiras.

Por fim, a camada I (Munsell 5YR 3/2), mais antiga, não apresentou material arqueológico que correspondesse a uma ocupação. Verifica-se um sedimento arenoso, de coloração marrom-escuro em contato com os matacões graníticos. Nesta camada alguns artefatos líticos foram encontrados, porém, o fato de serem poucos, alguns deles inclusive encontrados em posição vertical, sugere que teriam se deslocado a partir da camada superior, seja pela ação da gravidade, ou por bioturbação. Trata-se uma camada pouco espessa, já entrecortada em muitos pontos pelos matacões rochosos que embasam o terreno.

A partir destas informações e observando-se a figura 6.2.1.3, nota-se que a estratigrafia do sítio, apesar de mostrar-se complexa na maneira como suas camadas se entrecortam, acaba por ter sua relevância relativamente reduzida dentro da análise do contexto de ocupação do sítio porque não atinge profundidade suficientemente grande para que o material pudesse se dispersar verticalmente de maneira significativa, trata-se de um solo “raso”. Tal cenário ocorre em função de estar assentado sobre uma base de matacões graníticos em decomposição. Acima destes o sedimento apresenta uma espessura média de pouco mais de 1 metro em toda a área do sítio.



Figura 6.2.1.3: perfil da quadra 3A em que se observa a base de matacões rochosos, sobreposta pela camada II, de sedimento escuro, que é sobreposta e interrompida em um dos lados pela camada III, de sedimento argiloso avermelhado. (Crédito: Acervo MAE/USP)

Portanto, mesmo considerando que o material depositado no sítio não fosse oriundo de apenas um momento de ocupação da ilha por grupos pescadores-coletores, a cronologia destas ocupações não pode ser identificada a partir da estratigrafia do sítio, visto que todas se encontram em um mesmo pacote sedimentar, que apresenta espessura média de cerca de 50 cm. Isto significa que, ainda que ilha tenha sido utilizada pelos grupos ao longo de um intervalo de aproximadamente mil anos, todos os vestígios deixados se encontram na mesma camada estratigráfica.

### 6.2.2. Agentes naturais (*N-transforms*) atuantes na formação do sítio

Três principais agentes naturais tiveram atuação fundamental na alteração dos aspectos morfológicos da área do sítio e em seus processos tafonômicos.

I – Processos erosivos: a partir da documentação primária e das observações realizadas por Uchoa (2009), nota-se que os processos erosivos teriam sido produzidos por ação fluvial na porção SE do sítio. Trata-se de um pequeno córrego que desce do morro formado na porção central da ilha e perpassa o sítio em seu subsolo, desaguardo no mar. Ocorre que nesta porção do sítio o córrego passou a carregar sedimento, transportando consigo partes de sepultamentos e artefatos que estavam depositados no sítio.

II – Deslizamentos: a enseada em que se encontra inserido o sítio encontra-se ao pé de uma encosta, formada pelo morro mencionado anteriormente. Foi possível observar que até os dias atuais este sofre deslizamentos. As constantes chuvas, típicas desta região, mantêm o solo constantemente encharcado, precipitando a solifluxão. Assim, Monteiro da Silva observa que “na superfície do sítio se encontra uma camada argilosa avermelhada, resultante da deposição coluvial das encostas” (Monteiro da Silva, 2005: 126). Trata-se da camada III, onde se encontram inseridos os últimos vestígios de ocupação do sítio. Esta se formou por sucessivos processos de solifluxão, que terminaram encobrindo, em curto espaço de tempo, a camada II, solo de ocupação dos grupos pescadores-coletores.

III – Bioturbação: entre os principais agentes biológicos que produziram alterações no registro arqueológico do sítio encontram-se túneis de roedores e raízes de árvores e gramíneas. Monteiro da Silva relata que “raízes, tocas de animais e a mobilidade do substrato arqueológico ocasionaram diversificadas alterações nos ossos [dos sepultamentos], desarticulações generalizadas, abrangendo ora as superfícies, ora o interior dos ossos e dentes.” Em função de tais agentes, “predominam esqueletos desarticulados e semiarticulados.” (Monteiro da Silva, 2005: 163).

### 6.2.3. Agentes culturais (*C-transforms*): a formação de um solo antropizado

Os primeiros agentes culturais que modificaram a paisagem do sítio foram os próprios grupos pescadores-coletores. Não é exagero considerar que estes produziram um solo antropizado, tal qual eram as camadas escuras dos sambaquis clássicos. Nota-se um solo que se interpõe entre uma camada inferior, arqueologicamente estéril, e outra superior, de origem coluvial. Trata-se de um sedimento rico em matéria orgânica, oriunda da decomposição dos descartes de banquetes funerários, de alimentos depositados como oferendas, além, logicamente, do próprio corpo sepultado. Uchoa (2009) observa que os matacões graníticos que embasam o sítio eram aproveitados para delimitação das covas, em determinados casos ladeando os corpos, depositados nos vãos formados entre os matacões. Nos demais casos os corpos eram depositados sobre os matacões, que então serviam como suporte.

Monteiro da Silva (2005) afirma que os enterramentos eram realizados em covas rasas, com uma camada pouco espessa de sedimento recobrendo os sepultamentos. Nesta forma de recobrir os sepultamentos encontra-se um dos procedimentos mais interessantes verificados no ritual funerário dos grupos do Sítio do Mar Virado. Espículas de ouriço-do-mar foram encontradas em grande quantidade em todo o sedimento da camada escura. Provavelmente eram depositadas sobre os corpos, o que sugere que poderiam servir a um propósito equivalente ao das conchas, utilizadas para recobrir os sepultamentos nos sambaquis clássicos, e pouco presentes no sedimento do Sítio do Mar Virado.

Outro fator impactante de agentes culturais foi o reuso do espaço pelos mesmos grupos pescadores-coletores, que causaram alterações de caráter pós-deposicional nos sepultamentos e no próprio contexto arqueológico. Monteiro da Silva (2005) relata inúmeros casos de interdigitação dos sepultamentos. Compreende-se que este comportamento poderia ocorrer de forma intencional, com a finalidade de sepultar determinados indivíduos juntos, mesmo que os enterramentos tivessem

ocorrido em momentos distintos, ou acidental, fruto do desconhecimento da presença de outro corpo previamente depositado naquele local.

Por fim, as ocupações posteriores da ilha intensificaram os processos de desmembramento dos esqueletos e a movimentação do sedimento escuro, causando juntamente o deslocamento de parte do material nele depositado pelas ocupações anteriores. Diversos autores observaram que partes do substrato foram retiradas para construção de casas na ilha, já no contexto das ocupações mais recentes (Nishida, 2001; Amenomori, 2005; Monteiro da Silva, 2005; Uchoa, 2009). Tais atividades impactaram de forma direta principalmente a camada III, atingindo em alguns pontos também a camada II. Os autores inclusive relatam que o grau de preservação desta segunda camada do sítio surpreendeu a equipe durante as primeiras intervenções arqueológicas, visto que, a princípio, esperava-se que pouco houvesse restado diante dos impactos observados em superfície.

## 7. Metodologia

### 7.1. Premissas metodológicas

A classificação, método essencial à Arqueologia como disciplina científica, permite não apenas organizar qualquer coleção de artefatos, mas principalmente estabelece classes que, uma vez definidas, formam conceitos operacionalizáveis, tornando a cultura material de um sítio comparável à de outros sítios, dentro de um sistema lógico e replicável. Trata-se do que Dannel chamou de *sistemática da ciência*, que possui a finalidade de “converter fenômenos em dados para uma disciplina, categorizando eventos históricos e ligados ao tempo de maneira a criar unidades não-históricas sobre as quais as predições e as explicações podem ser baseadas” (Dannel, 2007: 39).

O autor enfatiza que, apesar de essencial à Arqueologia, a classificação tem sido frequentemente realizada de maneira “intuitiva”, o que leva à utilização de “classes” imprecisas ou até vagas, tornando-se muito mais uma espécie de *arranjo*, do que de fato uma *classificação*. Para Dannel, a falta de *sistemática* resultam grande parte dos problemas em estudos na área. Sem uma definição *a priori* das classes, explicitando todos os atributos definidores de cada uma delas, qualquer comparação entre, ou replicação das pesquisas torna-se custosa, se não impossível. Portanto, antes de tudo há a necessidade de uma *definição intensiva* das classes, o que tornará o estudo replicável e comparável em diferentes contextos.

No desenvolvimento dos métodos de análise apresentados a seguir, outras duas premissas foram consideradas essenciais diante das especificidades relativas à abordagem da indústria lítica de um sítio cemitério produzido por grupos pescadores-coletores. A primeira está relacionada a uma das características básicas observadas nestas indústrias, mencionadas no capítulo tratando das indústrias líticas de sambaquis, a saber, o fato da maior parte dos artefatos líticos servirem como instrumentos para produção de outros objetos. Por isso, a abordagem aqui intentada para os instrumentos líticos trabalha com a ideia de cadeia operatória, na qual os artefatos em pedra possuíam papel intermediário.

O conceito de *cadeia operatória*, enunciado por Leroi-Gourhan (1965) refere-se, em sua acepção original, ao conjunto de práticas e gestos aprendidos pelos indivíduos vivendo em sociedade. A função social deste aprendizado é permitir que atividades rotineiras possam ser executadas de maneira quase automática, exigindo um mínimo de concentração, e ainda assim, atingindo plenamente os resultados desejados pela ação. As cadeias operatórias possuíam um alto nível de eficiência por serem práticas “testadas” por todas as gerações.

Pode-se entender que as cadeias operatórias seriam um tipo de conhecimento tradicional, condicionante do comportamento humano cotidiano, que se mostra necessário por permitir ao indivíduo trabalhar com um nível mínimo de concentração ao realizar tarefas recorrentes. Segundo Leroi-Gourhan, cadeias operatórias são incorporadas na primeira fase da vida, através da imitação, da experiência por tentativas e da comunicação verbal. Estas cadeias compõem espécies de “programas vitais do indivíduo”, os quais “organizam-se em cadeias de gestos estereotipados cuja repetição assegura o equilíbrio normal do sujeito no meio social e o seu próprio conforto psíquico no seio do grupo.” (Leroi-Gourhan, 1965: 27).

Largamente utilizado pela Arqueologia e pela Antropologia, este conceito ganhou uma aplicação mais ampla do que aquela originalmente enunciada por Leroi-Gourhan. Segundo Schlanger:

*“As used in recent French and Anglo-Saxon literature, the notion of chaîne opératoire can designate a concrete occurrence of some particular technical process [...], and also a generalized model or pattern of technical behavior inferred from archaeological and experimental studies. [...] However, most relevant for us here are the broader connotations of this term as a practical and conceptual approach: working with the chaîne opératoire implies a rigorous methodological framework for reconstructing processes of manufacture and use, and also, as importantly, a theoretically informed commitment to understanding the nature and role of technical activities in past human societies”* (Schlanger, 2005: 25).

Em síntese, do ponto de vista da cultura material, o conceito fundamenta empiricamente o estudo do comportamento humano no passado. Refazendo as etapas componentes da cadeia operatória compreende-se como era obtida a matéria-prima, como era elaborado o artefato, de que forma era utilizado e em que circunstâncias se dava seu descarte.

Indo ao encontro das abordagens mais recentes, o conceito é utilizado aqui com o entendimento de que os artefatos líticos do sítio do Mar Virado fariam parte de uma cadeia na qual, na maior parte das vezes, entrariam em uma etapa intermediária de produção de outros objetos, em osso ou madeira. A obtenção de matéria-prima, as técnicas empregadas na produção das ferramentas e sua utilização e abandono estariam inseridas em outras cadeias operatórias, de fabricação de artefatos como pontas ósseas, adornos (principalmente em dentes e vértebras de animais marinhos), hastes de madeira, canoas, entre outros. Neste sentido, é importante considerar que mesmo o material lítico sendo predominante nestes sítios, não necessariamente isto significa que os artefatos em pedra eram os mais utilizados por estes grupos. Os artefatos em osso e madeira preservam-se em grau muito menor no registro arqueológico, havendo apenas a possibilidade de tentar inferir a relevância que estas matérias-primas teriam na cultura material sambaquieira. Através da indústria lítica pode-se procurar realizar tal estimativa, a partir da frequência com que artefatos líticos “intermediários” aparecem na cultura material do sítio. A frequência deste tipo de ferramenta corresponderia, na realidade, à manufatura de artefatos confeccionados sobre outras matérias-primas.

A segunda premissa considerada na abordagem do material diz respeito ao contexto funerário do sítio, com o entendimento de que não é possível deixar de lado a dimensão simbólica em que estava inserido. É preciso ponderar que mesmo os artefatos que não foram encontrados diretamente associados aos sepultamentos devem ser entendidos como integrantes do contexto de um sítio cemitério. Sua produção, uso e descarte possivelmente estavam ligados ao ritual funerário do grupo. Portanto, é necessário que seja utilizada uma abordagem atenta a este contexto, o que nem sempre ocorre. Klökler e Gaspar observam que, “apesar da ubiquidade

de sepultamentos nesses sítios, poucos pesquisadores voltaram-se com profundidade à análise das estruturas associadas aos esqueletos e ao entendimento de suas relações espaciais com outros contextos presentes nos sambaquis” (Klokler e Gaspar, 2014: 109).

O local de enterramento dos mortos é, em qualquer sociedade, investido de importante carga simbólica, visto que é o espaço apropriado socialmente para realização da passagem do indivíduo do mundo dos vivos para o mundo dos mortos. Por isso, é fundamental partir da premissa de que a maior parte dos elementos da cultura material encontrados neste espaço, ou mesmo sua totalidade, foi depositada intencionalmente, tendo em vista seu significado e sua função social.

O trabalho de evidenciar e interpretar estes vestígios não é simples, pois demanda do arqueólogo conhecimento a respeito da miríade de fatores que devem ser observados. Neste sentido, a tarefa de relacionar a indústria lítica ao contexto funerário do sítio do Mar Virado se beneficia da possibilidade de contar com os dados e interpretações apresentados no estudo dos sepultamentos e práticas funerárias realizado por Monteiro da Silva (2005), além das informações fornecidas pela documentação de campo.

## 7.2. Métodos de campo

As escavações no sítio do Mar Virado foram realizadas de 1990 a 2005, coordenadas pela Profa. Dra. Dorath Pinto Uchôa. Todas as informações a respeito dos métodos utilizados em campo encontram-se detalhados nos relatórios de pesquisa e diários de campo.

As escavações tiveram início em caráter de salvamento do material encontrado na ilha, o qual acreditava-se estar quase totalmente destruído pelas ocupações caiçaras recentes. A fim de delimitar a área de ocorrência do material, sondagens de 40 centímetros de diâmetro por 1 metro de profundidade foram abertas. Ao contrário do que se imaginava, apenas a camada superficial do sítio encontrava-se intensamente perturbada, enquanto

as demais estavam bem preservadas. Desta forma, decidiu-se demarcar a área do sítio e dar início a um projeto de escavações sistemáticas.

Para compreender a estratigrafia e a granulometria do sítio, foram abertas inicialmente duas trincheiras. Segundo o relatório de pesquisa do biênio de 1993-1995, “ao longo dos perfis foram encontrados vários sepultamentos, artefatos em ossos e dentes de peixes, e líticos, sem chegar à base do sítio.[...] Visto o grande número de sepultamentos registrados durante a decapagem (total de 9 indivíduos), iniciou-se a abertura das quadras acompanhando estes sepultamentos” (Uchôa, 1995: 16).

A primeira trincheira, em sentido Leste-Oeste, possuía 12 m de comprimento por 1 m de largura, englobando as quadras 1, 2, 3, 4, 5 e 6. A segunda trincheira, em sentido Norte-Sul, possuía 14 metros de comprimento por 1 m de largura, abarcando as quadras 3, 4, 9, 10, 15, 16, 21, 22, 27, 28, 33, 34, 39 e 40. A evidenciação de sepultamentos levou à ampliação da trincheira Leste-Oeste, que se estendeu das quadras 1A a 6A e 1 a 6. A figura 7.2.1 apresenta a planta baixa do sítio.

|          |      |     |     |     |    |    |    |     |     |     |     |
|----------|------|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
|          | 12AC | 12A | 11A | 10A | 9A | 8A | 7A | 7AB | 8AB | 9AB | ↑ N |
|          | 6AC  | 6A  | 5A  | 4A  | 3A | 2A | 1A | 1AB | 2AB | 3AB |     |
|          | 6C   | 6   | 5   | 4   | 3  | 2  | 1  | 1B  | 2B  | 3B  |     |
|          | 12C  | 12  | 11  | 10  | 9  | 8  | 7  | 7B  | 8B  | 9B  |     |
|          | 18C  | 18  | 17  | 16  | 15 | 14 | 13 | 13B | 14B |     |     |
|          | 24C  | 24  | 23  | 22  | 21 | 20 | 19 | 19B |     |     |     |
|          | 30C  | 30  | 29  | 28  | 27 | 26 | 25 |     |     |     |     |
|          | 36C  | 36  | 35  | 34  | 33 | 32 | 31 |     |     |     |     |
| 2 metros | 42C  | 42  | 41  | 40  | 39 | 38 | 37 |     |     |     |     |

Figura 7.2.1: Planta baixa do Sítio do Mar Virado.

A princípio foi demarcada uma área de 160 m<sup>2</sup> a ser escavada, mas à medida que novos achados eram feitos, esta área era ampliada, chegando a uma área final de 304 m<sup>2</sup> até a última etapa de campo, em 2005. Foi utilizado método de escavação por superfícies amplas, com decapagem por níveis naturais – seguindo a evidenciação de estruturas – ou artificiais, em níveis arbitrários de 10 cm. O quadriculamento da área foi feito em unidades de escavação de 2 x 2 metros.

Os artefatos evidenciados nas escavações foram registrados nos diários de campo e plotados nos croquis, acompanhados de breves descrições do contexto em que o material fora encontrado e de observações pertinentes realizadas em campo.

É importante salientar que, infelizmente, as coordenadas *x* e *y*, indicativas da localização das peças no plano horizontal, não foram registradas durante as escavações. Foi feita a opção de utilizar os desenhos dos croquis como única referência para determinar as coordenadas

horizontais dos artefatos nas quadras. Muitos dos croquis não puderam ser localizados, e entre aqueles encontrados, parte dos documentos originais provavelmente também foi perdido, visto que poucas unidades de escavação apresentaram uma sequência de croquis que permitisse seguir a evidenciação do material. Com a documentação remanescente chegou-se a um panorama muito fragmentado deste processo.

Desta maneira, a fim de poder trabalhar com a distribuição espacial horizontal do material, optou-se por atribuir coordenadas espaçadas de dois em dois metros para cada unidade de escavação, formando, em um plano cartesiano, uma malha correspondente às unidades escavadas. Tal método permitiu trabalhar com a dispersão horizontal do material, ainda que incorrendo em uma significativa redução na precisão da análise.

### 7.3. Classes e métodos de análise

A classificação do material procurou seguir a nomenclatura já consagrada para indústrias líticas de sambaquis. Foram avaliadas todas as considerações feitas pelos diversos autores que já se debruçaram sobre esta temática, discutidos no capítulo acerca das indústrias líticas de sambaquis. Como referências técnicas para análise foram seguidas as propostas metodológicas apresentadas por Souza (2008 e 2013) para os artefatos polidos e por Andrefsky (2002) para o material oriundo da atividade de lascamento. Em ambos os casos, adaptações foram feitas diante das especificidades da cultura material sambaquieira. A tabulação dos dados foi feita em *Microsoft Excel*.

Na elaboração do protocolo de análise do material, procurou-se uma abordagem que fosse adequada às recorrentes observações acerca do caráter predominantemente expediente destas indústrias líticas. Notadamente mostrou-se mais profícuo se ater aos aspectos funcionais dos artefatos do que propriamente aos seus aspectos tecnológicos. Assim, optou-se por classificar inicialmente o material em 6 classes: artefatos brutos, fusiformes, lâminas de machado, lascas, núcleos e detritos. Estes últimos,

como refugos da atividade de lascamento, não foram analisados em maior profundidade porque não oferecem um significativo potencial informativo.

Ainda que cada uma destas classes possuam suas especificidades, todas resguardam em comum algumas categorias analíticas básicas, pertinentes a quaisquer classes de artefatos líticos. Em todos os casos foram analisados:

- I) Matéria-prima
- II) Forma de ocorrência da matéria-prima: corresponde ao estado natural em que se encontrava a matriz lítica utilizada (como seixos, blocos, plaquetas, etc.)
- III) Suporte: indica a forma primária do artefato trabalhado (Exemplos: lasca unipolar, lasca bipolar, núcleo, etc.)
- IV) Quantidade de córtex. Seguindo as indicações de Andrefsky (2002), a porcentagem de córtex remanescente foi avaliada em 5 intervalos: ausente, com cerca de 25%, 50%, 75%, e 100%. No caso das lascas, apenas a face externa foi considerada na análise do córtex, visto que se incorreria em um erro metodológico ao avaliar ambas as faces, pois, sabendo-se que a face interna estará sempre desprovida de córtex, uma lasca jamais conseguiria apresentar 100% de córtex.
- V) Alterações secundárias: indica modificações humanas ou não humanas encontradas nos artefatos, como marcas de uso, retoques e queima.
- VI) Presença/ausência de ocre, um corante encontrado com frequência no contexto dos sepultamentos. Sua aspensão sobre o corpo durante a cerimônia funerária levou ao tingimento também de muitos dos artefatos líticos associados.

Por fim, todas as peças, à exceção dos fragmentos de lascas e detritos, também tiveram aferidas suas dimensões máximas, tomadas segundo os critérios estabelecidos a seguir:

a) comprimento: é definido pela distância entre o polo ativo do artefato e sua extremidade oposta. Nos casos em que mais de um polo ativo é observado, ou de artefatos brutos sem alterações, o comprimento é definido pela maior distância entre duas extremidades opostas. No caso das lascas, segue-se seu eixo morfológico, ou seja, a distância máxima entre o ponto de percussão e o bordo oposto/extremidade distal da lasca.

b) largura: é a maior distância entre os dois *lados* do artefato. Os *lados* encontram-se no mesmo plano do comprimento, formando uma reta perpendicular ao eixo traçado por este último.

c) espessura: é medida pela maior distância entre as duas *faces* do artefato. As *faces* são definidas como as duas superfícies separadas em uma linha perpendicular ao plano em que estão contidos o comprimento e a largura.

### 7.3.1. Artefatos brutos

Esta classe abrange tipos de instrumentos funcionalmente muito diversos, mas que se assemelham por utilizarem suportes em sua forma bruta, ou com pequenas modificações para adaptação ao uso.

Na análise das peças desta classe foi observada a distribuição dos vestígios de uso no corpo do artefato (ex: em uma extremidade, em duas extremidades, na faces e extremidades, etc.)

No caso da indústria lítica do Sítio do Mar Virado, a classe do artefatos brutos apresenta cinco subclasses principais, definidas a seguir.

- l) Batedores: em geral utilizam seixos como suporte, sem a realização de alterações anteriores ao uso. Diferem das demais subclasses por sempre se apresentarem como ferramentas multifuncionais, podendo exibir simultaneamente vestígios de uso como percutores, bigornas, maceradores de vegetais e corantes, abrasadores, entre outros. Estes

vestígios podem estar tanto concentrados em uma extremidade ou em uma face, quanto em todo o contorno do artefato, dependendo da intensidade do uso.

- II) Percutores: assim como os batedores, os percutores aproveitam seixos como suporte, utilizados em sua forma bruta. Encontram-se normalmente esmagamentos associados à percussão unipolar nas extremidades rombudas dos seixos. Em diversos casos também se encontram vestígios nas faces, que estariam relacionados à percussão bipolar, muito comum nestas indústrias líticas.
- III) Artefatos basais: trata-se de blocos ou seixos de dimensões mais avantajadas, normalmente apresentando faces planas que oferecem estabilidade para o uso como instrumento basal, seja como bigorna, ou como suporte para o processamento de vegetais.
- IV) Quebra-coquinhos: tem normalmente seixos de dimensões medianas como suporte, exibindo em ao menos uma das faces, uma depressão cupuliforme. O termo “quebra-coquinho” atribui erroneamente uma função (de quebrar a casca de sementes) a um artefato que poderia ser utilizado de diversas formas. Prous (1992: 224), por exemplo, chama estes artefatos também de “pedras bigornas”, ou “suportes com faces achatadas”, observando que muitas vezes a depressão cupuliforme é formada por picoteamento, possivelmente ligado à percussão. Tenório destaca que “este instrumento também era utilizado na elaboração de lascas cortantes de pedra e para triturar corantes” (Tenório, 1999: 266). Ainda que o termo mereça ressalvas, optou-se por manter seu uso, visto que é amplamente empregado na literatura. No entanto, é necessário sempre destacar as demais formas de uso destes artefatos.
- V) Abrasadores: têm como suporte seixos ou fragmentos de blocos e plaquetas. Caracterizam-se pela presença de

desgaste em ao menos uma superfície, causado pelo uso na formatação de outros artefatos.

### 7.3.2. Fusiformes

Os fusiformes são artefatos tipicamente encontrados nos sambaquis. Na indústria lítica do Mar Virado, observou-se que normalmente lascas unipolares ou bipolares espessas e alongadas eram utilizadas como suporte. Por vezes algumas retiradas próximas aos bordos das lascas foram feitas para formatação do corpo, enquanto a finalização, em todos os casos, se dava pela realização de um fino polimento em todo o contorno da peça, resultando em morfologia alongada e faces aplainadas. Uma variação interessante identificada na morfologia ocorre nas terminações. Alguns fusiformes apresentam duas terminações em ponta, outros somente uma terminação em ponta, enquanto a extremidade oposta é plana ou suavemente abaulada.

A função destes artefatos permanece incerta. Como mencionado no capítulo acerca das indústrias líticas de sambaquis, Garcia (1972) observou que boa parte dos fusiformes que recuperou em contexto arqueológico se encontrava junto a restos alimentares, o que considerou um importante indicativo de que teriam alguma função prática. O autor especulou que poderiam ter sido utilizados, por exemplo, para abrir as conchas de bivalves. Outros autores, como Rohr (1959), entendem que poderiam ser adornos, como tembetás.

Propõe-se uma nova interpretação para estes artefatos, que poderiam ser correlatos das agulhas de rede utilizadas por pescadores no presente. A figura 7.3.2.1 mostra dois exemplares de produção industrial, em plástico e madeira. Nota-se que ambos possuem uma terminação em ponta para trançar, enquanto a terminação côncava oposta é utilizada para prender o fio. A terminação plana dos fusiformes mostrados na figura 7.3.2.2 poderia servir à mesma função, visto que em alguns deles encontram-se ranhuras nesta porção, provavelmente produzidas pelo desgaste de uso. Como um tipo de de agulha os fusiformes também poderiam ser utilizados na confecção de

cestarias. Afonso e DeBlasis (1994) relataram a presença de fibras trançadas no sambaqui Espinheiros II, em Santa Catarina, atestando a produção destes artefatos na cultura material sambaquieira.



### 7.3.3. Lâminas de machado

As lâminas de machado caracterizam-se como instrumentos formatados sobre massa central, apresentando um gume na parte distal, um talão de preensão na parte proximal, e uma zona mesial que concentra a maior parte da massa do artefato, segundo definição de Souza (2008). O autor afirma que, “sob a categoria de lâminas de machado, na verdade agrupamos uma série de artefatos cuja real utilidade permanece desconhecida, mas todas elas apresentam características em comum” (Souza, 2008: 33), as quais se encontram na definição acima.

No sítio do Mar Virado as lâminas de machado são encontradas tanto dispersas na área do sítio, quanto depositadas junto aos sepultamentos. Ao lado dos fusiformes, é uma das poucas classes em que é possível notar a execução de um trabalho mais elaborado na confecção. Em sua manufatura observa-se essencialmente o uso da técnica de lascamento, seguida eventualmente do picoteamento para formatação do corpo. É comum verificar o polimento restrito apenas à parte distal, com o intuito de afiar o gume.

Seguindo metodologia proposta por Souza (2008), as lâminas de machado podem ser seccionadas em 3 partes: proximal, mesial e distal. A parte proximal é onde se localiza o talão. É também a zona em que geralmente encontram-se adaptações para encabamento das lâminas.

A parte mesial possui como função aumentar o poder dos golpes do machado, pois é onde se concentra a maior parte da massa do artefato. Desta forma, quanto mais volumosa esta zona, maior será o impulso conseguido nos golpes.

Por fim, a região distal é a zona propriamente ativa das lâminas, uma vez que é onde se encontra o gume.

Dado o trabalho mais refinado que envolve a produção deste tipo de artefato, quando comprado aos demais, diversas variáveis de análise específicas se aplicam: a) comprimento e ângulo do gume – principalmente o ângulo serve como indicador da intensidade com que o gume foi reavivado, se foi utilizado até seu esgotamento ou não; b) forma e simetria do gume em relação ao eixo; c) simetria do bisel; d) forma e simetria do talão em relação ao eixo; e) presença de adaptações para encabamento; f) técnicas utilizadas na produção.

#### 7.3.4. Lascas

As lascas se caracterizam pela presença de um talão, um bulbo e ondas de propagação da força do golpe, resultantes da fratura conchoidal da rocha. O lascamento é a atividade de retirar lascas a partir de um suporte (chamado de núcleo) por meio de um percutor.

A primeira etapa desta atividade passa pela seleção dos materiais. O percutor deve ser menos frágil do que o material que se deseja lascar, a fim de que o próprio não seja fraturado. Além disso, a precisão do lascamento depende não apenas da habilidade do artesão, mas também do tipo de rocha escolhida para o trabalho. Os melhores materiais são aqueles que fraturam de forma mais previsível, como resultado da força e do ângulo de impacto aplicados pelo percutor. Segundo Prous:

*“Antes de escoger un bloque se valora su densidad, su color (los materiales translúcidos son generalmente de mejor calidad para la talla que los otros, excepto el ágata), se escucha el sonido del choque (el material es tanto mejor cuando produce un sonido más metálico); se estudia la homogeneidad, el grano y la respuesta al golpe extrayendo una lasca; se observa si tiene fallos o inclusiones” (Prous, 2004: 34).*

Por exemplo, rochas como sílex ou arenito silicificado mostram-se mais adequadas ao lascamento por sua homogeneidade. Nelas, a fratura causada pela percussão transmite-se em ondas regulares a partir do ponto de impacto (talão), percorrendo todo o bloco rochoso até saírem do lado oposto, descolando assim uma lasca. Em rochas excessivamente frágeis, como quartzo, múltiplas fraturas ocorrem com o impacto, produzindo além de grande quantidade de detritos, lascas de formas e tamanhos imprevisíveis. Já em rochas muito duras, como o diabásio, a solidez excessiva do material dificulta a propagação das ondas de impacto da percussão, exigindo que força bem maior seja aplicada nos golpes para que estes consigam se propagar até descolar uma lasca do bloco. Quanto maior a força, menor a precisão dos golpes, o que resulta na retirada de lascas maiores e em acabamentos mais grosseiros para os artefatos lascados. Possivelmente este seria o motivo pelo qual em sítios costeiros como os sambaquis, onde predomina o uso de rochas básicas, as técnicas de polimento e picoteamento normalmente complementam o lascamento, auxiliando no acabamento do artefato.

Seguindo as proposições de Andrefsky (2002) para análise desta classe de artefatos, primeiramente o material foi classificado entre lascas, lascas fragmentadas e fragmentos de lascas. As lascas se caracterizam pela presença todos os atributos indicados na definição desta classe (talão, bulbo e ondas de propagação). Lascas fragmentadas são aquelas em que se reconhece o talão e o bulbo, ainda que o artefato encontre-se quebrado. Os fragmentos de lascas apresentam ondas de propagação na face interna, permitindo reconhecer que era parte de uma lasca, mas estão quebradas de forma que o talão se perdeu. Por fim, os detritos são identificados pela

ausência de quaisquer dos atributos anteriores, sendo produzidos pela fragmentação accidental da rocha durante o lascamento.

O intuito desta classificação inicial é poupar um trabalho de análise desnecessário para peças com baixo potencial informativo. Na maior parte dos casos, apenas lascas inteiras fornecem dados suficientes para as inferências acerca da indústria lítica do sítio. Para fins de contagem da quantidade de lascas no sítio, pode-se ainda utilizar as lascas fragmentadas. A contagem de fragmentos de lasca não é aconselhada, pois neste caso é impossível distinguir se uma mesma lasca está sendo somada mais de uma vez, primeiro com a lasca fragmentada, depois com seus fragmentos. Portanto, a maior parte das categorias analíticas apresentadas a seguir aplicam-se apenas às lascas inteiras ou lascas fragmentadas. Fragmentos de lasca e detritos foram apenas registrados em seus atributos essenciais.

A análise das lascas utiliza, além de todas as categorias gerais apresentadas inicialmente, também as seguintes variáveis:

- I) Tipo de lasca, que representa a etapa da atividade de lascamento na qual a lasca foi destacada:
  - a) Lascas corticais: apresentam quantidade superior a 75% de córtex remanescente na face externa, indicando estar relacionada a um momento inicial de redução do suporte;
  - b) Lascas de redução: com cerca de 50% de córtex remanescente, estas lascas são retiradas em momento intermediário, de um núcleo parcialmente desbastado;
  - c) Lascas de preparo: sem córtex, estas lascas indicam a retirada de um núcleo previamente preparado;
  - d) Lascas de adelgaçamento: trata-se de um tipo de lasca de preparo, porém esta permite reconhecer que sua retirada ocorreu no momento do aperfeiçoamento de um artefato formal, com a finalidade de aprimorar gumes ou terminações ativas, ou dar acabamento a instrumentos bifaciais. Estas lascas caracterizam-se por apresentar perfil curvilíneo e

delgado, com diversos negativos de retiradas anteriores em sua face externa;

- e) Lascas de retoque: apresentam dimensões reduzidas, podendo ter sido retiradas por lascamento unipolar, ou por pressão, quando maior precisão é necessária. Sua retirada está associada a processos de finalização e reavivamento de bordos de instrumentos uni ou bifaciais.
- f) Lascas térmicas: oriundas do contato da rocha com o fogo, estas lascas não apresentam traços diagnósticos da percussão, portanto, ainda que possam se encontrar completas, estas não apresentaram um talão, bulbo ou ondas de propagação do golpe do percutor. Todavia, a exposição ao calor poderia ser realizada de forma intencional, para obtenção de lascas ou alteração da rocha a ser trabalhada.

