

ARTIGO | *PAPER*

O INÍCIO DA ARQUEOLOGIA HISTÓRICO-CULTURAL MODERNA E OS ESTUDOS DE INDÚSTRIA LÍTICA SAMBAQUIANA (1930 – 1950)

THE BEGINNING OF MODERN HISTORICAL-CULTURAL
ARCHEOLOGY AND THE STUDIES OF SAMBAQUIAN LITHIC
INDUSTRY (1930-1950)

Arthur Braga Alves ^a

Maria Dulce Gaspar ^b

^a Doutorando e mestre em Arqueologia pelo PPGArq / Museu Nacional / UFRJ, bacharel em Arqueologia pelo DARQ / IFCH / UERJ.

^b Professora colaboradora no PPGArq / Museu Nacional / UFRJ, doutora em Arqueologia pela USP.

RESUMO

Este artigo dá continuidade à apresentação do histórico das pesquisas sobre os grupos sambaquianos e suas indústrias líticas, com ênfase nos paradigmas que marcaram cada período da investigação arqueológica nesse campo. Trata-se da terceira publicação de uma série dedicada ao tema. Neste texto, abordamos o desenvolvimento da arqueologia histórico-cultural moderna, no recorte temporal entre o Estado Novo em 1930 até a década anterior a Ditadura Militar, 1950. Esse intervalo é caracterizado pelo amadurecimento da abordagem histórico-cultural, com a consolidação de objetivos científicos melhor delineados e menos subordinados a interesses ideológicos relacionados à construção de uma identidade nacional. Observa-se, nesse contexto, um avanço significativo na caracterização do passado arqueológico brasileiro em termos geográficos, cronológicos e culturais. No que tange às análises das indústrias líticas, verifica-se uma progressiva superação das tipologias morfológicas estritas, com a adoção de classificações influenciadas pela tradição arqueológica francesa, destacando-se o foco nas cadeias operatórias e nos aspectos tecnológicos dos conjuntos artefatuais. O período é ainda marcado pela transição de uma epistemologia evolucionista unilinear para um evolucionismo multilinear de cunho particularista, sendo as interpretações das indústrias líticas profundamente influenciadas pelo estruturalismo. Registra-se, igualmente, um movimento em direção à institucionalização da disciplina, com iniciativas voltadas à profissionalização dos pesquisadores, à preservação dos sítios arqueológicos e à realização de missões científicas.

PALAVRAS-CHAVE

Sambaquis, Histórico das pesquisas, Indústrias líticas, histórico-culturalismo.

ABSTRACT

This article continues the presentation of the history of research on the Brazilian shell mound groups (sambaquianos) and their lithic industries, with emphasis on the paradigms that marked each period of archaeological investigation in this field. This is the third publication in a series dedicated to the subject. In this text, we address the development of modern historical-cultural archaeology, in the time frame between the Estado Novo in 1930 and the decade before the Military Dictatorship, 1950. This interval is characterized by the maturation of the historical-cultural approach, with the consolidation of scientific objectives that are better delineated and less subordinated to ideological interests related to the construction of a national identity. In this context, a significant advance in the characterization of the Brazilian archaeological past in geographical, chronological and cultural terms can be observed. With regard to the analysis of the lithic industries, there is a progressive overcoming of strict morphological typologies, with the adoption of classifications influenced by the French archaeological tradition, highlighting the focus on the operative chains and the technological aspects of the artifactual sets. The period is also marked by the transition from a unilinear evolutionary epistemology to a multilinear evolutionism of a particularistic nature, with interpretations of the lithic industries being deeply influenced by structuralism. There is also a movement towards the institutionalization of the discipline, with initiatives aimed at the professionalization of researchers, the preservation of archaeological sites and the realization of scientific missions.

KEYWORDS

Shellmounds, History of research, Lithic industries, Historical-culturalism.

COMO CITAR ESTE ARTIGO

ALVES, Arthur Braga; GASPAR, Maria Dulce. O início da arqueologia histórico-cultural moderna e os estudos de indústria lítica sambaquiana (1930 – 1950). Cadernos do Lepaarq, v. XXIII, n. 45, p. 6 - 44, Jan-Jun, 2026.

Introdução

Este artigo sobre a arqueologia histórico-cultural moderna (1930–1950) é o terceiro que integra uma série de textos que discute o histórico das pesquisas sobre indústrias líticas de sambaquis ao longo de diferentes períodos. De modo a orientar a discussão e apresentá-la em artigos criamos uma periodização própria, o primeiro período “Relatos e colecionismo pré-científico”, tem início em 1580 com os primeiros relatos no Brasil colônia até 1810 com o começo do Império. O segundo período “Arqueologia imperial evolucionista-cultural” começa com a criação das primeiras instituições científicas imperiais em 1820 e se estende até o final do Império na década de 1880 (ALVES E GASPAR, 2023). O terceiro período “Arqueologia histórico-cultural da República Velha” começa na década de 1890 com o início República Velha e continua até 1920 (ALVES E GASPAR, 2024). O quarto período “Início da arqueologia histórico-cultural moderna”, tratado aqui, começa com o Estado Novo em 1930 e se estende até 1950, logo antes do início da Ditadura Militar. O quinto período “Ápice da arqueologia histórico-cultural moderna” começa na década de 1960 com a entrada definitiva de novas influências da arqueologia norte-americana e francesa, e termina em 1980. O sexto e último período a ser abordado trata da “A nova arqueologia processual e pós-processual” e começa na década de 1990 com a chegada de diversas abordagens teóricas com desenvolvimentos próprios paralelos e complementares, e se estende até hoje. Porém, pela pluralidade característica do período atual, e as diferentes correntes e/ou suas vertentes serão apresentadas em artigos distintos. A divisão em períodos considera uma série de fatores como as teorias e metodologias vigentes, mas também o contexto histórico, político e ideológico que influenciava diretamente as práticas arqueológicas e os seus objetivos através das instituições e dos pesquisadores. O nosso objetivo é aprofundar o conhecimento sobre a história da arqueologia brasileira, servindo de apoio para as pesquisas em sambaquis e indústrias líticas, pois entendemos que a revisão crítica da bibliografia é essencial para a prática científica e arqueológica.

Resumidamente, o primeiro estágio da arqueologia brasileira (1820-1880) está intimamente relacionado com os pressupostos e objetivos das elites imperiais. Era um dos propósitos das instituições, como o Museu Real e o Instituto Histórico Geográfico Brasileiro (IHGB), era reconstruir um passado da nação brasileira para ser utilizado como ferramenta legitimadora do processo civilizador do império. Os pesquisadores olhando para os sambaquis e os seus instrumentos líticos procuravam evidências de civilização ou de barbárie a fim de encontrar um passado glorioso ou demonstrar que os antepassados indígenas eram selvagens canibais. Acabaram por enfatizar os dois lados dessa balança, mas a ausência de monumentos grandiosos ou sinais óbvios e identificáveis de civilização próxima à europeia fez prevalecer a noção de que os sambaquianos¹

¹ Atualmente há dois termos usados para se referir aos grupos originais dos sambaquis, sendo sambaquieiros e sambaquianos. Neste texto, escolhemos utilizar o termo “sambaquiano” por uma questão semântica, pois o sufixo “ano” é utilizado para denotar origem e pertencimento, normalmente para populações, como em “americanos” e “romanos”. Uma vez que é nos sambaquis que encontramos os corpos dessas pessoas e é sugerido por muitos pesquisadores que eram marcos e referências na paisagem que demarcam territórios, sendo então o povo que pertence aos territórios com sambaquis. Enquanto o sufixo “eiro” denota profissão ou atividade, e, portanto,

eram povos representantes dos mais baixos degraus de desenvolvimento humano, noção estendida para os nativos modernos. As pesquisas estavam inseridas no evolucionismo cultural unilinear que entendia os grupos humanos ordenados em diferentes estágios de desenvolvimento moral, cultural e tecnológico, legitimando discursos de dominação das “raças” inferiores pelos europeus “cultos” (ALVES E GASPAR, 2023).

Os estudos de artefatos líticos dos sambaquianos foram utilizados como apoio para esses ideais, enquanto algumas das suas características, geralmente estéticas, foram eleitas como prova de um ou outro argumento. As belas peças polidas², os machados e zoólitos, por exemplo, foram considerados, simultaneamente, fruto do desenvolvimento cultural e artefatos exógenos vindos de algum centro civilizador das Américas, relacionado com Incas e Astecas. Já os “toscos” artefatos lascados foram entendidos como prova de atraso cultural ou degeneração de uma raça antes desenvolvida. É preciso destacar, também, que foi um período em que as primeiras coleções foram formadas e surgiram as sistematizações regionais de dados arqueológicos, esse acúmulo de informações permitiu o surgimento das primeiras questões propriamente científicas sobre essas indústrias e os sambaquianos. Destaque para a discussão sobre cronologia e migração desses povos, a relação dos nativos modernos com grupos vizinhos, da aplicabilidade da classificação europeia da pré-história em idades da pedra polida e lascada e sobre as funções dos artefatos. Os líticos eram então organizados em tipologias morfológicas e funcionais com base na forma, mineralogia e comparações com outros contextos. A arqueologia do Império foi fortemente marcada pelo primeiro estágio do histórico-culturalismo, influenciada pelo evolucionismo cultural unilinear e difusionismo, o seu principal objetivo era categorizar e dar sentido ao novo mundo imperial e a construção do passado da nação brasileira (ALVES E GASPAR, 2023).

O período da arqueologia histórico-cultural republicana de 1890 até 1930 se caracteriza como uma continuidade de algumas das questões herdadas da arqueologia imperial e da orientação evolucionista-cultural unilinear, que procurava definir os povos humanos em uma escala

seria o povo construtor de sambaquis, pode e é constantemente utilizado na arqueologia, mas não traz a ideia de pertencimento ou origem. Podemos refletir também se “sambaqueiro” não poderia denotar a ideia de “profissão” de construir o sambaqui, levando a reflexão se todos os indivíduos do grupo participavam dessa atividade ou se haviam “especialistas”. Curiosamente, “brasileiro” é justamente um exemplo contrário ao nosso argumento, embora venha historicamente dos exploradores de pau-brasil durante a colônia, fica então a critério pessoal de cada pesquisador. Ver a breve discussão no mesmo sentido em Scheel-Ybert, Boyadjian e Capucho (2022, p. 5).

² Emmerich (2023, p. 25) chama a atenção para o problema do uso do conceito de artefato polido pois: “(...) essa classificação é oriunda de uma abordagem meramente morfológica, e tende a desconsiderar aspectos tecnológicos da produção desses artefatos e de aspectos tecnológicos relacionados aos modos de uso dessas ferramentas. Além disso, seu surgimento é calcado no evolucionismo cultural da época, dividindo as sociedades segundo seu nível de evolução tecnológica em uma escala linear.”. Ou seja, diferentes técnicas de abrasão são consideradas todas como “polimento”, porém “polimento” é uma técnica específica de abrasão fina para dar brilho e acabamento a uma peça. Assim, recorrendo a engenharia mecânica, sugere a troca do uso do termo “polimento” para o termo “abrasão”, técnica na qual o material da peça é removido por meio da ação de grãos abrasivos que dão forma, dimensões e acabamento a peça. Subdividindo em “abrasão de desbaste”, que dá forma a peça, e “abrasão de acabamento”, mais refinada para ajustar textura e superfície de uma peça, que pode incluir polimento ou não. Considerando que as subdivisões dessa técnica devem atender a características próprias da coleção estudada. Aqui neste texto continuaremos a usar o termo “polido” por ser o termo normalmente utilizado nas fontes primárias do período abordado, porém, não quer dizer necessariamente um artefato com acabamento brilhoso.

hierárquica evolutiva e com uma forte influência positivista que conectava desenvolvimento técnico com moral. Os artefatos líticos continuavam a ser usados nessas discussões para comprovar tanto desenvolvimento cultural como a falta dele, predominavam esquemas tipológicos que consideravam somente aspectos morfológicos e mineralógicos resultando em sistematizações pouco definidas e categorias generalistas, com destaque para a avaliação da estética. O período, também conta com avanços relevantes, a disciplina passa a elaborar sínteses regionais através da localização geográfica e cronológica de padrões de artefatos, a dar maior atenção para artefatos menos formais como os lascados e a associação entre diferentes tipos de sítios, como sambaquis e oficinas líticas.

O período tratado neste texto, 1930-1950, pode ser considerado como uma etapa do amadurecimento da arqueologia histórico-cultural moderna, com objetivos científicos voltados para a caracterização do passado arqueológico em termos geográficos, cronológicos e culturais e menos voltados para os interesses imperiais de definir as raízes da nação brasileira, explorar territórios desconhecidos e legitimar a dominação de grupos indígenas. É um período de construção do conceito de “culturas arqueológicas” e “fases culturais”, com forte influência da arqueologia francesa estruturalista e aplicação de metodologias inovadoras como a estratigrafia e geocronologia. Em relação às análises de indústria lítica são gradativamente abandonadas as tipologias puramente morfológicas, e adotadas tipologias da arqueologia francesa com um foco maior em cadeias operatórias e aspectos tecnológicos. É um período marcado também pela mudança de uma epistemologia evolucionista cultural unilinear para um evolucionismo multilinear particularista. Ocorre, também, o desenvolvimento da disciplina em termos de estrutura, com movimentos para a profissionalização dos pesquisadores, preservação dos sítios e a presença de missões científicas. Como fontes para estabelecer períodos, histórico e desenvolvimento teórico e metodológico das pesquisas apoiámo-nos principalmente nos trabalhos de arqueólogos, historiadores, antropólogos e jornalistas, mas não só, como Lévi-Strauss (1993), Fausto (1995), Barreto (1999 – 2000), Lima (1999 – 2000), Gaspar (2000), Trigger (2004), Currie (2004), Koutsoukos (2005), Olsson (2009), Teixeira et al. (2009), Bueno (2010), Funari (2018), Hussain (2019), Prous (2019) e Ramos (2020). Além das fontes primárias do período como Serrano (1937, 1946), Leonardos (1938), Tiburtius, Bigarella e Bigarella (1954), Emperaire e Laming-Emperaire (1956), Faria (1959a, 1959b) e Tiburtius (1966).

O INÍCIO DA ARQUEOLOGIA HISTÓRICO-CULTURAL MODERNA E OS ESTUDOS DE INDÚSTRIA LÍTICA SAMBAQUIANA (1930 – 1950)

As décadas de 1920 e 1930 foram de grandes mudanças na sociedade brasileira, até então o modelo político era de uma república oligárquica cuja o poder era rotacionado e distribuído entre elites mineiras do Partido Republicano Mineiro (PRM) e do Partido Republicano Paulista (PRP). Porém, uma série de fatores como crises no mercado do café, conflitos entre militares, elites econômicas e políticas e até assassinatos iriam levar a contestações e ao surgimento da ideia

de uma república liberal, movimento liderado principalmente por elites do Rio Grande do Sul e de Pernambuco. Em 1929 Washington Luís Pereira de Sousa (1869-1957), presidente da república à época, o “paulista de Macaé”, insistiu na candidatura de outro paulista para a presidência, o governador de São Paulo Júlio Prestes de Albuquerque (1882-1946). A indicação causou um movimento de oposição chamada de Aliança Liberal que lançava Getúlio Dornelles Vargas (1882 – 1954) para presidência e João Pessoa Cavalcanti de Albuquerque (1878-1930) pra vice. A Aliança recebeu apoio em diversos estados como Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraíba, Rio de Janeiro e São Paulo, promovendo caravanas liberais e comícios nestes estados. Em 1º de Março de 1930 Júlio Prestes ganha as eleições mas nunca chegaria a assumir de fato, logo começou um movimento conspiratório de alas da Aliança Liberal e de militares rebeldes. Em 3 de outubro de 1930 uma sucessão de ações militares levou a deposição de Washington Luís e a instauração de uma junta provisória de governo que resultou na tomada de poder por Getúlio Vargas, marcando o fim da República Velha do Café com Leite e o início do Estado Novo. O novo modelo se baseou em uma visão de mundo caudilhista e positivista, que se diferenciou pela busca da industrialização, apoio a movimentos trabalhistas, poder maior das forças armadas e um estado centralizador. Promoveu uma modernização do Brasil em diversos aspectos, rompendo com algumas das velhas estruturas sociais dos oligarcas tradicionais, ao mesmo tempo que foi um período autoritário com limitação de uma série de liberdades e trouxe ao poder um grupo heterogêneo de elites agrárias, militares, classe média e burguesia industrial (FAUSTO, 1995, p. 323; BUENO, 2010, p. 328).

