

ENTRE FRUTOS, RITUAIS E CURAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA ARQUEOBOTÂNICA DO USO DE PLANTAS EM SAMBAQUIS DO LITORAL DO RIO DE JANEIRO

*BETWEEN FRUITS, RITUALS, AND THERAPEUTIC PRACTICES: A
SYSTEMATIC ARCHAEOBOTANICAL REVIEW OF PLANT USE IN
COASTAL SAMBAQUIS OF RIO DE JANEIRO, BRAZIL*

Luciano Carvalho Rapagnã^{1 2*}; Hugo Caire de Castro Faria Neto^{2, 4};
Carolina Gomes Pinho de Almeida²; Rodolfo Dias Correa²;
Gustavo Borges de Oliveira²; Thalita Castro de Souza²; Josman Ferreira França²;
Jaqueline Pereira de Azeredo Rapagnã³; Bianca Cardoso Duarte de Souza³;
Gabriela da Silva Marques²; Julio Cesar Quintanilha Peres dos Santos²
Ana Polycarpa de Almeida Marinho Carvalho²

Resumo:

Os sambaquis constituem registros arqueológicos fundamentais para compreender as ocupações humanas e as dinâmicas de interação sociedade–natureza no litoral brasileiro ao longo do Holoceno. Embora tradicionalmente investigados a partir de evidências zooarqueológicas, dados arqueobotânicos têm evidenciado que os vegetais desempenharam papéis relevantes em práticas de subsistência, tecnologia e, de modo interpretativo, em dimensões simbólicas e terapêuticas. Este estudo apresenta uma revisão sistemática arqueobotânica sobre o uso de plantas em contextos sambaquieiros exclusivamente do estado do Rio de Janeiro, com ênfase em macro e microvestígios e nas inferências descritas na literatura (alimentares, rituais e medicinais). A busca

¹ Programa de Pós-Graduação em Dinâmica dos Oceanos e da Terra; Universidade Federal Fluminense; Av. Gen. Milton Tavares de Souza s/nº - Gragoatá Niterói – RJ – 24210-346 – Brasil. * lucianorapagna@id.uff.br

² Curso de Bacharelado em Medicina - Faculdade Unilagos (Faculdade União Araruama de Ensino) Rua Baster Pilar, nº 500, Bairro Parque Hotel, Araruama – RJ - CEP 28.981-40 – Brasil.

³ Secretaria Municipal De Educação De Arraial Do Cabo SEMECCTEL - Praça Castelo Branco - Praia dos Anjos, Arraial do Cabo - RJ, 28930-000 – Brasil.

⁴ Laboratório de Imunofarmacologia, IOC, Fiocruz. Av Brasil, 4036, CPIV - Campus Maré.

bibliográfica foi conduzida nas bases SciELO, Web of Science, Scopus, Google Scholar e Portal CAPES (2000–2025), com aplicação de critérios explícitos de inclusão e exclusão. Foram identificados 62 trabalhos, dos quais 7 apresentaram evidência arqueobotânica direta e atenderam integralmente aos critérios para síntese analítica. Os resultados apontam para economias mistas e estratégias integradas de subsistência, incluindo exploração e manejo de espécies nativas associadas à restinga e à Mata Atlântica, além de indícios de manejo e/ou cultivo de cultígenos como *Manihot*, *Dioscorea*, *Phaseolus*, *Zea* e *Ipomoea*. Evidências contextuais também sugerem dimensões simbólicas e potencialmente terapêuticas do uso vegetal, embora tais interpretações demandem cautela e maior convergência com dados estratigráficos e comparações etnobotânicas. Conclui-se que as populações sambaquieiras fluminenses desenvolveram repertórios vegetais socialmente significativos e estratégias de manejo ambiental de longa duração durante o Holoceno tardio.

Palavras-chave: Paleofarmacologia, manejo ambiental, plantas medicinais, contextos pré-coloniais e microvestígios vegetais.

Abstract:

Shellmounds ("sambaquis") are key archaeological records for understanding long-term human–environment interactions along the Brazilian coast throughout the Holocene. Although traditionally investigated through zooarchaeological evidence, archaeobotanical data increasingly show that plants played relevant roles in subsistence, technology, and, interpretatively, symbolic and therapeutic practices. This study presents a systematic archaeobotanical review of plant use in shellmound contexts exclusively from Rio de Janeiro State (Brazil), emphasizing macro- and microbotanical remains and literature-based inferences regarding food, ritual, and medicinal uses. Searches were conducted in SciELO, Web of Science, Scopus, Google Scholar, and the CAPES Portal (2000–2025), applying explicit inclusion and exclusion criteria. A total of 62 publications were retrieved, of which 7 provided direct archaeobotanical evidence and met all criteria for analytical synthesis. Results support mixed economies and integrated subsistence strategies, including the use and management of native plants associated with restinga and Atlantic Forest environments, as well as evidence of management and/or cultivation of cultigens such as *Manihot*, *Dioscorea*, *Phaseolus*, *Zea*, and *Ipomoea*. Contextual evidence also suggests symbolic and potentially therapeutic dimensions of plant use, although such interpretations require caution and stronger convergence with stratigraphic context and ethnobotanical comparisons. We conclude that shellmound populations from Rio de Janeiro developed socially meaningful botanical repertoires and long-term environmental management strategies during the Late Holocene.