Nos casos em que a lasca se encontra muito fragmentada não é possível afirmar com segurança qual seria sua morfologia original. Nestes casos a tipologia foi considerada indefinida.

II) Plataforma de impacto: trata-se da morfologia do talão, que pode apresentar-se como cortical, formatado (preparado por lascamento), abrasivo (preparado por abrasão), reto (sem preparo), linear e puntiforme. O termo “não se aplica” foi utilizado para lascas térmicas, as quais, mesmo completas, não possuem talão.

III) Ponto de percussão: os vestígios deixados pelo impacto no talão permitem inferir se foi utilizado percutor duro (de pedra), ou macio (de osso ou madeira, mais apropriados para a retirada de lascas mais delicadas em trabalhos de maior apuro técnico). Neste sentido, diferenciam-se os estigmas entre os tipos espatifado (típico do uso de percutores duros), puntiforme (associado à percussão macia), não identificado e quebrado.

IV) Localização dos retoques: nos casos de lascas retocadas, foi indicada a localização destes retoques, segundo a região em que aparecem (proximal, mesial, distal ou em todo o contorno da lasca).

### 7.3.5. Núcleos

Os núcleos consistem em matrizes rochosas apresentando uma série de negativos retiradas de lascas. Estas retiradas podem ter sido realizadas com duas finalidades distintas. Segundo Moraes (2007: 15), trata-se de um processo de debitagem quando o objetivo final da redução da rocha é a obtenção de lascas úteis, que servirão como suporte para manufatura instrumentos. Quando a redução da própria matriz se dá com o intuito de produzir um instrumento, trata-se de uma atividade de talha, que resultará na produção de um artefato elaborado sobre massa central. Na indústria lítica do Mar Virado a talha mostrou-se frequente na elaboração das lâminas de machado, tendo como suporte seixos rolados que apresentavam em sua estrutura natural uma morfologia geral próxima daquela objetivada para o artefato final.

Na análise dos núcleos foi observado o número de retiradas realizadas nos suportes. Esta variável, aliada aos dados acerca da quantidade de córtex remanescente, permite inferir a intensidade com que eram explorados os recursos líticos, indicando a forma como estes eram geridos e sua possível relação como uma economia de matéria-prima, associada à disponibilidade de cada tipo de rocha na região.

## 8. A indústria lítica do Sítio do Mar Virado

A coleção lítica é composta por um conjunto de 4010 peças, com alto índice de fragmentação. Encontram-se 1701 peças íntegras, o que corresponde a 42% do conjunto, enquanto as demais 58% são formadas por fragmentos e detritos.

A classe das lascas é predominante na indústria, como se observa no gráfico 8.1. Estas perfazem 83% do conjunto, seguidas dos artefatos brutos, que representam 14% do total. Tais dados de início demonstram que havia intensa atividade de lascamento no sítio, mas, ao mesmo tempo, chama atenção o fato de que, apesar desta intensa atividade, os artefatos formais são escassos.

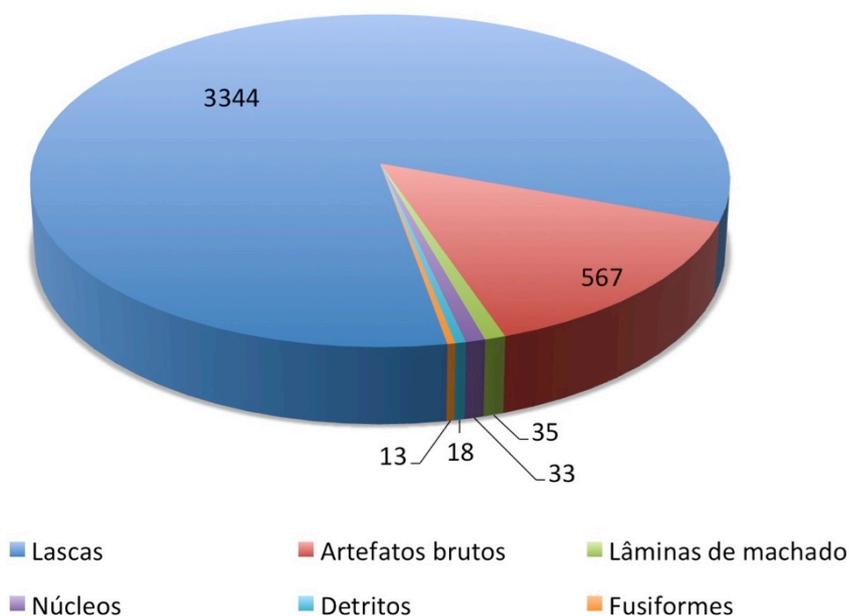


Gráfico 8.1: Composição artefactual da indústria lítica do Sítio do Mar Virado.

Em relação às matérias-primas, o gráfico 8.2 mostra que havia clara preferência pelas rochas básicas vulcânicas, em especial o traquito. Encontram-se 3032 peças em traquito e 21 em basalto, perfazendo juntas 76% da coleção. Em número menor foram identificadas peças em quartzo hialino (635), quartzo leitoso (178) e granito (86), além de 3 fragmentos de ocre, utilizado como corante.

Levantamento geológico realizado por Garda (1995) revelou que na porção noroeste da ilha encontra-se uma sequência de diques de composição basáltica cortando rochas graníticas. Desta maneira, as rochas básicas que compõem a maior parte das matérias-primas líticas empregadas provavelmente teriam sido obtidas no próprio local, assim como o granito. O mesmo não pode ser afirmado a respeito do quartzo, que também se mostra muito frequente nesta indústria, representando cerca de 20% do total. Não há registros de fontes de captação desta matéria-prima na ilha, indicando que as matrizes de lascamento eram trazidas do continente para debitagem.

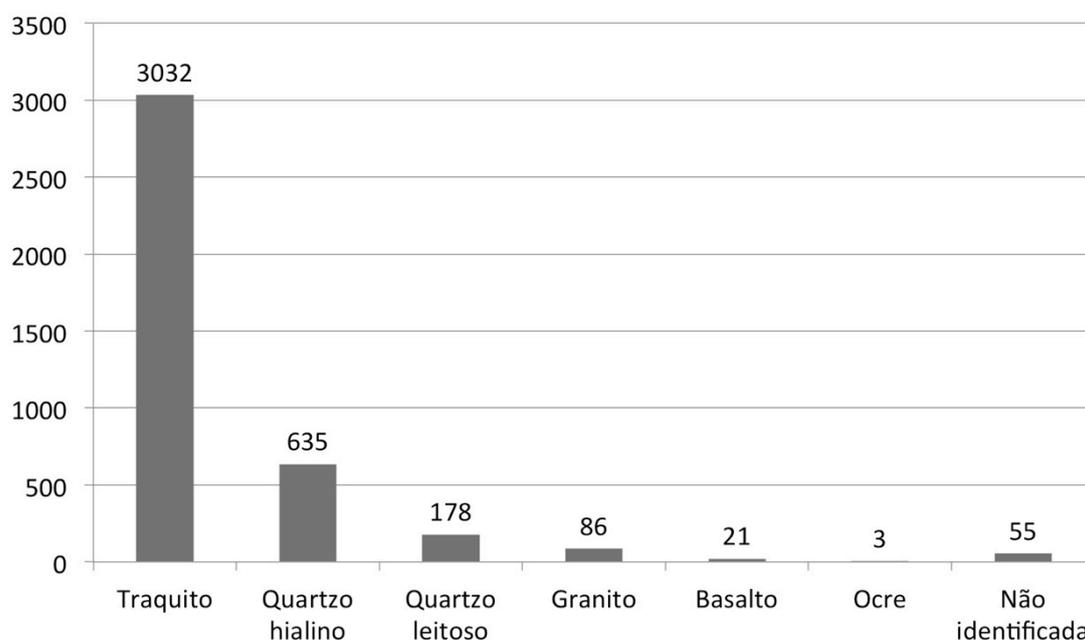


Gráfico 8.2: Matérias-primas verificadas na indústria lítica.

As matérias-primas foram obtidas principalmente na forma de seixos (933) e blocos (441), como se observa no gráfico 8.3. Foram identificadas com pouca frequência na forma de plaquetas e cristais. Devido à escassez de córtex remanescente, em cerca de 65% dos artefatos não foi possível determinar a forma de ocorrência da matéria-prima.

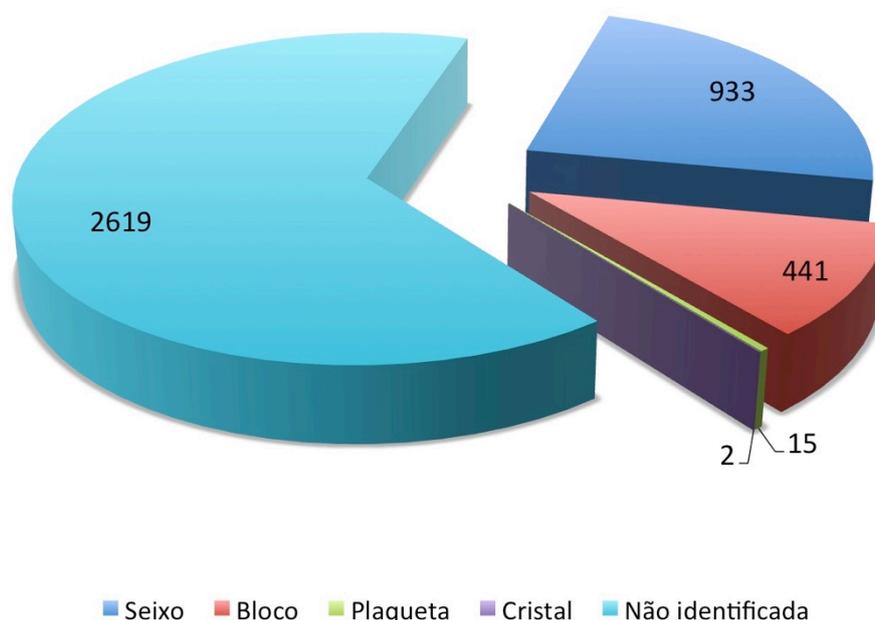


Gráfico 8.3: Forma de ocorrência da matéria-prima.

### 8.1. Artefatos brutos

A classe dos artefatos brutos é a que melhor exemplifica o caráter expediente desta indústria, sendo também aquela com maior número de subclasses, resultantes de seu uso em múltiplas funções.

A tabela 8.1 apresenta os tipos de artefatos brutos encontrados entre as 567 peças que compõem esta classe. Destacam-se os batedores e percutores, evidenciando o predomínio de instrumentos utilizados para

percussão e trituração. Os artefatos brutos sem modificações formam o segundo tipo mais frequente, indicando que seixos e blocos eram trazidos em grande quantidade à área do sítio, podendo ter servido como reserva de matéria-prima lítica, como parte de estruturas temporárias de fogueiras, para delimitação de espaços durante o rito funerário, ou mesmo como batedores utilizados de maneira fortuita, sem que chegassem a ser produzidos estigmas de uso.

---

| <b>Tipos de artefatos brutos</b> | <b>Peças</b> |
|----------------------------------|--------------|
| Batedor                          | 199          |
| Bruto (sem modificações)         | 185          |
| Percutor                         | 143          |
| Artefato basal                   | 17           |
| Abrasador                        | 13           |
| Quebra-coquinho                  | 7            |
| Ocre                             | 3            |
| <b>Total</b>                     | <b>567</b>   |

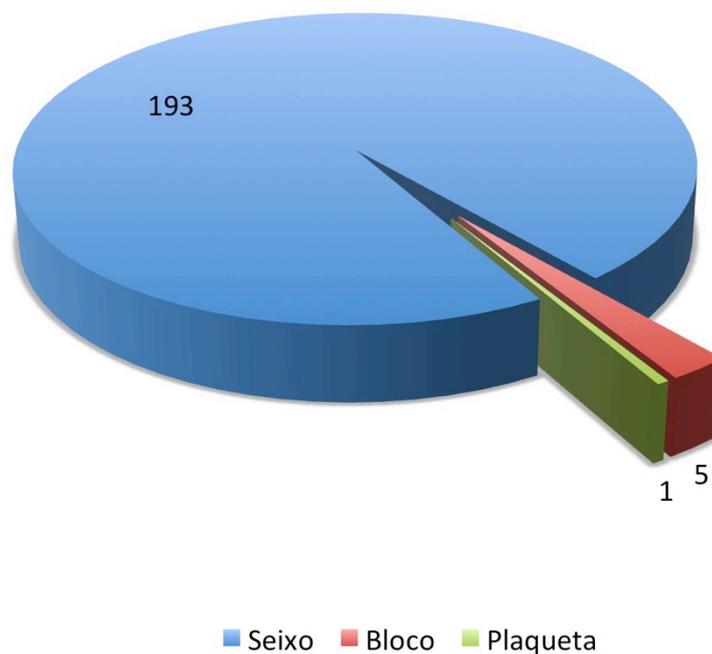
---

Tabela 8.1: Tipos de artefatos brutos na indústria lítica do Sítio do Mar Virado.

### 8.1.1. Batedores

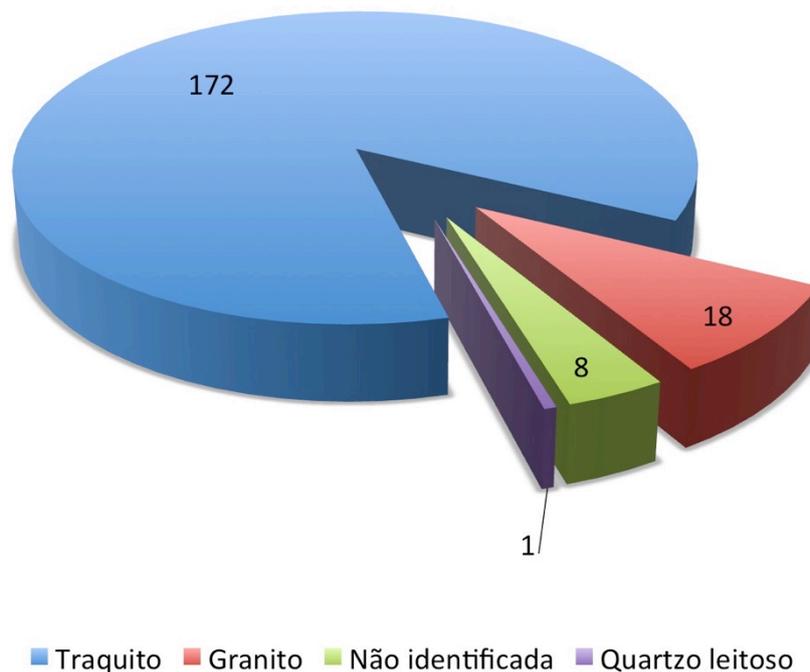
Os batedores caracterizam-se como artefatos multifuncionais, apresentando estigmas de uso em atividades diversas. Normalmente os vestígios estão relacionados a tarefas de impacto, como percussão e trituração.

O gráfico 8.1.1.1 mostra que preferencialmente eram utilizados seixos, que representam 97% das peças, sendo a matéria-prima principal o traquito, com 86% do total, como mostra o gráfico 8.1.1.2. Tal preferência nitidamente se dá em função das qualidades destas matrizes, que oferecem alto grau de dureza, necessária para resistência ao impacto, aliada geralmente à presença de ao menos duas extremidades rombudas próprias para a percussão, e faces achatadas, que permitem seu uso como artefato basal, como percutor bipolar, ou como um macerador de sementes e corantes. Ocorrem ainda exemplares que exibem um lustro em um lado do seixo, ou em todo o contorno, indicando seu uso no processamento de vegetais, ou, possivelmente, como alisadores de cerâmica, visto que poderiam estar associados a ocupações mais recentes da ilha.



---

Gráfico 8.1.1.1: Forma de ocorrência da matéria-prima.



---

Gráfico 8.1.1.2: Matérias-primas dos batedores.

O gráfico 8.1.3, a respeito da distribuição dos vestígios de uso no corpo dos artefatos, mostra que o uso simultâneo das faces e das extremidades ocorre na maior parte dos batedores, em uma proporção de aproximadamente 60%. Trata-se de um comportamento típico de indústrias de caráter expediente, primando pela multifuncionalidade possibilitada pelo instrumento que se tem em mãos.

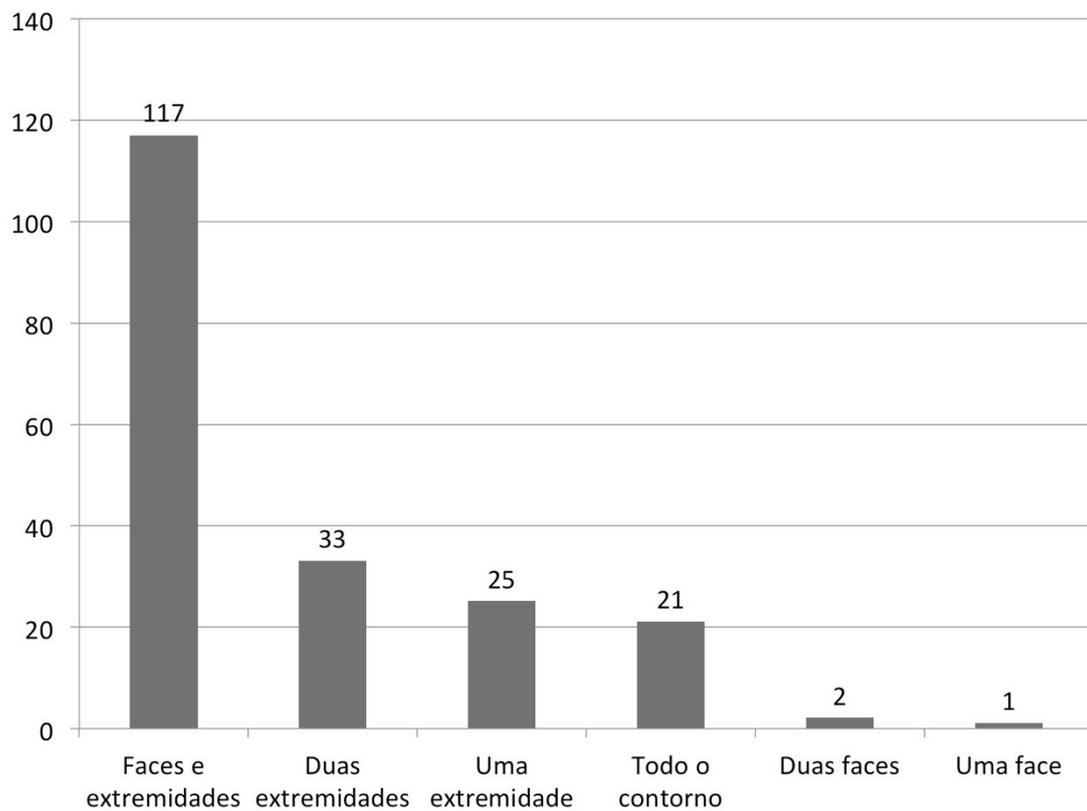


Gráfico 8.1.1.3: Distribuição dos estigmas de uso nos batedores.

A análise das dimensões destes artefatos, cujos resultados se encontram no gráfico 8.1.1.4, revela que a portabilidade era uma qualidade relevante para estes instrumentos. Ainda que ocorram comprimentos máximos que chegam próximos a 200 mm, em média os artefatos apresentam comprimento de 85 mm por 60 mm de largura.

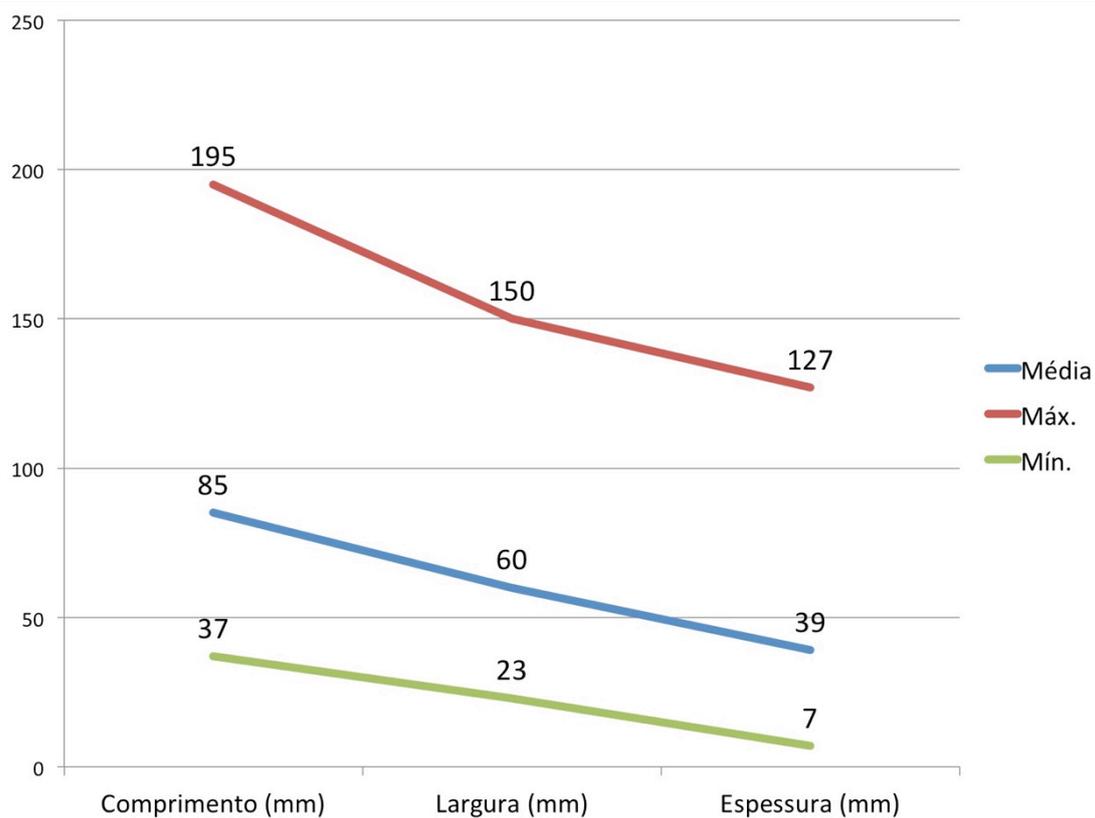


Gráfico 8.1.1.4: Dimensões médias, máximas e mínimas dos batedores.

A figura 8.1.1.1 e as pranchas 8.1.1.1 e 8.1.1.2 apresentam alguns dos exemplares de batedores. É interessante notar a diversidade de funções nas quais foram utilizados, demonstrando que não haveria nenhum padrão formal na escolha dos suportes. Qualquer fragmento de bloco ou seixo poderia ser utilizado para processamento de vegetais e corantes, como percutor ou como abrasador.

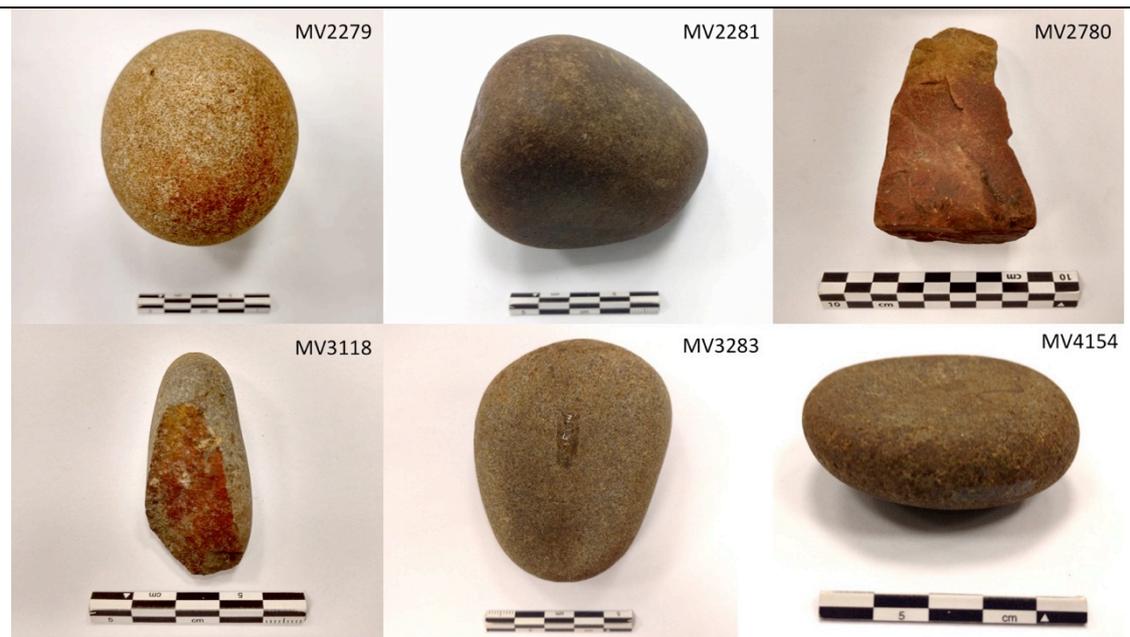
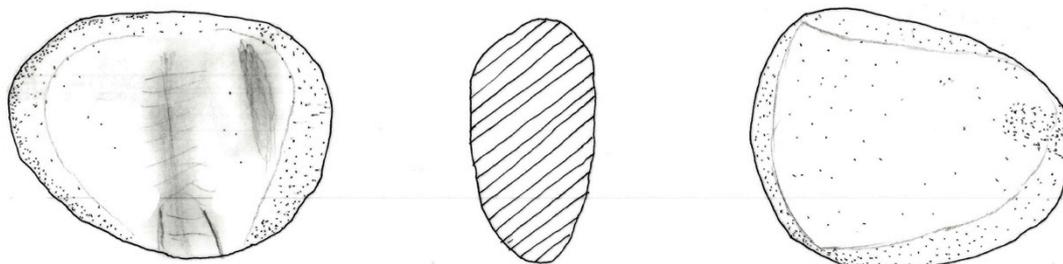
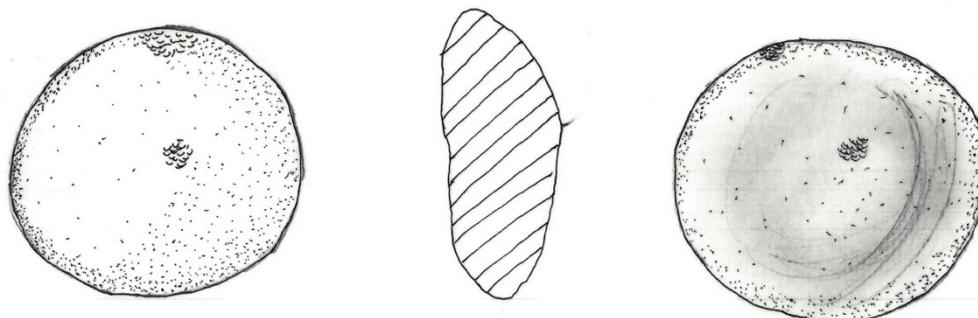


Figura 8.1.1.1: **MV2279**: Batedor esférico apresentando esmagamentos profundos de uso como triturador, além de tingimento por ocre. **MV2281**: Artefato utilizado como macerador, para provável processamento de vegetais, como coquinhos e outras sementes, visto que exhibe intensos esmagamentos nas duas extremidades. Simultaneamente, suas quatro faces apresentam lustro e coloração distinta, mostrando uso simultâneo no processamento de outros vegetais, ou mesmo corantes. **MV2780**: Fragmento de bloco de traquito que exhibe na extremidade mais larga, completamente recoberta por ocre, estigmas de uso, demonstrando que provavelmente se tratava de um triturador de corantes. **MV3118**: Pequeno seixo com vestígios de percussão direta em uma extremidade e uma face produzida pela quebra, na qual há grande quantidade de ocre aderido, indicando seu aproveitamento para processamento de corantes após a fratura. **MV3283**: Ver prancha 8.1.1.1. **MV4154**: Ver prancha 8.1.1.2.



0 1 2 3 4 5 cm

Prancha 8.1.1.1: **MV3283**: Seixo que exhibe em uma extremidade esmagamentos provavelmente associados à percussão direta. Além disso, em ambas as faces observam-se desgastes formando uma canaleta. Este tipo de desgaste mostrou-se recorrente entre os batedores, sugerindo que poderia se tratar de um abrasador, utilizado na manufatura de artefatos cilíndricos, como hastes de madeira, ou pontas ósseas.



0 1 2 3 4 cm

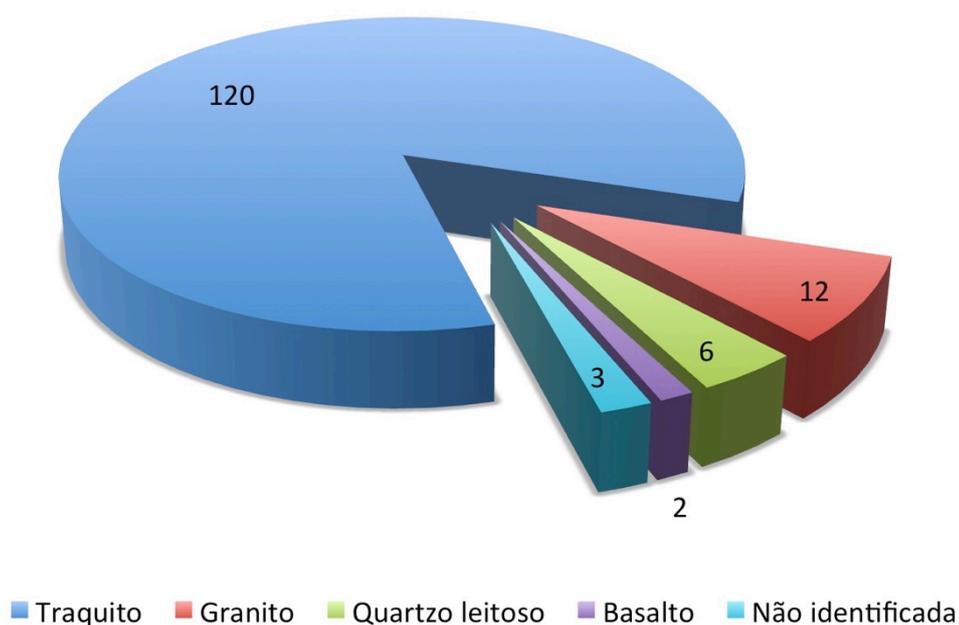
Prancha 8.1.1.2: **MV4154**: Seixo de traquito que apresenta em um polo esmagamentos de uso como percutor unipolar, e em uma face como percutor bipolar. A face oposta apresenta-se desgastada, com suave polimento,

---

provavelmente resultante do uso em função de abrasão, para acabamento de outras peças.

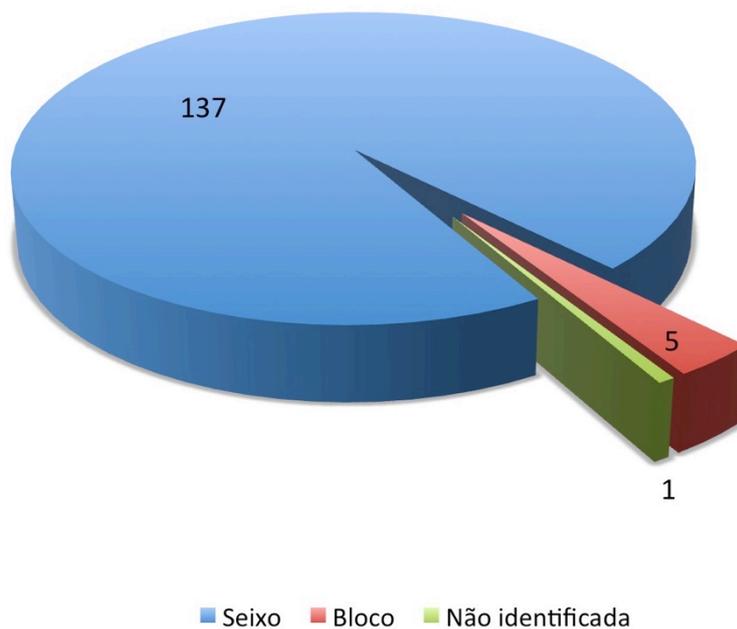
### 8.1.2. Percutores

Os percutores apresentam características muito semelhantes aos batedores, diferenciando-se por seu uso em uma função específica, como parte ativa no trabalho de lascamento. Todavia, assim como os batedores, não têm nenhum preparo prévio do suporte para desempenho de sua função e em geral apresentam preferência pelo uso de seixos de rochas básicas (como ilustram os gráficos 8.1.2.1 e 8.1.2.2), devido a sua resistência e maleabilidade.



---

Gráfico 8.1.2.1: Matérias-primas dos percutores.



---

Gráfico 8.1.2.2: Forma de ocorrência da matéria-prima.

As marcas de percussão apresentam-se concentradas nas extremidades. A maior parte dos artefatos, como mostra o gráfico 8.1.2.3, apresentam vestígios de uso apenas em uma extremidade (47) ou em duas extremidades (32), diferentemente dos batedores, entre os quais predominam as peças utilizadas nas extremidades e faces.

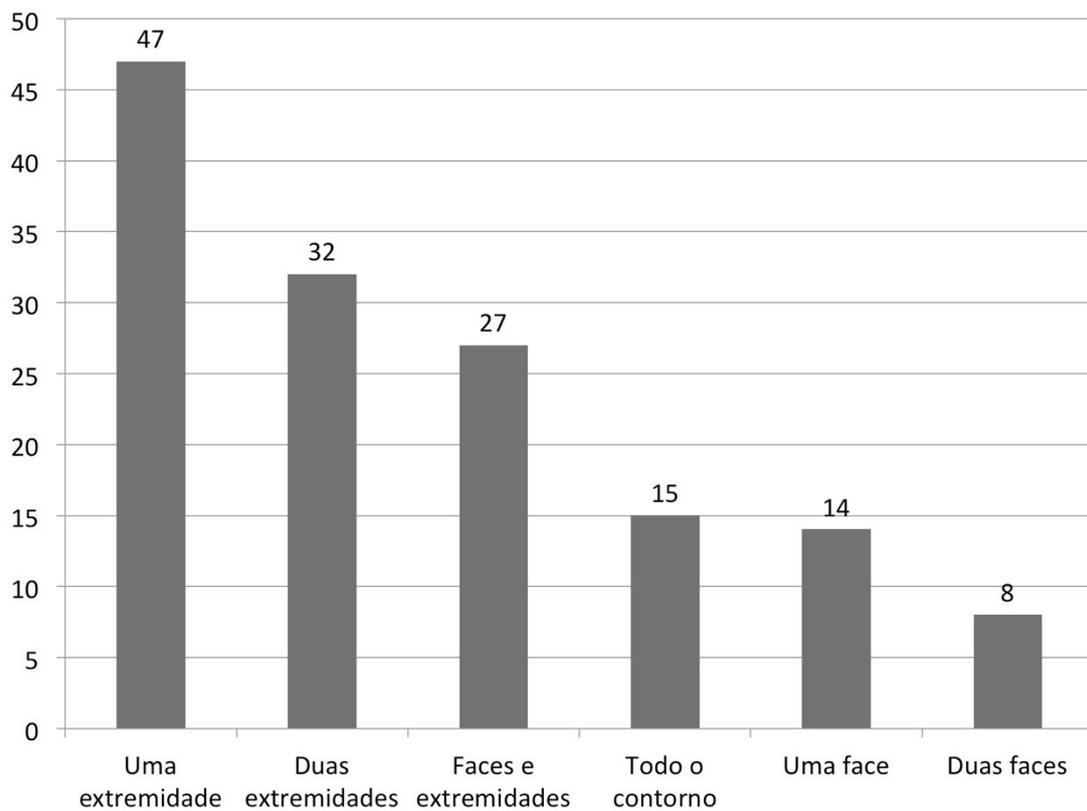


Gráfico 8.1.2.3: Distribuição das marcas de uso nos percutores.