Como sempre o momento político e ideológico da sociedade influenciaria a prática da arqueologia no período, além da instabilidade do governo provisório e conflitos internos no Estado Novo, uma série de fatores afetaram as pesquisas. Entre eles a II Guerra Mundial (1939-1945), sendo importante destacar que boa parte da arqueologia brasileira era feita por imigrantes europeus. É neste período que ocorre uma mudança no foco dos estudos antropológicos que também influenciaria o desinteresse momentâneo das pesquisas arqueológicas e, posteriormente, a abordagem de alguns dos temas. Segundo Prous (2019, p. 22) e Barreto (1999 – 2000), os antropólogos até 1920 preocupavam-se em estudar o “primitivo” habitante do Brasil, antes que desaparecesse diante do avanço da cultura “superior” do ocidente e passaram a se interessar pela formação do povo brasileiro moderno, mediante discussões acerca da miscigenação racial, que envolvia muito mais os negros e os brancos que os indígenas. As pesquisas voltadas para os nativos foram marcadas por questões de integração social, enquanto o passado desses diferentes grupos era relegado a uma posição mais marginal no escopo das Ciências Sociais.

O interesse pela miscigenação racial dever ser entendido, também, no contexto histórico já que entre 1886 e 1914 quase 3 milhões de estrangeiros vieram morar no Brasil, entre eles italianos, alemães, japoneses, chineses, árabes, judeus, dentre outros. Esse processo não foi orgânico e simples, o Brasil, que ainda enfrentava as graves questões conflituosas herdadas da escravidão de africanos e indígenas, debruçou-se na questão da mistura das raças, algumas vezes com discursos eugenistas (BUENO, 2010, p. 273).

Fato é que, após a Revolução de 30, o Brasil passou a refletir sobre si próprio e seus destinos de uma forma inovadora e surpreendente. Em 1933, surgiram dois livros-chave para a interpretação do país: Casa-Grande e Senzala, de Gilberto Freyre, e Evolução política do Brasil, de Caio Prado Júnior. A eles se juntaria, em 1936, Raízes do Brasil, de Sérgio Buarque de Holanda. Essas três obras clássicas desvendariam uma nação multicultural e mestiça, litorânea e predatória, dividida entre a “cordialidade” e a crueza, dominada pelas elites “vegetais”, adaptada aos hábitos indígenas, construída pelo braço negro e pela mão operária. Um Brasil épico e trágico. (BUENO, 2010, p. 352).

Em decorrência da mudança de foco dos cientistas sociais, a arqueologia voltada para os sambaquis ficou de fora das discussões de miscigenação raciais modernas e diversos fatores impactaram o campo, mas o baixo número de pesquisas não significa que não houveram avanços. O principal trabalho na década de 1930 foi o do arqueólogo argentino Antonio Serrano (1899 – 1982) que investigou diversos sambaquis e coleções arqueológicas existentes nas regiões sul e sudeste do Brasil, mesmo que sem efetivamente escavar algum sítio. Em 1937 publica o artigo intitulado “Arqueologia Brasileira: Subsidios para a arqueologia do Brasil Meridional” na Revista do Arquivo Municipal de São Paulo. Serrano aproveita sua experiência na Jazida de Torres, Sambaqui de Torres, Sambaqui de Mampituba³, no Rio Grande do Sul (RS) e no Sambaqui de Cubatão⁴ em São Paulo (SP) para discutir, de maneira pioneira, questões estratigráficas, além de apresentar descrições de vários artefatos, propor uma distribuição espacial de diversas “culturas arqueológicas” e relaciona as culturas do sul do Brasil com as “culturas andinas”.

A pesquisa de Serrano marcou justamente o começo de uma nova prática arqueológica com uma série de inovações, uma das principais foi a utilização da estratigrafia, técnica que se tornou indispensável para a arqueologia e mudou toda a prática do campo. Segundo o “Stratigraphic Guide⁵” da Comissão Internacional de Estratigrafia (ICS, 2024):

Estratigrafia, do latim *stratum* + grego *graphia*, é a descrição de todos os corpos rochosos que formam a crosta terrestre e sua organização em unidades distintas úteis e mapeáveis com base em suas propriedades ou atributos inerentes, a fim de estabelecer sua distribuição e relacionamento no espaço e sua sucessão no tempo e interpretar a história geológica. (ICS, 2024).

A definição da ICS para estratigrafia é a mais atual, porém, ela é uma síntese do trabalho de vários pesquisadores ao longo dos séculos. Os primeiros princípios da estratigrafia, superposição, horizontalidade original e continuidade lateral, surgem em 1667 com os trabalhos de Niels

³ Localizados no município de Torres (RS).

⁴ Localizado no município de Cubatão (SP).

⁵ Tradução livre: Guia estratigráfico.

Stensen (1638-1686)⁶, em 1795 James Hutton (1726-1797) publica seu trabalho “Theory of the Earth, or an investigation of the Laws observable in the Composition, Dissolution, and Restoration of Land upon the Globe”⁷ que apresenta as primeiras ideias modernas sobre geologia como o plutonismo⁸ e o uniformitarismo⁹, explicando a formação da Terra por causas naturais, graduais e lentas como vulcanismo, erosão, intemperismo e sedimentação. No século XIX William Smith (1769-1839) foi o primeiro a reconhecer a importância de fósseis para entender a história geológica da Terra, criando o princípio da sucessão faunística e Charles Lyell (1797-1875) publica, entre 1830 e 1833, “Principles of Geology”¹⁰ que popularizou essas novas ideias (KOUTSOUKOS, 2005, p. 5; TEIXEIRA *et al.*, 2009, p. 283).

E é a partir do século XIX que a estratigrafia começa a ser aplicada na arqueologia clássica europeia, inicialmente com os trabalhos de Giuseppe Fiorelli (1823 – 1896) em Pompéia, Alexander Conze (1831 – 1914) na ilha de Samotrácia, Ernst Curtius (1814 – 1896) em Olímpia, Heinrich Schliemann (1822 – 1890) em Hissarlik e Augustus Pitt-Rivers (1827 – 1900) no sul da Inglaterra. O uso da estratigrafia se torna método corrente na Europa a partir de 1930, e nos EUA passaram a serem comuns em 1950 (TRIGGER, 2004, p. 192). Nesse contexto, o Brasil acompanhava os novos métodos europeus, e a aplicação da estratigrafia pode ser considerada como um marco revolucionário na arqueologia. Entre os 3 princípios propostos por Stensen, pode-se dizer que ocorreu uma popularização entre os arqueólogos do princípio geológico da superposição de camadas. No entanto, essa mesma popularização também trouxe desafios para a compreensão do processo construtivo dos sambaquis, pois, ao contrário dos depósitos geológicos, os montículos construídos a partir de princípios pertinentes exclusivamente à cultura sambaquiana resultam de dinâmicas complexas que envolvem acreção, escavação e deslocamento de materiais.

Abaixo temos um dos primeiros desenhos de uma seção estratigráfica em sambaquis feita por Serrano (figura 1). É o Sambaqui de Cubatão, descrito como um morro isolado de pequena altura localizado entre as cidades de Cubatão e São Vicente (SP). Consistindo em uma camada conchífera de até 3 m de espessura sobre um morro natural típico da Serra do Mar, feito de gra-

⁶ Stensen propõe três princípios, o primeiro é a **superposição** que define que sedimentos se depositam em camadas, com as mais antigas na base e as mais novas no topo, permitindo identificar a ordem de formação dos estratos. O segundo é a **horizontalidade original**, que define que depósitos sedimentares se acumulam geralmente em camadas horizontais. E o terceiro é a **continuidade lateral** que define que camadas sedimentares são contínuas, estendendo-se até as margens da bacia de deposição, ou afinando-se lateralmente (TEIXEIRA *et al.*, 2009, p. 284).

⁷ Tradução livre: Teoria da Terra, ou uma investigação das leis observáveis na composição, dissolução e restauração da terra sobre o globo.

⁸ O **plutonismo** é um princípio proposto por Hutton que determina que as rochas são formadas na crosta por processos vulcânicos, erosivos, transporte e deposição. Oposto ao **netunismo** que explicava a origem das rochas por um processo de precipitação de minerais em um mar primordial (TEIXEIRA *et al.*, 2009, p. 285).

⁹ O **uniformitarismo** é um princípio proposto por Hutton que determina o **atualismo geológico**, ou seja, acontecimentos naturais do passado são idênticos aos acontecimentos naturais do presente e o **gradualismo**, ou seja, acontecimentos geológicos são resultado de processos lentos e graduais. Oposto ao **catastrofismo** que propunha diversos eventos catastróficos no passado que explicavam as formas geológicas atuais (TEIXEIRA *et al.*, 2009, p. 293).

¹⁰ Tradução livre: Princípios da Geologia.

nito e terra avermelhada (SERRANO, 1937, p. 25). A camada conchíferas é composta por outras 3 camadas (figura 1), uma superior (a) de 1,2 m de espessura, constituída de resíduos de moluscos muito triturados e de algumas ostras, pouco compacto e um tanto húmido. A segunda camada (b) de 20 a 30 cm de ostras cimentadas. A terceira (c) é constituída de material malacológico heterogêneo e muito fragmentado, parte solto e parte cimentado. O autor menciona a presença de seixos rolados e pedras de bordo liso em todas as camadas. Na camada (a) achou ainda uma pedra com cavidade e na (a) e (c) identificou ossos humanos em profundidades diversas. Encontrou na base do morro camadas alternadas de moluscos e sedimentos o que o fez considerar o sítio fruto de transgressões e regressões marinhas, explicada pelo movimento do continente sul americano pela concepção de isostasia de Edward Suess (1831 – 1914) ou da deriva continental de Alfred Lothar Wegener (1880 – 1930)¹¹. Para Serrano, essa formação natural teria sido ocupada posteriormente pelos indígenas (SERRANO, 1937, p. 26).

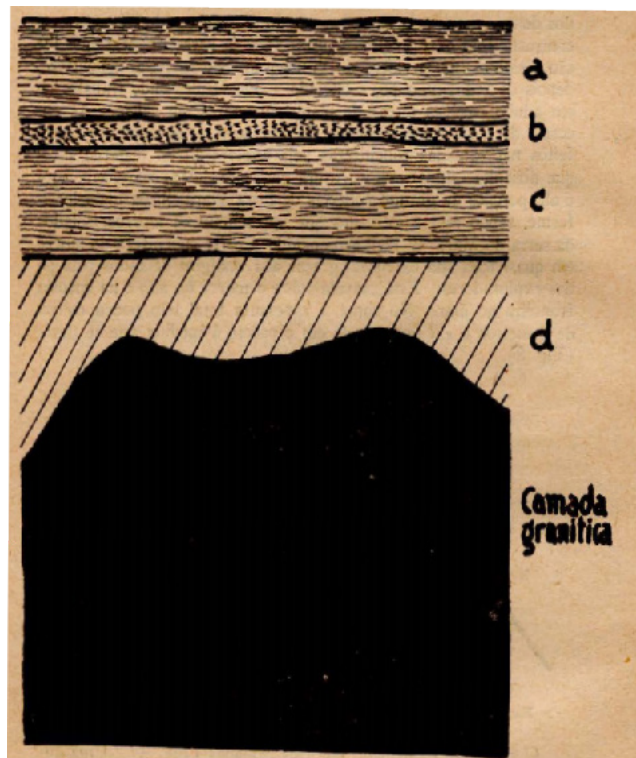


Figura 1: Esquema estratigráfico do Sambaqui do Cubatão (SP).
Fonte: SERRANO (1937, p. 26).

¹¹ Wegener publica diversas edições do seu livro “Die Entstehung der Kontinente und Ozeane” (A origem dos Continentes e Oceanos) entre 1915 e 1929 que propõe a ideia da “**deriva continental**”, na qual os continentes teriam se movido no passado formando um super continente, a Pangea. Apesar de utilizar observações geológicas de semelhança de rochas em diferentes continentes e apontar para o encaixe nas linhas de costa, a incapacidade de explicar o mecanismo de deslocamento dos continentes fez com que sua teoria caísse no esquecimento até a década de 1950. Após a II Guerra Mundial com a invenção do SONAR foi possível mapear o fundo dos oceanos, mostrando formações como a cadeia meso-oceânica do atlântico, se descobriu, posteriormente as correntes de convecção de magma no manto terrestre e assim explicando o mecanismo de movimentação das chamadas “placas tectônicas”, hoje a “deriva continental” foi atualizada para “**tectônica de placas ou tectônica global**” e é o paradigma da geologia moderna que explica a formação e movimentação dos continentes e oceanos, além do vulcanismo, terremotos e muitos outros fenômenos da geologia (TEIXEIRA *et al.* 2009, p. 80).

Outra fonte de informação para Serrano era o estudo das coleções arqueológicas como a que ele chamou “Coleção de Freitas”, formada por artefatos de vários sítios do Rio Grande do Sul, mas principalmente da Jazida de Torres. Esse sítio é descrito como uma formação sobre duna, com dois pequenos montículos conchíferos, pequenas dunas no topo e com uma camada de terra vegetal. Onde foram encontrados muitos artefatos líticos, inclusive inacabados, levando o autor a crer que fosse um local de fabricação dessas peças (SERRANO, 1937, p. 8).

Dentre os artefatos da coleção estão zoólitos, perfuradores, machados, barras, pontas de flecha, pilões, martelos, bolas, almofarizes, “pedras em forma de queijo”, pedras circulares com covinhas, pedras com pequenas cavidades, alisadores ou polidores, adornos pessoais, pesos para redes, cerâmica, cachimbos e resíduos da indústria lítica como seixos, blocos e lascas. Serrano inclusive faz uma análise detalhada de várias dessas peças, apresentando descrições anatômicas, mineralógicas e medições dos zoólitos além de produzir considerações sobre os estilos e identificação de algumas das espécies representadas nas esculturas, como diferentes peixes, aves e um tatu (SERRANO, 1937, p. 9). Na figura 2 podemos ver fotos de um desses zoólitos descobertos na Jazida de Torres, descrito como “Zoolito pisciforme em meláfiro”, ou seja, um zoólito em forma de peixe feito de basalto.

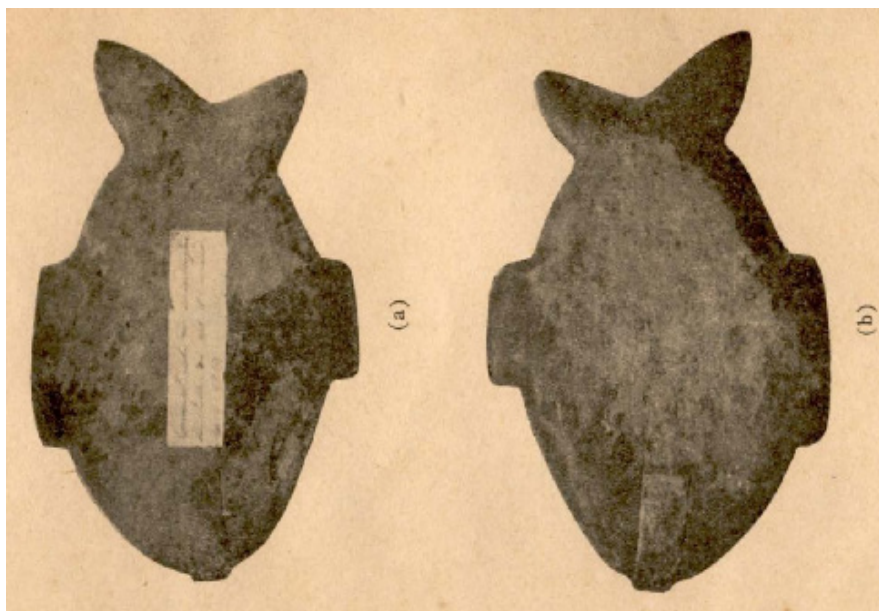


Figura 2: Fotos de um zoólito da Jazida de Torres (RS).
Fonte: SERRANO (1937, p. 45).