Keywords: Paleopharmacology, environmental management, medicinal plants, pre-colonial contexts and plant microremains

1. Introdução

Os sambaquis constituem um dos registros arqueológicos mais expressivos dos contextos pré-coloniais costeiros do Brasil e apresentam ampla representatividade ao longo do litoral do estado do Rio de Janeiro. Esses sítios caracterizam-se pela deposição intencional e cumulativa de conchas, sedimentos, ossos de peixes, restos de fauna terrestre, vestígios humanos e artefatos, refletindo modos de vida complexos e interações persistentes entre populações humanas e ambientes costeiros ao longo de milênios (FIGUTI 1993; MARIA DULCE GASPARGAR *et al.* 2004; DE FREITAS *et al.* 2020; LOPES *et al.* 2022; SCHEEL-YBERT, WESOLOWSKI, *et al.* 2023).

Historicamente, a interpretação desses sítios enfatizou a centralidade de recursos aquáticos, dada a abundância de evidências faunísticas em depósitos conchíferos e a recorrência de estruturas associadas à pesca e coleta MARINHA (KLOKLER, *et al.* 2018; KNEIP *et al.* 2018). No entanto, a partir dos anos 2000, abordagens multidisciplinares passaram a evidenciar que os recursos vegetais exerceram papel mais relevante do que se supunha, não apenas como complemento alimentar, mas também como parte de estratégias de manejo ambiental e de repertórios sociais e culturais, incluindo dimensões simbólicas e possivelmente terapêuticas (BOYADJIAN *et al.* 2016; SCHEEL-YBERT *et al.* 2009; SCHEEL-YBERT 2016; SCHEEL-YBERT *et al.* 2023).

A arqueobotânica, por meio da identificação e interpretação de macrovestígios (sementes, frutos, endocarpos e tubérculos) e microvestígios (fitólitos, pólen e grãos de amido), constitui ferramenta analítica essencial para ampliar a compreensão de sistemas socioecológicos costeiros no passado. A incorporação desses métodos em sambaquis do Rio de Janeiro tem revelado conjuntos vegetais diversos e, em alguns casos, indícios consistentes de seleção e circulação de plantas úteis, incluindo cultígenos como *Manihot* sp., *Dioscorea* sp., *Phaseolus* sp., *Zea mays* e *Ipomoea batatas* (SCHEEL-YBERT *et al.* 2023; SCHEEL-YBERT *et al.* 2009; OLIVEIRA *et al.* 2014; SCHEEL-YBERT e BOYADJIAN 2020). Esses achados desafiam leituras clássicas que caracterizavam os sambaquieiros exclusivamente como pescadores-coletores, ao sugerirem economias mistas e formas de manejo de baixa intensidade ao longo do Holoceno tardio (PEZO-LANFRANCO *et al.* 2018; PEZO-LANFRANCO 2018).

Do ponto de vista cronológico, as evidências arqueobotânicas analisadas nesta revisão inserem-se majoritariamente no Holoceno médio e tardio, abrangendo intervalos aproximados entre ~6.200 e ~500 anos cal BP, conforme as datações disponíveis para os sambaquis fluminenses incluídos na síntese analítica. Esse recorte temporal corresponde ao período de maior densidade de ocupações sambaquieiras no litoral sudeste brasileiro e coincide com fases de estabilização relativa do nível do mar e consolidação de mosaicos ambientais costeiros, condições favoráveis ao desenvolvimento de estratégias integradas de subsistência e manejo vegetal.

A delimitação geográfica ao litoral do estado do Rio de Janeiro justifica-se por três fatores complementares: (i) a elevada densidade e diversidade tipológica de sambaquis distribuídos entre a Baía de Guanabara, Região dos Lagos e setores insulares adjacentes; (ii) a inserção desses sítios em um mosaico ambiental singular, marcado pela interface entre restinga, Mata Atlântica, ambientes lagunares e marinhos; e (iii) a existência de uma tradição consolidada de pesquisas arqueológicas e bioarqueológicas na região,

contrastando com a ainda limitada sistematização de evidências arqueobotânicas. Esse contexto torna o litoral fluminense um recorte privilegiado para investigar a diversidade de usos vegetais em sociedades sambaquieiras e para avaliar a sub-representação histórica do registro botânico frente à ênfase zooarqueológica.

Para além da dimensão alimentar, a integração entre arqueobotânica, etnobotânica e paleofarmacologia tem ampliado o interesse por inferências sobre o uso medicinal e simbólico de plantas em contextos arqueológicos. Parte dos táxons identificados em sambaquis fluminenses apresenta propriedades terapêuticas reconhecidas, o que sustenta a plausibilidade de repertórios empíricos de cuidado e cura no passado (CASSINO *et al.* 2020; HARDY 2021; PETROVSKA 2011). Todavia, é necessário enfatizar que tais inferências dependem de convergência entre contexto estratigráfico, recorrência taxonômica, padrões deposicionais e comparações etnográficas e históricas, sob risco de interpretações excessivamente conclusivas (SCHEEL-YBERT e BOYADJIAN 2020; SCHEEL-YBERT *et al.* 2023).