As dimensões dos percutores, mostradas no gráfico 8.1.2.4, são semelhantes às dos batedores, o que se deve essencialmente ao fato de ambas utilizarem suportes com características próximas.

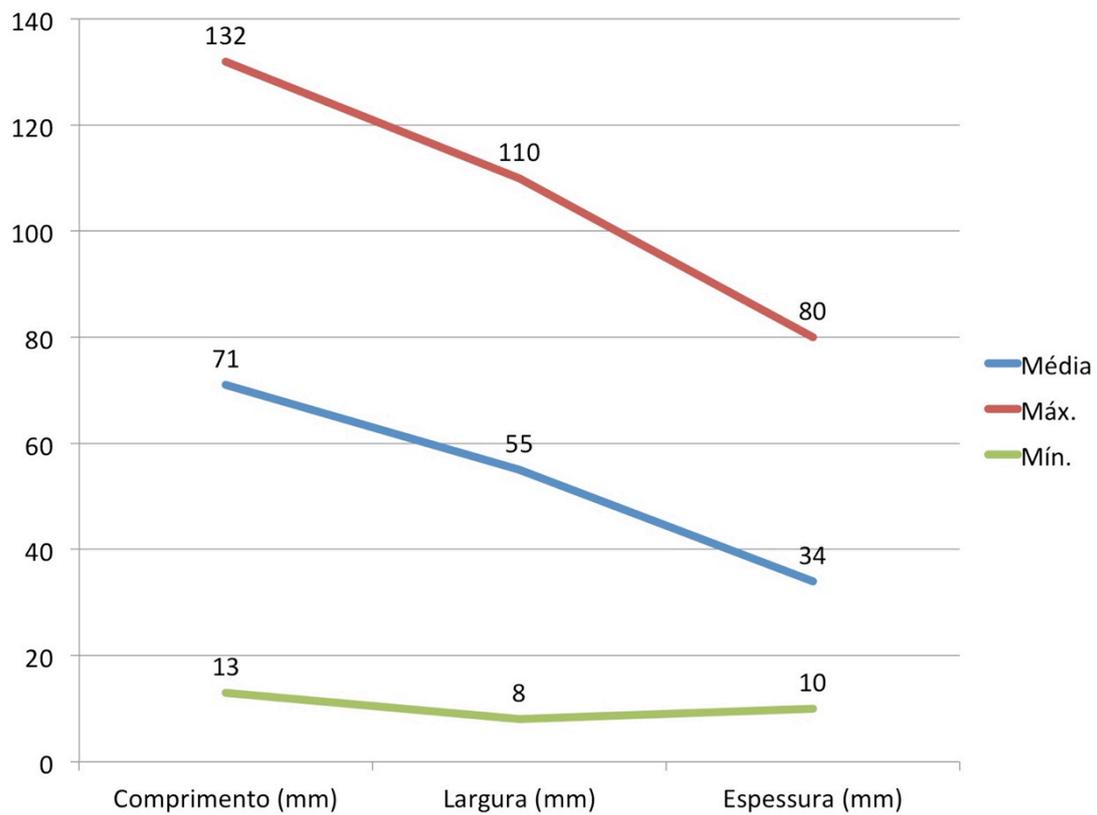
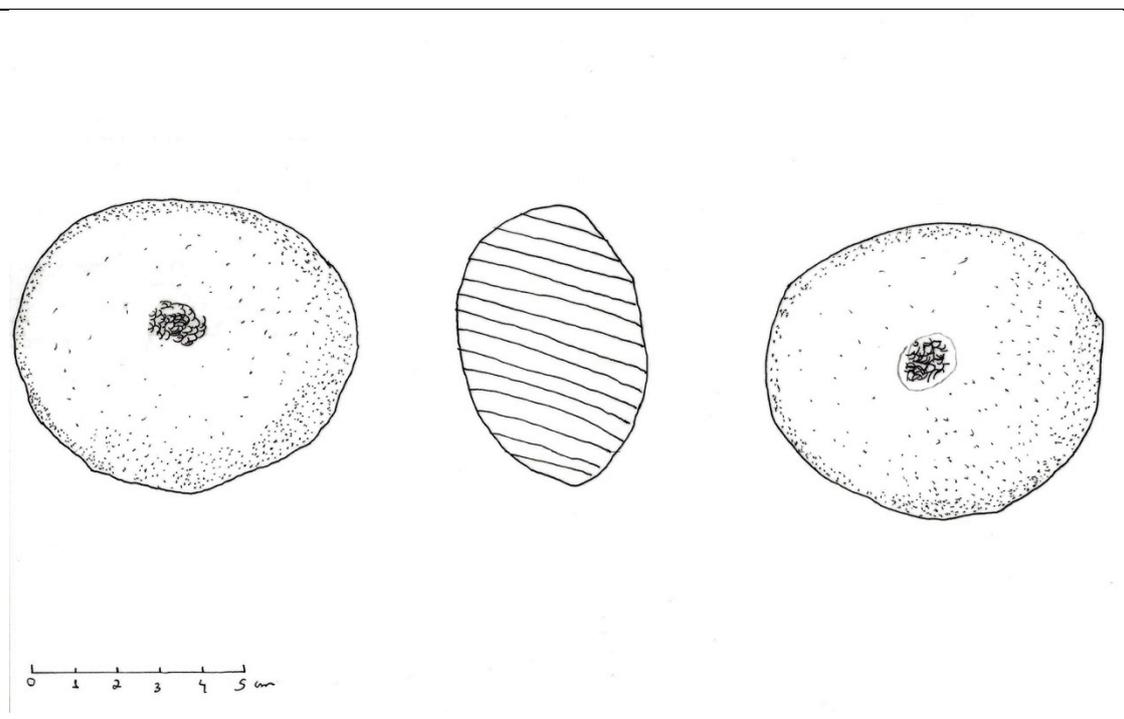


Gráfico 8.1.2.4: Dimensões médias, máximas e mínimas dos percutores.

A figura 8.1.2.1 mostra alguns exemplares dos percutores. Destaca-se a recorrência da percussão bipolar e também de fraturas produzidas pelo uso, o que sugere que muitos destes artefatos teriam sido utilizados até o momento da quebra, quando foram descartados.



Figura 8.1.2.1: **MV2261**: Fragmento de percutor bipolar apresentando esmagamentos de uso em uma das faces. A peça apresenta ainda diversos negativos de pequenas lascas térmicas e fraturas térmicas em ambas as extremidades, indicando exposição ao fogo. **MV1947**: Seixo de traquito apresentando em ambas as extremidades esmagamentos e quebras derivadas da percussão direta. **MV2986**: ver prancha 8.1.2.1. **MV2989**: Seixo com vestígios de percussão no centro de uma das faces, indicando uso como um percutor bipolar. **MV3273**: Percutor unipolar de traquito, apresenta estigmas de uso em ambas as extremidades. **MV2291**: Fragmento de quartzo exibindo vestígios de uso em percussão direta em duas extremidades e como percutor bipolar em uma das faces.



Prancha 8.1.2.1: **MV2986**: Seixo de traquito apresentando nas duas

---

faces afundamentos picoteados, derivados do uso como percutor bipolar.

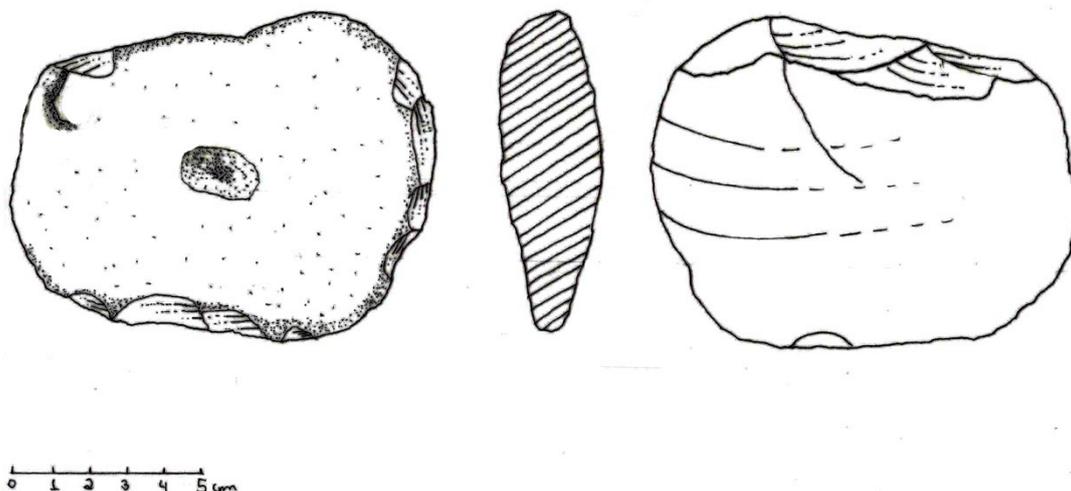
### 8.1.3. Quebra-coquinhos

A coleção apresenta somente 7 quebra-coquinhos, sendo 2 em granito e 5 em traquito. Como mencionado anteriormente na definição destes tipos de instrumentos, não se sabe ao certo qual, ou quais seriam suas funções. Além de suporte para quebra de sementes, poderiam ser utilizados também no processamento de corantes ou, como menciona Prous (1992:224), como bigornas para lascamento bipolar.

Tendo isto em vista, pode-se observar variações morfológicas nas depressões cupuliformes. Nos exemplos da figura 8.1.3.1, nota-se que na peça MV643 a depressão foi formatada pelo picoteamento da rocha, não sendo possível discernir se este teria sido intencional, ou causado pelo uso como bigorna. Na peça MV2901 (prancha 8.1.3.1) observa-se que a depressão apresenta suave lustro, podendo ter servido como suporte para processamento de vegetais, ou mesmo de corantes, visto que foi identificado ocre aderido a uma de suas extremidades.



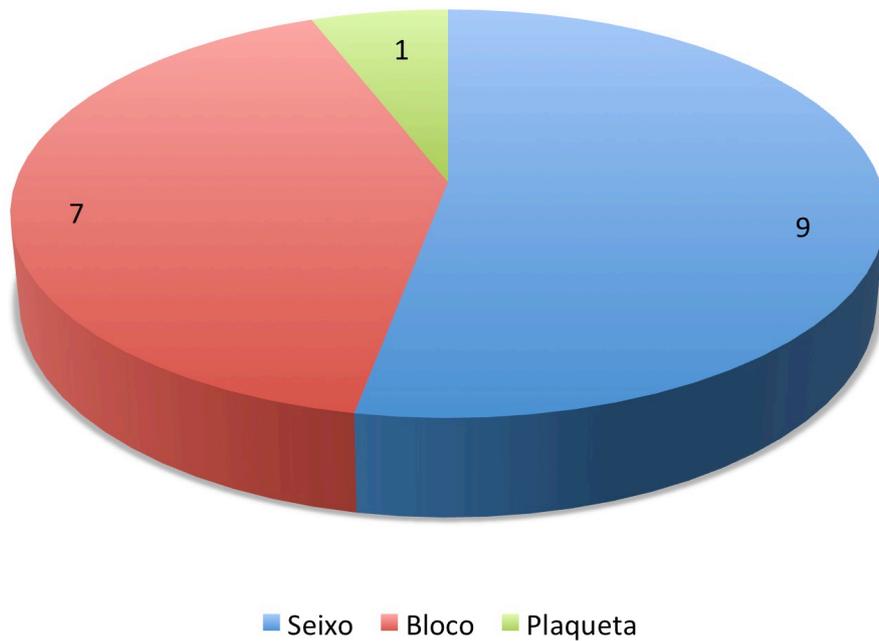
Figura 8.1.3.1: **MV643**: Quebra-coquinho exibindo corpo picoteado e depressão cupuliforme em ambas as faces. **MV2901**: Ver prancha 8.1.3.1.



Prancha 8.1.3.1: **MV2901**: Este quebra-coquinho possui uma depressão cupuliforme bem pronunciada em uma das faces e presença de ocre em uma das extremidades. A face oposta é formada pelo negativo deixado pelo destacamento de uma grande lasca.

#### 8.1.4. Artefatos basais

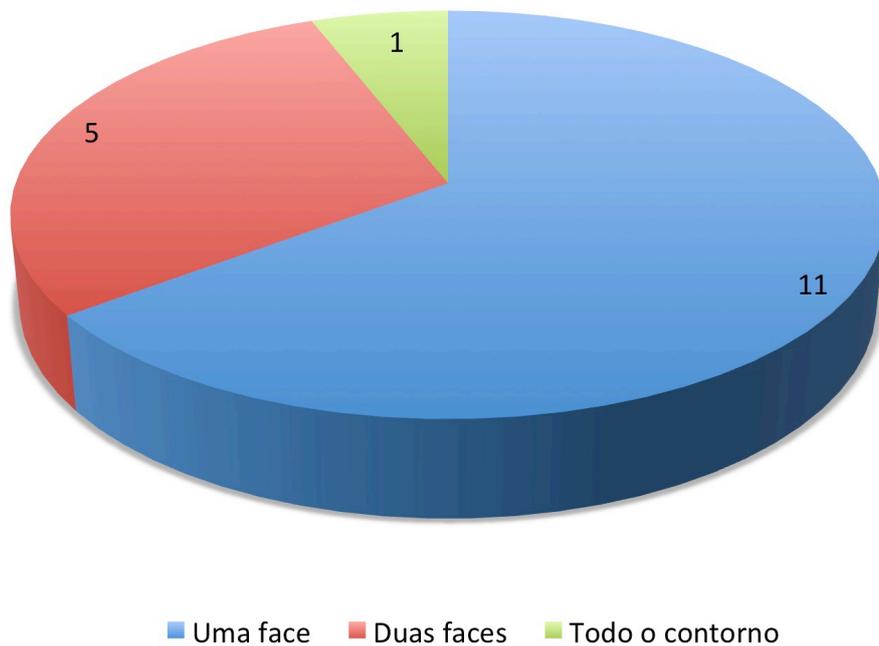
Entre os artefatos basais há 17 peças, sendo novamente mais comuns as rochas básicas. Contam-se 14 em traquito, duas em granito e uma em basalto. Todavia, como mostra o gráfico 8.1.4.1, o uso de blocos ocorre com maior frequência do que nos demais tipos de artefatos brutos, visto que apresentam superfície mais ampla para servirem de suporte.



---

Gráfico 8.1.4.1: Forma de ocorrência da matéria-prima.

Os vestígios de uso nestes artefatos aparecem concentrados nas faces, geralmente mais aplainadas. Como mostra o gráfico 8.1.4.2, normalmente os vestígios aparecem em apenas uma face (11), ou em ambas (5). Porém, em um caso, no qual as laterais do bloco também ofereceram uma superfície adequada, o suporte foi utilizado em praticamente todo seu contorno.



---

Gráfico 8.1.4.2: localização dos vestígios de uso nos artefatos basais.

As dimensões médias dos artefatos basais mostram-se significativamente maiores do que dos demais artefatos brutos, em virtude do uso de blocos, chegando a apresentarem valores máximos de até 227 mm de comprimento e 160 mm de largura, como mostra o gráfico 8.1.4.3.

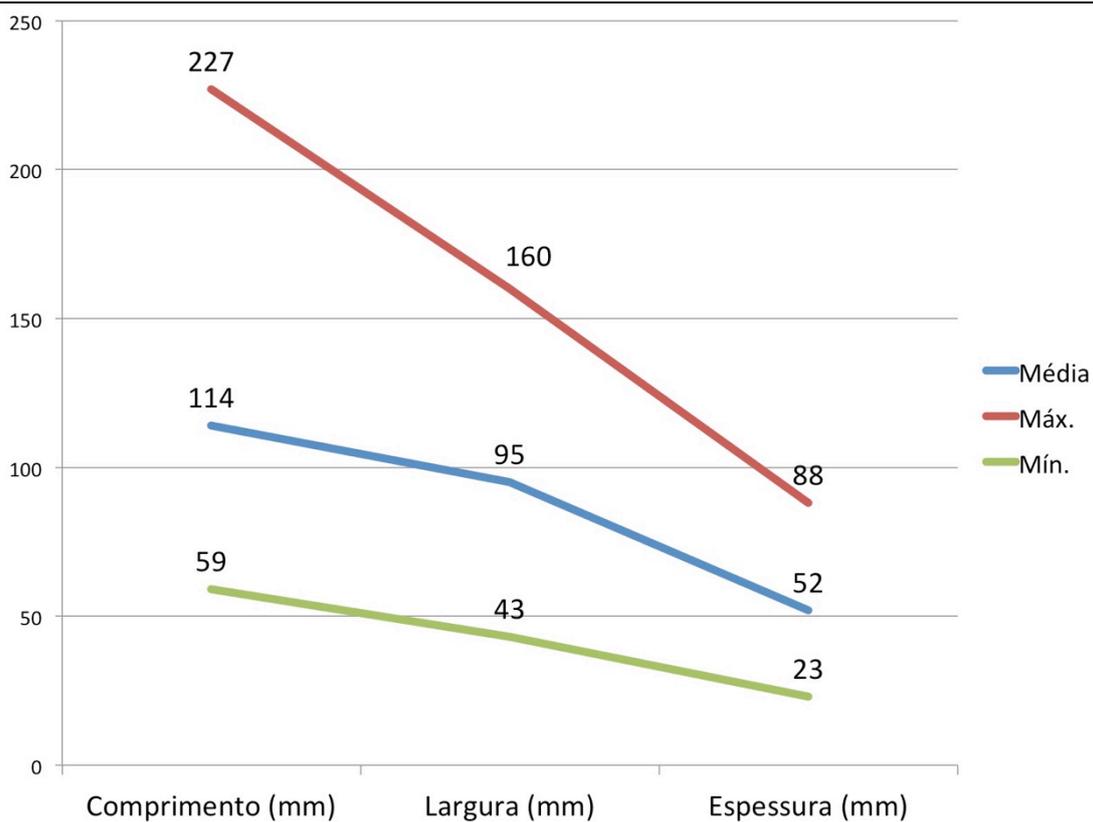


Gráfico 8.1.4.3: Dimensões médias, máximas e mínimas dos artefatos basais.

As duas peças ilustradas na figura 8.1.4.1 demonstram a diversidade de formas de uso dos artefatos basais. A peça MV4718, um grande seixo de traquito, foi provavelmente utilizada em uma das faces (mostrada na figura) como suporte para processamento de vegetais, ou mesmo para abrasão de artefatos em madeira ou osso, pois os desgastes produzidos pelo uso deixaram esta superfície ligeiramente abaulada. Na face oposta a peça possui marcas de picoteamento, produzidos pelo uso como bigorna. A peça MV2306 teria provavelmente sido utilizada como base para processamento de cortes, visto que há ocre intensamente impregnado em ambas as faces, onde se encontram também esmagamento produzidos pelo uso, indicando que poderia ter sido simultaneamente utilizada como bigorna.

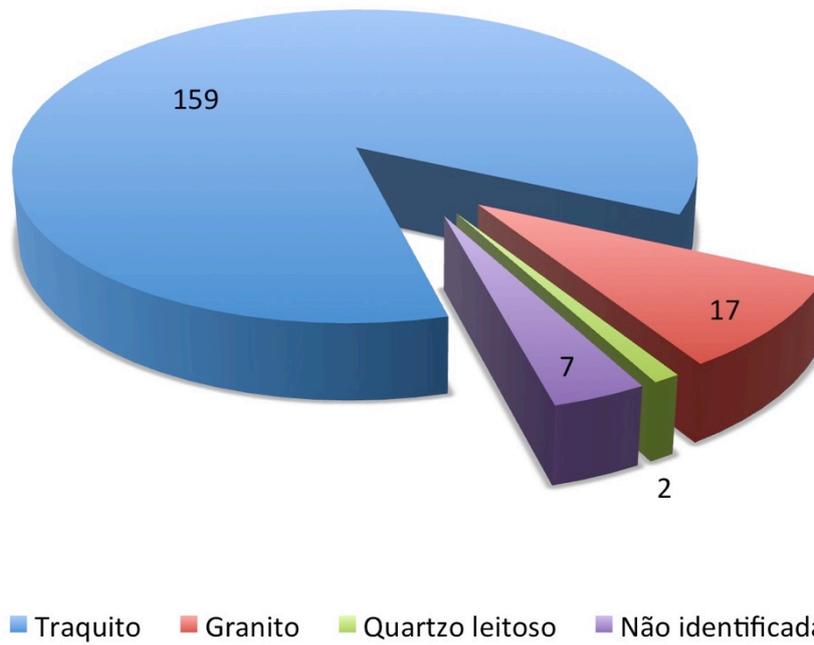


Figura 8.1.4.1: exemplos de artefatos basais.

### 8.1.5. Artefatos brutos sem modificações

Os artefatos sem nenhuma modificação de uso representam uma parcela significativa do conjunto dos artefatos brutos. Com 185 peças, este grupo perfaz 33% dos brutos. Supõe-se que poderiam ter sido trazidos ao espaço do sítio como reserva de matéria-prima lítica para lascamento, ou que teriam sido instrumentos pouco utilizados, não exibindo nenhum tipo de estigma de uso. Alguns destes artefatos também fazem parte do enxoval funerário dos sepultamentos. Portanto, é provável que razões variadas tenham motivado o transporte destes seixos até o espaço do sítio.

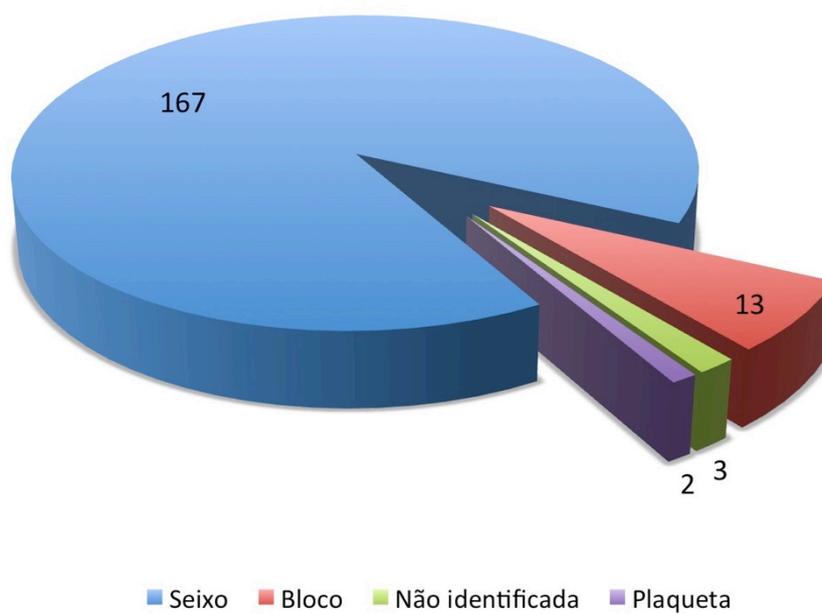
Em relação às matérias-primas, mostradas no gráfico 8.1.5.1, nota-se uma ligeira diferença em relação aos demais brutos. Ainda que o traquito continue predominando (159), há uma presença mais significativa do granito (17), contando-se ainda dois artefatos em quartzo leitoso. Como se observa no gráfico 8.1.5.2, estas matérias-primas eram obtidas principalmente na forma de seixos (167), ocorrendo também como blocos (13) e plaquetas (2).



---

Gráfico 8.1.5.1: Matérias-primas dos artefatos brutos sem modificações.

---



---

Gráfico 8.1.5.2: Forma de ocorrência da matéria-prima.

---

As dimensões destes artefatos apresentam ampla variação, como se observa no gráfico 8.1.5.3. Alguns blocos chegam a 250 mm de comprimento, enquanto os menores seixos atingem somente 20 mm de comprimento. A reta correspondente aos valores médios, no entanto, aproxima-se mais dos valores mínimos, indicando que seixos de dimensões reduzidas predominam dentro deste grupo de artefatos.

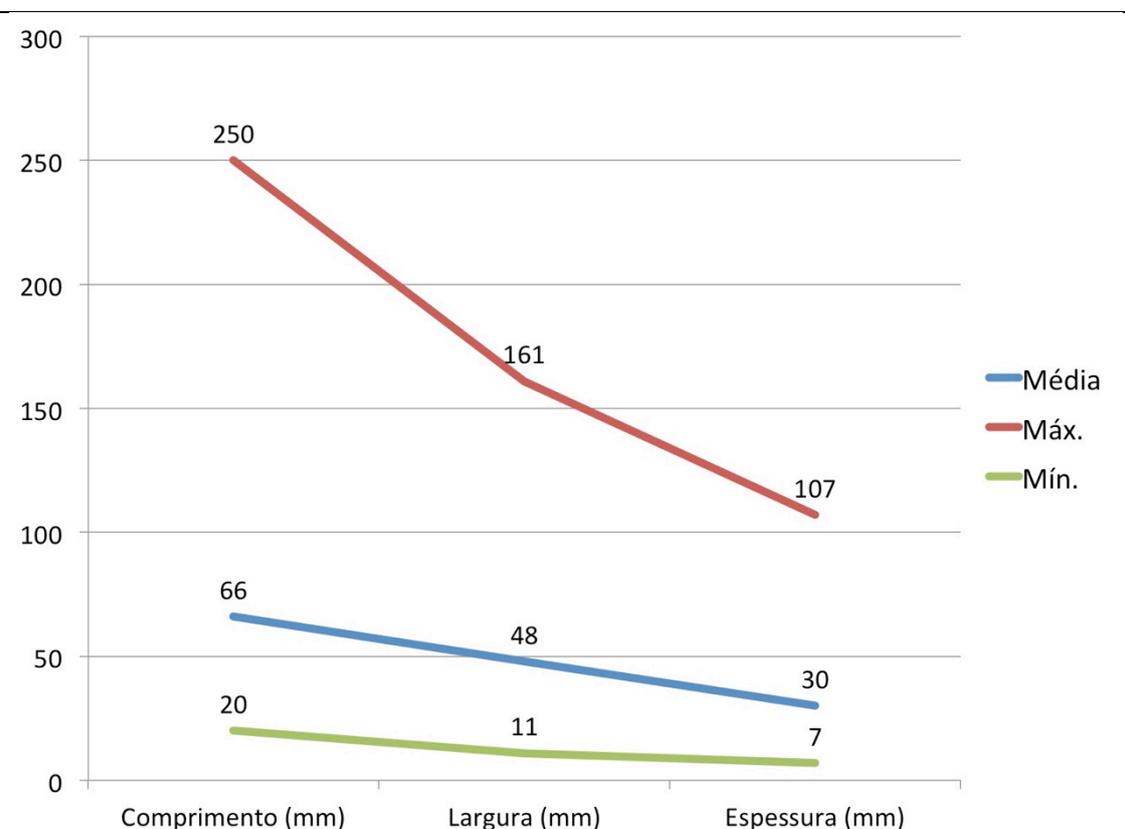


Gráfico 8.1.5.3: Dimensões médias, máximas e mínimas dos artefatos brutos sem modificações.

A figura 8.1.5.1 apresenta dois exemplos destes artefatos. A peça MV113, um seixo perfeitamente esférico, exibe tingimento por ocre. Por se tratar de um artefato utilizado como acompanhamento funerário, compreende-se que o tingimento teria ocorrido pela aspersão do ocre sobre o sepultamento. Já a peça MV98 na apresenta nenhuma alteração no seixo.

---

MV98

MV113

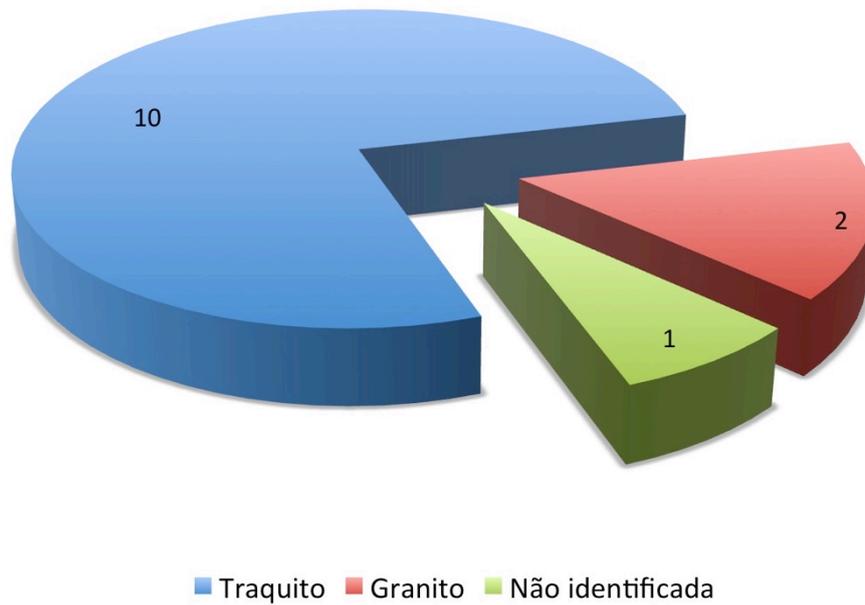


---

Figura 8.1.5.1: Exemplos de artefatos brutos sem modificações. **MV98**: Seixo de traquito. **MV113**: Seixo de traquito esférico tingido por ocre, provavelmente aspergido sobre o sepultamento 2, ao qual estava associado.

### 8.1.6. Abrasadores

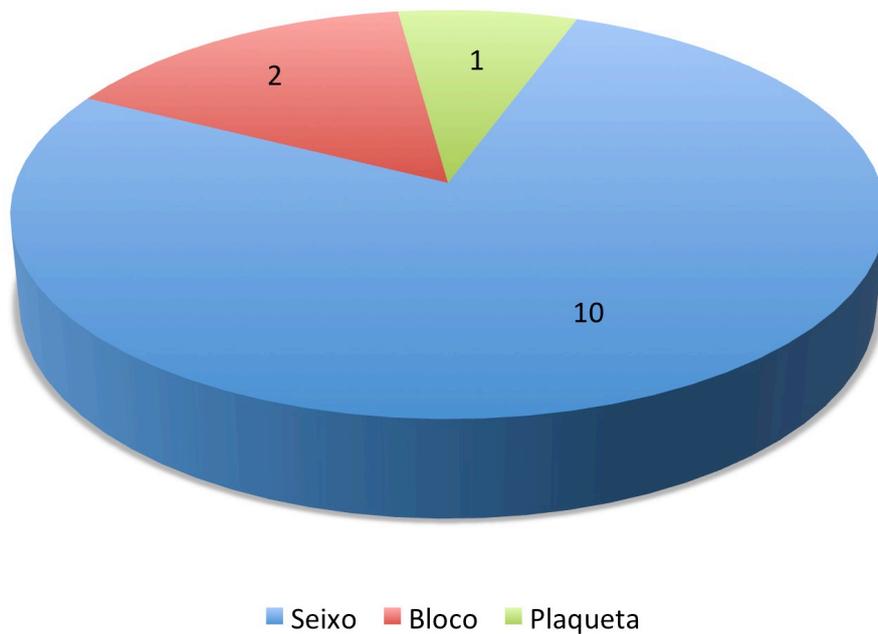
Em 13 artefatos brutos foram identificados vestígios de uso em função de abrasão. Estariam relacionados a atividades de manufatura de instrumentos provavelmente em osso e madeira. Como mostram os gráficos 8.1.6.1 e 8.1.6.2, utilizavam-se normalmente seixos de traquito, nos quais ocorrem desgastes formando uma ou várias canaletas nas faces ou laterais do suporte. Este padrão de desgaste sugere que poderiam ter sido utilizados na fabricação de objetos de formato cilíndrico, como hastes de madeira para caça e pesca, pontas ósseas e adornos.



---

Gráfico 8.1.6.1: Matérias-primas dos abrasadores.

---



---

Gráfico 8.1.6.2: Forma de ocorrência da matéria-prima.

---

A partir da análise dos dados apresentados no gráfico 8.1.6.3, nota-se que os abrasadores utilizavam qualquer porção do suporte, desde que oferecesse uma superfície adequada ao trabalho que se desejava realizar. Em alguns casos, como as peças MV3740 e MV3315 (figura 8.1.6.1), as canaletas formadas nas faces assemelham-se àquelas encontradas em calibradores cerâmicos.