Serrano também seguiu a tendência da arqueologia histórico-cultural e propôs um mapa da distribuição das culturas arqueológicas do Rio Grande do Sul, localizando 4 culturas diferentes na geografia, as culturas “Guaianá-Sambaqui”, “Charrúa”, “Guarani” e “Cerâmica de Fundo Chato” (figura 3). A primeira, a “Guaianá-Sambaqui” é descrita como se estendendo do Rio Grande do Sul, por quase toda Santa Catarina e Paraná e possivelmente território das missões, além de algumas manifestações no Uruguai. O autor toma essa denominação das descrições dos jesuítas e relaciona essa cultura aos sambaquis da região. Essa seria caracterizada sobretudo pela

presença de zoólitos, itaizás, machados polidos em formato de cunha e cerâmica sub-globular. Porém, entende que há duas expressões dessa cultura, uma no planalto e uma na costa, essa última com elementos próprios como machados quadrangulares, itaizas em forma de argola e pontas de flecha. A “Charrúa” seria caracterizada pelo grande desenvolvimento da indústria lítica lascada como pontas de flecha e raspadores, especialmente de calcedônia. A indústria de pedra polida é representada por boleadoras e pedras lenticulares. Com vasos cerâmicos de forma aberta, globulares ou sub-esféricos. A “Guaraní” ocupa grandes áreas mas com pequenos centros, conformando uma ocupação em forma de mosaico. Sendo a principal característica a cerâmica decorada com desenhos geométricos vermelhos e pretos sobre fundo branco além de grandes urnas funerárias. E por último a cultura “Cerâmica de Fundo Chato” é descrita somente no município de São Lorenço caracterizada por cerâmicas de fundo chato e talvez um tipo de machado polido cônico (SERRANO, 1937, p. 38).



Figura 3: Mapa arqueológico do Rio Grande do Sul.
Fonte: SERRANO (1937, p. 73).

Por fim, Serrano discute as possíveis relações dos povos do sul do Brasil e os povos Andinos. Citando diretamente os trabalhos de Ihering e a ideia de que os sambaquis estivessem relacionados com a cultura “Calchaquies”. Porém, não acredita nessa hipótese da origem dos sambaquianos nos Andes. Mas considera haver elementos culturais dos Andes constantes nos sambaquis. Seria, por exemplo, o que ele chama de pulverizadores de substâncias narcóticas,

os pequenos zoólitos em forma de peixes e aves. E equivalentes às taboas de madeira de forma retangular provenientes do nordeste argentino (SERRANO, 1937, p. 40).

Assim, produz uma hipótese para o problema da origem dos povos americanos. Considerando que havia uma raça muito antiga na América, relacionada a cultura de Lagoa Santa, aos Sambaquis, povos da Terra do Fogo e da baía da Califórnia e ainda persistiria entre os Botocudos. Essa cultura seria o substrato étnico de vários núcleos indígenas atuais como os Guaianá e os seus descendentes os Kaigan. Acreditava que no início do quaternário teria acontecido uma série de migrações de povos do pacífico para a América, eventualmente extinguindo os povos anteriores e produzindo a maioria das modernas etnias americanas. E os zoólitos seriam patrimônios culturais desses povos mais antigos na parte peruana pré-incaica (SERRANO, 1937, p. 42).

Mais tarde em 1946 Antonio Serrano publica obra de referência que demonstra o desenvolvimento de algumas das suas ideias, como parte do manual internacional o “Handbook of South American Indians¹²” organizado pelo Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology¹³ dos EUA. O seu capítulo intitulado “The Sambaquis of the brazilian coast¹⁴”, trata de diversos temas como a origem dos sítios, sua morfologia, sua antiguidade e raça e cultura dos sambaquieiros. Sobre a idade dos sambaquis, por exemplo, o autor considera que por serem formações naturais não se poderia data-los pelos artefatos encontrados nos seus depósitos. Mas considera que seria possível dividi-los em diversas fases culturais distintas (figura 5).

Articular a dimensão espacial (geografia) e temporal (cronologia), é mais um dos pioneirismos do autor. Anteriormente, no século XIX e começo do século XX, os pesquisadores trabalhavam com essas dimensões de duas formas: entendiam que todos os sambaquianos representavam a mesma unidade cultural no tempo e com possíveis variações regionais ou que apresentavam mudanças culturais ao longo do tempo, mas não haviam reflexões para entender essas variações no espaço. Um desenvolvimento nesse sentido, por exemplo, acontece nos trabalhos de Ihering (1904) e Löfgren (1893), ambos pensavam em divisões culturais geográficas (províncias e centros) e discutiam a cronologia dos sambaquianos, as vezes com sambaquis antigos e outros modernos ou somente uma das opções, mas o cruzamento entre a dimensão tempo, considerando mudanças culturais, e espaço, considerando variações regionais, não tinha sido explorado. Já Serrano discute, exatamente, as mudanças culturais através do tempo localizando-as no espaço, ele dá forma a sua abordagem crono-espacial estabelecendo 4 fases culturais distintas: “Sul”, “Fase do Meio”, a “Sambaquis com *Azara Prisca*” e a “Amazônica”, apresentadas através de um mapa (figura 5). A ordenação das manifestações em fases culturais foi característica de todo o período da arqueologia histórico-cultural moderna no Brasil (SERRANO, 1946, p. 407).

A chamada “Fase do Sul” inclui os sambaquis do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e a parte do sul de São Paulo. Caracterizada pelos zoólitos côncavos, machados bem polidos e bolas de boleadeiras e cerâmica com influência Guarani. Para o autor, a presença de fragmentos

¹² Tradução livre: Manual dos índios sul-americanos.

¹³ Tradução livre: Escritório de Etnologia Americana do Instituto Smithsonian.

¹⁴ Tradução livre: Os sambaquis da costa brasileira.

de cerâmica é prova que os Guayaná seriam os habitantes desses sambaquis aculturados pelos Guarani e seriam ocupações mais modernas. Os Guayaná também são referenciados como Tapias, possuindo elementos paleo-americanos. A Fase do Meio corresponde aos sambaquis dos estados do Rio de Janeiro e do Espírito Santo. Os artefatos líticos consistem em finos machados polidos de diorito, similar aos do segundo estágio cultural do vale do Rio das Velhas. A Fase dos Sambaquis com *Azara Prisca* seria a mais arcaica e antiga de São Paulo, com sítios constituídos de conchas de *Bivalvia* da espécie *Azara prisca*¹⁵. Os artefatos líticos dessa fase podem ser visualizados na figura 4, com fotos de artefatos polidos e lascados. Os seus ocupantes seriam relacionados com a cultura de Lagoa Santa e os sítios contariam com a presença de machados líticos mais ou menos triangulares, ou ovais e toscamente lascados por golpes fortes, as vezes levemente polidos. Facas lascadas, raspadores e batedores completam a lista de artefatos dessa fase. É possível considerar que a referência cronológica é decorrente da técnica utilizada para confeccionar artefatos, ou seja, instrumentos lascados representam uma cultura mais rudimentar e mais antiga. Por último há a Fase Amazônia que ao contrário das outras não é homogênea sendo relacionada com culturas tipicamente amazônicas (SERRANO, 1946, p. 407).

¹⁵ *Azara prisca* é uma denominação de espécie não utilizada atualmente. No século XIX e início do XX era identificada como uma espécie extinta de *Bivalvia*, por esse motivo, sua presença em sambaquis era considerada como um indício de grande antiguidade para o sítio. Hoje, essa espécie é conhecida como *Erodona Mactroides*, e pode ser encontrada habitando partes da costa atlântica da América do Sul, especificamente no Uruguai, Argentina e Sul do Brasil (BROCHADO, 1969, p. 7; WORD REGISTER OF MARINE SPECIES, 2013).

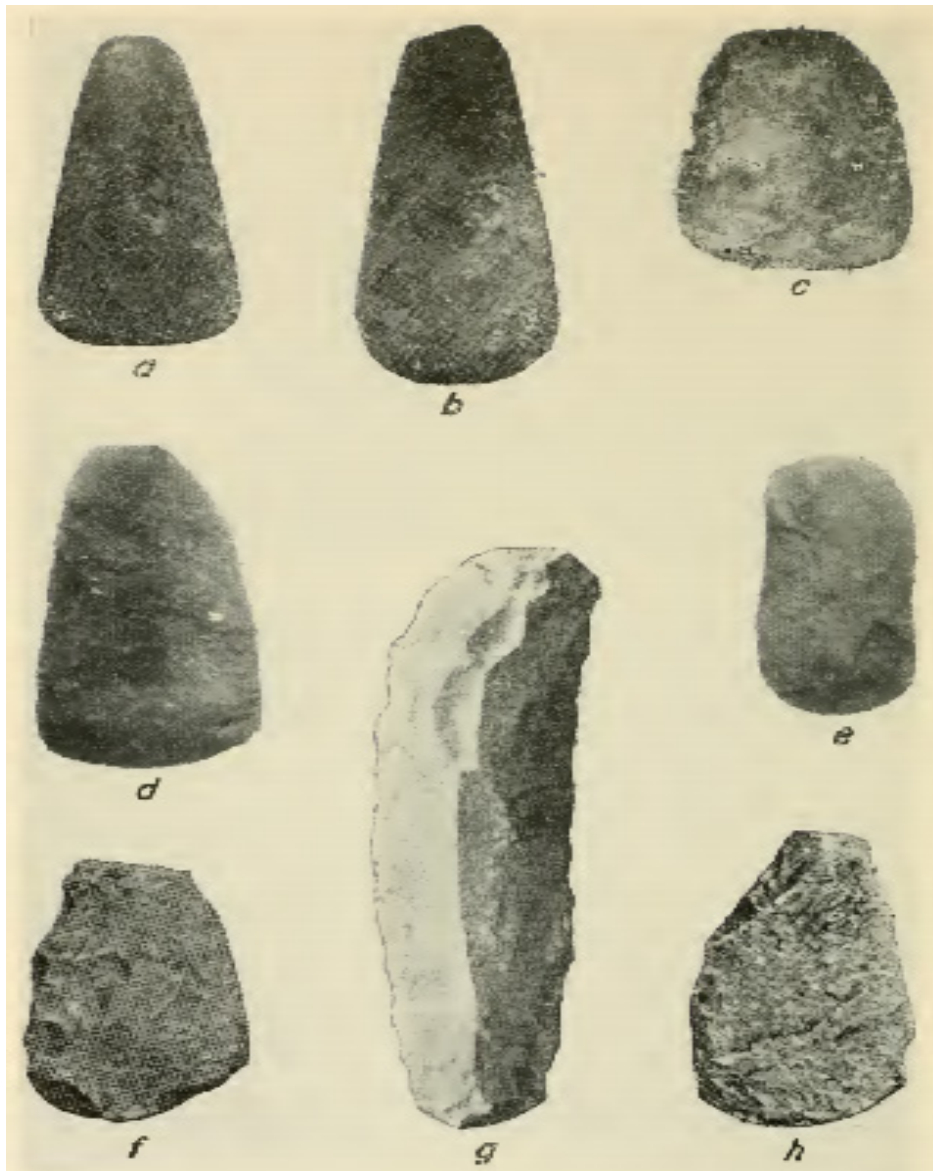


Figura 4: Fotos de instrumentos líticos encontrados em sambaquis. Os artefatos a, b, c são identificados como lâminas de machado polidas, d e c como lâminas de machado lascados e f, g e h como outros artefatos lascados. Todos considerados representantes da fase arcaica dos sambaquianos.

Fonte: SERRANO (1946, p. 410).

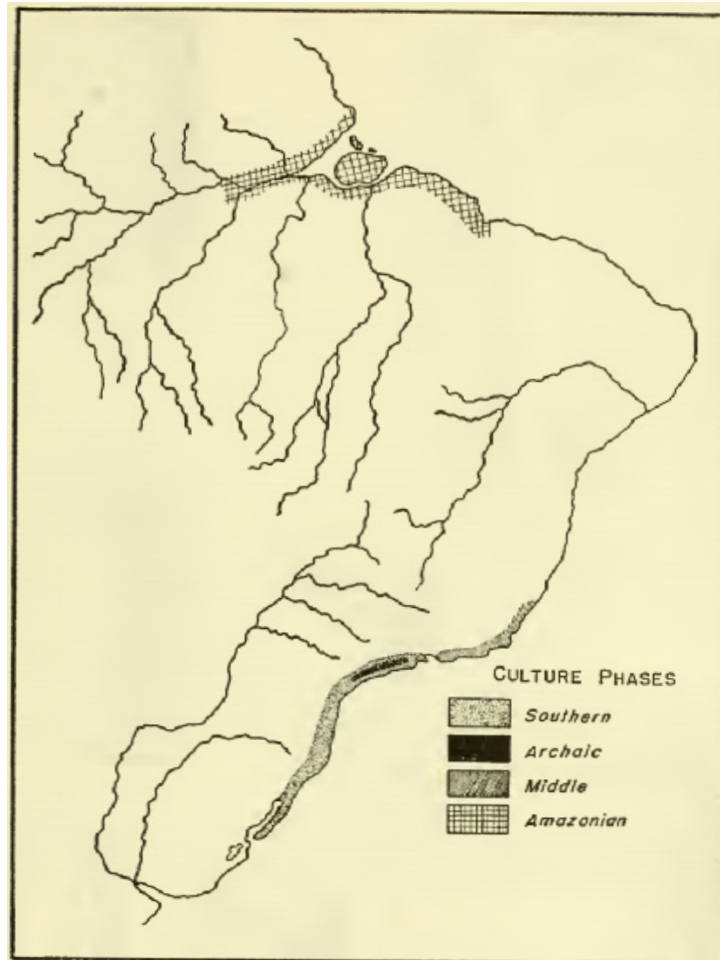


Figura 5: Mapa da distribuição das quatro fases culturais dos sambaquis por Serrano.
Fonte: SERRANO (1946, p. 405).

A utilização da estratigrafia auxiliou o desenvolvimento de um pensamento mais diacrônico por Serrano e outros arqueólogos no Brasil, mas a utilização do conceito de cultura arqueológica e a criação de um mapa de distribuição de cada uma das culturas é também influenciado por ideias originais da arqueologia, como por exemplo do australiano Vere Gordon Childe (1892 – 1957) divulgadas em um importante trabalho em 1925 intitulado “The Dawn of European Civilization – History of civilization”¹⁶, um marco para a arqueologia europeia. Childe por sua vez utiliza conceitos desenvolvidos por outros dois arqueólogos anteriores. Gustaf Kossina (1858 – 1931) um alemão que publica em 1911 o trabalho “Die Herkunft der Germanen – Zur Methode der Siedlungsarchäologi”¹⁷ trazendo o conceito de cultura arqueológica. Kossina estudou o paleolítico superior europeu e defendeu que o registro arqueológico podia ser organizado em um mosaico de culturas (*Kulturen* ou *Kultur-Gruppe*), cuja localização geográfica e conteúdo arqueológico se alteravam ao longo do tempo. Para ele, a cultura arqueológica é um reflexo direto da etnicidade (TRIGGER, 2004, p. 160) e as ilustrações que sintetizam a distribuição espacial das culturas são muitos semelhantes aos mapas elaborados por Serrano presentes nas figuras 3 e 5. Outra in-

¹⁶ Tradução livre: O amanhecer da civilização europeia - História da civilização.

¹⁷ Tradução livre: A origem dos povos germânicos - Sobre o método de arqueologia de assentamento.

fluência para Childe foi o trabalho do sueco Gustav Oscar Augustin Montelius (1843 – 1921) que refinou os tradicionais esquemas tipológicos evolutivos. Para ele os artefatos não podiam ser organizados em vastos períodos cronológicos, como Idade da Pedra e do Bronze¹⁸, mas sim em várias subdivisões que podem existir e se desenvolver de forma paralela, abandonando o esquema unilinear (TRIGGER, 2004, p. 152).

Childe sintetiza e desenvolve essas ideias, afirmando que cultura arqueológica pode ser entendida como certos tipos de vestígios, como adornos, ritos funerários e formas de habitação, que aparecem associados de forma recorrente. Afirmava que cada cultura deveria ser vista de forma individualizada e que não devia ser definida tão somente pela subdivisão cronológica, como afirmavam os evolucionistas unilineares. Assim, os limites geográficos e temporais de cada cultura deveriam ser estabelecidos empiricamente e organizados de acordo com observações sobre estratigrafia, seriação de artefatos e sincronismos, em um mosaico de culturas. A obra de Childe foi de grande repercussão, influenciando enormemente a arqueologia europeia e os seus métodos de pesquisa foram aplicados em diversos outros continentes (TRIGGER, 2004, p. 167).

Já sobre a origem dos sambaquis Serrano defenderia por fim uma teoria mista e natural. Acreditando que todos os sambaquis são originalmente formações geológicas, sendo que alguns foram ocupados por grupos nativos que poderiam depositar restos de cozinha causando o aumento de alguns desses *mounds*. Segue, desta maneira, as premissas de Ihering citando-o diretamente no trabalho. Conclui que considera os sambaquis em geral como cordões litorâneos de concentração de conchas, quebradas e transformadas por forças naturais. Que mais tarde foram cobertas por vegetação e ocupadas por tribos nativas como lugares de habitação e áreas de sepultamento (SERRANO, 1946, p. 401).

A questão da origem dos sambaquis começaria a ser abandonada com a obra do geólogo Orthon Henry Leonardos (1899-1977) de 1938 intitulada “Concheiros Naturais e Sambaquis”. A sua grande contribuição para a arqueologia foi estabelecer as diferenças entre os acúmulos malacológicos naturais, humanos e mistos a partir da estratigrafia e explica as transformações geomorfológicas na costa, e por consequência, a origem dos concheiros naturais. Descarta a hipótese do dilúvio bíblico e sugere como explicação para os mecanismos que criaram esses depósitos a teoria da isostasia global com elevação dos continentes, ou pela teoria da deriva continental de Wegener. Vale lembrar que essa teoria ainda não era completamente aceita na geologia da época, só se tornaria um paradigma depois da década de 1950 (LEONARDOS, 1938, p. 25).

As novas ideias na geologia, como o plutonismo, uniformitarismo, deriva continental e princípios estratigráficos, além de ideias da biologia como o darwinismo, estavam pouco a pouco superando a concepção criacionista bíblica do mundo ocidental na ciência, na qual se entendia que a história da Terra era curta, criada pronta ou com sucessivos eventos de destruição e criação como o dilúvio universal. Como fica evidente nos trabalhos de arqueologia desde o século XIX,

¹⁸ Exploramos mais profundamente o tema da divisão do tempo em grandes idades cronológicas, especialmente o trabalho de Christian Jügensen Thomsen (1788-1865), que influencia não só Montelius, mas toda arqueologia, em artigo anterior sobre a arqueologia durante o império (ALVES E GASPAR, 2023).

o criacionismo influenciou diretamente as interpretações sobre os sambaquis, descritos muitas vezes como “resultado do recuo das águas do dilúvio”. No século XX a citação ao dilúvio começa a desaparecer mas os sítios continuam a serem entendidos por parte dos pesquisadores como formações naturais. Uma vez que passamos a entender mais profundamente as transformações geológicas da Terra, a evolução das espécies e abandonamos velhos paradigmas da antropologia racial, a hipótese da origem natural dos sambaquis acaba completamente abandonada. Desde então são bem estabelecidas as diferenças para depósitos conchíferos naturais e sítios arqueológicos do tipo sambaqui.

Nas duas primeiras décadas desse período realmente não houveram muitas pesquisas voltadas para sambaquis, apesar dos trabalhos de Serrano e Leonardos já apontarem para novos ares na disciplina decorrentes do próprio desenvolvimento e de transformações sociais. O Estado Novo promoveu mudanças significativas que seriam muito influentes para a rápida expansão das pesquisas nas décadas seguintes. Houve também uma busca por criar uma identidade da nação através da utilização do recém-definido patrimônio cultural e de símbolos nacionais. É nesse período, por exemplo, que é criada em 1934 a Inspetoria de Monumentos Nacionais (IMN) que seria renomeada em 1937 para Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN) e em 1946 para Departamento do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (DPHAN). Sua função era salvar o patrimônio cultural nacional da destruição ou exportação ilegal.

Além disso, promoveu-se mudanças na educação brasileira, básica e superior, que também foram muito influentes. No ensino secundário foi feita uma reforma que estabeleceu currículo seriado, frequência obrigatória, exigência de diploma de nível secundário pra ingressar nas faculdades e outras normas que melhoraram o nível institucional. No ensino universitário é produzido o Estatuto das Universidades Brasileiras em 1931 que reorganiza a Universidade do Rio de Janeiro (UFRJ) e estabelece as bases para o novo sistema universitário. Em 1934 é criada a Universidade de São Paulo (USP), que se tornaria um dos principais centros de pesquisa e ensino do país (FAUSTO, 1995, p. 336).

Na prática, a USP só se transformou em uma verdadeira universidade com o correr dos anos. A integração das faculdades profissionalizantes tradicionais não se fez da noite para o dia. De fato, o impulso maior para sua criação veio de setores da elite cultural paulista preocupados com a formação de professores de nível secundário e superior e com a formação de uma faculdade de filosofia, ciências e letras não-utilitária, voltada essencialmente para a pesquisa e a especulação teórica. Para ela foram contratados jovens professores europeus que deram impulso à pesquisa nos vários campos do conhecimento, em moldes científicos. Alguns se tornaram grandes figuras das ciências, das artes e da literatura mundiais, como Claude Lévy-Strauss, o criador da antropologia estruturalista, e o historiador Fernand Braudel. (FAUSTO, 1995, p. 339).

E essas políticas geraram resultados, segundo Fausto (1995, p. 393), entre 1920 e 1940 hou-

ve um declínio do índice de analfabetos, caindo de 69,9% para 56,2% e estima-se que a frequência escolar passou de 9% para 21%. Já no ensino superior houve um incremento de 60% do número total de alunos entre 1929 e 1949, passando de 13.239 pra 21.235.

A partir das década de 1940 o Brasil passa novamente por mudanças políticas e históricas, o autoritarismo do Vargas era cada vez mais criticado com a percepção de que os objetivos “democráticos” do golpe de 1930 foram desviados. Em 1943 estudantes universitários começaram a se mobilizar na União Nacional dos Estudantes (UNE) e em São Paulo uma grande passeata foi feita e duramente reprimida pela polícia causando mortes e comoção. Figuras importantes saem do governo como Osvaldo Euclides de Sousa Aranha (1894-1960), então ministro das Relações Exteriores, e o General Pedro Aurélio de Góis Monteiro (1889-1956), então embaixador em Montevideu. E surge um novo candidato à presidência da república, o major-brigadeiro da Aeronáutica Eduardo Gomes. Em 28 de fevereiro de 1945 Getúlio assina o Ato Adicional à Carta de 1937 fixando uma data para as novas eleições gerais e em outubro renúncia por conta de um complexo jogo político interno. Com a eleição de 1945 de Eurico Gaspar Dutra (1883-1974) e a sucessão de presidentes eleitos por voto direto, incluindo novamente Vargas para novo mandato, e alguns interinos, o país abandona algumas das práticas autoritárias do Estado Novo. E o suicídio de Getúlio Vargas em 1954 marcou o fim dessa era. A onda de desenvolvimento positivista, no entanto, continuou após um período de instabilidade econômica. Com certo recuo da elite latifundiária, novas medidas trabalhistas e desenvolvimento industrial, o Brasil caminhava para um Estado nacional-desenvolvimentista e liberal. Mas as duas décadas de relativa democracia seriam turbulentas politicamente, culminado na derrocada autoritária do golpe militar de 1964 (FAUSTO, 1995, p. 382; BUENO, 2010 p. 362).

Esses fatores externos junto com fatores internos à arqueologia fizeram a década de 1950 significar uma revolução para a disciplina. O número de pesquisadores aumentava, assim como o de instituições de pesquisa, se iniciava um movimento de profissionalização e novas metodologias e teorias surgiam. Nesta década, por exemplo, que ocorrem as primeiras datações diretas por radiocarbono¹⁹ em sítios brasileiros, incluindo sambaquis. Importante ressaltar a influência do desenvolvimento de outros campos na arqueologia. A datação por radiocarbono baseia-se na análise do decaimento de isótopos radioativos de carbono, técnica desenvolvida pelo químico norte-americano Willard Frank Libby (1908-1980) em 1947 e aprimorada ao longo das décadas

¹⁹ A datação por radiocarbono consiste em medir a proporção de isótopos de C^{14} e N^{14} de amostras orgânicas para determinar a quanto tempo o ser que deu origem a aquela amostra morreu. Em resumo o N^{14} atmosférico quando colide com nêutrons de alta energia (liberados pelo bombardeamento de raios cósmicos na atmosfera) produz o isótopo instável C^{14} ($n + N^{14} \rightarrow C^{14} + p$), esse carbono radioativo entra no ciclo natural do carbono na biosfera e é absorvido pelos seres vivos, que enquanto vivos mantêm as mesmas proporções isotópicas que a atmosfera, pois estão constantemente trocando carbono por fotossíntese, alimentação, respiração, etc. Quando este determinado ser morre e para essa troca de isótopos com o ambiente, seu carbono instável decai por conta da desintegração de um nêutron nuclear, que se transforma em um próton e emite um elétron no processo, transformando o C^{14} em N^{14} que acumula nos tecidos orgânicos ($C^{14} \rightarrow N^{14} + ^{-1}\beta$). Como a meia-vida do C^{14} é conhecida e fixa (entorno de 5.730 anos), ou seja, o tempo necessário para metade da amostra decair, é possível saber o momento de morte do indivíduo medindo a proporção de isótopos estáveis e instáveis de carbono e nitrogênio (LIBBY, 1967; CURRIE, 2004; OLSSON, 2009; TEIXEIRA *et al.*, 2009, p. 296).

para datar diretamente amostras orgânicas. Por esse motivo, Willard ganhou o prêmio Nobel de química em 1960 e a sua contribuição se apoiou em pesquisas de físicos e químicos que inauguraram e desenvolveram campos como a radioatividade, física quântica e geocronologia²⁰. A partir das datações absolutas foi possível compreender definitivamente que a história da Terra era muito longa, hoje sabemos ser no entorno de 4,5 bilhões de anos, revolucionando a geologia, biologia, história, antropologia, linguística, e muitas outras disciplinas. A arqueologia obviamente também foi beneficiada pela geocronologia, e o decaimento do C¹⁴ continua sendo a principal técnica utilizada, permitindo estabelecer com muito mais segurança a cronologia dos sítios e por consequência dos artefatos líticos. Inclusive a arqueologia foi relevante para o próprio desenvolvimento da técnica de radiocarbono, fornecendo amostras e contexto para os primeiros testes (LIBBY, 1967; CURRIE, 2004; OLSSON, 2009; TEIXEIRA *et al.*, 2009, p. 296).

Outro aspecto importante foi o movimento de profissionalização da arqueologia e a vinda ao Brasil de importantes pesquisadores estrangeiros trazendo novas teorias e metodologias. Em 1954, por exemplo, aconteceu o XXXI Congresso Internacional de Americanistas em São Paulo, colocando os pesquisadores estrangeiros e nacionais em contato. Em 1958 é fundado o Centro de Estudos e Pesquisas Arqueológicas (CEPA) responsável por trazer pesquisadores estrangeiros no Brasil para formar profissionais. Entre eles os franceses Anette Laming-Emperaire (1917 – 1977) e Joseh Emperaire (1912 – 1958), os canadenses Alan Lyle Bryan (1928 – 2010), Ruth Gruhn (1935- viva) e Wesley Hurt (1917 – 1997) e os norte-americanos Betty Meggers (1921 – 2012) e Clifford Evans (1920 – 1981) (LIMA, 1999 – 2000, p. 295; GASPAR, 2000, p. 17).

Um exemplo dessas novas correntes teórico-metodológicas é a arqueologia francesa trazida por Anette Laming-Emperaire e Joseh Emperaire, que publicam em 1956 um importante trabalho intitulado “Les sambaquis de la côte méridionale du Brésil²¹”. Nele são apresentados os resultados das campanhas de escavação na costa brasileira entre 1955 e 1956, é discutido o processo geomorfológico da costa em detalhes, feitas análises estratigráficas do litoral, apresentadas datações por radiocarbono de amostras de sambaquis e estudos sobre esses sítios que incluem estratigrafia, formação dos sambaquis, taxonomia da fauna, análises dos artefatos e estudos craniométricos. Segundo os autores as questões que envolviam as pesquisas eram: O aparecimento do homem na costa sul-americana; A inserção de documentos arqueológicos em um quadro cronológico; E as variações concomitantes do quadro geográfico (EMPERAIRE E LA-

²⁰ Esse processo começou com a descoberta da radioatividade e do decaimento radioativo, cujos principais nomes são Henry Becquerel (1852-1908), Marie Skłodowska-Curie (1867-1934) e Pierre Curie (1859-1906). Além disso, foi importante o desenvolvimento da física quântica representada por nomes como Albert Einstein (1879-1955), Niels Henrik David Bohr (1885-1962), Werner Heisenberg (1901-1976), Max Karl Ernst Ludwig Planck (1858-1947), Louis de Broglie (1892-1987) e Erwin Rudolf Josef Alexander Schrödinger (1887-1961). Áreas intimamente relacionadas com o desenvolvimento das datações absolutas por decaimento radioativo de isótopos instáveis em rochas e amostras orgânicas, a geocronologia, campo que começou com Ernest Rutherford (1871-1937) e Frederick Soddy (1877-1956). Especificamente para a datação por radiocarbono, pesquisadores como Franz Newell Devereux Kurie (1907-1972), Tom Wilkerson Bonner (1910-1961), Wilson M. Brubaker (1906-1984), Maurice Goldhaber (1911-2011) e William Ernest Burcham (1913-2011) descobriram os mecanismos de produção e decaimento do C¹⁴, base para o trabalho de Libby (LIBBY, 1967; CURRIE, 2004; OLSSON, 2009; TEIXEIRA *et al.*, 2009, p. 296).

²¹ Tradução livre: Os sambaquis da costa meridional do Brasil.

MING-EMPERAIRE, 1956, p.7).

Neste trabalho observamos uma síntese já bastante moderna da descrição de um sambaqui. São caracterizados então como colinas artificiais feitas majoritariamente de conchas, normalmente localizados perto da costa, de dimensões muito variadas, com um tamanho médio de 6 m mas podendo exceder 20 m. Classifica os sambaquis de acordo com a proporção de seu conteúdo interno, sendo sambaquis limpos ou soltos os que apresentam a maior parte de ostras e berbigões, entre outras espécies de moluscos, e os sambaquis sujos ou compactos, os que apresentam grande parte de sedimentos nas suas camadas. Na estratigrafia são presentes camadas de carvão e cinzas, alternadas com camadas grossas de conchas e sedimentos, por vezes uma fina camada húmica na superfície que indicaria abandono. São encontrados diversos vestígios de atividade humana, ossos e escamas de peixes, ossos de mamíferos, répteis e aves, restos de gastrópodes, vestígios vegetais carbonizados, instrumentos líticos de pedra polida e lascada, como machados, polidores, afiadores e pedras redondas, que muitas vezes foram trazidas de locais distantes dos sítios. Contém também numerosos instrumentos ósseos como agulhas e instrumentos feitos em conchas. Já as esculturas em pedras e ossos, os zoólitos, são extremamente raras. Cada sambaqui contém sepultamentos, por vezes numerosos e com acompanhamentos funerários, o que demonstraria para os autores que os sítios eram tanto local de moradia como de sepultamento. Os sambaquianos são interpretados como nômades ou seminômades com uma economia voltada principalmente para recursos marinhos mas também com a utilização de caça (EMPERAIRE E LAMING-EMPERAIRE, 1956, p. 35).

Alguns sambaquis são descritos de forma mais detalhada, é dada especial atenção para a região lagunar de Santos, região lagunar da Cananéia, ambas em São Paulo, e a região da baía de Guaratuba no Paraná. E em algumas dessas descrições podemos encontrar os estudos feitos sobre as indústrias líticas e sobre o Sambaqui de Maratua²², o único sistematicamente escavado com um rigoroso controle estratigráfico (EMPERAIRE E LAMING-EMPERAIRE, 1956, p. 44).