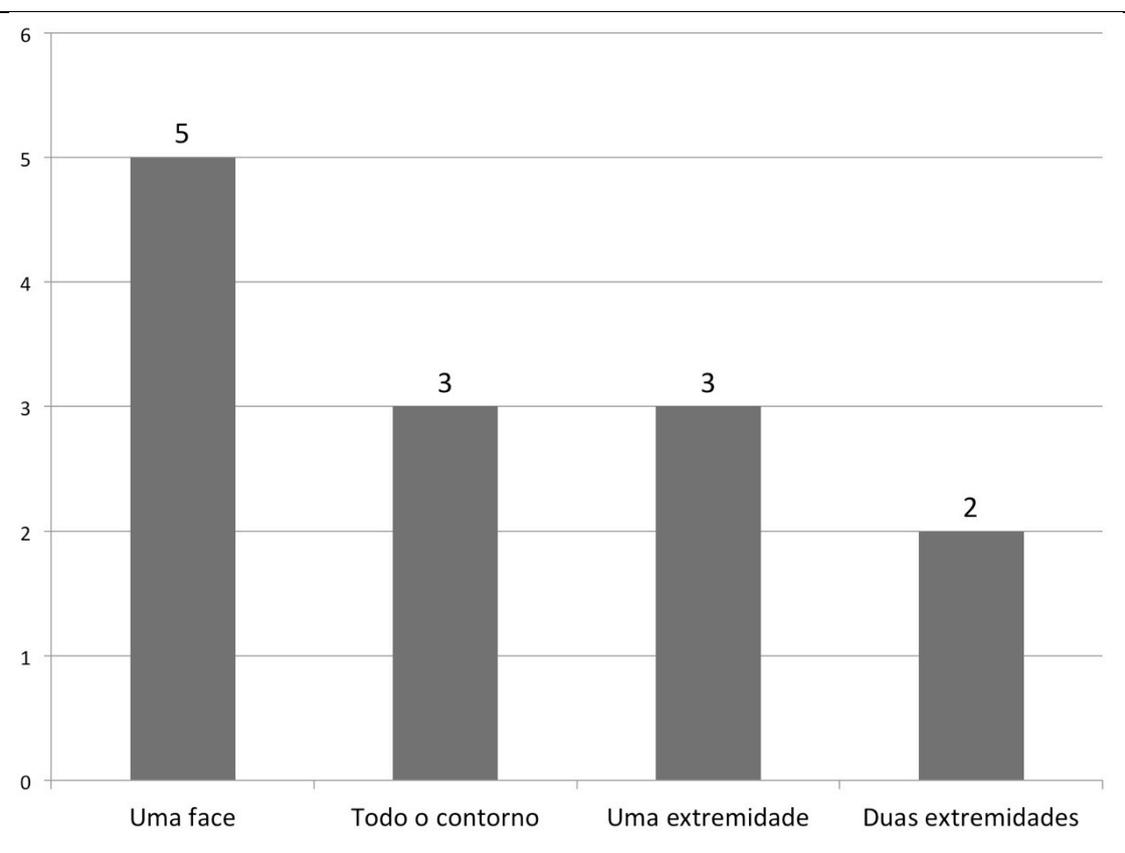


Gráfico 8.1.6.3: Distribuição das marcas de uso nos abrasadores.



Figura 8.1.6.1: **MV3740**: Fragmento de bloco de granito exibindo uma canaleta semelhante à de um calibrador cerâmico, certamente utilizado no desgaste de artefatos cilíndricos. **MV3315**: Fragmento de bloco de granito com duas canaletas alongadas paralelas produzidas pelo uso em uma das faces. **MV3291**: Abrasador de traquito que possui três faces com depressões acaneladas, sobre as quais nota-se um suave lustro. **MV3721**: Abrasador de traquito exibindo uma face curvada pelo uso, formando em seu centro uma canaleta em “v”.

Assim como a maior parte dos demais artefatos brutos, os abrasadores apresentam dimensões medianas, como se observa no gráfico 8.1.6.4, com comprimento médio de 70 mm e largura média de 55 mm, que permitiriam fácil manuseio e transporte.

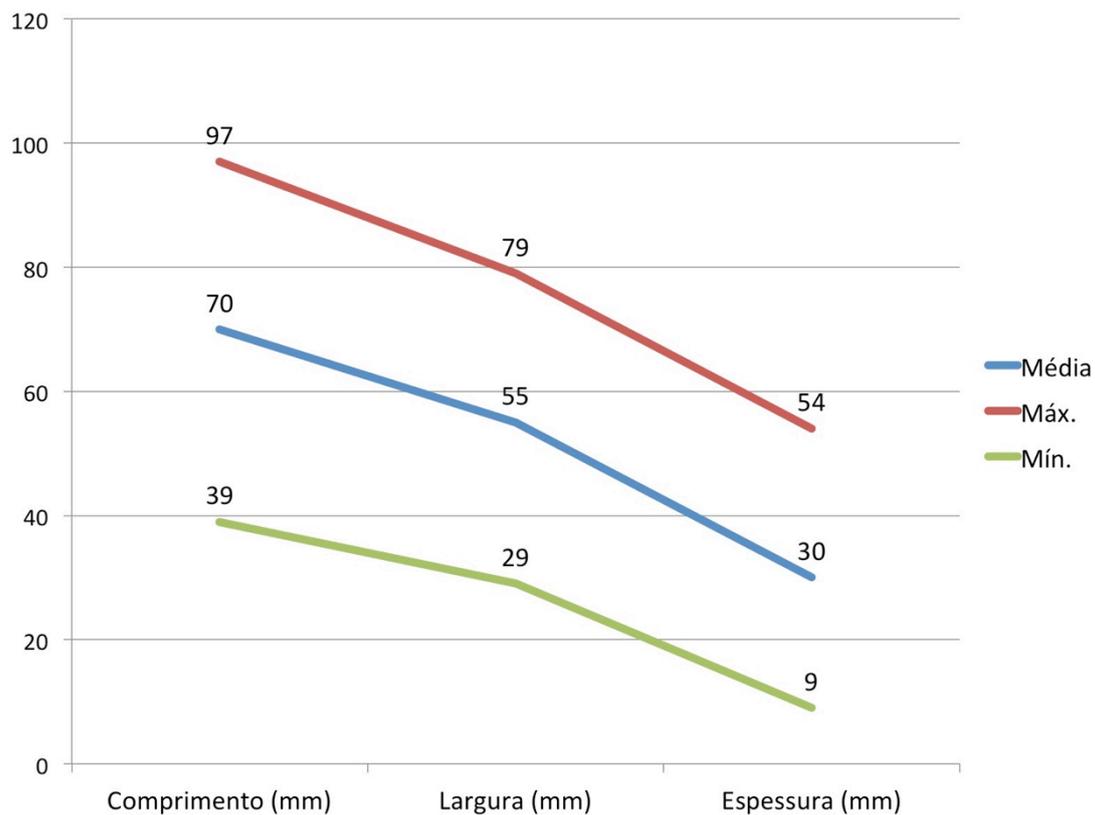


Gráfico 8.1.6.4: Dimensões médias, máximas e mínimas dos abrasadores.

### 8.1.7. Ocre

Foram encontrados 3 fragmentos de ocre desgastados pela utilização como corantes. O uso do ocre será discutido adiante, ao tratar dos artefatos líticos associados aos enterramentos, pois se tratava de um importante componente do ritual funerário, aspergido sobre muitos dos sepultamentos.

### 8.2. Lascas

A classe das lascas é a mais numerosa, contando com 3344 peças. Destas, 1249 são lascas inteiras ou lascas fragmentadas (com talão preservado), enquanto 2095 são fragmentos de lascas. Estas últimas, além de possuírem baixo potencial informativo, não podem ser utilizadas nas contagens de variáveis, uma vez que não é possível determinar se um fragmento seria parte de uma lasca fragmentada já computada, ou representaria uma ocorrência única. Tal impasse produziria severos vieses

na análise. Assim, seguindo as indicações de Andrefsky (2002), estas tiveram suas características básicas registradas, porém não fazem parte dos dados considerados na composição dos resultados. Estes foram obtidos somente a partir da análise das 1249 lascas e lascas fragmentadas da coleção.

O lascamento apresenta uma importante especificidade que o diferencia das técnicas utilizadas para produção de instrumentos a partir de matérias-primas não líticas. Trata-se de um dos poucos casos em que o processo produtivo se dá pela redução, e não pela adição de matéria construtiva. Desta característica resulta que, ao analisar os subprodutos e refugos da atividade de lascamento, consegue-se vislumbrar as etapas da debitage e façonagem executadas no espaço do sítio. Desta maneira, observa-se no gráfico 8.2.1 os tipos de lascas reconhecidas no Sítio do Mar Virado. De início, destaca-se a presença majoritária de lascas de preparo (422), seguidas de perto pelas lascas corticais (340) e de redução (290). As primeiras demonstram que, apesar do caráter expedito da indústria, a formatação dos artefatos passava por processo significativo de redução do suporte, ainda que também sejam altos os índices de lascas corticais, associadas aos estágios iniciais de redução.

Entre estes dados também chama atenção a presença de lascas de adelgaçamento (52) e de retoque (50). Ambas demonstram um apuro técnico maior no lascamento. No caso das lascas de adelgaçamento, observa-se que mais de 50% das peças (total de 28) foram retiradas de matrizes de traquito (como no exemplo mostrado nas figuras 8.2.1 e 8.2.2), uma rocha de alto grau de dureza, que exige grande habilidade do artesão, dada a combinação de precisão e força do golpe necessários para destacamento deste tipo de lasca em tal matéria-prima. Lascas de adelgaçamento normalmente estão associadas a tentativas de uniformização e diminuição da espessura das faces de instrumentos unifaciais ou bifaciais. Caracterizam-se por apresentarem diversos negativos de retiradas anteriores em sua face externa, e por exibirem um perfil lateral curvilíneo e fino. No caso da indústria lítica do Sítio do Mar Virado, estas deveriam estar relacionadas ao adelgaçamentos ou reparo do corpo das lâminas de machado, um dos

poucos artefatos formais para os quais pode-se imaginar a necessidade de destacamento deste tipo de lasca.

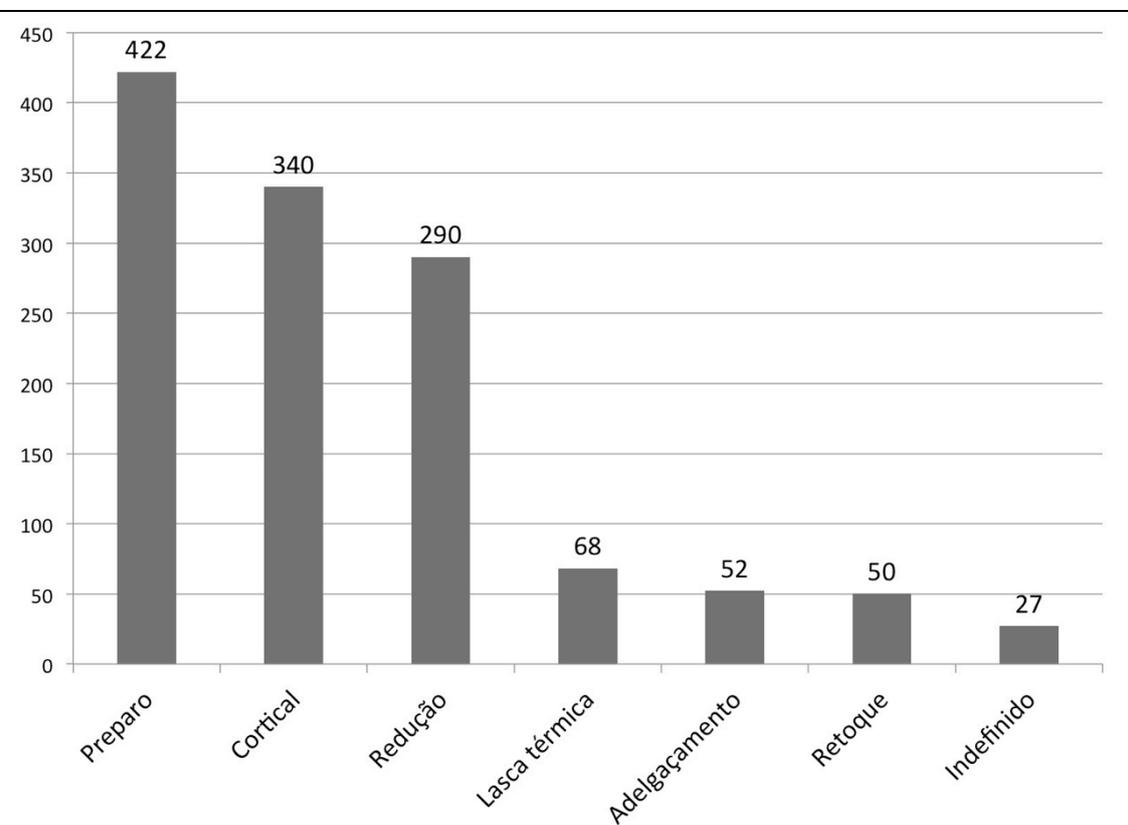
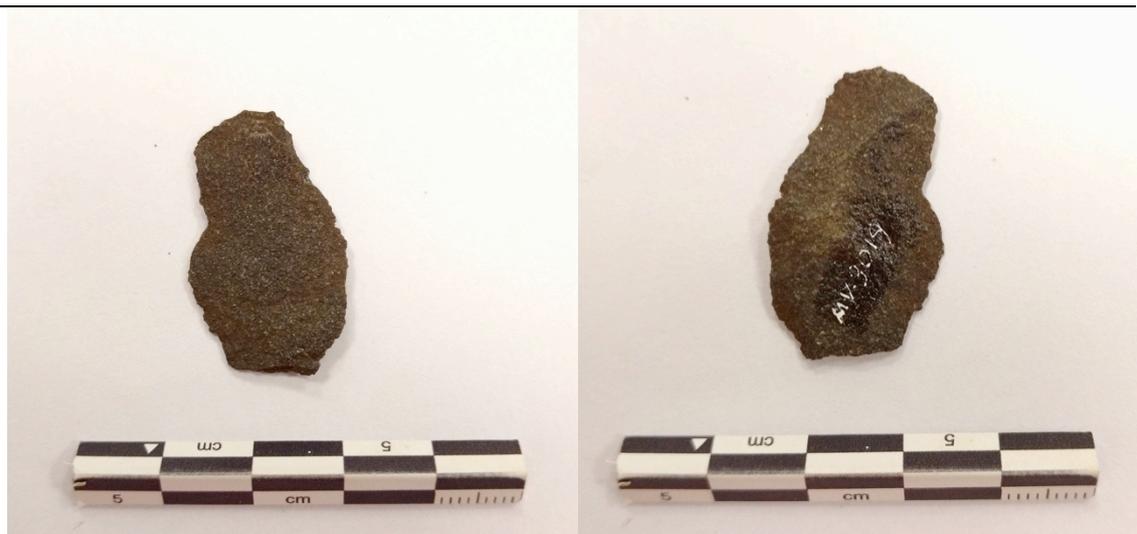


Gráfico 8.2.1: Tipos de lascas.



Figuras 8.2.1 e 8.2.2: Peça MV3019, uma lasca de adelgaçamento em traquito.

No gráfico 8.2.2, encontram-se as porcentagens de córtex remanescente nas lascas. Dois intervalos concentram a maior parte das peças: o primeiro contem aquelas que vão da ausência de córtex até 25%, e no segundo intervalo estão as lascas que preservam 100% ou quase a totalidade (75%) da superfície cortical na face externa. Na faixa intermediária, de 50% de córtex preservado, há uma queda abrupta dos valores. A leitura destes dados, aliado ao que foi observado no gráfico 8.2.1, indica um padrão de lascamento muito bem exemplificado pelas lâminas de machado. Apenas uma porção do suporte era descorticada para formatação do gume e do contorno do artefato, enquanto a porção central era mantida inalterada. Em seguida, retiradas secundárias sobrepondo-se às áreas já sem córtex eram feitas, aperfeiçoando a forma final desejada. Desta maneira, o processo normalmente considerado intermediário, do qual resultam principalmente as lascas com 50% de córtex, é menos relevante do que os demais.

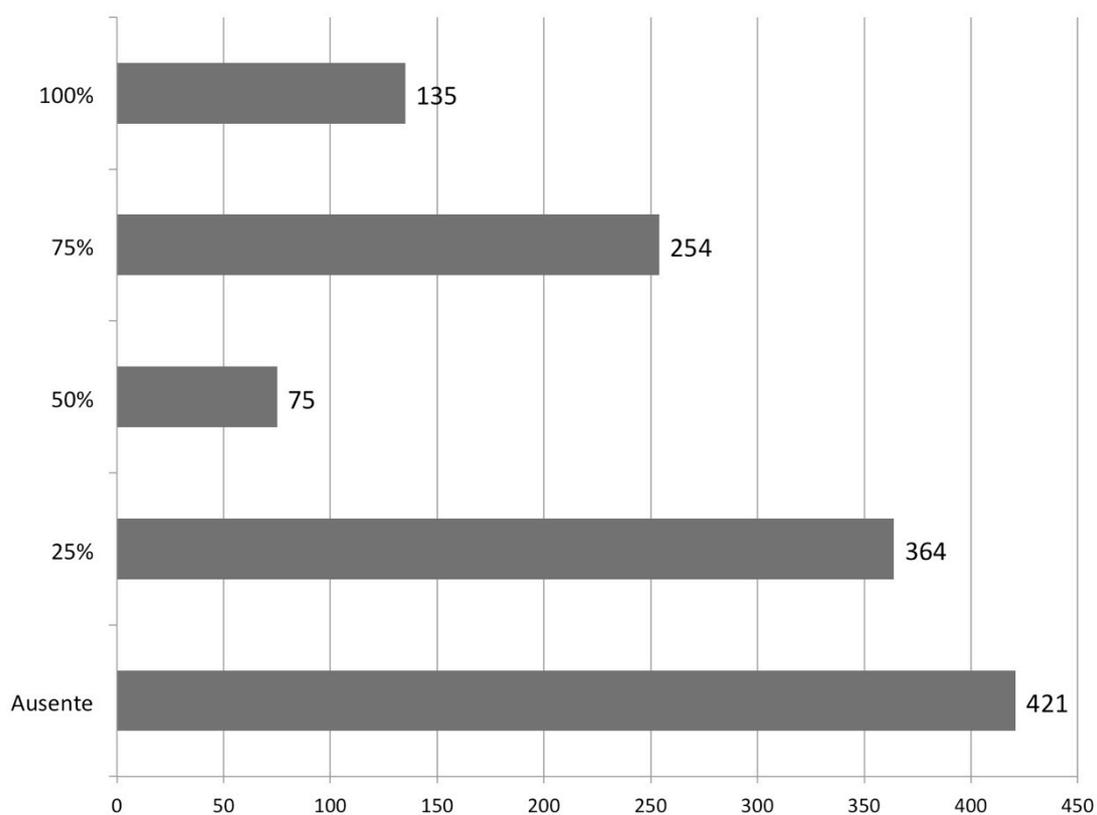


Gráfico 8.2.2: Porcentagem de córtex remanescente nas lascas.

Em relação às matérias-primas, o gráfico 8.2.3 mostra que havia clara preferência pelo traquito, a despeito de toda a dificuldade envolvendo seu lascamento. Tal preferência pelo lascamento das rochas básicas pode ser considerado uma característica marcante das indústrias líticas dos sambaquis, visto que se repete nos sítios ao longo de todo o litoral brasileiro.

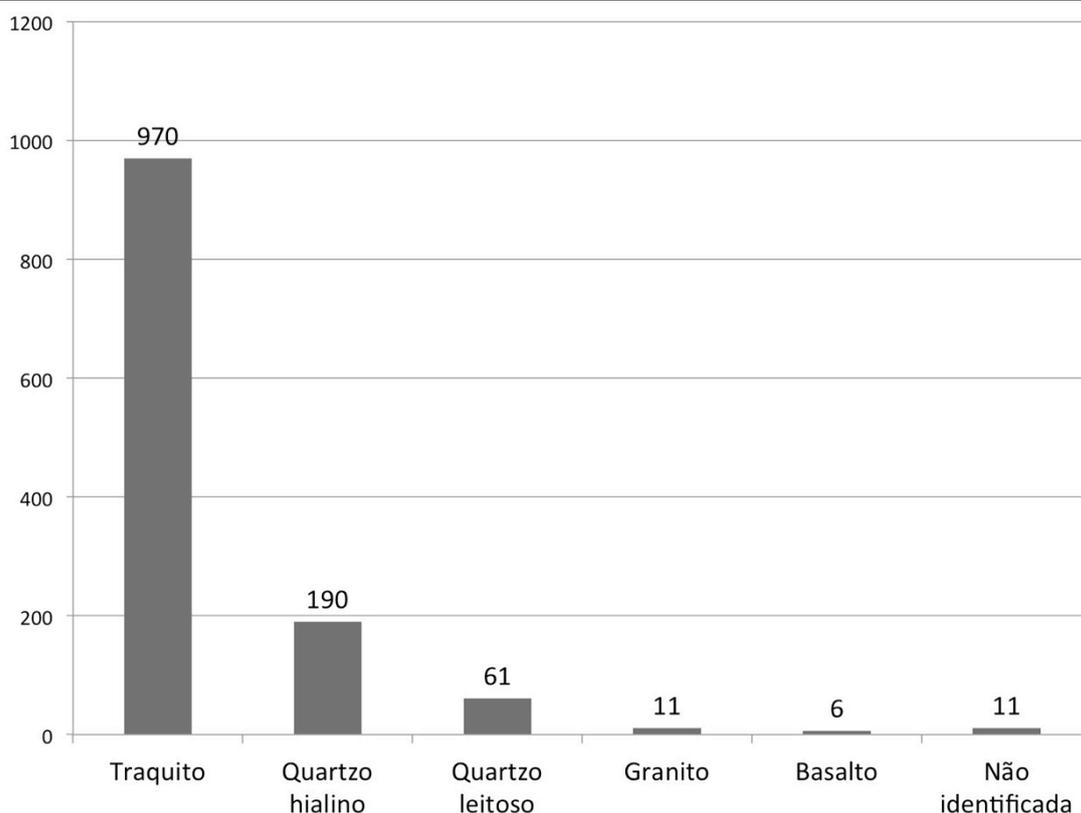
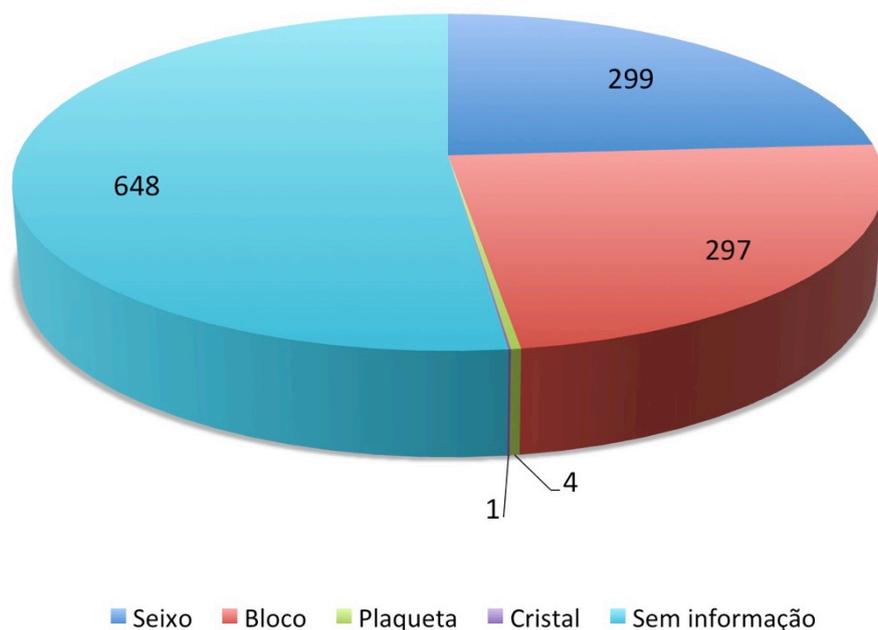


Gráfico 8.2.3: Matéria-prima das lascas.

O gráfico 8.2.4 mostra que as matérias-primas utilizadas para lascamento eram geralmente obtidas na forma de seixos (648) ou blocos (297). Estes, como já mencionado, eram encontrados no entorno da própria ilha. Em 299 casos a identificação da forma original da matéria-prima foi impossibilitada pela escassez de córtex remanescente para análise.



---

Gráfico 8.2.4: Forma de ocorrência da matéria-prima.

O gráfico 8.2.5 mostra as técnicas utilizadas na obtenção das lascas. A técnica de lascamento unipolar se mostrou mais comum, correspondendo a 61% do total. O lascamento bipolar foi observado em somente 7% do material. O uso do lascamento bipolar muitas vezes está relacionado à tentativa de aumentar o potencial de aproveitamento dos núcleos, ou à dificuldade de trabalho da matéria-prima lítica, não se tratando simplesmente de uma preferência técnica em detrimento de outra. Em estudo experimental acerca das técnicas de lascamento do quartzo, Diez-Martín *et al.* (2011) afirmam que, dado o grau de previsibilidade baixo da forma de dispersão das ondas de percussão no trabalho do quartzo (o que também se aplica às rochas básicas), as técnicas de lascamento bipolar e unipolar tendem a ser aplicadas visando ao maior aproveitamento possível das fontes de matéria-prima. Segundo os autores:

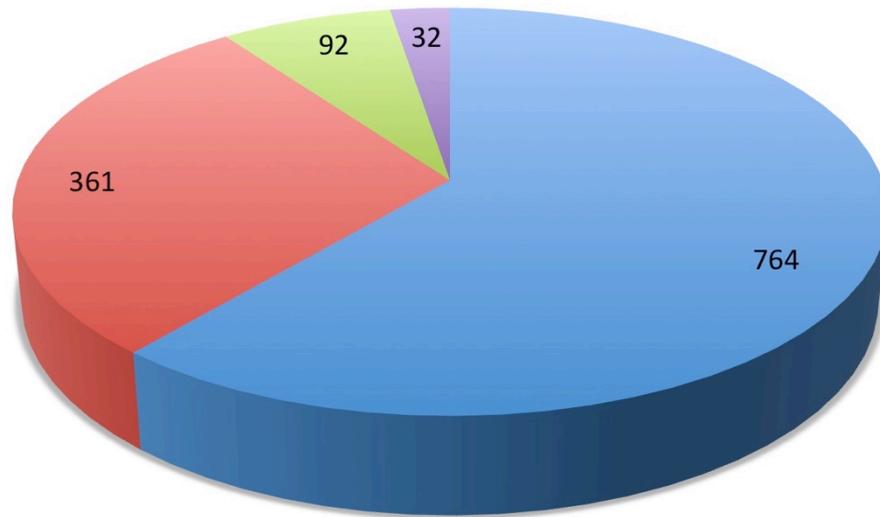
*“The archaeological and ethnographic records are full of examples in which bipolar knapping is used as an alternative (rather than as a complement) to freehand knapping; there are cases in which*

*handheld reduction is not possible due to raw material size or quality constrains.” (Diez-Martín et al. 2011:705).*

Portanto, a escolha da técnica não necessariamente seria feita em função das preferências do artesão, mas em razão das especificidades da matéria-prima trabalhada e da busca pelo aproveitamento maior ou menor dos recursos, visto que núcleos mais próximos do esgotamento são trabalhados com maior facilidade pela técnica bipolar.

Neste sentido, os resultados dialogam com os demais dados da indústria, que não indicam que houvesse preocupação com uma economia da matéria-prima lítica disponível. Os núcleos, empregados para debitagem ou para talha, raramente se encontravam próximos ao esgotamento. Suas dimensões em geral não demandavam a alteração da técnica de lascamento utilizada para que fosse possível realizar uma nova retirada.

Por fim, cabe registrar ainda a presença de 32 lascas térmicas, que representam 3% do total. Em 361 casos não foi possível determinar a técnica empregada na retirada, por se tratar de fragmentos de tamanho muito reduzido para identificação.



■ Lasca unipolar ■ Não identificada ■ Lasca bipolar ■ Lasca térmica

---

Gráfico 8.2.5: Técnicas de lascamento.

O gráfico 8.2.6 apresenta os tipos de talão verificados nas lascas. Os dados permitem concluir que era incomum a formatação da plataforma de impacto, visto que os três talões mais comuns (corticais, retos e lineares), que correspondem a 71% do total, não apresentam nenhum tipo de preparo anterior ao golpe do percutor. São superfícies lisas, produzidas por uma retirada anterior, ou porções remanescentes do córtex.

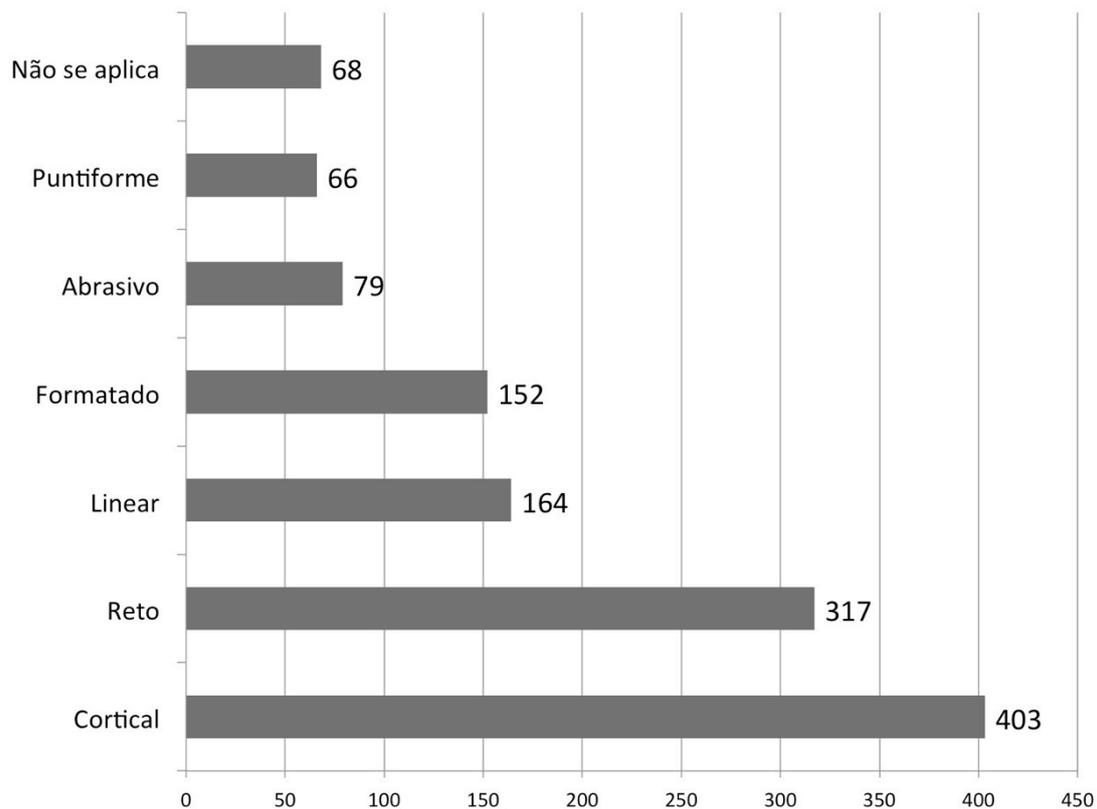


Gráfico 8.2.6: Tipos de talão das lascas.

A análise do ponto de percussão deixado nos talões revelou que predominava o uso de percutores duros – em pedra –, sendo menos comuns os percutores macios – em osso ou madeira –, normalmente empregados na retirada de lascas mais delicadas, como as de retoque e de adelgaçamento. Os pontos do tipo “espatifado”, que estão associados à percussão dura, corresponderam a 65% dos casos.

As modificações produzidas pelo uso foram recorrentes entre as lascas. O gráfico 8.2.7 mostra que retoques foram aplicados em 47 lascas, com o intuito de aperfeiçoar um gume cortante. Em 41 peças foram identificados desgastes associados ao uso dos bordos em função de corte ou raspagem. É interessante notar que 44 lascas exibem estigmas associados à percussão. Nestes casos, trata-se de lascas retiradas de seixos anteriormente utilizados como percutores. Tal comportamento ilustra bem a fluidez formal desta indústria, que transforma um percutor em núcleo, o qual posteriormente poderia ser transformado também em uma lâmina de machado.

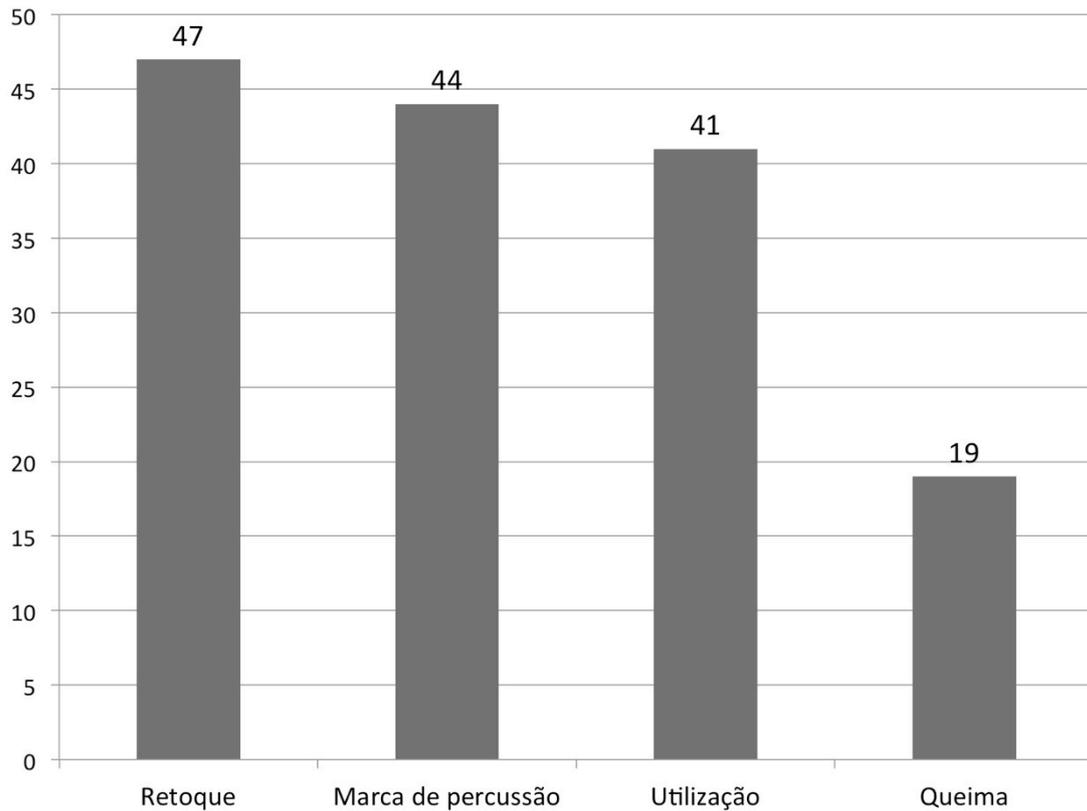


Gráfico 8.2.7: Modificações observadas nas lascas.

As lascas apresentam dimensões muito variadas, como se observa no gráfico 8.2.8. Entretanto, ainda que tenha ocorrido a retirada de lascas de grande porte, a aproximação da reta traçada pelos valores médios em relação aos valores mínimos demonstra uma tendência para as dimensões reduzidas.