Especificamente sobre a indústria lítica de Maratua destacam que é recorrente a presença de diferentes seixos, alguns servindo de polidores ou afiadores móveis, alguns com as faces achatadas e depressões na superfície, comumente chamados na literatura de quebra-coquinhos, mas os autores admitem que essa interpretação é frágil, sendo difícil determinar o real uso dessas peças. Também informam a ocorrência de grandes seixos de 6 a 10 Kg, sem marcas de uso ou transformação. Além de seixos que poderiam ser utilizados como pesos de redes ou âncoras. Por fim os artefatos mais numerosos são os machados, normalmente obtidos de seixos longos que facilitam a forma final da peça, polidos nas bordas, faces planas e por vezes entalhes para fixação de cabo, os autores consideram que muitos não eram ferramentas em si, mas algum tipo de insígnia (EMPERAIRE E LAMING-EMPERAIRE, 1956, p. 51).

Outros sambaquis também têm as suas indústrias líticas descritas, é o caso do Sambaqui de Boguassú²³, o material analisado foi quase todo recolhido por trabalhadores da mineração de

²² Localizado na Ilha de Santo Amaro em São Paulo.

²³ Localizado no município de Cananéia em São Paulo.

cal, e por tanto sem proveniência estratigráfica. Há um grande número de seixos não trabalhados, como blocos de quartzo leitoso ou granito. Em alguns há marcas de esmagamento pela utilização como batedores. Outros seixos foram usados como polidores, alguns bem grandes entre 17 e 34 cm, provavelmente usados fixos no chão, trazidos de locais distantes de coleta de matéria-prima, já os menores variam entre 7 e 11 cm. Os sinais que indicam esses usos são normalmente estrias nas suas faces. Os seixos sem nenhuma marca foram interpretados como prováveis reservas de matéria-prima. E ocorrem também seixos com concavidades. Há também machados (figura 6) que apresentam sulcos para encaixe de cabos, na parte central ou na base, a maioria é feita de diabásio de grão muito fino (EMPERAIRE E LAMING-EMPERAIRE, 1956, p. 56).

Na figura 6 nos é apresentado desenhos de um dos machados lascados do Sambaqui de Boguassú. E é interessante notar a preocupação em representar em destaque os negativos de lascamento da peça. Diferente dos desenhos comuns da arqueologia até então que tentavam ser realistas quanto a estética, mas não destacavam os aspectos tecnológicos do artefato (ALVES E GASPAR, 2023, 2024). Essa mudança de foco da estética para a tecnologia não era visível somente nos desenhos, mas também nas análises e esquemas tipológicos e é uma inovação trazida por essa nova metodologia da arqueologia francesa que vai influenciar praticamente todas as pesquisas seguintes em líticos sambaquianos, como será explicado mais adiante nesse artigo e aprofundado no próximo artigo dessa série.

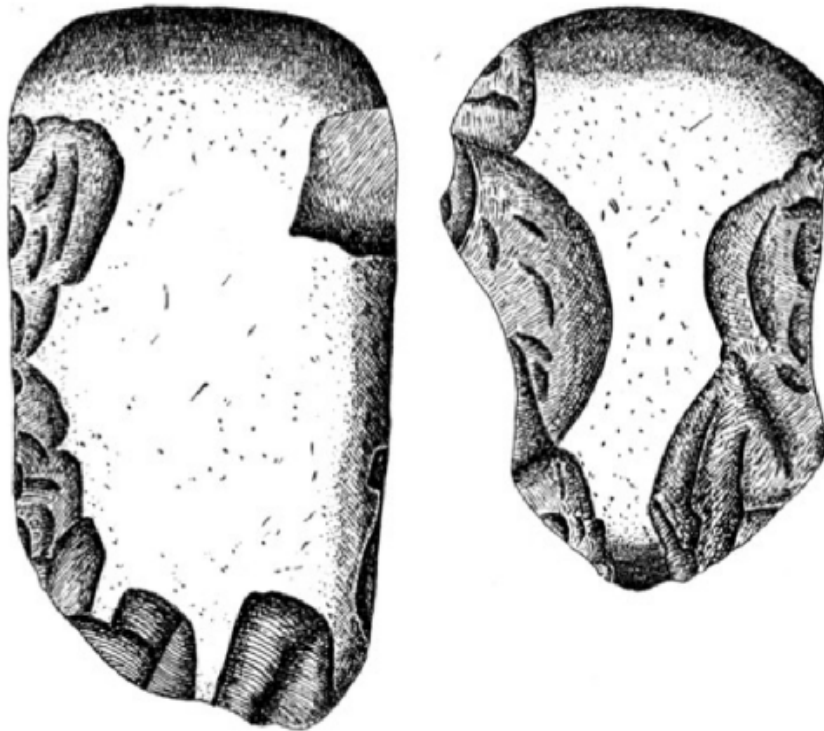


Figura 6: Desenhos de machados lascados do Sambaqui de Boguassú, o da esquerda tem dois entalhes laterais.

Fonte: (EMPERAIRE E LAMING-EMPERAIRE, 1956, p. 62).

Para os autores, o número limitado de batedores sugere que a técnica de lascamento não era a principal, também indicado pela falta de instrumentos lascados ou lascas. Porém, é pon-

tuado que, também pode ser fruto da falta de escavações sistemáticas. Há exemplos de instrumentos lascados, como machados inacabados que apresentam as etapas de fabricação, primeiro haveria a escolha de um seixo adequado, depois eram realizados lascamentos nas bordas para atingir a forma convexa, adelgaçar a peça ou formatar a base produzindo cicatrizes dessas retiradas, com polimento das bordas e das faces para a finalização. Porém, a maioria são instrumentos feitos somente por polimento (EMPERAIRE E LAMING- EMPERAIRE, 1956, p.61).

Também cabe destacar as escavações na Ilha dos Ratos em Guaratuba no Paraná que é caracterizada como uma pequena ilha de granito localizada na entrada da baía de Guaratuba com um sambaqui em sua superfície. Dentre os artefatos coletados estão alguns poucos instrumentos líticos polidos e lascados, em sua maioria de diabásio e por vezes de quartzo. Os machados polidos são os mais numerosos, cuja forma pode ser retangular, trapezoidal ou quase um triângulo. As arestas normalmente são perpendiculares ao plano de corte, mas podem apresentar ângulos retos ou arestas arredondadas. O gume é geralmente convexo e simétrico em relação as faces da ferramenta. É pontuado que normalmente o bloco utilizado já apresenta uma forma aproximada da peça, muitas vezes lascada e depois polida, sendo raro peças totalmente polidas. Também foram encontrados vários seixos sem marcas de uso ou trabalho, levados intencionalmente para o sítio, seus tamanhos têm de média 10 a 20 cm e alguns entre 30 e 35 cm. São muito abundantes em alguns níveis e raros em outros, o motivo para estarem ali é incerto, sugerem que poderia ser para delimitar fogueiras, utilizados em jogos infantis, como batedores ou matéria prima. É descrito inclusive a ocorrência de pilhas de seixos, entre não alterados e com as faces polidas, interpretados como reservas de matéria-prima para confecção de machados. Seixos com as faces polidas são também numerosos, porém não há a ocorrência de polidores e afiadores, uma vez que a rocha da própria superfície da ilha serviria de polidor fixo, denunciado pelas marcas nos afloramentos. Também são raras as pedras com covinhas ou quebra-coquinhos (EMPERAIRE E LAMING-EMPERAIRE, 1956, p. 81).

Há a ocorrência de artefatos lascados, mas segundo os autores não constituem ferramentas características, não foram encontrados núcleos nem resíduos de lascamento. Havia a aplicação tanto da técnica unifacial quanto a bifacial, sendo a segunda a preferencial. Ocorrerem, picadores, sendo seixos lascados com uma face plana e grandes remoções no lado convexo, e ferramentas de corte bifaciais parciais. Indicam também a ocorrência de pequenos fragmentos de quartzo de bordas afiadas, sem marcas aparentes de trabalho (EMPERAIRE E LAMING-EMPERAIRE, 1956, p. 97).

Cabe mais uma vez destacar o cuidadoso trabalho estratigráfico empreendido por Anette Laming-Emperaire e Joseh Emperaire (figura 7), que durante as escavações registraram a localização horizontal e vertical dos artefatos. Esse cuidado está sintetizado na tabela a seguir:

	GALETS A 1 FACE POLIE	GALETS A 2 FACES POLIES	GALETS A 1 FACE CONCAVE	GALETS ENTIERE- MENT POLIS	GALETS A CUPULE	PETITS GALETS SPHEROÏDES	GALETS EN FORME DE PILON	MEULES FIXES
T I	2	1	1					
T III								
T II A	2	1		1	1	7	2	
T II B	2	1	1			8	1	1
T II C		3	2			2		
T II D	2	1	3		1	5	1	1
T II E	1	2	1					
Éboulements (T II)		2	1				1	
T IV A								
T IV B						1		
T IV C	1							
T IV D							1 ¹	
T IV E						1		

Figura 7: Inventário dos seixos e instrumentos polidos encontrados no sambaqui da Ilha dos Ratos.
 Fonte: (EMPERAIRE E LAMING-EMPERAIRE, 1956, p. 100).

Sobre a indústria lítica sambaquiana resumem que existem ferramentas totalmente lascadas mesmo que raras, mas por falta de dados não é possível concluir se são heranças de uma fase cultural anterior, empréstimos de outros povos ou uma tradição viva na época dos sambaquis. Os machados polidos são sem dúvida os mais comuns em todos os sambaquis, raramente são completamente polidos, a maioria é tanto lascada como polida. A maior parte da matéria-prima vem de lugares distantes dos sambaquis, e alguns artefatos podem ter sido feitos nesses locais, o que explicaria, por exemplo, a falta de refugos de lascamento. Porém, a presença de polidores e afiadores nos sambaquis indicaria que pelo menos as ações de polimento podiam ser recorrentemente feitas nos sítios. Em geral os tipos de artefatos líticos encontrados são lâminas de machados, lâminas de bisel desiguais, facas bifaciais lascadas, seixos discoides com uma ou duas depressões, bolas de arremesso, polidores e afiadores, pilão e mão-de-pilão, batedores, seixos sem marcas de alteração, grandes seixos encontrados em contextos de sepultamento, ornamentos corporais como pingentes, esculturas zoomorfas e corantes minerais (EMPERAIRE E LAMING-EMPERAIRE, 1956, p. 154).

Em suas conclusões, os autores discorrem sobre a antiguidade dos sambaquis, a duração de suas ocupações e sobre mudanças tecnológicas dos instrumentos. Consideram que os samba-

ALVES, Arthur Braga; GASPAS, Maria Dulce. O início da arqueologia histórico-cultural moderna e os estudos de indústria lítica sambaquiana (1930 – 1950).

quis são de fato antigos, provavelmente com alguns milênios de anos, podendo ser divididos em duas fases, uma anterior ao ótimo climático do holoceno e uma posterior, mas os sambaquianos teriam desaparecido antes da chegada dos europeus. Consideram que os sítios podem ter sido construídos por muitas gerações, e que a técnica de avaliação da duração da ocupação por volume do sítio não produz resultados satisfatórios. Destacam que há uma aparente homogeneidade dos artefatos ao longo das camadas estratigráficas. Essas três conclusões levam a uma interessante questão que envolve equacionar homogeneidade desses artefatos, tomada como ausência de mudanças tecnológicas, e longos períodos de ocupação. Para os autores formas como machados tem uma funcionalidade quase perfeita, e por tanto, não haveria razão interna para o aparecimento de elementos novos. Outros artefatos teriam desaparecido sem deixar registros como cestarias e ornamentos, não sendo possível observar mudanças culturais. Além disso, partem do entendimento que estruturas sociais podem evoluir enquanto permanecem com o mesmo equipamento técnico (EMPERAIRE E LAMING-EMPERAIRE, 1956, p. 140).

Essas ideias, apoiadas na arqueologia francesa, particularmente o estruturalismo de Leroi Gourhan (1911-1986), orientador de Anette Laming-Emperaire, conformam uma certa ruptura com as três principais linhas teóricas da arqueologia brasileira que investigou sambaquis até então: o evolucionismo cultural unilinear, o difusionismo e o positivismo. Para os evolucionistas o progresso humano era um caminho único que apontava para o ideal europeu, e através dessa perspectiva se classificavam os grupos em mais ou menos evoluídos, sendo os sambaquianos menos evoluídos por apresentarem artefatos pouco formais e as belas esculturas de forte apelo estético consideradas exógenas. Os positivistas reforçaram essa ideia amarrando desenvolvimento moral com desenvolvimento técnico. Enquanto os difusionistas entendiam que as mudanças culturais eram resultadas de migração de povos ou transferências de ideias, sendo as etnias essencialmente imutáveis.

Para Emperaire e Laming-Emperaire, as mudanças sociais dos sambaquieiros não necessariamente estavam associadas a mudanças técnicas, alterações nesses domínios poderiam ocorrer de maneira independente. Propõem que os artefatos mesmo que aparentemente simples podem indicar um desenvolvimento técnico, como a forma de um machado que não muda, pois, sua funcionalidade é plenamente satisfatória. São reflexões distintas dos pressupostos evolucionistas e positivistas. Além disso, consideram que as mudanças culturais possuíam regras internas, não sendo frutos somente de elementos externos como defendido pelos difusionistas. Porém, devemos pontuar que não é um rompimento total, os grupos humanos ainda eram vistos dentro de uma concepção de evolução cultural, porém não unilinear, e movimentos de difusão e migração possuíam seus papéis dentro das interpretações sobre mudanças culturais. É possível notar inclusive influência das ideias do difusionismo moderno de Franz Boas (1858-1942), que sendo crítico do evolucionismo cultural unilinear, defendia que cada cultura deveria ser entendida dentro de suas particularidades. Dois conceitos ordenavam as reflexões, o relativismo cultural, que negava a existência de um padrão universal de desenvolvimento e o particularismo histórico, que considerava cada cultura como um produto da sua própria sequência de desen-

volvimento (TRIGGER, 2004, p. 148). Essas noções permeiam o trabalho dos autores, mas eles concluem que a falta de dados arqueológicos impede o desenvolvimento de questões como, por exemplo, a relação dos sambaquianos com povos do interior e transferência de ideias, ou como os sambaquianos mudaram através do tempo.

O estruturalismo, por sua vez, é uma corrente teórica que surgiu em meados do século XX, na antropologia principalmente associada ao francês Claude Lévi-Strauss (1908-2009). A principal característica dessa linha é o entendimento de que a cultura é constituída de estruturas e sistemas, que funcionam como um conjunto de regras que organizam e orientam a vida social e as práticas culturais, como por exemplo os mitos, linguagem e sistemas de parentesco. Para Lévi-Strauss, essas estruturas estão relacionadas com padrões humanos universais e inconscientes como o pensamento binário (masculino/feminino, alto/baixo, sagrado/profano) que poderiam ser encontradas em diversas culturas. Essa corrente teórica tem uma série de influências, o linguista Ferdinand de Saussure (1857-1973) é tido como o começo do estruturalismo, quando propôs que a linguagem é um sistema de signos organizados por relações e diferenças. Mas para Lévi-Strauss também foram importantes as influências do Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), reconhecido pelo próprio Lévi-Strauss como um dos precursores da antropologia moderna, pelo interesse pelo “outro” e por defender a existência de estruturas sociais universais. E David Émile Durkheim (1858-1917), um dos fundadores da sociologia moderna e que também influenciou a etnologia e antropologia, entre outras coisas por suas ideias acerca dos sistemas simbólicos, apesar de ser mais funcionalista que estruturalista (LÉVI-STRAUSS, 1993).

Outra influência clara de Leroi-Gourhan na maneira de fazer arqueologia dos Empeaire e Laming- Empeaire é a maior atenção dada aos aspectos tecnológicos dos artefatos e as diferentes etapas de fabricação das peças. Ele foi um dos responsáveis, apoiado em ideias desenvolvidas por Marcel Mauss (1872-1950), por disseminar e popularizar a abordagem da “*chaîne opératoire*” (cadeia operatória) através da etnologia pré-histórica, que consiste em tentar resgatar as sequências de elementos operatórios na vida de um artefato, desde a coleta da matéria prima, passando pelas etapas da produção, uso, reciclagem e descarte. Destaque, também, para a influência de François Bordes (1919-1981) que se voltou mais para uma abordagem descritiva, classificatória e estatística podemos dizer que ele preparou o terreno para o desenvolvimento da traceologia. Ambos, Leroi-Gourhan e Bordes deram as bases para as análises de Jacques Tixier (1925-2018) que estudou o conjunto de procedimentos necessários para a produção de determinada ferramenta, com foco no processo de fabricação e defesa da arqueologia experimental como método auxiliar. A partir de Tixier os conceitos de debitagem e façonagem passam a ser amplamente aplicados, sendo a debitagem o processo de se extrair lascas de um núcleo afim de usar as lascas como instrumento e façonagem o processo de se reduzir um núcleo afim de transformá-lo em instrumento. Dessa forma, finalmente a tecnologia dos artefatos passa a ser abordada, permitindo avançar além dos esquemas tipológicos puramente morfológicos (HUSSAIN, 2019, p. 417; RAMOS, 2020, 11:20 min).



Figura 8: Joseph Emperaire (à esquerda), Annette Laming-Emperaire (no centro) e Loureiro Fernandes (à direita), durante as pesquisas no Sambaqui da Ilha dos Ratos, na baía de Guaratuba, em fevereiro de 1956.

Fonte: foto de O. Blasi – Acervo do CEPA (CHMYZ, 2006).

O crescimento do número de pesquisadores, e portanto, de pesquisas é outro desenrolar do desenvolvimento da disciplina da década de 1950. No estudo de sambaquis há vários expoentes que foram atuantes não só como pesquisadores mas também na luta de preservação dos sítios arqueológicos, principalmente no que se refere aos próprios sambaquis que estavam sendo destruídos em larga escala pelos mineradores de cal. Há, também, um importante investimento na profissionalização da disciplina e na vinda de arqueólogos estrangeiros. São expoentes Luís de Castro Faria (1913-2004) um dos principais pesquisadores de sambaquis do período, e que escavou o Sambaqui de Cabeçuda em Santa Catarina. Paulo Alfeu Junqueira Duarte (1899-1984) que estudou os sambaquis paulistas, Loureiro Fernandes (1903-1977) que estudou os sambaquis paranaenses e fundador do CEPA. Guilherme Augusto Emílio Tiburtius (1892-1985) que reunindo mais de 12 mil peças arqueológicas foi um dos principais responsáveis pela criação do Museu Arqueológico de Sambaqui (MASJ) em Joinville (SC) em 1969. E Padre Alfredo Rohr (1908-1984) que produziu uma longa série de escavações e criou em 1963 o Museu do Homem do Sambaqui para abrigar as coleções (LIMA, 1999-2000, p. 298; GASPAR, 2000, p. 18).

Paulo Duarte e sua contribuição serão abordados mais profundamente no próximo artigo dessa série, especificamente ao abordamos os acontecimentos da segunda metade da década de 1960. Duarte foi uma das principais personalidades do período, um importante ator político dos eventos da década de 1930, chegando a ser em 1934 eleito deputado pelo Partido Constitucionalista para a Assembleia da Constituinte Estadual, exilado em 1938 por criticar o Governo de Vargas, voltando ao Brasil em 1945. Foi um dos fundadores da USP e um dos responsáveis pela

articulação da influência da arqueologia francesa no Brasil, através do contato com Paul Rivet (1876-1958) do Musée de l'Homme de Paris. Em 1930 cria a Comissão de Pré-história que é transformada em 1952 pela USP no Instituto de Pré-história, inspirado pelo Musée de l'Homme. Duarte foi um exemplo, denunciava abertamente o golpe militar, as péssimas condições materiais da ciência brasileira, como verbas e infraestrutura, a continuada destruição dos sítios arqueológicos mesmo após a Lei n.º 3924 de 1961, além de criticar diretamente o alto escalão da Universidade de São Paulo.

Guilherme Tiburtius, por sua vez, executou importantes trabalhos em vários sambaquis de Santa Catarina entre as décadas de 1950 e 1970, estudou os Sambaqui Conquista, Pinheiros, Areias Grandes, Areias Pequenas, Barra do Sul, todos em Araquari, Sambaqui Itacoara, Morro do Ouro, Cubatãozinho, estes em Joinville, Sambaqui Linguado, Porto do Rei, Enseada, em São Francisco do Sul e Sambaqui Matinhos em Matinhos no Paraná. Em vários sítios foram feitas extensas escavações, enquanto em outros o pesquisador acompanhou o desmonte pelos mineradores de cal, produziu descrições minuciosas da estratigrafia, contexto, artefatos e numerosos vestígios da ação humana. Em relação aos líticos, a maior qualidade do seu trabalho está justamente nessas descrições minuciosas da morfologia, mineralogia, funções presumidas e aspectos tecnológicos, a sua abordagem é destaque no que se refere ao desenvolvimento metodológico de análise. O autor não se prende a questões consideradas relevantes no período, como a origem, antiguidade e migração dos sambaquianos, o seu foco era descrever de maneira detalhada as principais características dos sítios do litoral norte de Santa Catarina e, dessa maneira, produziu informações pioneiras sobre a formação dos sambaquis (TIBURTIUS, 1996). É de sua autoria a única contextualização arqueológica de esculturas recuperadas no Sambaqui Morro do Ouro, destaque também para a descrição minuciosa do sepultamento (figura 9):

(...) Foi nessa ocasião que tivemos a sorte de trazer à luz do dia um túmulo completo com muitas oferendas mortuárias, entre as quais três zoólitos. O esqueleto era apenas uma massa preta; a calota craniana estava preservada. Tratava-se de um indivíduo sem dentes, que talvez tivesse no seu grupo uma posição especial. As paredes do sepultamento mostravam que um túmulo de outra camada foi cavado para o morto, era oval com 280 cm de comprimento, 130 cm de largura e 50 cm de profundidade, no qual foram feitas três outras covas circulares, igualmente com 50 cm de profundidade. Estas foram preenchidas com uma massa composta de flocos grandes em cada uma havia uma casca de ostra perfurada, podendo tratar-se de víveres ofertados ao morto. Jazia na habitual posição de cócoras, rodeado de oferendas mortuárias; fora colocado na cova e coberto com cascas de berbigão que devem ter sido trazidas de longe. As oferendas mortuárias eram: três zoólitos – um deles com 74 cm de comprimento; três seixos polidos, de brilho pardo; quatro batedores cilíndricos; oito quebra-cocos do tamanho de um punho; nove dentes cortados de capivara (certamente tinham haste); dez polidores; duas pedras corantes; três ossos apontados de mamífero. (TIBURTIUS, 1996, p. 82).

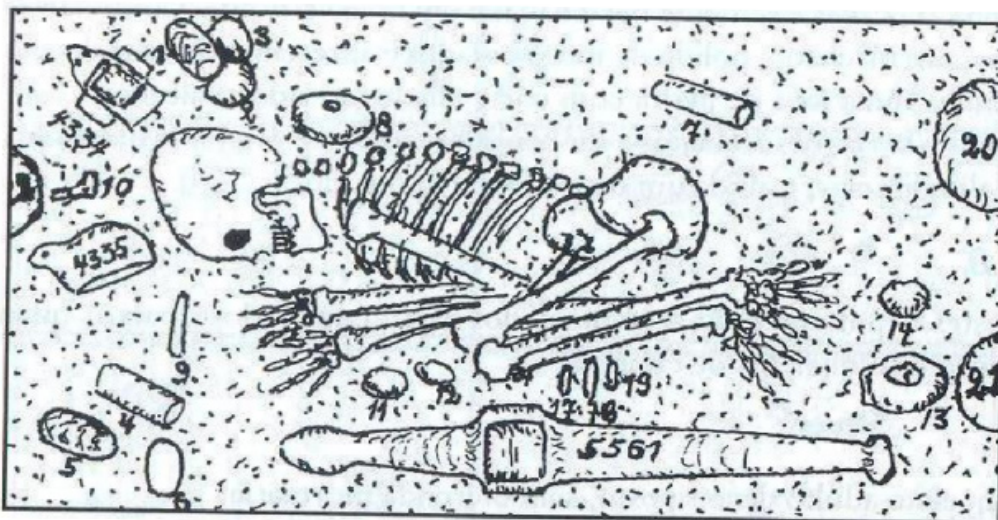


Figura 9: Desenho do sepultamento do Sambaqui Morro do Ouro com os zoólitos como acompanhamentos funerários.

Fonte: Tiburtius (1996, p. 82).

Em 1954 junto com Iris Koehler Bigarella (1924-viva) e João José Bigarella (1923-2016) publicam o artigo intitulado “Contribuição ao estudo dos Sambaquis do litoral norte de Santa Catarina II- Sambaquí do Rio Pinheiros (Nº8)”. Este sítio, que faz parte de um conjunto de 44 sambaquis identificados no canal da Barra do Sul na baía de São Francisco, teve sua mineração acompanhada de perto e foi alvo de algumas escavações. Possuía entorno de 65 m x 47 m de diâmetro e até 15 m de altura, com camadas alternadas de conchas depositadas sobre sedimento arenoso de restinga. A estratigrafia orienta todo o trabalho sendo o sítio dividido em 4 camadas. A primeira, a basal, é a mais espessa, chegando a 3 m, contém grande quantidade de cinzas, carvão vegetal e restos calcinados de conchas, 2 sepultamentos mas sem artefatos. A camada 2, de espessura média de 2,8 m é constituída majoritariamente de conchas de berbigão com lentes de cinzas, carvão vegetal, fogueiras delimitadas, numerosos artefatos líticos (figura 8), ósseos e malacológicos, lentes de corantes e 22 sepultamentos. A camada 3 é semelhante à camada 1, sem artefatos além de seixos rolados, porém nesta também há lentes de corantes. A camada 4 por sua vez é dividida em 4 horizontes (4-A, 4-B, 4-C e 4-D), com diferentes tipos de conchas e ocorrência de artefatos líticos e ósseos, corantes e cerâmica (TIBURTIUS, BIGARELLA E BIGARELLA, 1954, p. 149).

Entre os artefatos líticos encontrados na camada 2 estão instrumentos de percussão, sendo os mais comuns, consistem em seixos polidos pelo rio em formas alongadas, redondas ou ovais utilizadas como batedores, algumas com pequenas concavidades em ambos os lados opostos, produzidas por lascamento, e considerado como uma alteração com a finalidade de dar mais segurança na mão. Porém, como não foram encontradas lascas não confirmaram se estes batedores eram usados para lascamentos. Foram encontradas as chamadas “pedras suporte”, sendo rochas com uma base mais plana para apoio e no topo uma pequena concavidade e numerosos instrumentos polidos com gumes cortantes, e várias formas de machados (de forma de lâminas, cuidadosamente polidos e rudimentares com menos acabamento) (TIBURTIUS, BIGARELLA E BI-

GARELLA, 1954, p. 150).

Tiburtius, também, produz um desenho bem mais técnico, realçando aspectos tecnológicos e morfológicos, utilizando escala e reprodução em diferentes ângulos. Representa um desenvolvimento na forma de olhar esses artefatos e o que há de informação neles, bem diferente dos desenhos dos arqueólogos do Império e República Velha, que tinham por objetivo somente mostrar a peça com foco na estética. Ao comparar a figura 10 que apresenta uma ilustração feita por Tiburtius com a figura 6 que reproduz ilustração preparada por Empeiraire e Laming-Empeiraire, podemos perceber a influência da arqueologia francesa:

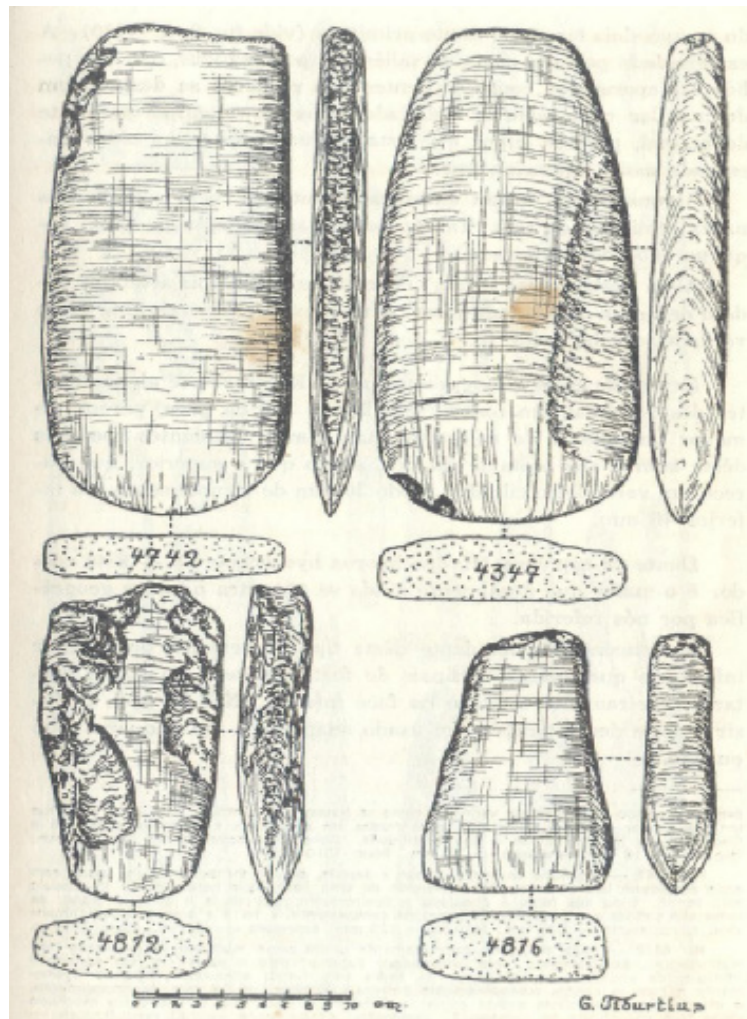


Figura 10: Lâminas de machado polidas do Sambaqui Rio Pinheiros. A peça nº 4742 consiste em um machado laminar, bem acabado com todas as faces polidas, cantos arredondados, gume liso e afiado e na sua superfície foi encontrado corante vermelho, possui 25 cm de comprimento, 11,8 cm de largura e somente 2,3 cm de espessura. A peça nº 4347 consiste em um machado rudimentar, com uma das faces abaulada e ligeiramente retocada e outra face plana, lados polidos e gume forte e arredondado, possui 24,5 cm de comprimento, 12,5 cm de largura e 4,2 de espessura. Peça nº 4812 aparentemente era usada como peça de percussão, lascada ligeiramente é afiada e a extremidade oposta conserva a forma natural, possui 16 cm de comprimento, 8,3 de largura e 3,2 de espessura. A peça nº 4816 é um machado trapezoidal com gume curto e quase reto, 13,2 cm de comprimento, 13,2 de largura e 3,1 de espessura.

Fonte: (TIBURTIUS, BIGARELLA E BIGARELLA, 1954, p. 161).

Outro sambaquis analisado foi o da Conquista, descrito em publicação de 1966 (figura 10). Este sítio fica próximo do Sambaqui do Rio Pinheiros²⁴, teve 28 perfis observados e também foram feitas escavações. Consiste em um curioso sítio em plataforma arredondada e elevada, rodeada por uma elevação em forma de ferradura nas periferias, possui grandes proporções, sendo estimado 30.600 m² de volume (TIBURTIUS, 1966, p. 72). A ilustração é extremamente elaborada, contextualiza o Conquista no ambiente e o situa em relação aos demais sambaquis, apresenta a forma do sítio e cortes transversais, detalhe para as marcas de fogueira que atravessam os cortes estratigráficos.