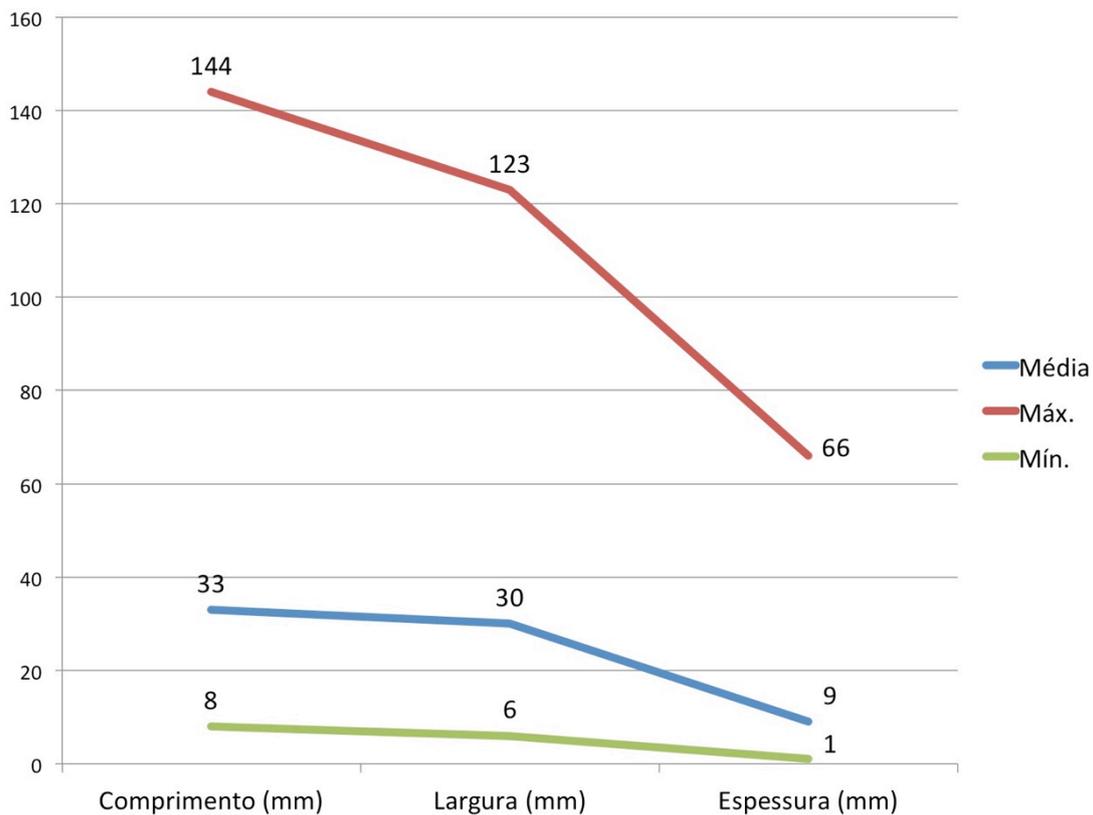
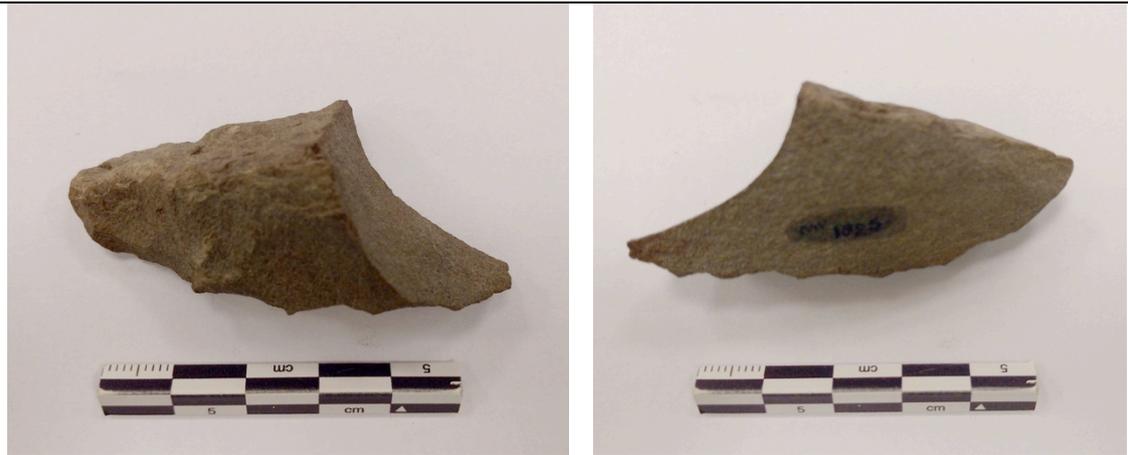
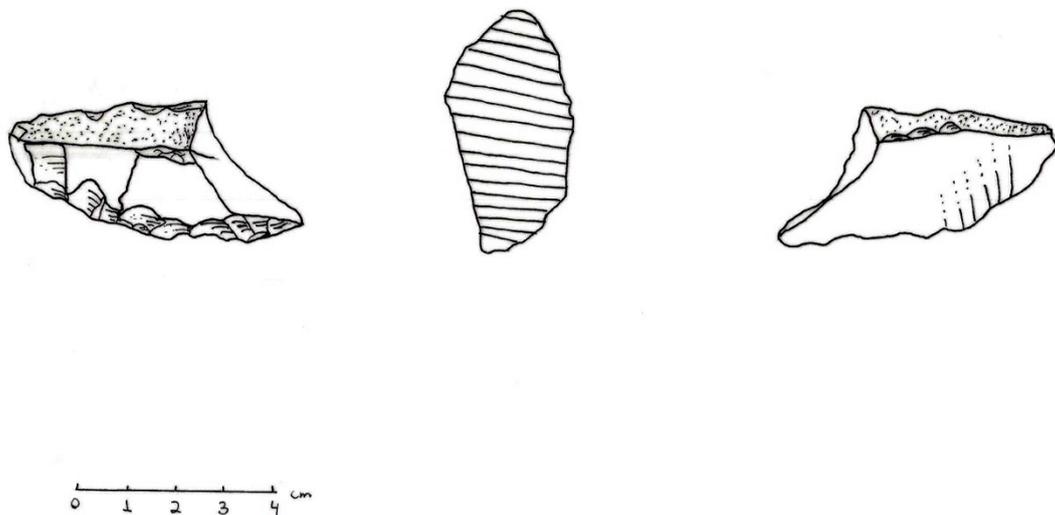


Gráfico 8.2.8: Dimensões médias, máximas e mínimas das lascas.

Entre os instrumentos tendo lascas como suporte encontram-se desde peças bem formatadas, até lascas utilizadas sem nenhum preparo prévio. A peça MV1826, mostrada nas figuras 8.2.3 e 8.2.4 e prancha 8.2.1, enquadra-se entre as primeiras. Trata-se de um artefato incomum, que se assemelha muito às lesmas, chamadas também de artefatos plano-convexos, encontradas nos registros arqueológicos das primeiras ocupações do Planalto Central brasileiro. A peça está fragmentada na porção mesial. Observa-se que foi elaborada por meio de uma série de retiradas abruptas realizadas em um lado da face externa de uma lasca espessa de traquito, enquanto o outro lado conserva a superfície cortical, e a face interna permanece inalterada. No bordo formado pelas retiradas foram aplicados retoques, delineando um gume que provavelmente seria utilizado em função de raspagem.



Figuras 8.2.3 e 8.2.4: Peça MV1826, fragmento de artefato semelhante a um plano-convexo. A face externa de uma lasca espessa de traquito foi inteiramente formatada por uma série de retiradas abruptas, seguidas de retoques, enquanto a face interna foi mantida inalterada.



Prancha 8.2.1: Peça MV1826.

A peça MV2259 (figuras 8.2.5 e 8.2.6) ilustra o reaproveitamento de artefatos em novas funções. Trata-se de um grande raspador circular, elaborado sobre uma lasca de traquito retirada de um artefato polido, o que pode ser constatado pelas porções remanescentes de superfícies polidas,

obliteradas em diversos pontos por retiradas realizadas para formatação do gume de raspagem. Sobre estas retiradas foram realizados alguns retoques visando ao aperfeiçoamento do gume. Sobrepondo-se a este, verificam-se pequenos estilhaçamentos produzidos pelo uso.



Figuras 8.2.5 e 8.2.6: Peça MV2259, raspador circular elaborado sobre lasca retirada de um instrumento polido.

A peça MV3794 (figura 8.2.7) é um pequeno fragmento de artefato de quartzo hialino finamente elaborado. Em sua face externa foram realizadas diversas retiradas de pequenas lascas de façongem e, contornando o bordo, retoques por pressão foram aplicados, formando um gume abrupto. A face interna da lasca não sofreu alterações. Apesar de não ser possível indicar sua função, pois se encontra muito fragmentada, chama atenção o refinamento do trabalho realizado, algo incomum nesta indústria, que demonstra uma vez mais a habilidade dos artesãos, colocada em prática ocasionalmente para elaboração de determinados artefatos.

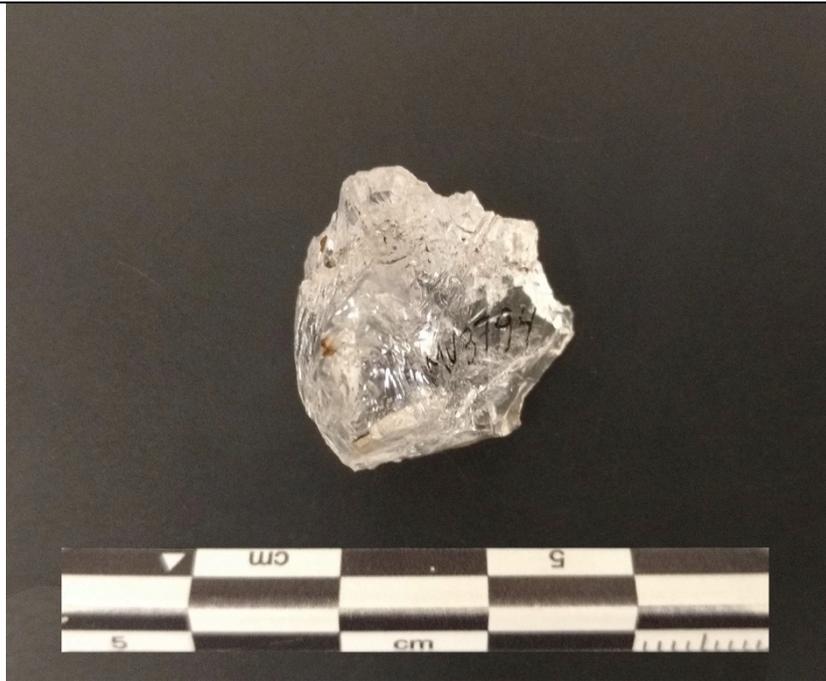


Figura 8.2.7: Peça MV3794, fragmento de artefato finamente trabalhado em quartzo hialino.

Ainda que os artefatos formais apresentados nos casos anteriores sejam os que mais chamam atenção em seus aspectos morfológicos, estão longe de ser de fato representativos dos principais aspectos desta indústria lítica. Instrumentos como estes podem ser considerados casos isolados, sendo mais comuns os artefatos de uso expedito, como as peças MV160 e MV3312 (figura 8.2.8), lascas retocadas em todo o contorno do bordo, formando um gume utilizado provavelmente em função de corte, e MV4155, possivelmente um raspador empregado na formatação de objetos cilíndricos, como hastes de madeira, a julgar pela reentrância produzida por micro fraturas de uso em um dos bordos. Estes são os instrumentos encontrados com maior frequência na indústria do sítio, permitindo reconhecer que, ainda que houvesse conhecimento técnico para produção de todo tipo de artefato, o uso expedito mantinha-se predominante, cabendo questionar se haveria alguma diferenciação simbólica para aqueles finamente trabalhados. Adiante, ao tratar do material associado aos sepultamentos, será possível aprofundar esta questão.

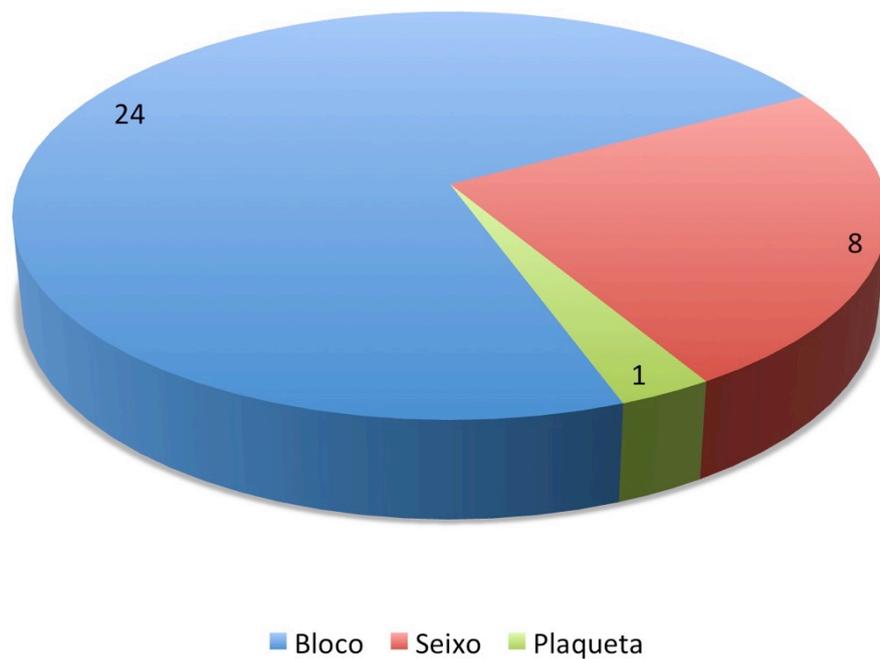


Figura 8.2.8: Exemplos de lascas utilizadas em funções diversas. **MV160**: Lasca de traquito retocada e utilizada. **MV4155**: Lasca de quartzo leitoso exibindo micro-fraturas formando uma reentrância, provavelmente relacionada ao uso para raspagem de objetos cilíndricos, como hastes de madeira. **MV3312**: Lasca de granito exibindo micro fraturas e desgastes relacionados ao uso em provável função de corte.

### 8.3. Núcleos

A coleção apresenta 33 núcleos, quantidade considerada pequena em relação ao grande número de lascas observadas no sítio. Além disso, como mostra o gráfico 8.3.1, estes poucos núcleos encontrados são predominantemente blocos (24), que perfazem 73% do total, seguidos de seixos (8) e de uma plaqueta. Tais dados diferem significativamente do restante da indústria lítica, em que predominam os seixos.

As matérias-primas utilizadas foram principalmente o traquito, com 22 peças, e o quartzo leitoso, com 9 peças. Há ainda um núcleo em basalto e um em quartzo hialino.



---

Gráfico 8.3.1: Forma de ocorrência da matéria-prima.

A porcentagem remanescente de córtex nos núcleos (gráfico 8.3.2), juntamente com o número de retiradas realizadas (gráfico 8.3.3) são bons indicadores do grau de aproveitamento das matrizes de lascamento disponíveis. O gráfico 8.3.2 não permite reconhecer nenhum padrão, visto que a distribuição dos artefatos nos intervalos de 25% de córtex (10), 50% (11) e 75% (12) é muito próxima, enquanto no gráfico 8.3.3, nota-se que a maior parte dos núcleos apresentou cinco ou mais retiradas (22), indicando a realização de sequências de retiradas planejadas. Ainda assim, tais dados são insuficientes para deduzir o grau de aproveitamento dos núcleos.

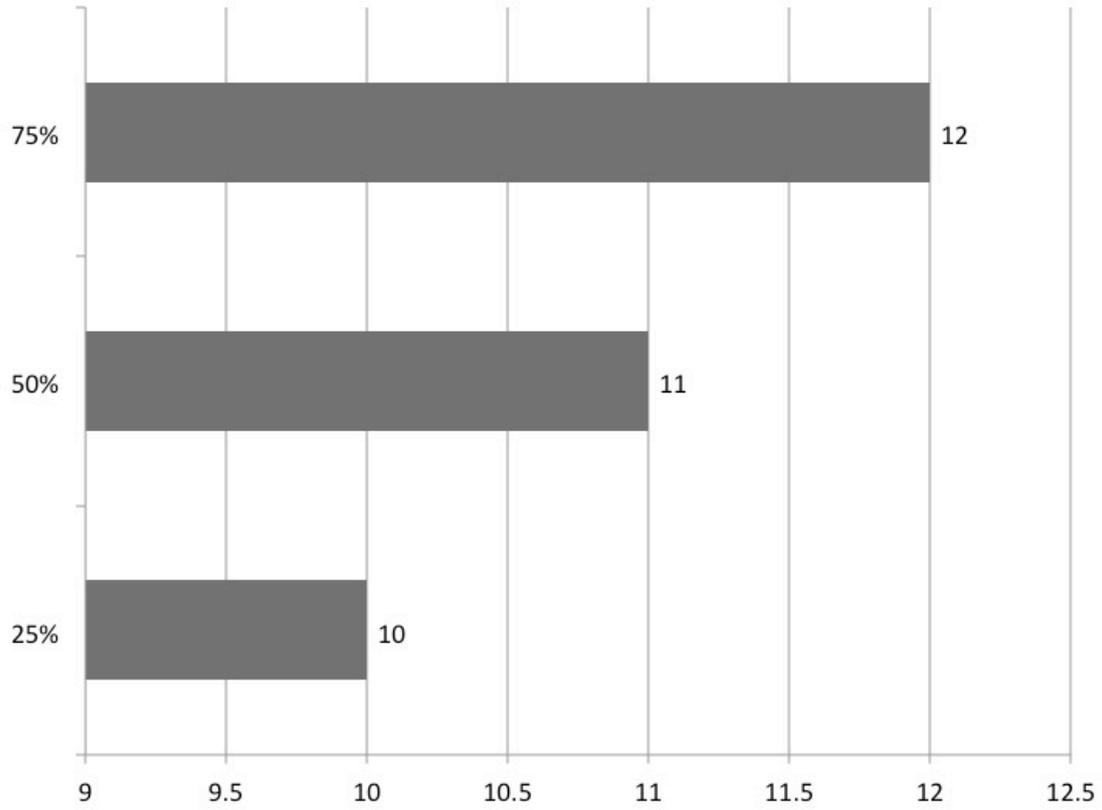


Gráfico 8.3.2: Porcentagem de córtex remanescente nos núcleos.

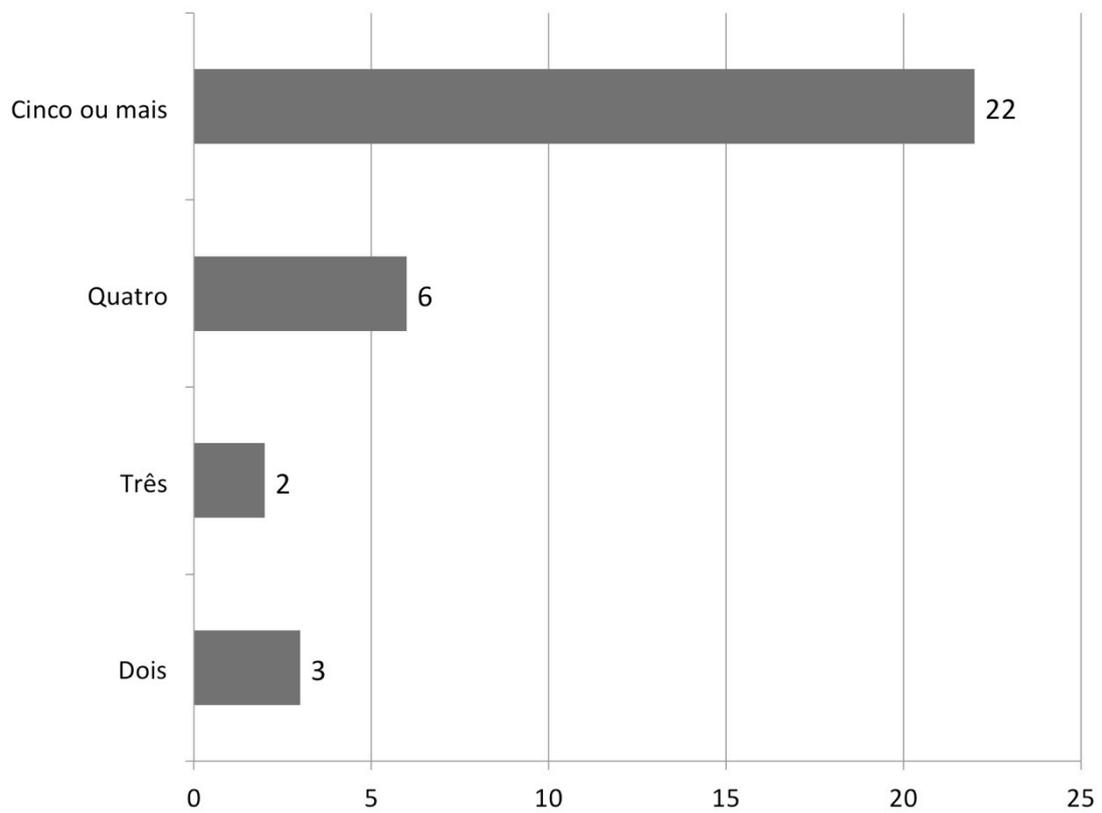


Gráfico 8.3.3: Número de retiradas nos núcleos.

A quantidade de planos de percussão também está associada à intensidade com a qual ocorria a exploração dos suportes, uma vez que a rotação do núcleo para obtenção de novos planos de percussão permite maior aproveitamento da matéria-prima disponível. Como somente 5 apresentaram número de planos igual ou superior a três, enquanto todos os demais possuem menos de 2 planos de percussão, conclui-se que não deveria haver nenhum tipo de preocupação com a maximização do aproveitamento destes núcleos.

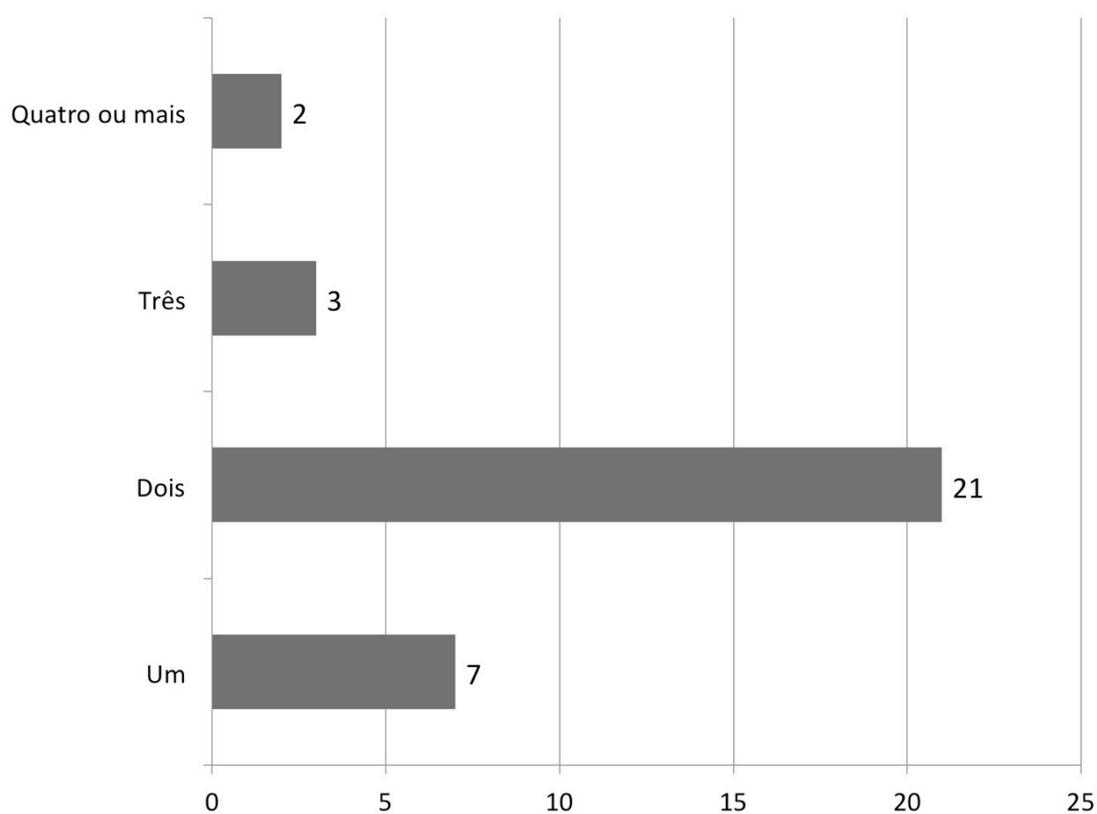


Gráfico 8.3.4: Quantidade de planos de percussão utilizados.

A figura 8.3.1 apresenta dois exemplares de núcleos de debitagem do Sítio do Mar Virado. Destaca-se em ambos os casos o padrão de retirada de grandes lascas, objetivando o uso destas para formatação dos instrumentos expedientes, tão comuns nesta indústria.



Figura 8.3.1: Exemplos de núcleos: **MV3749**: Núcleo unipolar encontrado associado ao sepultamento 11. Foram realizadas ao menos cinco retiradas em um bloco de traquito. **MV3281**: Núcleo unipolar tendo como suporte também um bloco de traquito, a partir do qual ao menos três retiradas de grandes lascas foram efetuadas, sendo intensa a deposição de pátina sobre seus negativos.

A peça MV4211 (figura 8.3.2) seria provavelmente um raspador, talhado sobre massa central. O suporte, um seixo de traquito, sofreu quatro retiradas a partir de um plano de percussão, localizado na face oposta do seixo. Assim, o raspador apresenta somente uma face formatada, enquanto a oposta manteve-se inalterada, semelhante a um *chopping tool*.

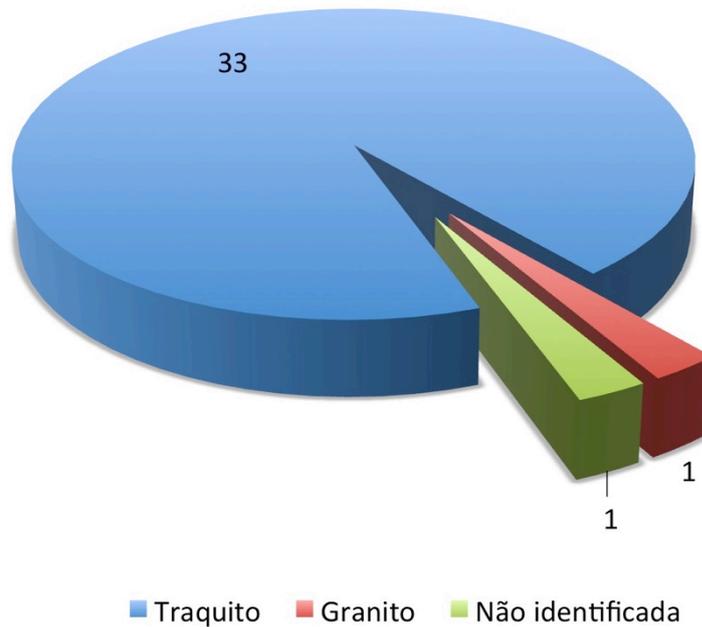


Figura 8.3.2: Peça MV4211, raspador formatado sobre massa central.

#### 8.4. Lâminas de machado

Na classe das lâminas de machado encontram-se 35 peças, 19 delas completas, o que corresponde a 54% do total. As demais encontram-se fraturadas no talão ou no gume, sendo somente uma delas um fragmento mesial.

O uso de rochas básicas na produção das lâminas de machado é característica das indústrias líticas sambaqueiras. No caso da indústria do Sítio do Mar Virado isto não é diferente, o traquito foi a matéria-prima mais comum, como mostra o gráfico 8.4.1, perfazendo quase a totalidade do material, com 33 peças, enquanto uma foi elaborada em granito e outra não teve a matéria-prima identificada.



---

Gráfico 8.4.1: Matérias-primas das lâminas de machado.

Verificou-se que as lâminas seguem o padrão técnico de elaboração tipicamente encontrado nas indústrias líticas de sambaquis. O suporte, uma peça bruta, era escolhido buscando seixos, plaquetas ou fragmentos de blocos de morfologia próxima daquela desejada para a lâmina. O gráfico 8.4.2 mostra que no Sítio do Mar Virado foram utilizados seixos (10), blocos (8) e plaquetas (3).

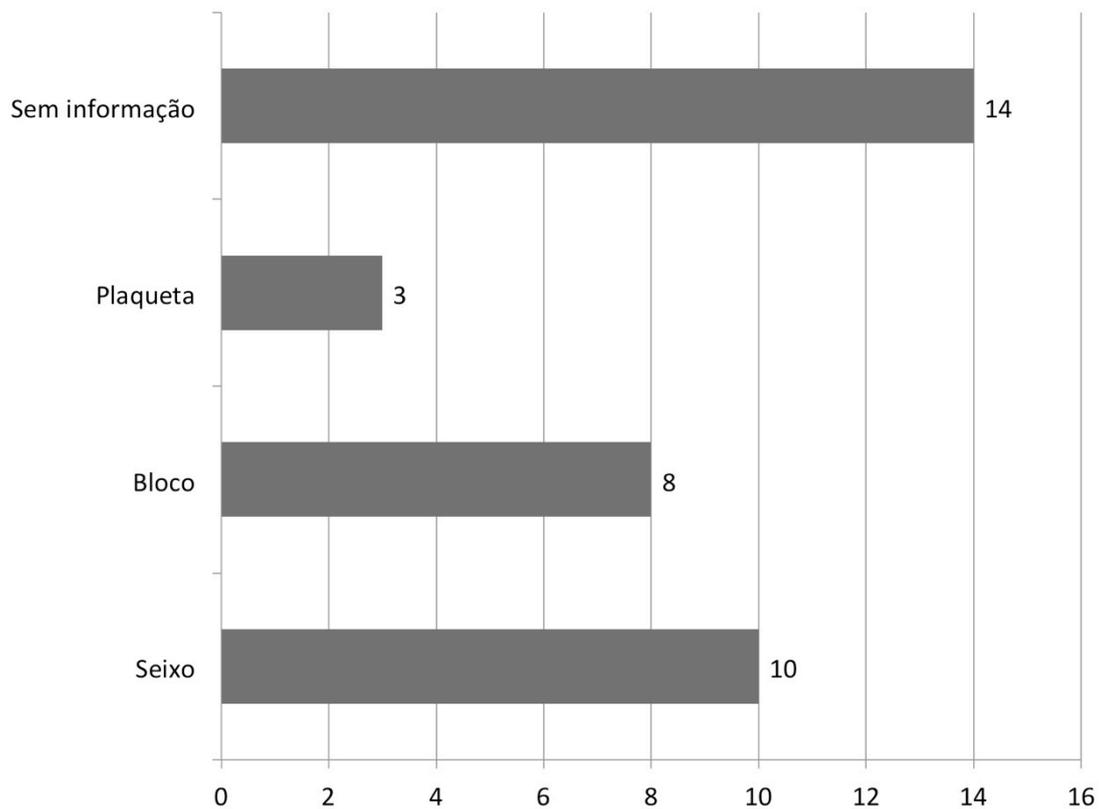


Gráfico 8.4.2: Forma de ocorrência da matéria-prima.

Inicialmente este suporte era submetido a uma série de retiradas de lascas, em geral tendo alcance moderado a periférico, dificilmente ultrapassando a porção central da lâmina. A seguir, o polimento era aplicado de maneira irregular em todo o corpo, sendo mais cuidadoso apenas na porção distal, com o intuito de afiar o gume, enquanto o restante da peça pode apresentar diversos pontos sem nenhuma modificação. Desta maneira, é comum encontrar parte considerável da superfície cortical da rocha preservada. No gráfico 8.4.3, a respeito da porcentagem de córtex remanescente nas lâminas, nota-se que somente em 6 casos este foi completamente obliterado pelas modificações. Em 8 casos chega-se a encontrar 75% do córtex preservado, demonstrando o caráter pouco formal do acabamento realizado.

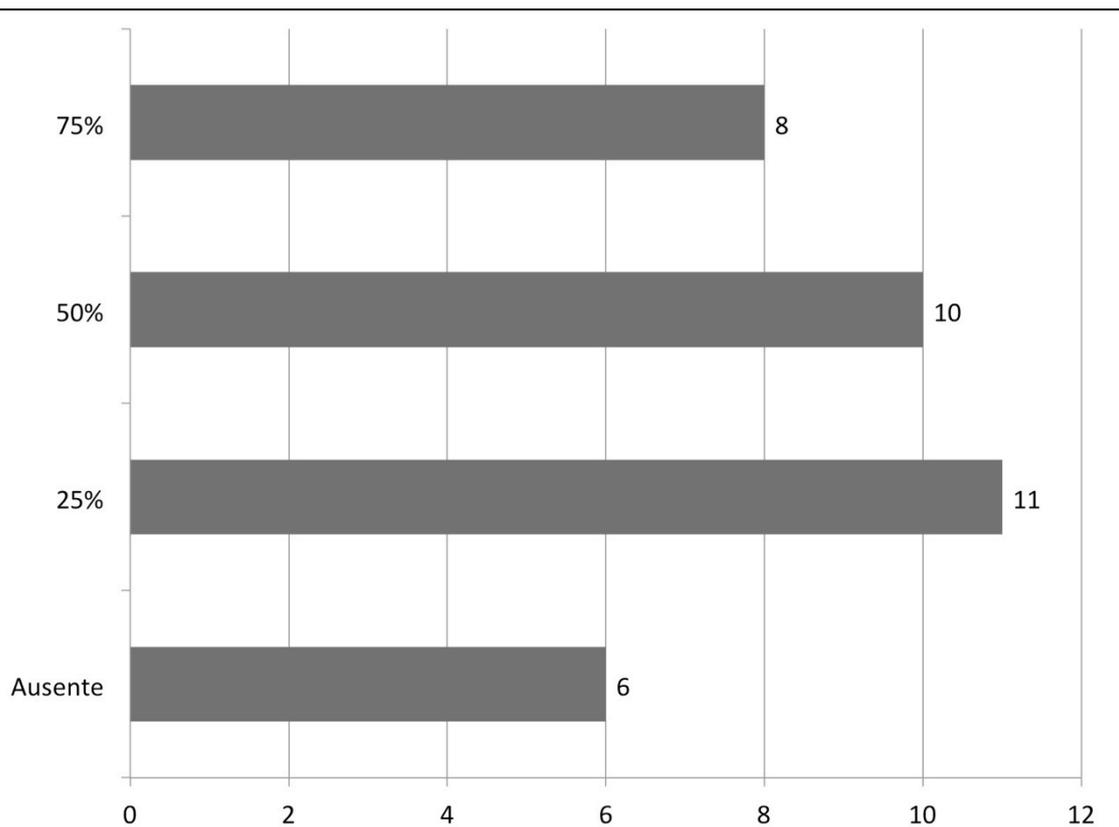


Gráfico 8.4.3: Porcentagem de córtex remanescente nas lâminas de machado.