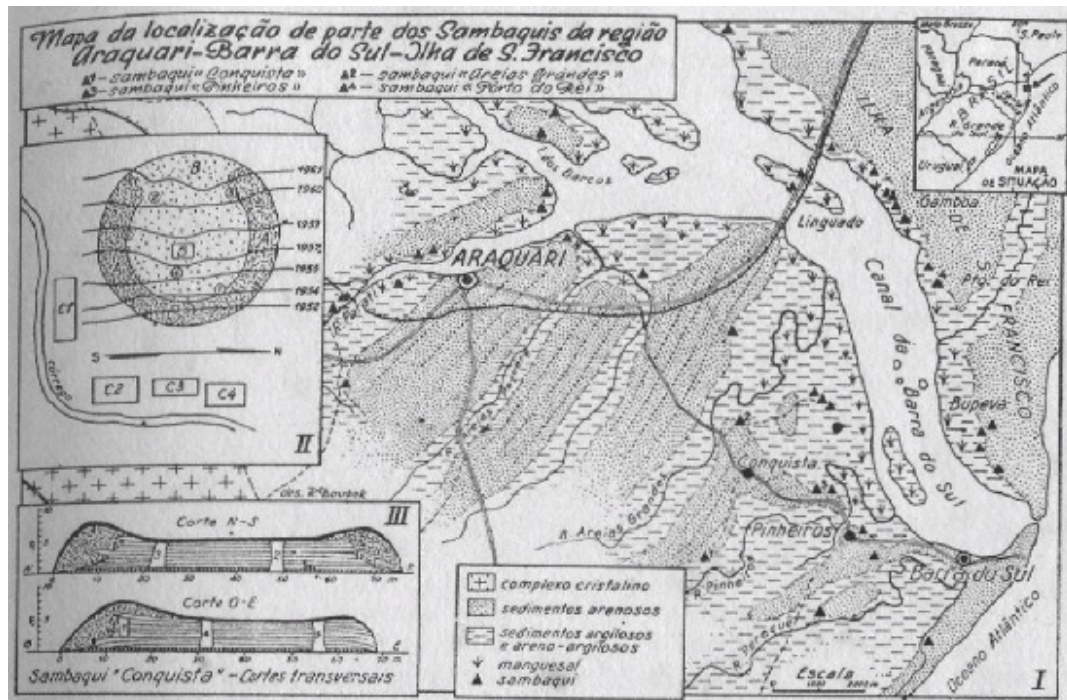


Figura 11: Mapa da localização de parte dos Sambaquis da região Araquari-Barra do Sul da Ilha de São Francisco e croquis do Sambaqui da Conquista.

Fonte: TIBURTIUS (1966, p. 73).

Entre os artefatos líticos estão 106 machados polidos inteiros de variados tamanhos, alongados, retangulares ou trapezoidais, 64 fragmentos de machados, na sua maioria de diabásio. 16 machados batedores alongados polidos. 32 facas, sendo instrumentos cortantes de pouca espessura e gumes longos, frequentemente com retoque. Instrumentos cuneiformes polidos com gumes afiados, além de seixos com depressões, trituradores e amoladores, e até recipientes de pedra polida feitos de micaxisto²⁵. Na descrição de alguns desses artefatos são destaques a atenção não só a forma, técnica de fabricação e mineral, como também a observação de marcas de uso ou desgaste, levando a uma cuidadosa avaliação das funções presumidas das peças (TIBURTIUS, 1966, p. 72).

Podemos observar pelos trabalhos de Tiburtius o desenvolvimento dos métodos de aná-

²⁴ Ambos localizados no município Balneário Barra do Sul em Santa Catarina.

²⁵ Micaxistos são rochas metamórficas formadas essencialmente de quartzo e mica, podendo conter feldspato e outros minerais como granadas, estauroлите, silimanite, anfíbola e outros.

lise das peças. A organização das coleções ainda seguia o modelo tipológico baseado na forma, categorizando os artefatos de acordo com funções presumidas principalmente por esse aspecto. Porém, a maior atenção a aspectos tecnológicos e não mais a aspectos estéticos levou a uma maior clareza das descrições e conseqüentemente esquemas tipológicos mais elaborados.

Tiburtius realizou suas pesquisas durante o processo de profissionalização dos arqueólogos, no momento em que a categoria profissional foi criada no bojo do movimento de proteção aos sítios, os arqueólogos considerados amadores foram proibidos de continuar pesquisas. Essa tomada de posição acabou por criar um abismo entre os dois grupos (os que se consideravam como arqueólogos e os que eram considerados amadores), atitude que teve como conseqüências a interrupção das iniciativas de interessados que muitas vezes produziam descrições detalhadas e denunciavam a atividade de mineração de sambaquis, também resultou em isolamento dos acadêmicos em relação ao público em geral. Tiburtius então acabou por ser vítima de discriminação dos amadores e estratégias para corrigir esse equívoco seriam adotadas somente na década de 1990 (PROUS, 2019, p. 23; GASPAR, 2000, p. 18).

Castro Faria, por sua vez, foi uma das principais personalidades do movimento protecionista dos sítios arqueológicos e da profissionalização da arqueologia. Em 1959, por exemplo, publica um importante artigo intitulado “O problema da proteção aos sambaquis” resultado de um relatório apresentado em 1952 ao Conselho Nacional de Pesquisas e de seu esforço pessoal para contribuir com o futuro projeto de lei sobre a proteção do patrimônio arqueológico (FARIA, 1959a). De fato, o levantamento e documentação sobre a destruição dos sambaquis e a detalhada discussão sobre legislação nacional e internacionais produzida por Castro Faria influenciaria diretamente a Lei n.º 3.924 de 1961, a conhecida “Lei dos Sambaquis”. O documento gerado define legalmente o que são monumentos e jazidas arqueológicas, sua propriedade como da União e proteção pela Constituição dos Estados Unidos do Brasil de 1946.

Segundo Paulo Duarte (1968, p. 37) foi um processo político duro e longo de 10 anos até que o ministro da agricultura Mario Meneghetti (1905-1969) e o Presidente Juscelino Kubitschek (1902-1976) se interessassem pelo assunto, formando um grupo de estudos do projeto de lei na Câmara dos Deputados em 1957, projeto que foi aprovado em 1960 pelos deputados e no ano seguinte no Senado, sancionada pelo Presidente Jânio Quadros (1917-1992) em 1961. A partir da criação da Lei dos Sambaquis outras personalidades se destaram no movimento de proteção aos sítios arqueológicos, Padre João Alfredo Rohr (1908-1984), por exemplo, iniciou uma intensa campanha para a preservação dos sítios de Santa Catarina, vigiava pessoalmente as atividades que impactavam os sambaquis e até hoje é lembrado pelos mineradores de cal. Realizou uma longa série de escavações e criou em 1963 o Museu do Homem do Sambaqui para abrigar as coleções (LIMA, 1999-2000, p. 298; GASPAR, 2000, p. 18).

Em 1959 Castro Faria também publica suas ideias acerca dos zoólitos encontrados em Santa Catarina e Rio Grande do Sul, no artigo intitulado “A Arte Animalista dos Paleoameríndios do Litoral do Brasil”. O autor começa criticando a forma que essas peças foram abordadas até então pela arqueologia brasileira, cujos estudos, segundo ele, renderam resultados poucos satisfató-

rios.

Essas peças foram geralmente utilizadas, até agora, apenas como pontos de referência para especulações, quase sempre mal fundamentadas, a respeito do problema da sua origem e difusão, das suas relações genéticas com objetos similares em uso entre grupos históricos, ou para frouxas caracterizações das facies culturais. Seria conveniente, entretanto, avaliar, antes de tudo, até que ponto poderiam servir para a reconstituição do contexto cultural que em parte representam, mediante uma análise bem orientada dos seus caracteres mais significativos. Essa análise tornaria possível um conhecimento satisfatório de alguns aspectos marcantes da cultura de certos grupos litorâneos pré-colombianos, que tiveram como uma das suas formas de expressão tecnológica e artística aquelas esculturas zoomórficas. (FARIA, 1959b, p. 3).

Faria inaugura um olhar totalmente diferente para essas peças que foram o foco da atenção desde o século XIX. Descreve que estes zoólitos são em sua maioria feitos de diabásio²⁶, rocha dura, densa e de granulometria fina que, apesar de representar uma vantagem no ponto de vista do acabamento, exige um esforço enorme e técnica bastante desenvolvida. Outro motivo da escolha desse material seria o comportamento dos afloramentos, surgindo como placas de tamanhos variados ou grandes colunas de seção quadrangular ou prismática que permitiam a retirada de blocos. E vai além refletindo minuciosamente sobre a técnica de produção dos artefatos polidos. Encontrou na região de Laguna possíveis locais de obtenção de matéria-prima e locais de produção dos artefatos. Em Imbituba por exemplo descreve que há no litoral um dique de diabásio e de seu lado na superfície de granito numerosos sulcos, seria então o local onde tanto se conseguia a matéria-prima como se utilizava do granito como polidor fixo. Considera que no dique, também, poderiam ter sido produzidos gumes de machados e placas de diabásio (FARIA, 1959b, p. 4).

Para ele seria também provável que antes do polimento fossem feitas ações de lascamento utilizando percutores para atingir um “esbôço da forma, que surgiria em tôda a sua plenitude depois do polimento final” (FARIA, 1959b, p. 5). O polimento por sua vez poderia ser feito tanto utilizando mó dormente (polidores em blocos fixos) com a ajuda de abrasivos como por utilização de polidores móveis chamada de técnica de moleta, na qual um fragmento de rocha seria utilizado como lima para o artefato a ser polido. Essa segunda técnica parece ter sido utilizada para produção dos zoomorfos, especialmente para obter os detalhes anatômicos minuciosos que elas apresentam (FARIA, 1959, p. 5).

De qualquer modo, se a utilização dessas rochas revela um conveniente aproveitamento das matérias-primas locais, o resultado obtido demonstra acima de tudo um elaborado proces-

²⁶ Rocha ígnea intrusiva de coloração escura, constituída principalmente de plagioclásios e piroxênios e comumente encontrada em diques.

so de produção técnica, desenvolvido no sentido de permitir que os valores estéticos, o saber, as crenças e os elementos distintivos dessa cultura encontrassem um meio conveniente de expressão. (FARIA, 1959b, p. 5).

Outros aspectos dos artefatos que chamam a atenção do autor são as representações de animais que na maioria dos casos poderia ser identificada em nível de gênero taxonômico e em alguns em nível de espécie. Destaca o apuro técnico-estético que demonstra o profundo conhecimento que essas populações possuíam da fauna local, principalmente peixes, aves, quelônios e cetáceos, e o cuidado de representar corretamente várias características físicas em um realismo incomum (figuras 12 e 13). Para ele as aves podem ser divididas em dois grupos, o primeiro as que são representadas em repouso, com as asas fechadas e o segundo com asas abertas durante o voo. Segue com uma minuciosa descrição das peças e quando possível com a identificação taxonômica e interpretações. Cita, por exemplo, que alguns dos peixes representados possuem órgãos elétricos atrás dos olhos e que na peça seria possível ver duas elevações justamente nessas áreas, o que sugere interesse por essa característica do peixe. Destaca que a depressão ventral presente na maioria não poderia ser utilizada com a peça em repouso sobre uma superfície, mas somente na mão, para triturar pequenas quantidades de substâncias e relaciona com atividades cerimoniais. Destaca também as esculturas que possuem dupla representação (figura 12), a depender do ângulo de observação seria possível identificar mais de um animal (FARIA, 1959b, p. 9).

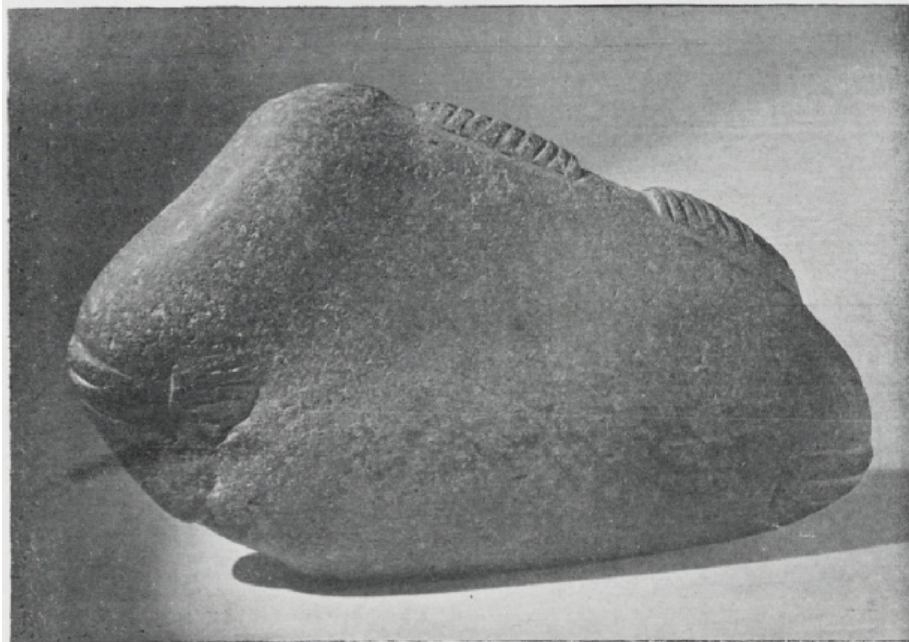


Figura 12: Foto de um dos zoólitos com representação dupla. Ambos peixes com suas cabeças nas extremidades da peça. Alguns espécies como o Acarás (*Geophagus brasiliensis*) possuem um dimorfismo sexual no qual o macho possui uma protuberância na cabeça, sendo o peixe da esquerda, e a fêmea não possui, sendo o peixe da direita.

Fonte: Faria, (1959b, p. 39).

Para Faria (1959b, p. 14), a arte animalista dos sambaquieiros se caracterizava como rea-

lista e revelava uma grande familiaridade com a fauna litorânea, fazendo supor que a economia desses grupos não era somente apoiada na coleta de moluscos, mas também na pesca e na caça, essas atividades influenciariam outros setores da cultura como a produção artística. O realismo anatômico das peças revelaria um universo de conhecimentos empíricos, um domínio do saber não verbalizado, mas expresso tecnicamente em esculturas plásticas.

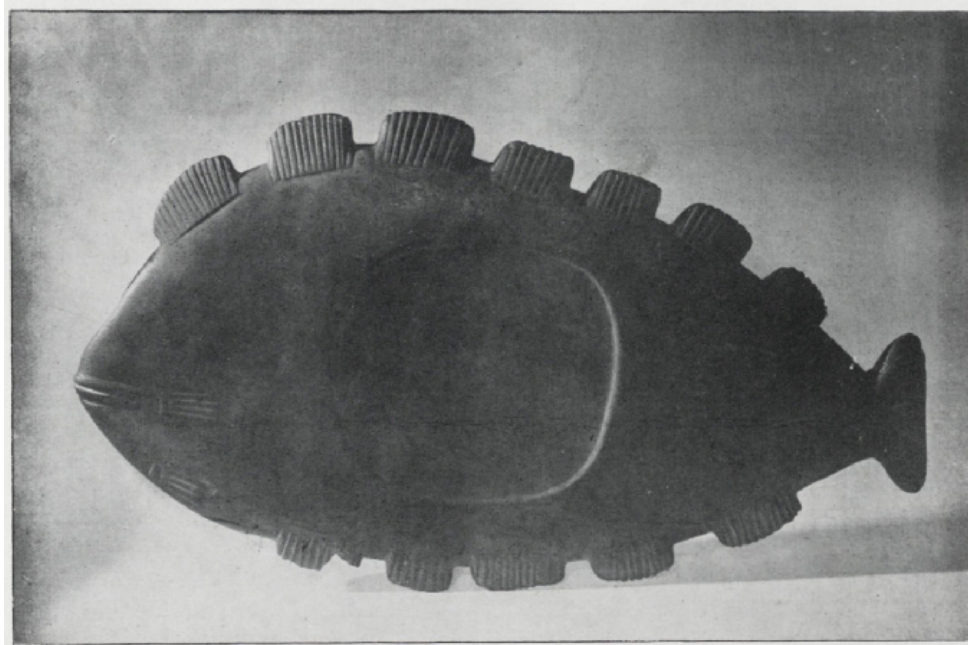


Figura 13: Zoólito provavelmente representando um peixe da família *Carangidae*, talvez do gênero *Oligoplites*, comum nas águas de Santa Catarina. Anteriormente essa peça do Museu Nacional já havia sido apresentada em desenho por Netto (1885).
Fonte: Faria, (1959b, p. 33).