O gráfico 8.4.4 exhibe as técnicas utilizadas na produção das lâminas. Como destacado anteriormente, a maior parte foi elaborada combinando lascamento e polimento (17), sendo comuns também lâminas produzidas somente por lascamento (14), assemelhando-se a pré-formas, dada a ausência de qualquer acabamento mais elaborado. Nestas lâminas a extremidade distal era formatada por retiradas alternadas a partir das duas faces, convergindo para a formatação de um gume robusto.

Duas lâminas foram produzidas por picoteamento, seguido de polimento, e outras duas apresentam somente polimento. É importante mencionar que os processos sucessivos de picoteamento e polimento podem obliterar os vestígios das técnicas anteriormente empregadas na elaboração da pré-forma do artefato. Portanto, é provável que mesmo nas lâminas em que tais vestígios não se encontram, o suporte também tenha sido trabalhado inicialmente por lascamento.

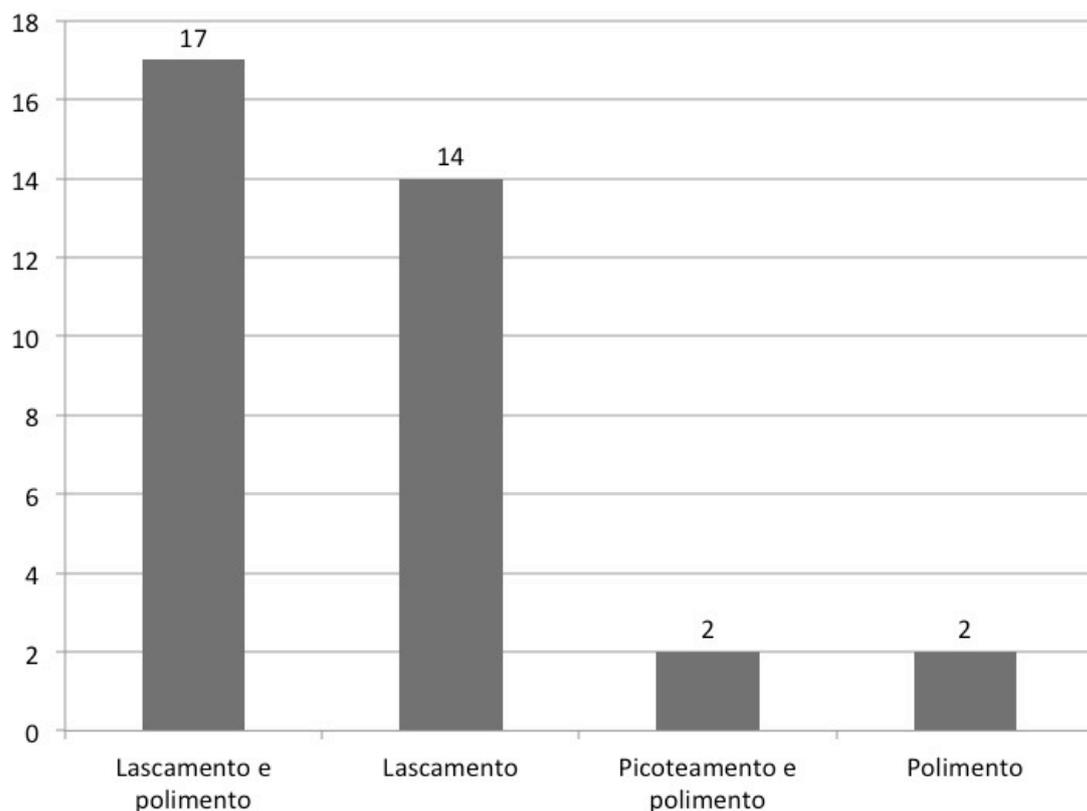


Gráfico 8.4.4: Técnicas empregadas na elaboração das lâminas de machado.

No gráfico 8.4.5 estão relacionadas as morfologias gerais das lâminas, seguindo os métodos de análise propostos por Souza (2013). Ao tratar das lâminas de sambaquis, há uma dificuldade maior para se determinar esta morfologia, pois a ausência de preocupações formais que caracteriza esta classe faz com que diversos casos se apresentem no limiar entre uma categoria morfológica e outra. Desta maneira, ainda que seja sempre possível optar por uma das categorias, nota-se que muitas vezes esta é uma escolha completamente arbitrária, deixando muito claro que a observação de tais aspectos formais não fazia parte do contexto em que as peças eram concebidas.

Neste sentido, as formas mais “genéricas” acabaram por se mostrar as mais comuns. As lâminas de morfologia trapezoidal (10) e triangular (5) predominam, juntamente com os cinzeis (5). No caso destas últimas a morfologia deve ter sido observada pelo artesão, visto que se diferenciam significativamente das demais, com um corpo mais estreito e alongado,

provavelmente com a finalidade de realizar entalhes e acabamentos mais detalhados em objetos de madeira. Em 12 peças fragmentadas não foi possível discernir qual seria a morfologia geral.

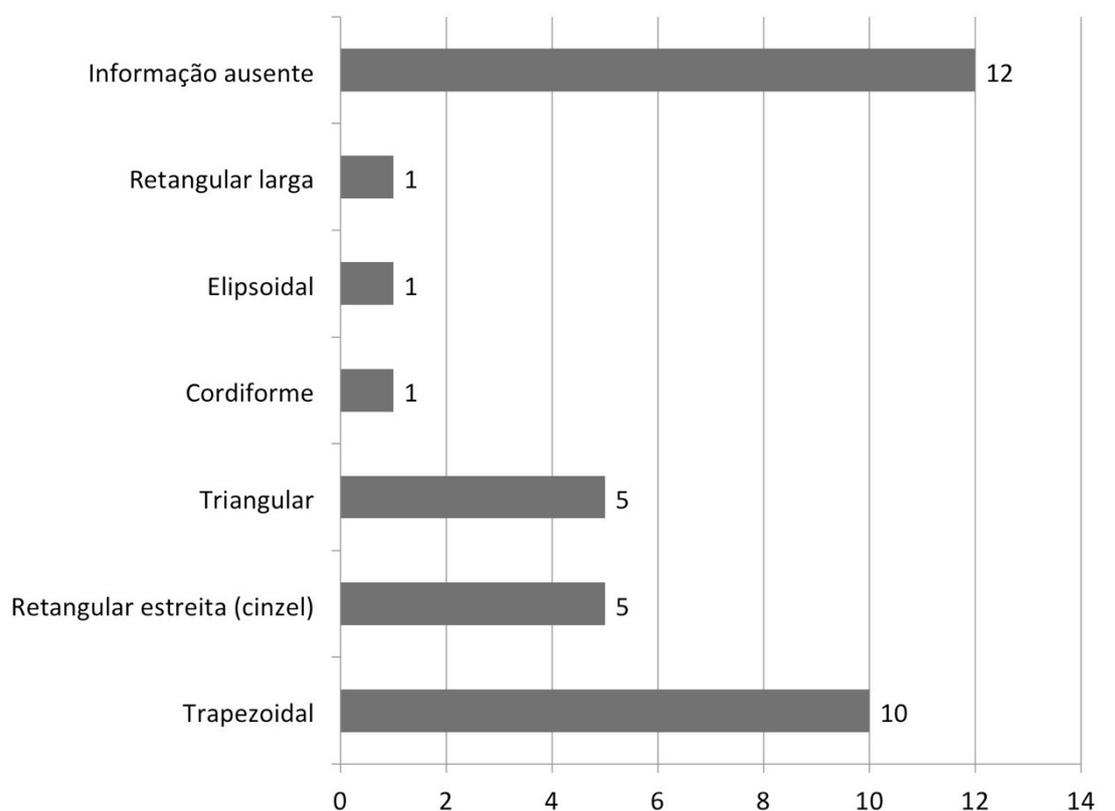


Gráfico 8.4.5: Morfologia geral das lâminas de machado.

Adaptações para encabamento foram reconhecidas em apenas uma lâmina, na forma de entalhes laterais produzidos por lascamento. Em 23 peças não havia nenhum tipo de adaptação, enquanto em outras 11 a ocorrência de quebras na porção proximal das lâminas não permitiu determinar sua ocorrência.

Vestígios de uso foram encontrados em diversos artefatos. Em 9 casos encontram-se estrias e pequenas quebras no gume, que estariam relacionadas ao uso como machado. Outras duas lâminas apresentaram no talão esmagamentos associados ao uso como batedores.

As dimensões das lâminas apresentam-se bem diversificadas, como ilustra o gráfico 8.4.6. Há peças de dimensões muito reduzidas, de 40 mm de comprimento, chegando às de grande porte, com até 215 mm de comprimento. A reta formada pelos valores médios está posicionada de maneira quase equidistante dos valores máximos e mínimos, indicando ampla variação nos tamanhos.

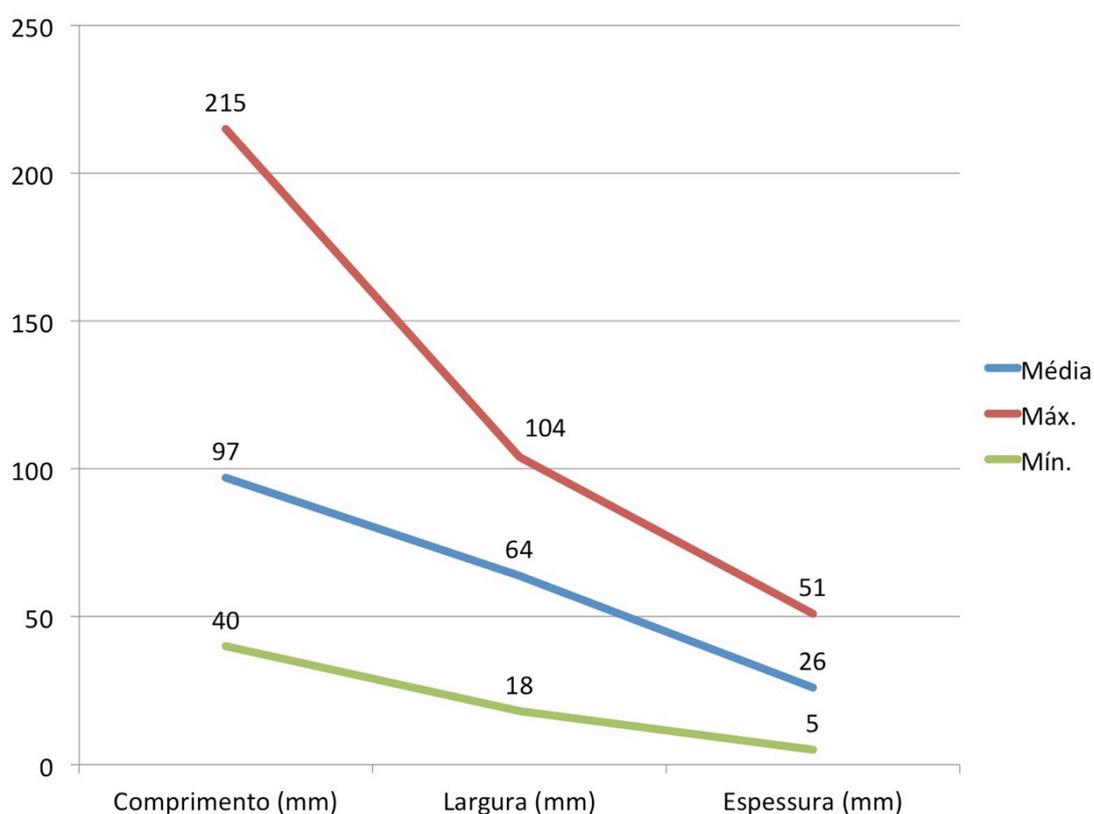


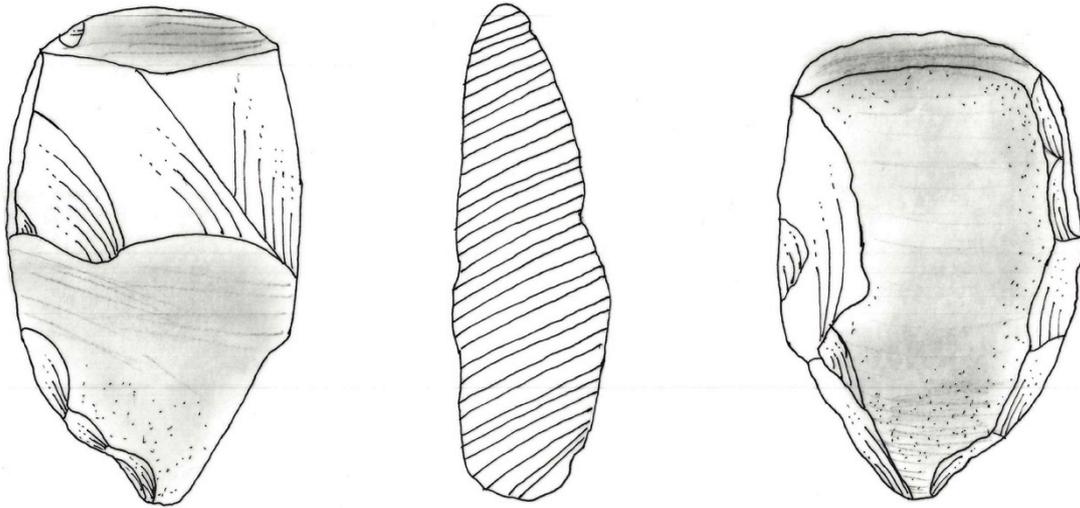
Gráfico 8.4.6: Dimensões médias, máximas e mínimas das lâminas de machado.

A figura 8.4.1 e as pranchas 8.4.1 e 8.4.2 apresentam alguns dos exemplares de lâminas de machado, permitindo observar a diversidade morfológica mencionada, assim como o baixo rigor formal que envolvia sua produção. Reconhecem-se lâminas de morfologia retangular (MV1833 E MV3313), elipsoidal (MV1972), triangular (MV3007) e trapezoidal (MV3838 e MV4687). Cada peça tende a determinada morfologia geral, porém seu enquadramento em uma das categorias dificilmente ocorre de forma indubitável. Pode-se considerar que quase todas poderiam, com maior ou

menor rigor, se enquadrar em mais de uma categoria, o que só confirma a ideia de que não seria intentada nenhuma morfologia específica para as lâminas. Ao que tudo indica, esta era determinada pela forma original dos suportes utilizados. Na peça MV1833, por exemplo, um fragmento de plaqueta retangular de traquito foi polido em uma das extremidades, formando o gume de um cinzel. A peça MV3838, igualmente, foi elaborada pelo polimento de uma das extremidades de um pequeno seixo, permitindo que fosse utilizada por prensão manual, para execução de trabalhos minuciosos. Nos demais casos nota-se que o polimento jamais chega a ocultar completamente os negativos do lascamento realizado inicialmente, atestando que o refinamento da forma não era algo desejado.



Figura 8.4.1: Exemplos de lâminas de machado.



0 1 2 3 4 5 cm

---

Prancha 8.4.1: Peça MV1972.



0 1 2 3 4 5 cm

---

Prancha 8.4.2: Peça MV3007.

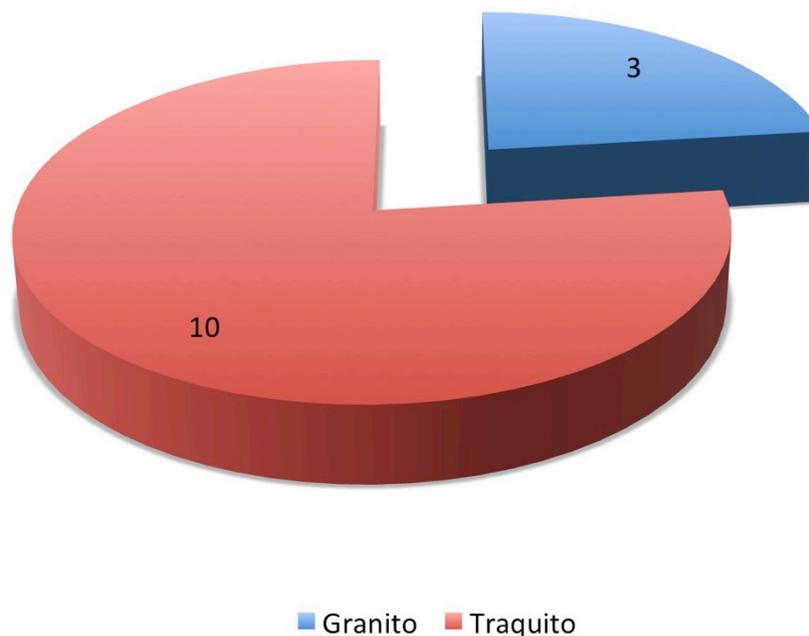
## 8.5. Fusiformes

A coleção conta com 13 fusiformes, sendo 7 deles completos. Como discutido em outro capítulo, a função destes artefatos é incerta. Autores como Beck (1972) e Callipo (2010) consideraram a hipótese de se tratar de pesos de rede. Rohr (1959) e Nascimento (2015) afirmam que poderiam ser adornos corporais, como pingentes. Garcia (1972), por sua vez, avaliou que deveriam estar ligados à alimentação, podendo ser empregados para abrir as conchas de bivalves.

Na presente pesquisa foi sugerida uma nova interpretação, traçando correlação com as agulhas utilizadas ainda hoje por pescadores para fazer o trançado de redes de pesca. Estas agulhas, produzidas em escala industrial em plástico, madeira e metal, guardam grandes semelhanças com os fusiformes, em especial aqueles com uma terminação em ponta e outra reta.

Nascimento (2015), em estudo acerca das indústrias líticas de dois sambaquis do litoral de Santa Catarina (sítios Tapera e Base Aérea), apresentou os resultados da análise minuciosa que realizou com 152 fusiformes recuperados nestes sítios. Ainda que na indústria do Sítio do Mar Virado se encontre número muito menor, é interessante buscar comparar os resultados de ambos os estudos, afim de identificar recorrências e singularidades entre diferentes indústrias sambaqueiras.

Como mostra o gráfico 8.5.1, a maior parte das peças foi elaborada em traquito (10), ocorrendo também em granito (3). Nascimento (2015) observou que no material de Santa Catarina predominam igualmente os fusiformes em rochas básicas, principalmente em diabásio. A identificação da forma original das matérias-primas é dificultada pelo polimento fino realizado em todo o corpo do artefato. Apenas uma das peças conservava cerca de 25% da superfície cortical de um seixo. Ademais, o polimento ou o lascamento retiraram toda a cobertura cortical da rocha.



---

Gráfico 8.5.1: Matérias-primas dos fusiformes.

A análise dos suportes também foi prejudicada pelas modificações secundárias. Em duas peças parecem ter sido utilizadas lascas unipolares, e em outras duas, lascas bipolares. Nas demais, sequer era possível determinar se o suporte era uma lasca, um fragmento, ou seixo inteiro trabalhado até atingir a forma final.

A respeito das etapas envolvidas na produção, Nascimento (2015: 228) discute, a partir de possíveis pré-formas encontradas, que a matéria-prima seria primeiramente reduzida até atingir uma forma chamada pela autora de “feições tabulares”. Para isto as faces eram polidas total ou parcialmente até ficarem achatadas. A seguir, uma reentrância na forma de “v” era feita na porção central de cada face do suporte, criando um ponto de fratura linear, semelhante ao de um tablete de chocolate. Por fim a rocha era partida neste ponto, criando dois suportes independentes que eram polidos nas arestas e terminações até atingir a forma desejada para o fusiforme.

Nas peças do Sítio do Mar Virado tal hipótese não pode ser eliminada, nem confirmada, dado que nenhuma das peças apresentou qualquer traço que remetesse a este processo. Nos 4 casos em que o suporte pôde ser inferido, assemelhava-se mais a lascas espessas trabalhadas por lascamento nas arestas, sucedido pelo polimento até a obtenção da forma final. A partir do gráfico 8.5.2, observa-se que em 8 artefatos o polimento recobriu inteiramente o corpo da peça; em 4 o polimento não chegou a encobrir completamente os negativos produzidos pelo lascamento realizado em etapa anterior e em um caso verificou-se que antes do polimento o artefato foi formatado por picoteamento.

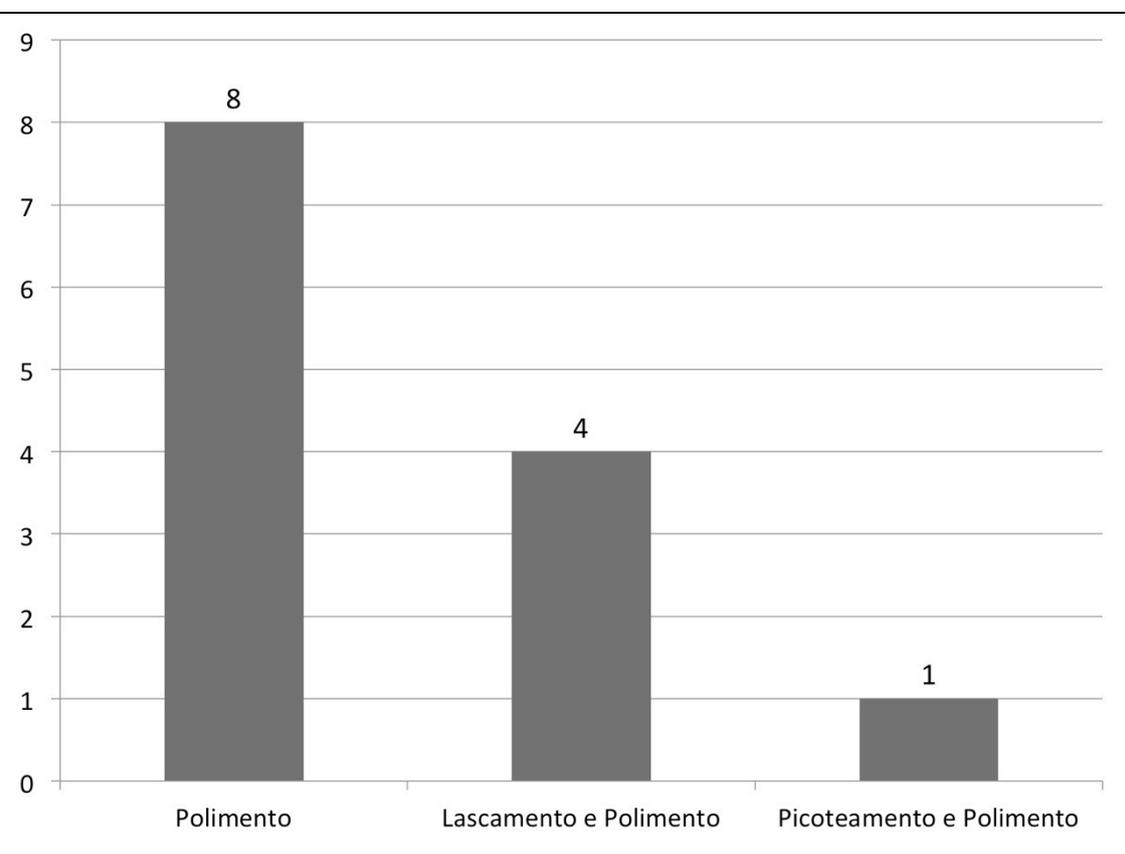


Gráfico 8.5.2: Técnicas observáveis na produção dos fusiformes.

As dimensões dos fusiformes apresentam uma interessante característica. A partir das retas dos valores médios, máximos e mínimos traçadas no gráfico 8.5.3, nota-se que enquanto a largura e a espessura variam de forma constante, o comprimento varia de maneira muito mais

abrupta. Isto significa que um aumento substancial no comprimento, que chega em seu valor máximo a mais de duas vezes o comprimento médio, não corresponde a um aumento da mesma ordem na espessura e na largura.

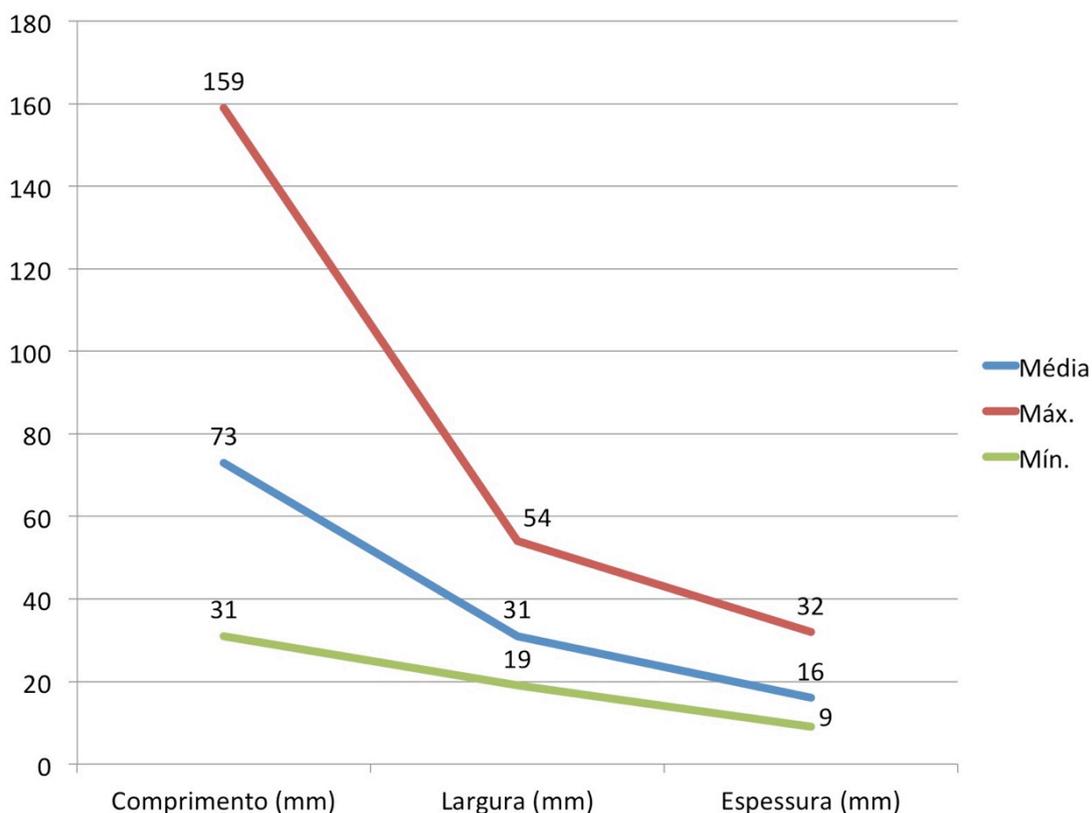


Gráfico 8.5.3: Dimensões médias, máximas e mínimas dos fusiformes.

A morfologia do corpo dos artefatos apresentou um padrão abaulado, podendo ser mais alongado em alguns casos, ou mais largo em outros. Nascimento (2015) classificou os fusiformes que exibem tal formato como ovais. Na indústria dos sítios de Santa Catarina a autora constatou que estes tipos de fusiformes eram os mais comuns, correspondendo a 80% do material, porém encontrou maior diversidade de formas, ocorrendo também peças de corpo trapezoidal e retangular. Mesmo estabelecendo estas categorias morfológicas a autora reconhece que em muitos casos sua determinação torna-se demasiadamente subjetiva, pois não apresentam diferenças tão evidentes.

As terminações dos fusiformes no Sítio do Mar Virado ocorrem como pontas agudas, ou retas (chamadas de “maceradas” por Nascimento). Além destas, a autora identificou também o tipo “triangular”, ausente na indústria do Sítio do Mar Virado.

Em 3 peças foram identificados vestígios de uso na forma de ranhuras, como mostra o gráfico 8.5.4. Estes ocorrem nas extremidades com terminação reta, podendo ter sido produzidas pelo atrito das fibras utilizadas na manufatura das redes, caso a hipótese sugerida esteja correta. Além destas alterações secundárias, verificou-se retoques junto às laterais de um dos artefatos.

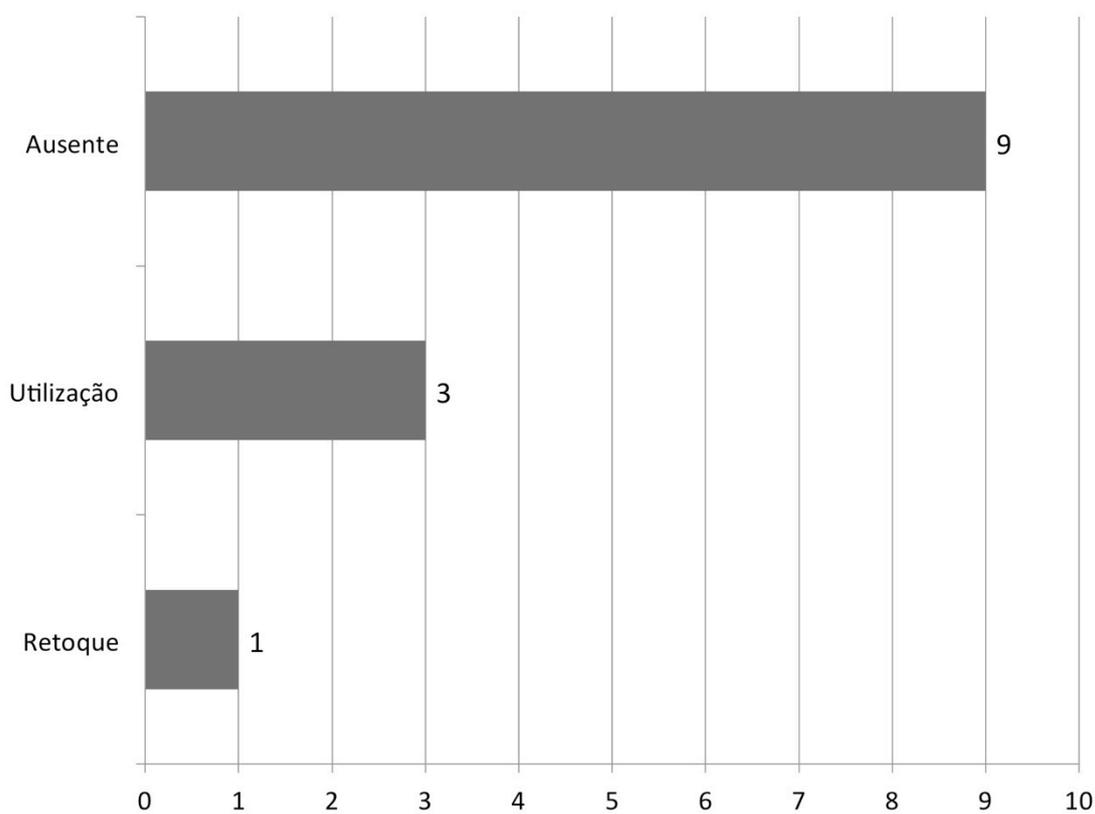


Gráfico 8.5.4: Modificações secundárias nos fusiformes.

Enquanto Nascimento relata que em nenhum dos fusiformes dos sítios de Santa Catarina foram encontrados vestígios de ocre, no Sítio do Mar Virado, apesar do número limitado de peças, há 4 com ocre, todas associadas a sepultamentos. Ao todo, 6 fusiformes foram encontrados

acompanhando enterramentos, indicando que possuiriam também um importante papel simbólico.

As figuras e pranchas a seguir mostram alguns dos fusiformes do Sítio do Mar Virado, agrupados a partir dos tipos de terminação. Na figura 8.5.1 e pranchas 8.5.1 e 8.5.2 observam-se as peças com terminação em ponta em uma extremidade e reta na extremidade oposta, forma mais comum nesta indústria. A figura 8.5.2 e a prancha 8.5.2 apresentam alguns exemplares com terminação reta dupla. Em nenhum dos artefatos observou-se terminação em ponta dupla.

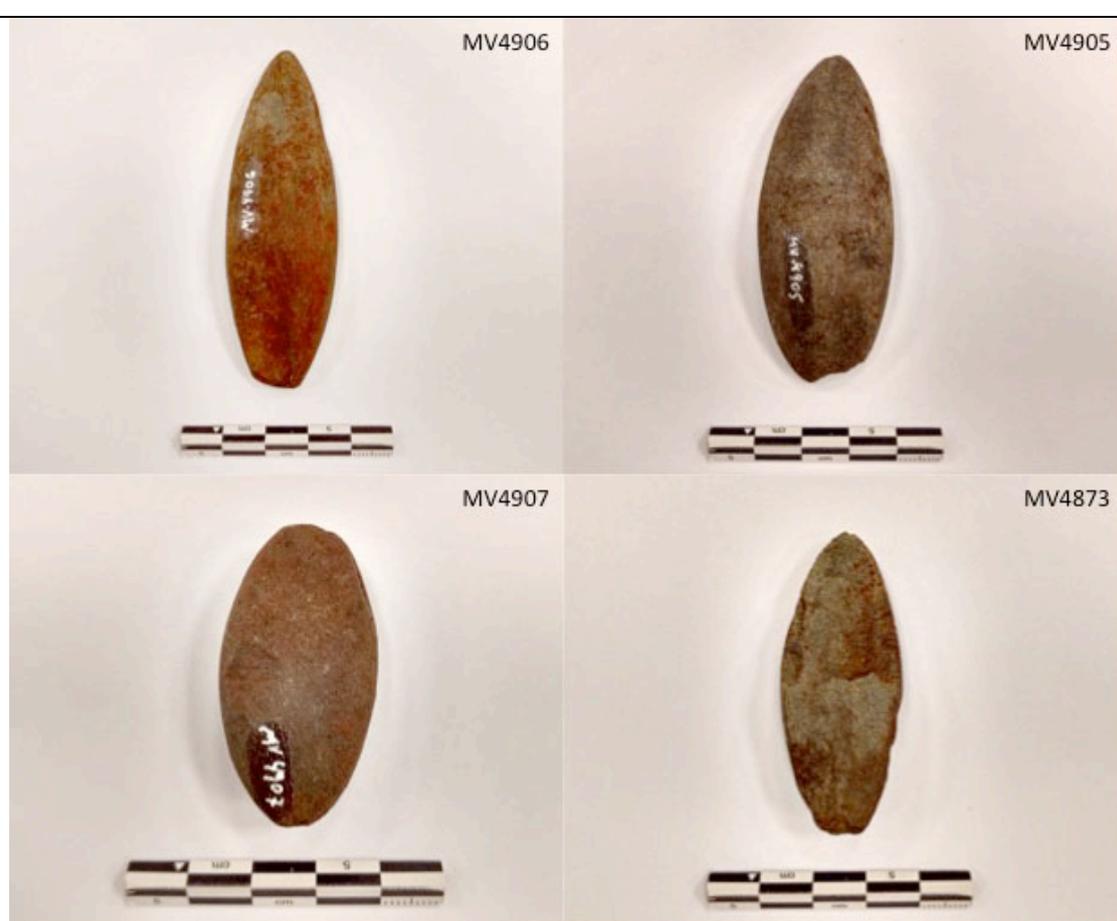
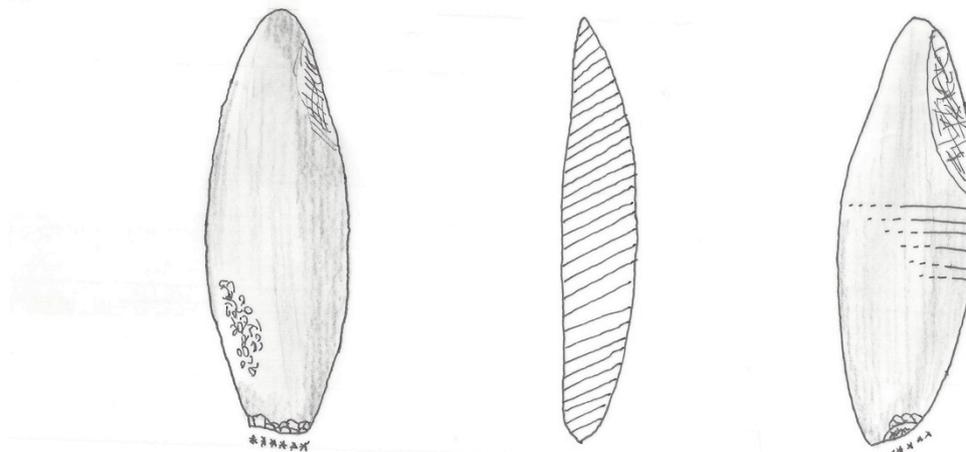
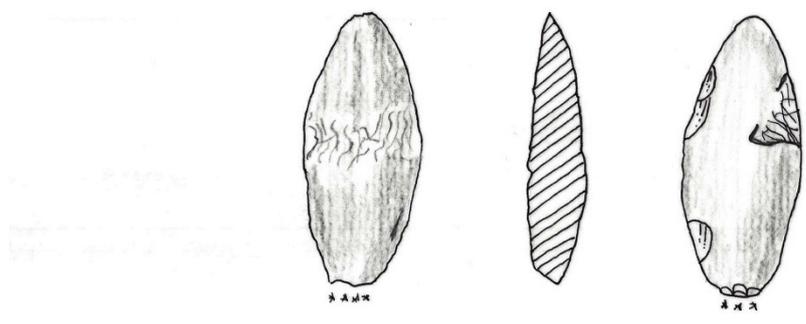


Figura 8.5.1: Fusiformes de terminação em ponta em uma extremidade e reta na extremidade oposta. **MV4906**: Ver prancha 8.5.1. **MV4905**: Peça também em traquito apresenta polimento aplicado de forma irregular, preservando em uma das faces parte da superfície cortical do seixo do qual foi retirada a lasca suporte. Associada a sepultamento sem número. **MV4907**: Peça de traquito, também associada a sepultamento sem número, exibe suave tingimento por ocre e polimento em todo o corpo, de morfologia mais alargada do que os demais fusiformes. **MV4873**: Ver prancha 8.5.2.



Prancha 8.5.1: Peça MV4906, fusiforme de traquito associado a sepultamento sem número, exibe intenso tingimento por ocre em todo o corpo do artefato. Apresenta uma das terminações em ponta muito aguda, enquanto a terminação oposta é reta e apresenta micro-fraturas possivelmente causadas pelo uso. Em uma das faces do fusiforme nota-se o bulbo do que seria a face interna de uma lasca bipolar, que foi utilizada como suporte.



Prancha 8.5.2: Peça MV4873, fusiforme de traquito associado a

---

sepultamento sem número, com suave tingimento por ocre e desgastes de uso que forma uma pequena canaleta na extremidade reta. Diferente da maior parte dos fusiformes, este tem um acabamento menos formal, com polimento fino, porém irregular, deixando visíveis diversos negativos das retiradas realizadas durante a formatação inicial do artefato. Junto às laterais é possível também observar os negativos de retiradas de lascas retoque.

---

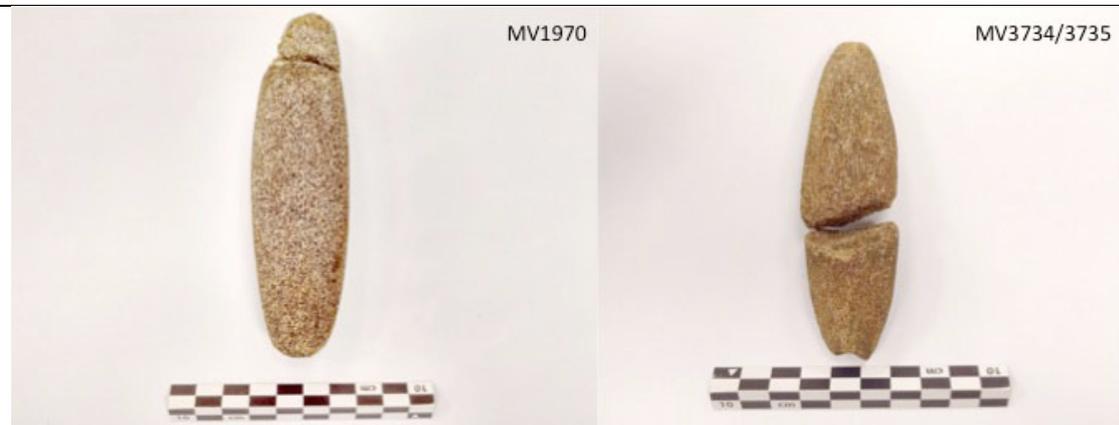
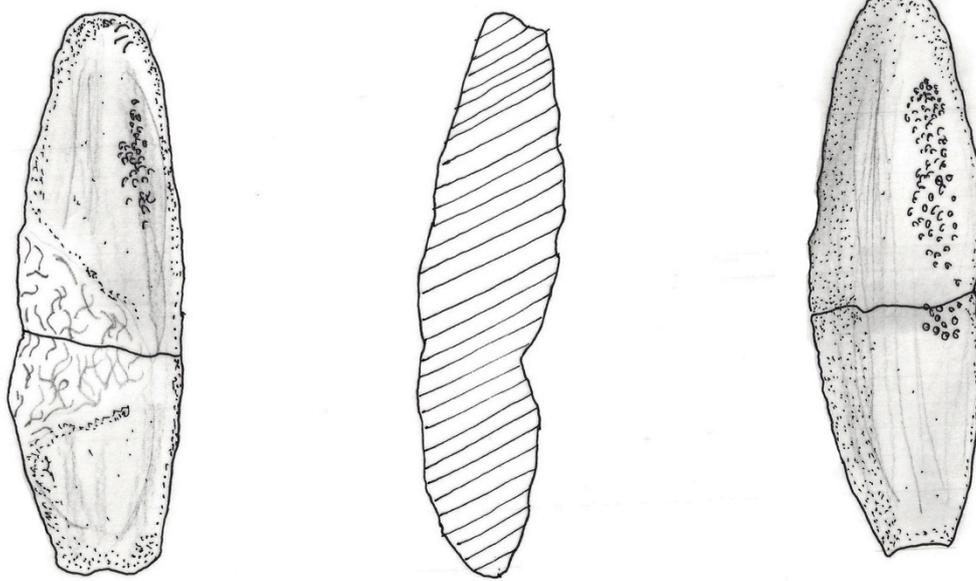


Figura 8.5.2: Fusiformes com terminação reta dupla. **MV**: Peça em granito, fragmentada em uma de suas terminações, apresenta ambas as extremidades desgastadas pelo uso, cabendo o termo empregado por Nascimento (2015), que chamou tal terminação de “macerada” pelo uso. O corpo exibe polimento fino e uniforme. **MV3734/3735**: Peça também em granito, foi intensamente polida. Uma das extremidades apresenta uma concavidade desgastada, possivelmente pelo uso. Tal concavidade seria apropriada para retenção de fibras usadas em redes. A terminação oposta se encontra levemente aplainada pelo uso. Não é possível determinar se a quebra se deu antes do descarte do artefato, ou se ocorreu em caráter pós-deposicional.



0 1 2 3 4 5cm

---

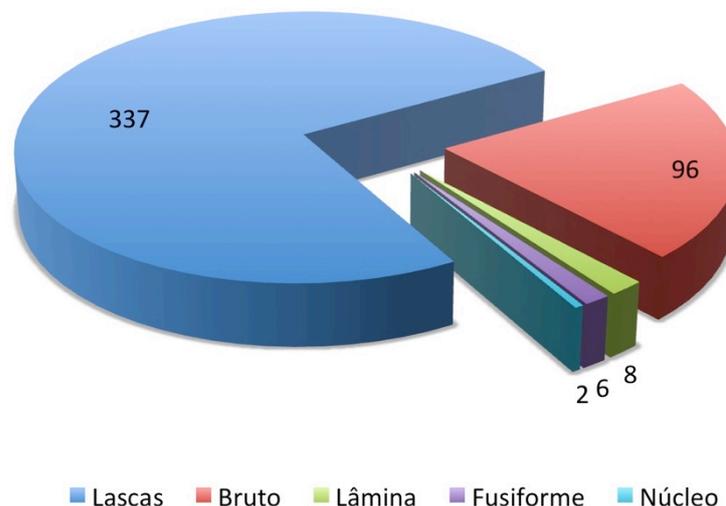
Prancha 8.5.2: Peça MV3734/3735.

## 9. Os artefatos líticos como acompanhamentos funerários

### 9.1. Caracterização do material associado aos sepultamentos

Sendo o Sítio do Mar Virado um espaço utilizado pelos grupos pescadores-coletores unicamente como cemitério, é possível afirmar que a totalidade da cultura material ali depositada estava associada à realização das atividades do ritual funerário. Porém alguns artefatos podem ser distinguidos dos demais por terem sido escolhidos para acompanhar os mortos nas covas. Ainda que um caráter simbólico possa ser atribuído a qualquer peça dentro do contexto deste sítio, aquelas que fazem parte do enxoval funerário certamente carregam uma carga maior, já que não são apenas resultado das atividades humanas no local, representam uma parte da cultura material considerada de tal forma significativa (para o grupo, para o morto ou para ambos), que deveria acompanhar o indivíduo em sua passagem para o plano dos mortos. Por isso, cabe observar as características deste conjunto separadamente, a fim de determinar se haveria nestes artefatos algum tipo de diferenciação formal em relação aos demais.

Há 449 peças associadas aos sepultamentos, o que corresponde a 11% do material lítico recuperado. Uma primeira característica que pode ser notada é o fato de que, a despeito de se tratar de acompanhamentos funerários, a composição artefactual deste conjunto mantém padrão quase idêntico ao da indústria como um todo. No gráfico 9.1.1 pode-se observar que as lascas, com 337 peças, representam 75% do material. Na coleção inteira a proporção é de 83% (com 3344 peças). A seguir encontram-se os artefatos brutos, com 96 peças, que correspondem a 21%, enquanto na totalidade do material estas representam 14% (567 peças). Entre os artefatos formais, as lâminas de machado correspondem a 2% dos instrumentos associados aos sepultamentos, com 8 peças, e a 1% (35 peças) na coleção como um todo. Os fusiformes representam menos de 1% (13 peças) do material na coleção e não ultrapassam esta mesma proporção entre os artefatos associados.



---

Gráfico 9.1.1: Classes de artefatos associados aos sepultamentos.

A partir destes dados, nota-se que o material lítico relacionado à atividade de lascamento (lascas e, na maior parte dos brutos, percutores e batedores) possui a mesma relevância tanto na esfera dos acompanhamentos funerários quanto fora dela. No caso dos artefatos brutos, o gráfico 9.1.2 mostra a presença principalmente de batedores (29) e percutores (26). Estas observações sinalizam que a atividade de lascamento poderia em si mesma possuir um importante papel dentro das sociedades sambaqueiras.

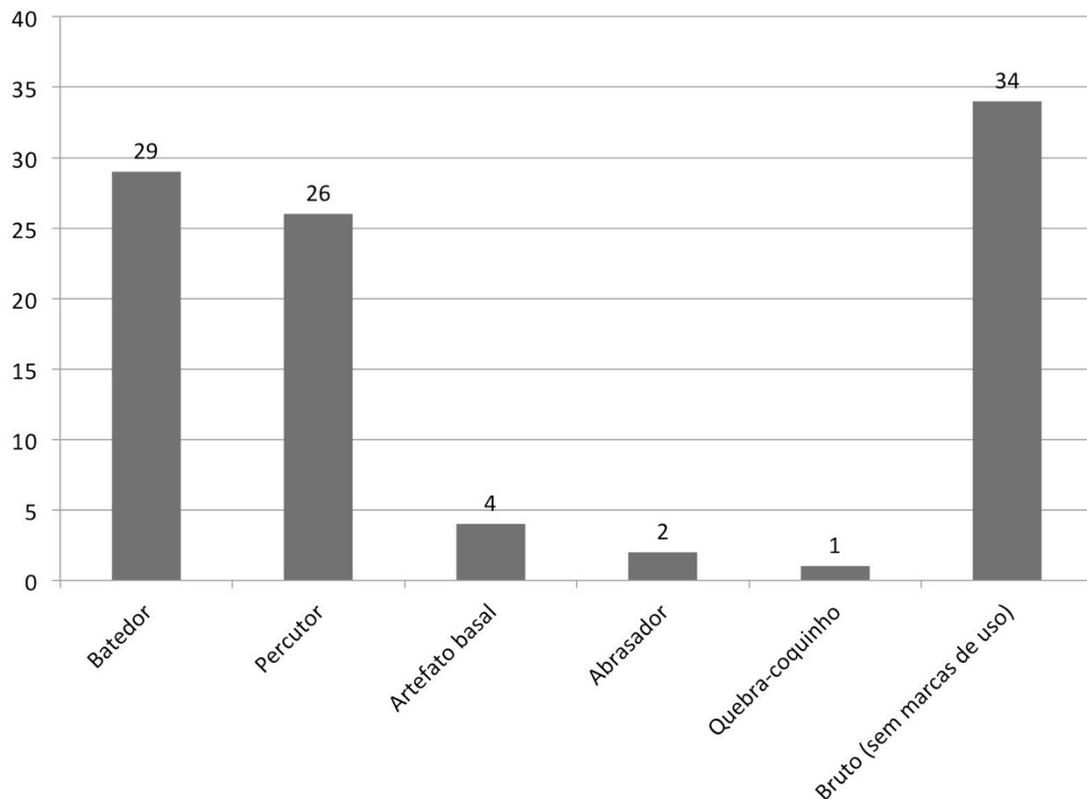


Gráfico 9.1.2: Tipos de artefatos brutos associados aos sepultamentos.

Cheryl Claassen (2010) oferece subsídios para compreender esta questão ao tratar da presença de artefatos líticos em diversos contextos rituais da América do Norte. Segundo a autora, os arqueólogos se acostumaram a abordar artefatos líticos, principalmente aqueles de uso cotidiano ou de uso expedito, como objetos inanimados, entendendo que não possuiriam nenhum tipo de significado para além de execução de sua função prática de perfurar, cortar, ou triturar. Entretanto, relatos etnográficos de diferentes grupos indígenas do continente americano dão conta de que a atividade de lascamento poderia ser enxergada de outros modos. Claassen afirma que para alguns grupos da América do Norte as pedras teriam em si a origem da vida, visto que a partir de sua fricção, no caso do sílex, produziam-se faíscas que permitiam o domínio do fogo. Para estes grupos, tal propriedade era inerente às rochas produzidas pelos raios. Segundo Claassen, na cosmologia de muitas destas sociedades o lascamento de rochas integrava o ritual funerário, produzindo um contexto arqueológico no

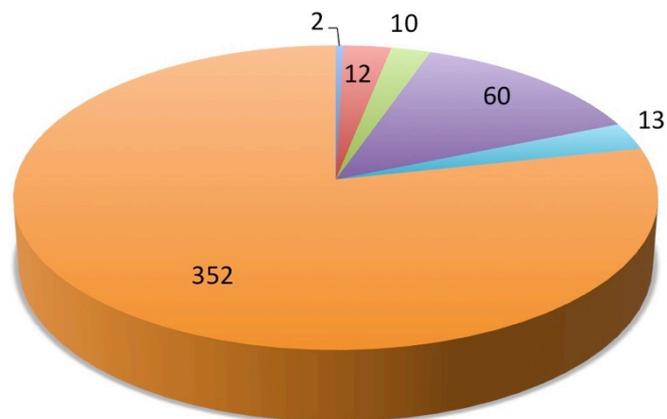
qual se encontram lascas associadas ao morto e, não raras vezes, também percutores e núcleos (Claassen, 2010: 180).

Tendo ciência destes registros etnográficos, compreende-se que também para alguns grupos pré-históricos os artefatos líticos pudessem ter significados que iriam além de sua utilização na vida cotidiana, o que explicaria sua presença entre os acompanhamentos funerários. Para Claassen:

*"Although many archaeologists have assumed that these objects were part of hunting equipment placed with dead hunters, the inclusion of points and bannerstones in graves of women, children, and infant means that either those individuals had far more interaction with pointed weaponry and tools than has been allowed by our gender and age stereotypes or that points signify something other than the hunting equipment possessed by the person at the time of death. I think there is evidence here for an Archaic-era belief that the soul became a solid substance upon death, and that flakes and chips could serve a ritualized fertility role and were thus just as much the purpose of lithic manufacturing as was finished item."* (Claassen, 2010: 183)

No caso das sociedades sambaqueiras, não se trata de aplicar as mesmas ideias apresentadas por Claassen, que se refere a grupos da América do Norte. No entanto, é evidente que a deposição junto aos mortos de artefatos tão banais relacionados ao lascamento indica que, assim como para outros grupos conhecidos historicamente, eram atribuídos significados mais complexos a esta atividade e possivelmente à própria matéria-prima lítica.

No gráfico 9.1.3, nota-se que também entre as matérias-primas dos acompanhamentos funerários não há diferenças em relação à indústria lítica como um todo. Predomina o uso do traquito, seguido do quartzo hialino, quartzo leitoso, granito e basalto.



■ Basalto                      ■ Granito                      ■ Não identificada  
■ Quartzo hialino            ■ Quartzo leitoso            ■ Traquito

---

Gráfico 9.1.3: Matérias-primas associadas aos sepultamentos.

É interessante notar que 17% dos artefatos apresentaram algum tipo de vestígio de uso. Como mostra o gráfico 9.1.4, em 57 peças foram identificadas marcas de percussão direta ou indireta e em 20 havia marcas de utilização de gumes em funções de corte ou de raspagem. Retoques foram observados em 9 lascas e queima foi verificada em apenas 7 peças.

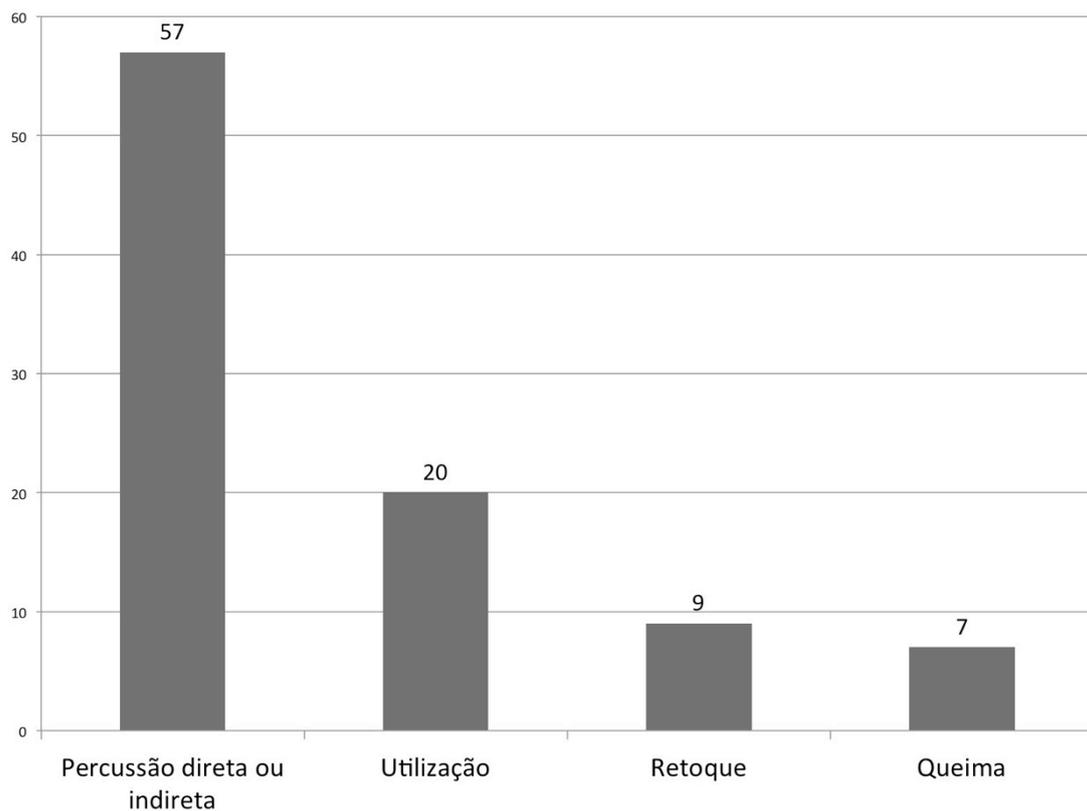


Gráfico 9.1.4: Alterações nos artefatos associados aos sepultamentos.

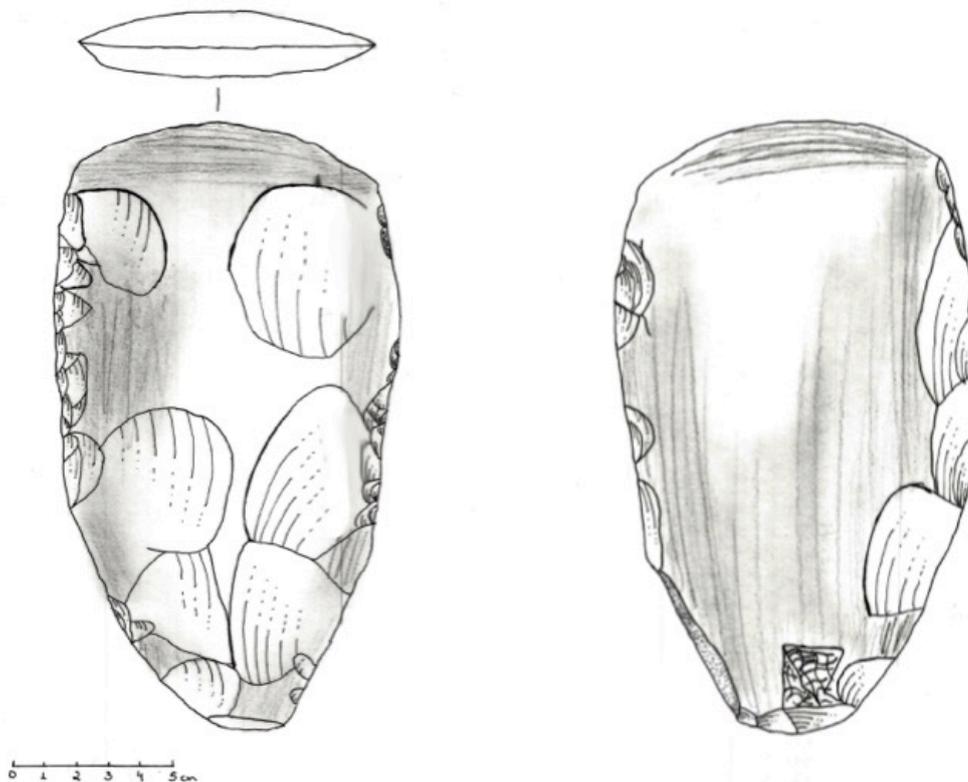
O tingimento por ocre nos artefatos líticos não parece estar diretamente relacionado com a associação a sepultamentos. Verificou-se que entre o material não associado, as 99 peças com tingimento correspondem a cerca de 2% do total, enquanto entre o material associado, a proporção segue reduzida, com 18 peças, que representam aproximadamente 4%. Ainda que superior, não se trata de um aumento significativo a ponto de sugerir uma correspondência direta. Desta forma, pode-se considerar que o tingimento deveria ocorrer, na maior parte dos casos, em momento anterior à deposição do artefato junto ao enterramento, isto é, no processamento do corante, ou durante a realização da cerimônia funerária.

A figura 9.1.1 apresenta três exemplares de lâminas de machado de traquito recuperadas associadas a sepultamentos. Ainda que não apresentem a mesma morfologia, as três compartilham das mesmas características técnicas observadas nas lâminas da indústria como um todo: corpo polido de forma irregular, porções significativas da cobertura cortical da rocha preservadas e presença contundente de negativos das retiradas de

lascas realizadas durante a formação do suporte. Portanto, conclui-se que os artefatos formais empregados como acompanhamentos funerários não se diferenciavam em nenhum aspecto dos demais. Os mesmos instrumentos utilizados no dia-a-dia do grupo poderiam acompanhar os mortos em suas covas.



Figura 9.1.1: Lâminas de machado associadas a sepultamentos. **MV3269**: Apresenta acabamento incipiente por polimento, predominando os negativos de retiradas em todo o corpo do artefato. Apenas no gume observa-se polimento mais refinado. Associada ao sepultamento 18. **MV4904**: Lâmina que exibe um polimento cuidadoso em diversas porções da peça, enquanto em outras partes preserva inalterada grande parte da cobertura cortical original do suporte. Associada a sepultamento sem número. **MV4006**: Ver prancha 9.1.1.



---

Prancha 9.1.1: **MV4006**: Esta lâmina apresenta polimento em todo o corpo, porém sem encobrir completamente os negativos das retiradas realizadas anteriormente. Encontrava-se associada ao sepultamento 27.

Nas figuras 9.1.2 e 9.1.3, encontram-se outros tipos de artefatos recuperados associados a sepultamentos. Assim como foi observado no caso das lâminas, estes também não apresentam nenhuma especificidade que destoe do restante do material desta indústria lítica, trata-se de batedores, raspadores e artefatos basais. Tais exemplos demonstram que os artefatos de uso expedito também eram utilizados como acompanhamentos funerários, mais uma mostra de que não haveria diferenciação formal entre os acompanhamentos funerários e os instrumentos de uso cotidiano.



---

Figura 9.1.2: Artefatos diversos encontrados associados aos sepultamentos. **MV4674**: Batedor grande, intensamente utilizado em apenas uma das extremidades, estava associado ao sepultamento 23. **MV5008**: Batedor que exhibe profundos esmagamentos associados ao uso como percutor, ou triturador, nas faces e extremidades. O tingimento por ocre em uma das faces poderia estar relacionado também ao uso no processamento de corantes. Associado ao sepultamento V. **MV4987**: Artefato expedito elaborado sobre um fragmento de bloco de traquito. Um gume abrupto foi produzido a partir de uma sequência de retiradas abruptas realizadas em um dos bordos do fragmento. Poderia se tratar de um raspador, ou mesmo de um instrumento de corte. Associado ao sepultamento V.



Figura 9.1.3: Peça **MV4718**, artefato basal associado ao sepultamento 23, apresenta uma face côncava, desgastada pelo uso. Poderia se tratar de um suporte para polimento de outros artefatos líticos, como lâminas de machado e fusiformes.

## 9.2. Análise da distribuição espacial

A tabela 9.2.1 quantifica os tipos de artefatos associados a cada um dos sepultamentos. Observa-se que nem todos os sepultamentos apresentaram artefatos líticos associados. Além disso, há grande discrepância na quantidade de artefatos associados a alguns sepultamentos. Tal diferença é causada pela presença de lascas, que em casos como dos sepultamentos V-B e V, com 64 lascas no primeiro e 42 lascas no segundo, poderia caracterizar propriamente um contexto de lascamento, atividade que teria integrado o ritual funerário.

Ademais, nota-se que poucos artefatos formais eram depositados juntos de cada sepultamento. Naqueles em que lâminas de machado serviram de acompanhamento funerário, conta-se apenas uma peça por enterramento. O mesmo ocorre com os fusiformes.

| Sepultamento | Artefatos brutos | Fusifformes | Lâminas de machado | Lascas     | Núcleos  | Total      |
|--------------|------------------|-------------|--------------------|------------|----------|------------|
| V-B          | 7                |             | 1                  | 64         |          | 72         |
| V            | 4                |             |                    | 42         | 1        | 47         |
| 14           | 9                |             | 1                  | 25         |          | 35         |
| V-A          | 1                |             |                    | 30         |          | 31         |
| 2            | 13               |             | 1                  | 13         |          | 27         |
| 8            | 2                |             |                    | 18         |          | 20         |
| 13           | 1                |             | 1                  | 15         |          | 17         |
| 11           | 2                |             |                    | 13         | 1        | 16         |
| 4            | 2                |             |                    | 13         |          | 15         |
| 17           | 8                |             |                    | 7          |          | 15         |
| 15           | 1                |             |                    | 12         |          | 13         |
| 5            | 3                |             |                    | 9          |          | 12         |
| 18           | 5                |             | 1                  | 5          |          | 11         |
| 16           | 5                | 1           | 1                  | 3          |          | 10         |
| 24           | 3                |             |                    | 7          |          | 10         |
| 29           | 1                |             |                    | 9          |          | 10         |
| 6            | 1                | 1           |                    | 5          |          | 7          |
| 23           | 4                |             |                    | 2          |          | 6          |
| V-1          | 1                |             |                    | 4          |          | 5          |
| 3            |                  |             |                    | 3          |          | 3          |
| 10           | 1                |             |                    | 2          |          | 3          |
| 12           |                  |             |                    | 3          |          | 3          |
| 19           | 3                |             |                    |            |          | 3          |
| 31           |                  |             |                    | 2          |          | 2          |
| 22           | 1                |             |                    |            |          | 1          |
| 27           |                  |             | 1                  |            |          | 1          |
| 28           | 1                |             |                    |            |          | 1          |
| V-C          | 1                |             |                    |            |          | 1          |
| Sem número   | 16               | 4           | 1                  | 31         |          | 52         |
| <b>Total</b> | <b>96</b>        | <b>6</b>    | <b>8</b>           | <b>337</b> | <b>2</b> | <b>449</b> |

Tabela 9.2.1: Tipos de artefatos associados aos sepultamentos.

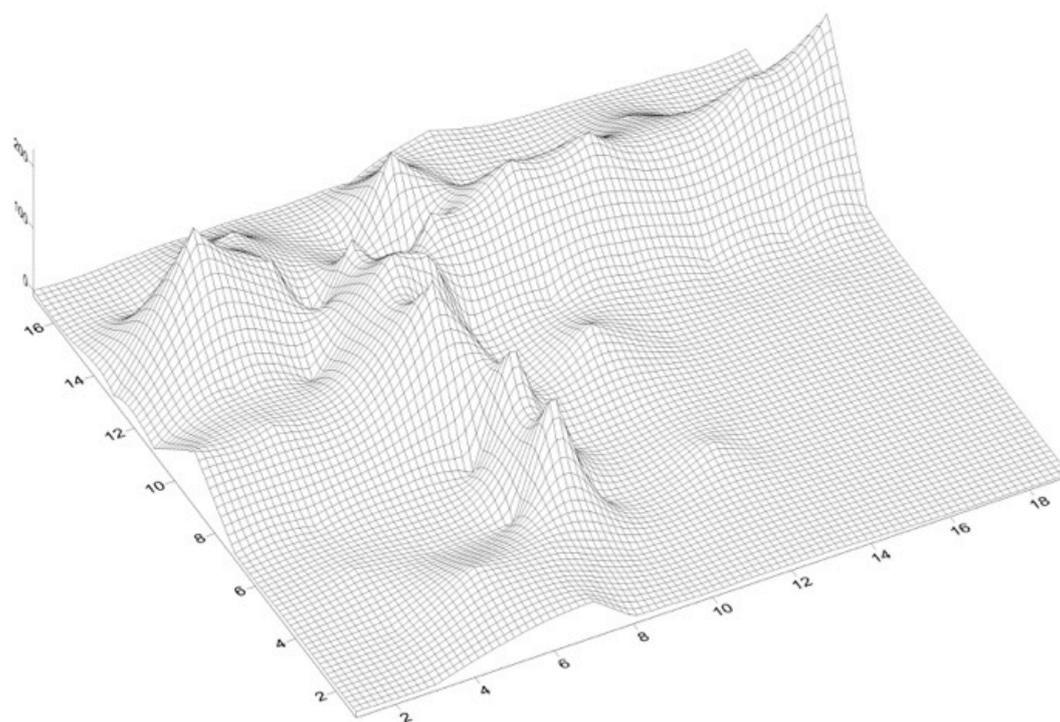
Infelizmente não foi possível encontrar registros acerca do sexo e idade de cada sepultamento, a fim de analisar diferenças nos acompanhamentos de acordo com estas variáveis. Monteiro da Silva (2005), ao tratar dos sepultamentos do Sítio do Mar Virado, apresentou os resultados para o conjunto de indivíduos. Trata-se de um total de 54 sepultamentos, sendo 10 do sexo feminino, 20 do sexo masculino e 24 não puderam ser determinados. Em relação à faixa etária foram identificados 40 adultos (indivíduos com mais de 20 anos) e 14 subadultos.

Monteiro da Silva observou que um número maior de acompanhamentos funerários foi encontrado associado a indivíduos adultos do sexo masculino. O autor menciona que foram encontrados 106 artefatos líticos associados a estes, enquanto 61 se encontravam associados a indivíduos adultos do sexo feminino e 8 a crianças. Deve-se fazer a ressalva de que tais resultados se baseariam em dados parciais, visto que o número de artefatos líticos considerados pelo autor foi bem inferior ao total verificado na presente pesquisa. Isto se deve ao fato de que, após a publicação da

tese, novas etapas de campo foram realizadas e a curadoria do material coletado ainda estava em andamento.