Pela primeira vez são atribuídas aos sambaquianos qualidades que se referem a “apuro técnico-estético”, “conhecimento”, além de destacar que as esculturas são “representações”, algumas permitindo “dupla representação”, característica retomada no século XXI por vários estudiosos a partir da abordagem do perspectivismo (MILHEIRA, 2005; GOMES, 2012; ORICCHIO, 2019; POMPEU, 2021). Coloca, de maneira definitiva, a importância simbólica das esculturas e as vincula ao cerimonial dos sambaquianos. Fica evidente uma nova abordagem entorno dos zoólitos, não mais explicados como artefatos exógenos, frutos de saques ou de herança de povos mais civilizados. Deixam de ser fonte de contemplação de uma arte de um passado perdido que não pertence aos nativos brasileiros, e passam a serem tomados como resultados de saberes empíricos e de desenvolvimento técnico particular dos sambaquianos. É observado o grande domínio artístico e esforço necessários para a produção e o conhecimento da fauna para a representação. São objeto cerimoniais e importantes, que demonstram também as relações econômicas e ecológicas desses povos com a fauna litorânea.

APONTAMENTOS FINAIS

O período abordado neste artigo (1930-1950) pode ser entendido como o amadurecimento da arqueologia histórico-cultural, chegando no período seguinte (que será abordado no próximo artigo) no seu ápice e declínio. Porém, podemos dividi-lo em dois momentos distintos, na Era Vargas (1930-1945) houve uma diminuição do número de pesquisas, sobretudo pela turbulência política e uma mudança no foco das pesquisas antropológicas que se voltaram para a questão da miscigenação racial dos brasileiros modernos, relegando o passado indígena a uma importância secundária. Porém, foi o momento de virada na pesquisa e ensino público, uma vez que ocorreram reformas e criação de universidades, que levou a um aumento do número de pesquisadores e instituições nas décadas seguintes. Também foi o período em que o patrimônio cultural é definido como tal e sua proteção admitida como uma responsabilidade do Estado com a criação do IMN, atual IPHAN. Apesar de se caracterizar por poucas pesquisas, é destaque o trabalho de Serrano (1937, 1946) que já trazia duas importantes inovações, a aplicação da análise estratigráfica e a criação de mapas de culturas arqueológicas com divisão de fases culturais. Por um lado, a estratigrafia permitiu descrever os artefatos líticos em posição cronológica dentro dos sítios arqueológicos, e por outro esses mesmos objetos serviram como “artefatos-guias” para posicionar cronologicamente as culturas e definir seus espaços geográficos ao longo do tempo.

O segundo momento (1945-1959) é o começo do ápice, quando a arqueologia passa por uma revolução, são feitas datações diretas por decaimento radioativo, estrangeiros vêm ao Brasil para formar profissionais nacionais, trazendo novas correntes teóricas e arejando o ambiente científico com novas interpretações. Começa de forma definitiva o movimento de preservação dos sítios arqueológicos e a busca pela profissionalização da disciplina. Para os estudos de líticos a principal corrente teórica, é a arqueologia francesa estruturalista trazida principalmente por Anette Laming-Emperaire, bastante influenciada pelas ideias de Leroi Gourham. Até então, a análise lítica concentrava-se quase exclusivamente nos aspectos estéticos e morfológicos das peças, enquanto as considerações sobre tecnologia, métodos de produção e funcionalidade permaneciam marginais. Essas últimas se restringiam, em geral, à identificação da técnica empregada — lascamento ou polimento — e à sua interpretação em termos de estágios evolutivos. O foco progressivamente passa para aspectos tecnológicos e particulares de cada contexto, abordagem que se desenvolverá no período seguinte e com a publicação dos primeiros manuais de análise. O “Guia para estudo das indústrias líticas da América do Sul”, publicado em 1967, por Anette Laming-Emperaire, norteou muitos dos estudos do período seguinte da arqueologia brasileira.

Há, também, uma ruptura parcial com o evolucionismo unilinear, difusionismo e positivismo, tríade dominante na arqueologia desde o Império. Pois, para os Emperaire, as mudanças sociais observadas nos sambaquis não precisavam refletir progresso tecnológico e nem tão pouco simplesmente influências externas. Adotavam uma perspectiva particularista, relativista e multilinear, na qual as mudanças sociais e tecnológicas seguiam regras internas de cada cultura, podendo tomar caminhos diversos de acordo com as necessidades. Assim, as indústrias líticas

não precisavam refletir a posição da sociedade em uma escala evolutiva hierárquica e racial e permitia o acesso a uma história única da evolução de cada povo.

A influência francesa é perceptível nos trabalhos posteriores de outros pesquisadores. Desde as descrições mais detalhadas presentes no trabalho de Tiburtius, Bigarella e Bigarella (1954) e Tiburtius (1966) até na mudança completa de interpretação acerca dos zoólitos presente no trabalho de Castro Faria (1959b). A substituição de modelo interpretativo possibilitou um outro olhar sobre a arte indígena. Castro Faria interpretou os zoólitos como expressões de uma arte animalista desenvolvida pelos sambaquianos, caracterizada por um realismo notável na representação de diversas espécies litorâneas, cujas características anatômicas eram suficientemente precisas para permitir sua identificação por gênero e espécie. Tais representações revelam não apenas um universo de conhecimentos empíricos sobre a fauna local, mas também um domínio criativo sofisticado, evidenciado por esculturas que podiam aludir simultaneamente a diferentes animais. A ausência de representações de moluscos, amplamente explorados na subsistência, sugere que a economia desses grupos poderia estar mais diretamente relacionada às espécies animais figuradas nas esculturas.

O período compreendido entre 1930 e 1950, associado ao surgimento da Arqueologia Histórico-Cultural Moderna, foi marcado pela consolidação de novas teorias, métodos, modelos interpretativos e criação de instituições, que, a partir da década de 1960, possibilitariam a implementação dos grandes projetos nacionais de arqueologia — cujos resultados ainda orientam reflexões contemporâneas. Nesse contexto, a arqueologia histórico-cultural caminhava para o seu ápice, ultrapassando os limites teóricos e metodológicos que haviam caracterizado a arqueologia do Império e da Primeira República, e abrindo novas possibilidades interpretativas para o campo. No entanto, nas décadas seguintes, essa vertente teria de confrontar suas próprias limitações diante do surgimento da Nova Arqueologia e das abordagens processuais.

Referências bibliográficas

- ALVES, Arthur Braga. GASPARG, Maria Dulce. A Arqueologia histórico-cultural da República Velha e o estudo das indústrias líticas sambaquianas (1890-1930). Cadernos do Lepaarq, no prelo, 2024. ISSN: 2316-8412.
- ALVES, Arthur Braga. GASPARG, Maria Dulce. A Arqueologia Imperial e as Indústrias Líticas de Sambaquieiros nos Discursos Evolucionistas Culturais (1820-1880). Cadernos do Lepaarq, v. 20, n. 39, p. 39-68, Jan-Jun, 2023. ISSN: 2316-8412.
- BAHN, Paul Gerard. The Cambridge illustrated history of archaeology. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. ISBN-13: 978-0521454988.
- BARRETO, Cristiana Nunes Galvão de Barros. A construção de um passado pré-colonial: Uma breve história da arqueologia no Brasil. Revista USP, n. 44, p. 32-51, 1999-2000. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i44p32-51>.
- BRASIL. Lei Nº 3.924, de 26 de julho de 1961. Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e

- pré-históricos. Brasília, DF: Diário Oficial da União, Seção 1, p. 6793, 1961.
- BROCHADO, J. J. J. P. Histórico das pesquisas arqueológicas no Estado do Rio Grande do Sul. *Iheringia*, série Antropologia, n. 1, p. 3-42, 1969.
- BUENO, Eduardo. Brasil: uma história: cinco séculos de um país em construção. São Paulo: Editora Leya. 2010. ISBN: 978-85-62936-17-3.
- CHILDE, Vere Gordon. The Dawn of European Civilization. History of civilization. Nova York: K. Paul, Trench, Trubner & Company, 1925.
- CHMYZ, Igor. José Loureiro Fernandes e a arqueologia Brasileira. *Arqueologia*, v. 10, n. 1, 2006.
- CURRIE, Lloyd A. The Remarkable Metrological History of Radiocarbon Dating. *Journal of Research of the National Institute of Standards and Technology*, v. 109, n. 2, 2004. DOI: 10.6028/jres.109.013.
- EMMERICH, Diego Chermaut. Tecnologia lítica experimental: Reprodução e análise da lâminas de machado em “T” da bacia do rio Ji-Paraná. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Arqueologia) – Departamento de Arqueologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.
- EMPERAIRE, José. LAMING-EMPERAIRE, Annete. Les sambaquis de la côte méridionale du Brésil: campagnes de fouilles, 1954-1956. *Journal de la Société des Américanistes*, tomo 45, p. 5-164, 1956. DOI: <https://doi.org/10.3406/jsa.1956.960>.
- FARIA, Luís de Castro. A Arte Animalista dos Paleoameríndios do Litoral do Brasil. *Publicações avulsas do Museu Nacional*, n. 24, p. 1-62, 1959b.
- FARIA, Luís de Castro. O problema da proteção aos sambaquis. *Arquivos do Museu Nacional*, v. 49, p. 95-137, 1959a.
- FAUSTO, Boris. História do Brasil. 2 Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 1995. ISBN: 85-314-0240-9.
- FUNARI, Pedro Paulo. *Arqueologia*. Ed. 3. São Paulo: Editora contexto. 2018. p. ISBN: 978-85-7244-251-0.
- GASPAR, Maria Dulce. Sambaqui: arqueologia do litoral brasileiro. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar. 2000. ISBN: 85-7110-530-8.
- GOMES, Angela Aparecida de Oliveira. Perspectivas interpretativas o estudo das esculturas zoomórficas pré-coloniais do litoral Sul do Brasil. 243 f. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) – Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes da Universidade Federal do Paraná, 2012.
- HUSSAIN, Shumon Tobias. The Frenche-Anglophone divide in lithic research. A plea for pluralism in Paleolithic archaeology. Tese (Doutorado em Arqueologia), Universiteit Leiden, Leiden, 2019.
- HUTTON, James. Theory of the Earth; or an Investigation of the Laws observable in the Composition, Dissolution, and Restoration of Land upon the Globe. IN: ROYAL SOCIETY OF EDINBURGH. Transactions of the Royal Society of Edinburgh. Edinburgh: J. Dickson, bookseller to the Royal Society of Edinburgh, v. 1, parte 2, p. 209–304, 1788. DOI: 10.1017/S0080456800029227.
- IHERING, Herman von. *Archaeologia comparativa do Brazil*. *Revista do Museu Paulista*, v. 6, p.

519-580, 1904.

INTERNATIONAL COMMISSION ON STRATIGRAPHY (ICS). Stratigraphic Guide. Disponível em: <<https://stratigraphy.org/guide/defs>>. Acesso em: 16 jun. 2024.

KOSSINNA, Gustaf. Die Herkunft der Germanen. Zur Methode der Siedlungsarchäologie. Würzburg: Curt Kabitzsch, 1911.

KOUTSOUKOS, Eduardo A. M. (2005). Stratigraphy: Evolution of a Concept. In: KOUTSOUKOS, Eduardo A. M. Applied Stratigraphy. Dordrecht: Springer, cap. 1, p. 3-20. ISBN: 140206683X. (Topics in Geobiology).

LEONARDOS, Othon Henry. Concheiros naturais e sambaquis. Publicações do serviço de fomento da produção mineral, avulsos vol. 37. São Paulo: Encadernadora, S. A., 1938.

LÉVI-STRAUSS, Claude. Antropologia Estrutural Dois. 4 Ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1993.

LIBBY, Willard Frank. History of radiocarbon dating. Symposium on Radioactive Dating and Methods of Low-Level Counting, p. 3-25, 1967.

LIMA, Tânia Andrade. Em busca dos frutos do Mar: Os pescadores-coletores do litoral centro-sul do Brasil. Revista USP, n.44, p. 270-327, 1999-2000. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i44p270-327>.

LÖFGREN, Albert Constantin. Contribuições para a Archaeologia Paulista – Os Sambaquis de S. Paulo por Alberto Löfgren. Boletim da Comissão Geographica e Geologica do Estado de São Paulo, n.9, p. 1-91, 1893.

LYELL, Charles. Principles of Geology: being an attempt to explain the former changes of the earth's surface by reference to causes now in operation. London: John Murray, 1830-1833.

MILHEIRA, Rafael Guedes. Esculturas Líticas Sambaquieiras: algumas possibilidades interpretativas reflexões a partir de uma coleção lítica do LEPAARQ/UFPEL. 77 f. Monografia (Licenciatura em História) – Instituto de Ciências Humanas da Universidade Federal de Pelotas, 2005.

OLSOON, Ingrid U. Radiocarbon dating history: early days, questions, and problems met. Radiocarbon, v. 51, n. 1, p. 1-43, 2009.

ORICCHIO, Ivana Carvalho. Zoólitos do Brasil meridional: uma proposta de classificação paradigmática. 154 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Programa de Pós-graduação em Arqueologia do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2019.

POMPEU, Filipi Gomes. O universo noma casca de marisco: arqueologia animista aplicada aos sambaquis e zoomorfos do Brasil meridional. 421 f. Tese (Doutorado em História) – Programa de Pós-Graduação em História da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2021.

PROUS, André. Arqueologia Brasileira: A Pré-história e os verdadeiros colonizadores. Cuiabá: Editora Archaeo e Carlini & Caniato. 2019. ISBN: 978-85-8009-281-3.

RAMOS, Marcos Paulo de Melo. Interfaces em Arqueologia: Perspectivas e Projeções –Tecnologia lítica – Abordagem Tecno-funcional. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=I-iXb3EQo9c0&list=PLy2pGmM2KB5dDRRLsFc66_SzEuNAn8__c&inde=1&t=194s>. 3 set. 2020. Acessado em: 3 set. 2020.

- SCHEEL-YBERT, Rita; BOYADJIAN, Célia; CAPUCHO, Taís. Por que a sociedade sambaquiiana deve ser considerada como de meio termo? *Revista de Arqueologia*, v. 35, n. 3, p. 3-31, 2022. DOI: <https://doi.org/10.24885/sab.v35i3.995>.
- SERRANO, Antonio. *Arqueologia brasileira: Subsídios para a arqueologia do Brasil Meridional*. Revista do Arquivo Municipal, v. 36, p. 3-42, 1937.
- SERRANO, Antonio. The Sambaquis of the Brazilian coast. IN: STEWARD, Julian. (Org.). *Handbook of South American Indians*, vol. 1, The Marginal Tribes. Washington: United States Government Printing Office, 1946. p. 401-407.
- TEIXEIRA, Wilson; FAIRCHILD, Thomas Rich; TOLEDO, M. Cristina de; TAIOLI, Fabio. *Decifrando a Terra*. 2 Ed. São Paulo: Companhia Editorial Nacional, 2009. 623 p. ISBN: 978-85-04-01439-6.
- TIBURTIUS, Guilherme. O Sambaqui Conquista (NR. 9). *Boletim Paranaense de Geografia*, n. 18/20, p. 71-126, 1966.
- TIBURTIUS, Guilherme; BIGARELLA, João José; BIGARELLA, Iris Koehler. Contribuição ao estudo dos sambaquis do litoral norte de Santa Catarina: II- Sambaquí do Rio Pinheiros (Nº 8). *Arquivos de Biologia e Tecnologia*, v. IX, p. 141-197, 1954.
- TRIGGER, Bruce Graham. *História do Pensamento Arqueológico*. São Paulo: Editora Odysseus, 2004. ISBN: 85-88023-57-1.
- WEGENER, Alfred. *Die Entstehung der Kontinente und Ozeane*. Braunschweig: Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn, 1920.
- WORD REGISTER OF MARINE SPECIES (WORMS). *Erodona mactroides* Bosc, 1801. Disponível em: <https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=397073>. Publicado em: 02 dez. 2013. Acesso em: 29 mar. 2025.

Recebido em: 06/04/2025
Aprovado em: 17/03/2026
Publicado em: 10/06/2026