O gráfico 9.2.1, elaborado com auxílio do software Surfer (Golden Software), apresenta a densidade de peças por unidade de escavação, englobando todo o material lítico do sítio (artefatos associados e não associados a sepultamentos). Na figura 9.2.1, encontra-se a planta baixa do sítio com a localização dos sepultamentos, elaborada por Monteiro da Silva (2005). Comparando os dados do gráfico com a dispersão espacial dos sepultamentos, nota-se que os principais picos de concentração de peças estão relacionados à localização dos enterramentos. A exceção mais significativa é o pico formado entorno das quadras 6 e 6-A (cujo ápice se encontra nas coordenadas cartesianas  $x=4$  e  $y=14$ ). Nesta área do sítio não se encontram sepultamentos, mas estão concentrados 230 artefatos líticos, sendo 196 lascas, 32 artefatos brutos e 2 núcleos. Entre os brutos contam-se 12 batedores, 7 percutores, 2 abrasadores, um artefato basal e 10 brutos sem modificações. Trata-se, portanto, de um bolsão formado pela atividade de lascamento.

Sabendo-se que somente 11% do material lítico do sítio estava diretamente associado aos sepultamentos, na forma de acompanhamentos funerários, chama atenção que, ao considerar todo o material lítico do sítio, se observe tão significativa concentração sobre os locais dos enterramentos. Ao que tudo indica, isto só poderia ocorrer porque a atividade de lascamento era realizada intencionalmente sobre os próprios sepultamentos.



---

Gráfico 9.2.1: Densidade de artefatos líticos por unidade de escavação.

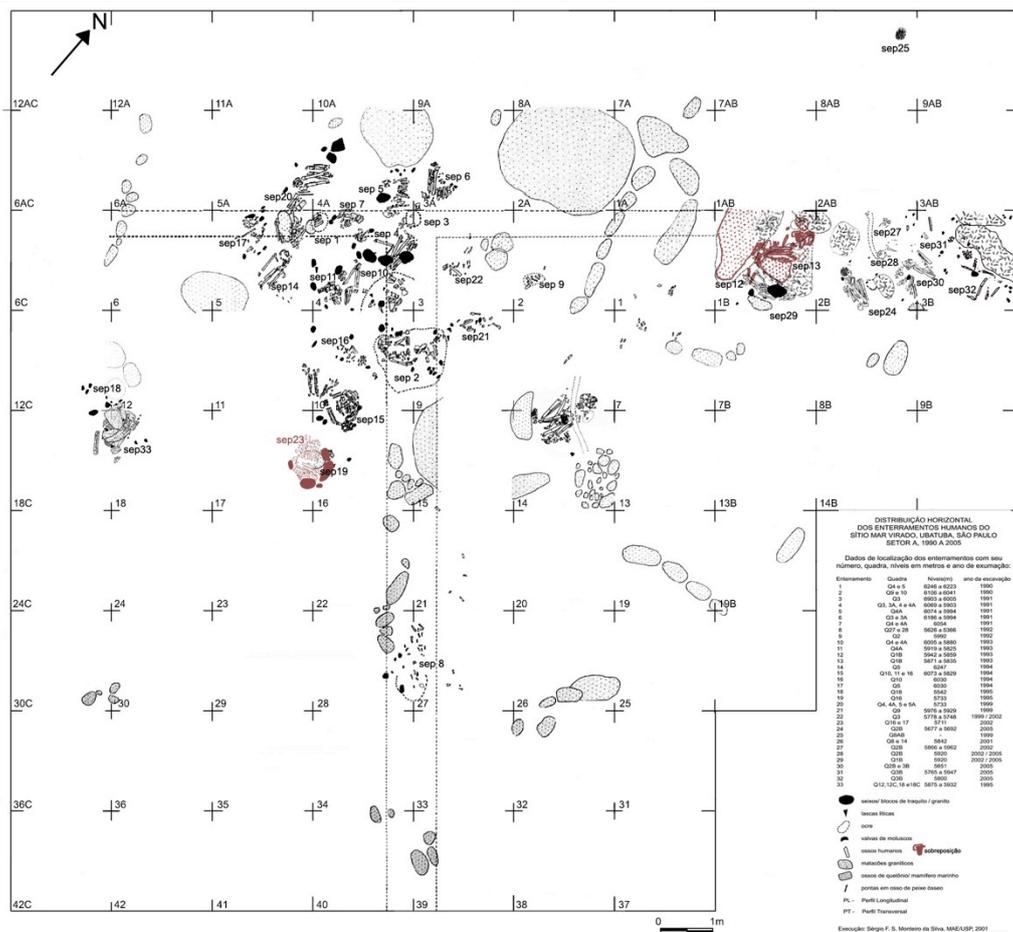


Figura 9.2.1: Planta baixa do sítio com sepultamentos (para melhor visualização dos detalhes, ver figura ampliada em alta resolução nos anexos). Fonte: Monteiro da Silva, 2005.

A seguir encontram-se alguns exemplos das formas de deposição dos acompanhamentos funerários líticos. O sepultamento V-B (figura 9.2.2) apresentou o maior número de artefatos líticos associados, totalizando 72 (tabela 9.2.1). Refugos de lascamento compõem a maior parte deste material (64 lascas), além de 3 batedores, 2 seixos sem modificações, 2 fragmentos de bloco sem modificações e uma lâmina de machado. Na figura 9.2.2 observa-se a evidência desta última, posicionada próxima aos membros superiores, que se encontram fletidos.



Figura 9.2.2: Sepultamento V-B, o qual apresenta diversos acompanhamentos líticos. Na figura destacam-se seixos posicionados ao lado do esqueleto, enquanto uma lâmina de machado se encontra junto aos membros superiores. (Crédito: Acervo MAE/USP)

A figura 9.2.3 mostra o sepultamento 27, que apresenta como único acompanhamento lítico uma pequena lâmina de machado, posicionada atrás do crânio. A figura também permite observar o uso de um matacão granítico para delimitação da cova. O esqueleto, que foi entrecortado por uma espessa raiz de árvore, tem os pés apoiados neste matacão, que auxiliou na manutenção de sua posição, em decúbito lateral hiperfletido.



---

Figura 9.2.3: Sepultamento 27. No destaque imagem de momento anterior da evidência do sepultamento. Neste observa-se uma pequena lâmina de machado próxima ao crânio. (Crédito: Amenomori, S. N)

O sepultamento 13 (figura 9.2.4) tem como acompanhamentos 15 lascas, um seixo sem modificações e uma lâmina de machado. Este enterramento sofreu intensa bioturbação com a passagem de raízes, o que dificulta a correta interpretação se a lâmina teria sido posicionada originalmente de fato logo abaixo do crânio ou teria se deslocado com a movimentação do solo.



Figura 9.2.4: Sepultamento 13, em que se destaca como acompanhamento funerário uma grande lâmina de machado, posicionada logo abaixo do crânio. (Crédito : Amenomori, S. N).

Os sepultamentos das figuras 9.2.5 e 9.2.6 não tiveram numeração identificada nos registros. No primeiro (figura 9.2.5), destaca-se a presença de artefatos líticos juntamente com ao menos um dente que pode ser reconhecido na imagem. Nota-se também intenso tingimento dos ossos por ocre, aspergido sobre o sepultamento. Na figura 9.2.6 encontra-se mais um exemplo de utilização dos matacões rochosos para delimitação da cova. O esqueleto encontra-se posicionado em decúbito lateral hiperfletido, assim como o sepultamento 27. Junto aos membros inferiores encontra-se uma lâmina de machado de corpo inteiramente polido. É provável que esta tenha sido depositada sobre o corpo, próxima aos membros inferiores, e após sua decomposição tenha se deslocado verticalmente.



Figura 9.2.5: Sepultamento sem número apresentando líticos e ao menos um dente como acompanhamentos, além de ocre aderido aos ossos. (Crédito: Acervo MAE/USP)



Figura 9.2.6: Sepultamento sem número com diversos acompanhamentos líticos, entre os quais observa-se uma lâmina de machado inteiramente polida e alguns seixos. Este enterramento também foi posicionado entre dois matacões rochosos, que serviram de delimitação para a cova. (Crédito: Acervo MAE/USP)

## 10. Considerações finais

Ao tratar do aspecto sistêmico das ocupações sambaqueiras em diferentes regiões do litoral brasileiro, Gaspar (1998) enfatizou a necessidade de procurar compreender o que chamou de “regionality within ‘collective individuality’” (1998: 613). Trata-se das especificidades que a cultura sambaqueira assume em cada contexto regional de ocupação. Em Santa Catarina estas parecem caminhar no sentido da especialização dos sítios funerários, enquanto no Rio de Janeiro, Gaspar observa que seria mais comum o compartilhamento do espaço dos vivos, identificado nas habitações, com os mortos, enterrados no mesmo local.

Tenório (2003), ao tratar da mesma temática, chama atenção para o domínio da navegação, que teria um importante papel por facilitar o estabelecimento de um sistema de trocas regional. Este permitiria não somente um forte intercâmbio cultural entre as populações sambaqueiras, como também material, identificado pela autora na dispersão das lâminas, em contraste com a concentração dos amoladores fixos em áreas restritas do litoral. Para Calippo (2011), a presença das lâminas de machado nos sambaquis estaria intimamente relacionada à importância que a navegação possuiria para estes grupos.

Transpondo tais aspectos para o presente estudo, observa-se que o Sítio do Mar Virado informa muito sobre o que seria um sistema regional de ocupação do litoral norte do estado de São Paulo. Do ponto de vista funcional, nota-se que as ocupações se assemelhavam mais àquelas verificadas em Santa Catarina, com especialização da função dos sítios. No caso do Sítio do Mar Virado trata-se de um local com função exclusivamente funerária. Bendazzoli observa o mesmo comportamento no arquipélago de Ilhabela:

“O que se constata em Ilhabela é que a construção dos sambaquis dessa região se mantém como prática cultural relacionada diretamente à construção de um espaço dedicado aos mortos. Portanto, ainda que esses sítios tenham diminuto tamanho e aparência menos conchífera,

o propósito de sua construção e a forma como isto se deu refletem características típicas da cultura sambaqueira, não podendo ser categorizados de outra forma que não como um sambaqui.” (Bendazzoli, 2014: 315).

Amenomori (2005) apresenta mais um exemplo desta especialização dos sítios, com a identificação de diversos polidores fixos em pequenas ilhas próximas à Ilha do Mar Virado, como a Ilha das Couves, também no município de Ubatuba. A ausência de vestígios de habitação em todas estas ilhas, a despeito de terem sido intensamente utilizadas para diferentes fins, indica que de fato haveria uma especialização no uso de determinadas áreas do território.

O Sítio do Mar Virado apresenta outra importante marca das ocupações sambaqueiras nesta região, caracterizadas pela formação dos chamados “sambaquis rasos”. Na presente pesquisa interpretou-se que sua localização em ilha poderia estar relacionada à tentativa de manutenção do costume de enterrar os mortos em estruturas monticulares.

Em relação à importância da navegação para estes grupos, o fato de ter sido escolhida a face voltada para o mar aberto de uma ilha como local de sepultamento dos mortos apenas atesta o quanto esta atividade estaria presente em seu cotidiano. A dificuldade de acesso ao local, batizado não por acaso como “Mar Virado” pelos seus frequentadores mais recentes, evidencia o pleno domínio que possuíam das embarcações, que precisavam chegar até o local em segurança carregando os indivíduos do grupo, o corpo a ser sepultado e suprimentos diversos que eram trazidos para a cerimônia, como carapaças de tartaruga, peixes, ossos de baleia, líticos e adornos corporais.

Por fim, deve-se destacar os resultados obtidos a partir da análise minuciosa da indústria lítica. Ainda que os sambaquis sejam alvo de intenso debate na arqueologia brasileira desde o século XIX, poucos estudos procuraram compreender em maior profundidade sua indústria lítica. Em grande medida isto se deve à escassez de instrumentos formais e ao caráter pouco elaborado da maior parte destes artefatos, o que torna custoso extrair informações sobre os comportamentos e crenças destes grupos a partir de

tais objetos. Quando se está lidando com uma cultura material tão rica, que conta com adornos corporais em ossos e conchas, sepultamentos bem preservados e, principalmente, impressionantes monumentos erigidos na paisagem, olhar para a indústria lítica pode parecer o caminho menos promissor.

Ainda que trabalhar com este material seja de fato desafiador, pode-se reconhecer muito potencial no adensamento dos estudos em seu entorno. A presente pesquisa procurou contribuir nesta temática, propondo uma abordagem relacional entre os artefatos líticos “ordinários” e aqueles que, em tese, possuiriam uma carga simbólica maior por terem sido intencionalmente empregados como acompanhamentos funerários.

Ao analisar a indústria lítica do Sítio do Mar Virado não poderia ser jamais ignorada sua inserção em um contexto exclusivamente funerário, em um local que servia de cemitério para grupos que poderiam residir tanto na porção continental da costa, quanto em outras ilhas. Diante deste cenário, compreende-se que mesmo que apenas uma pequena parte do material estivesse diretamente associado aos sepultamentos, todos os artefatos presentes no local estariam de alguma forma vinculados ao contexto funerário, visto que a realização das cerimônias mortuárias eram a única razão da vindas daquelas pessoas à ilha.

A análise revelou uma extensa coleção, caracterizada pelo predomínio dos artefatos de uso expedito, tomando seixos em forma bruta e lascas para o uso em funções diversas. Entre os artefatos formais destacou-se a presença de lâminas de machado e fusiformes. Para estes últimos, foi proposta uma nova interpretação de sua possível função, como agulhas para tecer fibras de redes de pesca ou mesmo cestarias.

A grande quantidade de lascas, que perfazem 83% de um conjunto de 4010 artefatos líticos, atesta a ocorrência de intensa atividade de lascamento realizada no local. Entretanto, a presença de poucos artefatos formais produzidos a partir do lascamento, bem como a associação espacial entre sepultamentos e áreas de concentração dos refugos de lascamento sugeriram que esta atividade poderia integrar o ritual funerário destes grupos.

Ao confrontar o material associado aos sepultamentos com os demais artefatos da indústria lítica foi possível reconhecer que não há diferenças significativas nem do ponto de vista qualitativo dos tipos de artefatos depositados junto aos mortos, nem na proporção em que estes se encontram quando empregados como oferendas, ou dispersos desassociados dos sepultamento.

A partir destas observações e das ideias discutidas no capítulo anterior, concluiu-se que a matéria-prima lítica e seu trabalho poderiam ter importantes significados dentro da cultura destes grupos. Além disso, a utilização de artefatos tão comuns do dia-a-dia do grupo como acompanhamentos funerários sugere que o momento da morte não representaria uma ruptura drástica do indivíduo com o cotidiano da sociedade. Na realidade esta ruptura deveria ser sutil ao ponto de sequer sentir-se a necessidade de confeccionar artefatos específicos para simbolizar o momento de passagem do vivo para o mundo dos mortos.

Futuros estudos da indústria lítica sambaqueira deverão se aprofundar nestas questões, abrangendo novas perspectivas a respeito do comportamento destes grupos, dos significados que atribuíam à matéria-prima lítica e do papel que esta exerceria dentro de seu ritual funerário.

## Referências bibliográficas

AB'SABER, A. N. Tipos de Habitat do Homem do Sambaqui. *Revista de Pré-História*, São Paulo, v. 6, p. 120-122, 1984

AFONSO, M. C. & DE BLASIS, P. A. D. Aspectos da formação de um grande sambaqui: alguns indicadores em Espinheiros II, Joinville. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, v.4, p.21-30, 1994

ALVES, D. M.A Indústria Lítica do Sambaqui Mar Casado e Outros Sítios do Litoral do Estado de São Paulo. *Dissertação de Mestrado*. Museu de Arqueologia e Etnologia - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007

AMENOMORI, S. N. Potencial Analítico de sentimentos e solo aplicado à arqueologia. *Dissertação de mestrado*. Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas e Museu de Arqueologia e Etnologia – Universidade de São Paulo. São Paulo, 1999

AMENOMORI, S. N. Paisagem das Ilhas, As Ilhas da Paisagem: a ocupação dos grupos pescadores-coletores pré-históricos no litoral norte do Estado de São Paulo. *Tese de Doutorado*. Museu de Arqueologia e Etnologia – USP. São Paulo, 2005

ANDREFSKY, W. *Lithics: macroscopic approaches to analysis*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 257, 2002

BELÉM, F. R. Do Seixo ao Zoólito. A Indústria Lítica dos Sambaquis do Sul Catarinense: Aspectos formais, tecnológicos e funcionais. *Dissertação de*

*Mestrado*. Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012

BECK, A. A Variação do Conteúdo Cultural dos Sambaquis Litoral Sul de Santa Catarina, *Tese de Doutorado*, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 1972

BENDEZZOLI, C. S. O Panorama da Ocupação Sambaqueira no Arquipélago de Ilhabela, SP. *Tese de Doutorado*. Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014

BIANCHINI, G. F.; GASPAR, M. D.; DEBLASIS, P.; SCHEEL-YBERT, R. Processos de formação do sambaqui Jabuticabeira-II: interpretações através da análise estratigráfica de vestígios vegetais carbonizados. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*. São Paulo, n. 21, p. 51-69, 2011

BRYAN, A. L. The Sambaqui at Forte Marechal Luz, State of Santa Catarina, Brazil. *In: Brazilian Studies*. Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Corvallis, Oregon, 1993

CALIPPO, F. R. Sociedade Sambaqueira, comunidades marítimas. *Tese de Doutorado*. Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010

CALIPPO, F. R. O surgimento da navegação entre os povos dos sambaquis: argumentos, hipóteses e evidências. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, v. 21, p. 31-49, 2011

CLAASSEN, C. *Feasting With Shellfish In The Southern Ohio Valley : Archaic Sacred Sites and Rituals*. University of Tennessee Press, Knoxville, 2010

CRANCIO, F.; KNEIP, L. M. O Sambaqui de Manitiba I e Outros Sambaquis de Saquarema, RJ. *Documento de Trabalho, Série Arqueologia*, Rio de Janeiro, v. 5, 2001

DEBLASIS, P.; KNEIP, A.; SCHEEL-YBERT, R.; GIANNINI, P; GASPAR, M.D. Sambaquis e paisagem: Dinâmica natural e arqueologia regional no litoral sul do Brasil. *Arqueologia Sudamericana/Arqueologia Sul-americana*, v. 3, p. 29–61, 2007

DEBLASIS, P.; GASPAR, M. D. Sambaquis Do Sul Catarinense: retrospectiva e perspectivas de dez anos de pesquisas. *Especiaria (UESC)*, v. 11/12, p. 83-125, 2009

DIEZ-MARTÍN, F.; YUSTOS, P. S.; DOMÍNGUEZ-RODRIGO, M.; PRENDERGAST, M. E. An Experimental Study of Bipolar and Freehand Knapping of Naibor Soit Quartz From Olduvai Gorge (Tanzania). *American Antiquity*, v. 76, n. 4, pp. 690-708, 2011

DUARTE, P. *O Sambaqui Visto Através de Alguns Sambaquis*. Instituto de Pré-História da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1968

DUNNEL, R. C. *Classificação em Arqueologia*. São Paulo: EDUSP, 2007

FIGUTI, L. Estudo de vestígios faunísticos do sambaqui Cosipa 3, Cubatão, SP. *Revista de Pré-História*. Instituto de Pré-História da Universidade de São Paulo, São Paulo, n. 7, pp: 112:126, 1989

FIGUTI, L. Economia/Alimentação na Pré-História do litoral de São Paulo. In: *Pré-história de terra brasilis*. Maria Cristina Tenório (Org.). 1ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, p. 197-204, 1999

FISH, S. K.; DEBLASIS, P.; GASPAR, M. D.; FISH, P. R. Eventos incrementais na construção de sambaquis, litoral sul do estado de Santa Catarina. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*. São Paulo, n. 10, pp. 69-87, 2000

GARCIA, C. D. R.; CORNIDES, A. T. Material Lítico do Sambaqui de Piaçaguera (Estudo Preliminar). In: *O Homem Antigo na América*. São Paulo: Instituto de Pré-História, Universidade de São Paulo, p. 41-52, 1971

GARCIA, C. D. R. Estudo Comparativo das Fontes de Alimentação de Duas Populações Pré-históricas do Litoral Paulista, *Tese de Doutorado*, Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1972

GARCIA, D. C.; AFONSO, M. C.; SOUZA, G. N. Curadoria dos Artefatos Líticos do Antigo Acervo Plínio Ayrosa. *Cadernos do LEPAARQ (UFPEL)*, v. 11, p. 290, 2014

GARDA, G. M. Os Diques Básicos e Ultrabásicos da Região Costeira Entre as Cidades de São Sebastião e Ubatuba, Estado de São Paulo. *Tese de Doutorado*. Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995

GASPAR, M. D. 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 de Doutorado*. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1991

GASPAR, M.D. Zoolitos, Peces y moluscos - cultural material e identidad social. *Artesanias de America*, v. 47, p. 81-96, 1995

GASPAR, M.D. Considerations about the sambaquis of Brazilian coast. *Antiquity*, v. 72, n.227, p. 592-615, 1998

GASPAR, M. D. *Sambaqui: arqueologia do litoral brasileiro*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000

GASPAR, M. D.; BARBOSA, D.; BARBOSA, M. Análise do processo cognitivo de construção do sambaqui Ilha da Boa Vista I (RJ). *CLIO Série Arqueológica*. Recife, n. 10, pp: 31-38, 1994

GASPAR, M.D.; BUARQUE, A. M. G.; CORDEIRO, J.; ESCORCIO, E. Tratamento dos Mortos entre os Sambaqueiros, Tupinambá e Goitacá que ocuparam a Região dos Lagos, Estado do Rio de Janeiro. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, v. 17, p. 25-35, 2007

GASPAR, M.D.; ESCORCIO, E. Indicadores de diferenciação social e de gênero dos pescadores coletores que ocuparam as regiões dos lagos.

*Cadernos do LEAARQ, Textos de Antropologia, Arqueologia e Patrimônio.*  
Pelotas, v. 2, n. 3, p. 47-65, 2005

GASPAR, M. D.; KLOKLER, D. Arqueologia Estratégica: abordagens para o estudo da totalidade e construção de sítios monticulares. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Cienc. Hum.* Belém, v. 8, n. 3, p. 517-533, set.-dez. 2013.

GASPAR, M. D.; TENÓRIO, M. C. Amoladores e Polidores Fixos do Litoral Brasileiro. In: *Reunião Científica da SAB.* Santa Cruz do Sul, v.1. p. 181-190, 1990

HART, S. T. Desenvolvimento de uma Metodologia de Remontagem de Peças Arqueológicas: Contribuição ao Estudo de Processos de Formação do Sítio Mar Virado, Ubatuba, São Paulo. *Relatório de Iniciação Científica.* Museu de Arqueologia e Etnologia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. São Paulo, 1999

ISOTTA, C. A. L. O material lítico de sambaquis do litoral paulista. In: *Pré-história Brasileira*, Instituto de Pré-História da Universidade de São Paulo, São Paulo, p. 143-156, 1968

KLOKLER, D. M. Consumo Ritual, Consumo no Ritual: festins funerários e sambaquis. *Habitus on line*, v. 10, p. 83-104, 2012

KLOKLER, D. M.; GASPAR, M. D. Há uma estrutura funerária em meu sambaqui...Esse sambaqui é uma estrutura funerária! In: *Abordagens Estratégicas em Sambaquis.* Org: Gaspar, M.D. e Souza, S.M.F.M. Erichim: Habilis, p. 109-126, 2013

KNEIP, L. M. Síntese final. *Documento de Trabalho Série Arqueologia*. Rio de Janeiro, v. 2, p. 61-64, 1994

KNEIP, L. M.. A Seqüência Cultural do Sambaqui de Camboinhas, Itaipu - Niterói, RJ. *Documento de Trabalho Série Arqueologia*, Rio de Janeiro, v. 3, p. 83-102, 1995

KRONE, R. Informações Ethnograficas do Valle do Rio Ribeira de Iguape. In: *Commissão Geographica e Geologica do Estado de São Paulo: Exploração do Rio Ribeira de Iguape*. São Paulo, 1914

LAMING-EMPERAIRE, A. *Guia Para Estudo De Indústria Líticas Da América Do Sul*. Manuais de Arqueologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, n. 2, 1967

LAMOTTA, V., SCHIFFER, M.B. Archaeological Formation Processes. In: *Archaeology: Key Concepts*. Org: Renfrew, C.; Bahn, P. Oxford: Routledge, p. 121-127, 2005

LEROI-GOURHAN, A. *O Gesto e a Palavra*. Lisboa: Edições 70, 1965

LÖFGREN, A. Os Sambaquis de São Paulo. In: *Boletim da Comissão Geographica e Geologica do Estado de São Paulo (contribuição para a arqueologia paulista)*. São Paulo, 1893

LOURDEAU, A. A pertinência de uma abordagem tecnológica para o estudo do povoamento pré-histórico do planalto central do Brasil. *Habitus: Goiânia*, v. 4, n. 2, p. 685-710, jul./dez. 2006

MONTEIRO DA SILVA, S. F. S. Arqueologia das práticas mortuárias em sítios pré-históricos do litoral do Estado de São Paulo. *Tese de Doutorado*. Museu de Arqueologia e Etnologia – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005

MONTEIRO DA SILVA, S. F. S. Um Outro Olhar Sobre A Morte: Arqueologia e Imagem de Enterramentos Humanos no Catálogo de Duas Coleções: Tenório e Mar Virado, Ubatuba, São Paulo. *Dissertação de Mestrado*. FFLCH, MAE/USP. São Paulo, 2001

MORAIS, J. L. Tecnotipologia Lítica. 1. ed. Erechin: Habilis,. v. 1. 228p, 2007

NISHIDA, P. Estudo Zooarqueológico do Sítio Mar Virado Ubatuba – SP. *Dissertação de mestrado*. Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2001

PROUS, A. Lessculptures zoomorphes du sud Brésilien et de l'Uruguay. *Cahiers d'Archéologie d'Amérique du Sud*, Paris, v. 5, p. 1-177, 1977

PROUS, A. *Apuntes para análisis de industrias líticas*. Ortigueira: Fundación Federico Maciñeira, 2004

PROUS, A. *Arqueologia Brasileira*. Brasília: Editora da UnB, 1992

PROUS, A.; PIAZZA, W.F. Documents pour la préhistoire du Brésil Meridional 2. L'état de Santa Catarina. *Cahiers d'Archeologie d'Amérique du Sud*, Paris, n° 4, p. 1-178, 1977

ROHR, J. A. Pesquisas Paleo-Etnográficas na Ilha de Santa Catarina I. A Jazida da Base Aérea de Florianópolis. *Pesquisas (Antropologia)*. Instituto Anchieta de Pesquisas, São Leopoldo, p. 199-266, 1959

SARTORELLO, R. Ilhas do litoral norte do estado de São Paulo: paisagem e conservação. *Dissertação de Mestrado*. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010

SCHEEL-YBERT, R.; EGGERS, S.; WESOLOWSKI, V.; PETRONILHO, C. C.; BOYADJIAN, C. H.; DEBLASIS, P.; BARBOSA-GUIMARÃES, M.; GASPAS, M. D. Novas perspectivas na reconstituição do modo de vida dos sambaqueiros: uma abordagem multidisciplinar. *Revista Arqueologia*, São Paulo, v. 16, p. 109-137, 2003

SCHLANGER, N. The Chaîne Operatoire. In: *Archaeology: Key Concepts*. Org: Renfrew, C.; Bahn, P. Oxford: Routledge, p. 25-31, 2005

SHIFFER, M. B. Archaeological Context and Systemic Context. *American Antiquity*, v. 37, n. 2, p. 156-165, 1972

SHIFFER, M. B. *Behavioral Archaeology: Principles and Practice*. London/Oakville: Equinox Handbooks in Anthropological Archaeology, 2010

SOUZA, G. N. O Material Lítico Polido do interior de Minas Gerais e São Paulo: entre a matéria e a cultura. *Dissertação de mestrado*. Museu de Arqueologia e Etnologia – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008

SOUZA, G. N. Estudo das Lâminas de Pedra Polidas do Brasil: diversidades regionais e culturais. *Tese de Doutorado*. Museu de Arqueologia e Etnologia – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013

TENÓRIO, M. C. Coleta, processamento e início da domesticação de plantas no Brasil. In: *Pré-história de terra brasilis*. Maria Cristina Tenório (Org.). Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, p. 259-272, 1999

TENÓRIO, M. C. O Lugar dos Aventureiros: identidade, dinâmica de ocupação e sistema de trocas no litoral do Rio de Janeiro há 3500 anos antes do presente. *Tese de Doutorado*. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003

TIBURTIUS, G., BIGARELLA, I. K. Objetos Zoomorfos do Litoral de Santa Catarina e Paraná. *Pesquisas*. vol. 7, pp: 5-51, 1960

TIBURTIUS, G., BIGARELLA, J. J. Nota Prévia Sobre a Jazida Paleoetnográfica de Itacoara (Joinville, Estado de Santa Catarina). In: *Sambaquis*. Org: Bigarella, J. J. pp: 217-248, Curitiba, 2001

NASCIMENTO, T. T. Aspectos Tecnológicos do Conjunto Lítico do Litoral Central Catarinense: Tapera e Base Aérea, um estudo de caso. *Tese de Doutorado*. Universidade de Trás-Os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 2015

UCHÔA, D. P. Arqueologia de Piaçaguera e Tenório: análise de dois tipos de sítios pré-cerâmicos do litoral paulista, *Tese de Doutorado*, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro, Rio Claro, 1973

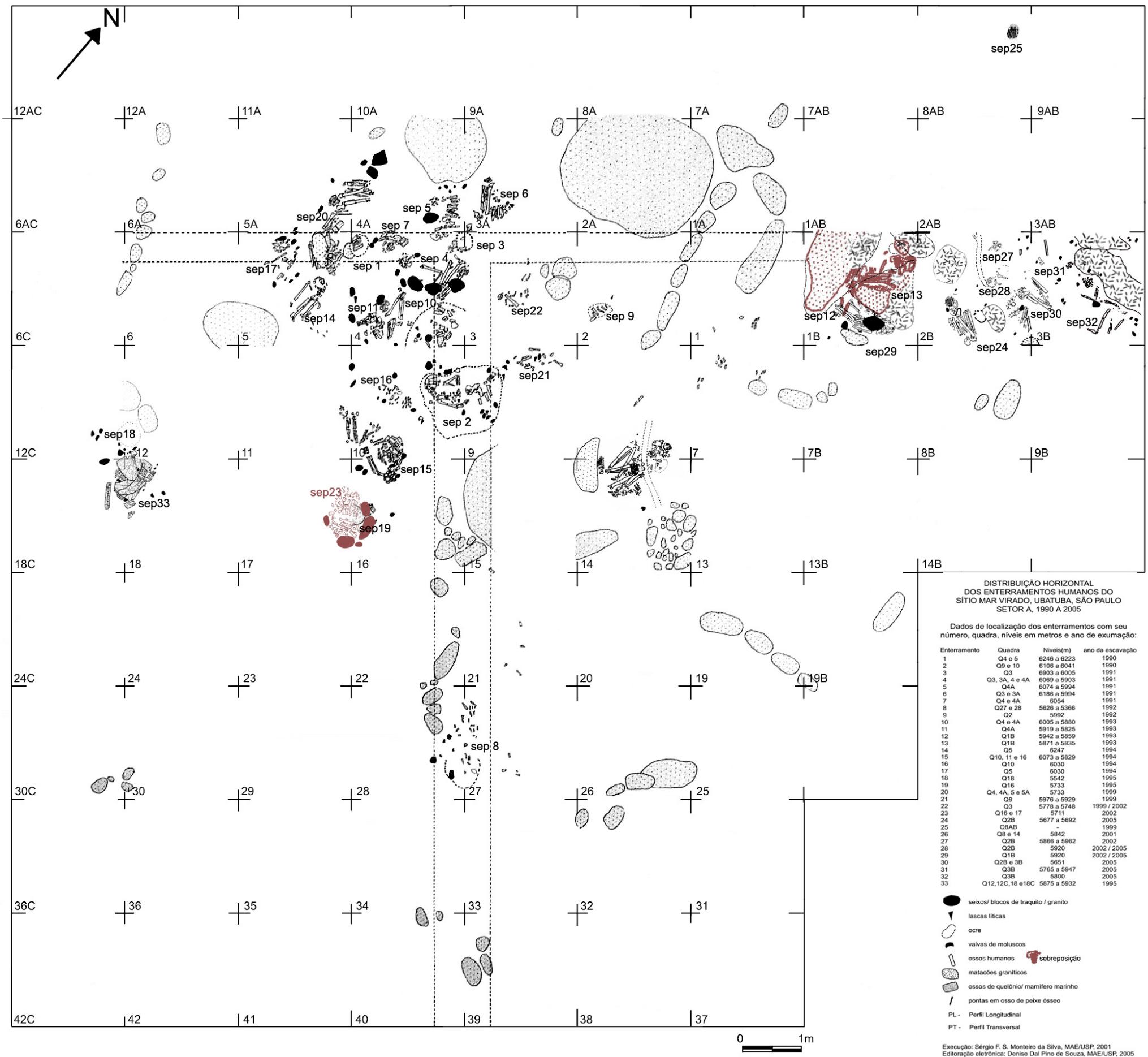
UCHÔA, D. P. *Relatório Bienal de Pesquisa do CNPq, 1993 a 1995*. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995

UCHÔA, D. P. A Ilha do Mar Virado: um estudo de um sítio arqueológico no litoral do Estado de São Paulo. *CLIO*. Série Arqueológica (UFPE), v. 24, p. 7-40, 2009

VILLAGRAN, X. S. A Redefinition of Waste: Deconstructing shell and fish mound formation among coastal groups of southern Brazil. *Journal of Anthropological Archaeology*, n. 36, pp. 211–227, 2014

WIENER, C. Sobre os Sambaquis do Sul do Brazil. *Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, v. 1, p. 1-20, 1876

## ANEXOS



Planta baixa do sítio com sepultamentos. (Crédito: Monteiro da Silva, 2005)

Execução: Sérgio F. S. Monteiro da Silva, MAE/USP, 2001  
 Editoração eletrônica: Denise Dal Pino de Souza, MAE/USP, 2005