Diante desse panorama, esta revisão sistemática tem como objetivo sintetizar e discutir criticamente as evidências arqueobotânicas disponíveis para sambaquis do estado do Rio de Janeiro, identificando os táxons registrados, os tipos de vestígios associados, os usos inferidos e as principais limitações metodológicas do registro. Os usos inferidos compreendem, em diferentes níveis, funções alimentares, práticas terapêuticas e medicinais potenciais, empregos tecnológicos (como combustível, construção e preparo de artefatos) e dimensões simbólicas ou rituais, interpretadas a partir da recorrência dos táxons, do contexto deposicional e do diálogo com a literatura etnobotânica e bioarqueológica comparativa. Ao delimitar explicitamente o escopo territorial e o corpus de evidências diretas, busca-se contribuir para a compreensão das interações de longa duração entre humanos e plantas no litoral sudeste brasileiro, fortalecendo diálogos entre arqueologia, etnociências e etnobiologia histórica.

2. Materiais e Métodos

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão sistemática da literatura arqueobotânica aplicada a sambaquis, para o estado do Rio de Janeiro (Brasil). A revisão foi conduzida com objetivo de identificar, sistematizar e sintetizar estudos que apresentassem evidência arqueobotânica empírica direta (macro e/ou microvestígios vegetais identificados) associada a contextos sambaquieiros no território fluminense.

A busca bibliográfica foi realizada nas seguintes bases: SciELO, Web of Science, Scopus, Google Scholar e Portal de Periódicos da CAPES. O procedimento adotou estratégia abrangente de recuperação, combinando descritores em português e inglês, complementada por rastreamento manual de referências (snowball), de modo a reduzir perdas de trabalhos relevantes e capturar literatura especializada associada ao tema.

O recorte temporal da busca bibliográfica (2000–2025) foi definido por corresponder ao período de consolidação da arqueobotânica como subcampo metodológico aplicado aos sambaquis no Brasil, marcado pela incorporação sistemática de análises microbotânicas, avanços em protocolos antracológicos e integração com abordagens isotópicas e bioarqueológicas. Estudos anteriores a esse intervalo, embora relevantes do ponto de

vista histórico, apresentam limitações metodológicas e escassez de evidência arqueobotânica empírica direta comparável aos critérios adotados nesta revisão.

2.1 Estratégia de busca e descritores

Foram utilizados descritores em português e inglês combinados por operadores booleanos, incluindo: “sambaqui”, “arqueobotânica”, “arqueologia costeira”, “macrovestígios”, “microvestígios”, “fitólitos”, “grãos de amido”, “pólen”, “plantas medicinais”, “paleofarmacologia” e “shellmound”. As expressões de busca foram adaptadas conforme as especificidades de cada base de dados, mantendo-se o núcleo conceitual relacionado a sambaquis e ao registro vegetal arqueológico. O procedimento de busca, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos foi estruturado com base nas diretrizes do método PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), adotado como referencial metodológico para garantir transparência, reprodutibilidade e rastreabilidade das etapas da revisão sistemática. Considerando as particularidades das pesquisas arqueológicas e etnobiológicas, o protocolo PRISMA foi aplicado com as devidas adaptações, especialmente no que se refere à heterogeneidade dos dados empíricos e à diversidade de tipos documentais analisados.

Neste estudo, entende-se por macrovestígios vegetais os restos botânicos visíveis a olho nu ou sob baixa ampliação, tais como sementes, frutos, endocarpos, fragmentos lenhosos e restos tuberosos. Os microvestígios vegetais, por sua vez, referem-se a estruturas microscópicas, incluindo grãos de amido, fitólitos e pólen, preservadas em sedimentos, superfícies artefatuais ou cálculo dentário, cuja identificação requer procedimentos laboratoriais específicos. A distinção entre esses dois tipos de evidência é fundamental, uma vez que apresentam potenciais analíticos e limitações tafonômicas distintas, influenciando diretamente a detectabilidade e a representatividade dos táxons vegetais em contextos arqueológicos costeiros.

Como forma de assegurar a reprodutibilidade do levantamento bibliográfico, apresentam-se exemplos representativos das strings empregadas nas diferentes bases consultadas:

- (i) *Google Scholar*: (“sambaqui” OR “shellmound”) AND (“arqueobotânica” OR archaeobotany OR “macrovestígios” OR “microvestígios” OR phytolith* OR starch) AND (“Rio de Janeiro” OR “Baía de Guanabara” OR Saquarema OR “Região dos Lagos”)
- (ii) *Scopus/Web of Science*: (sambaqui* OR shellmound*) AND (archaeobotan* OR phytolith* OR “starch grain*” OR charcoal OR antracology) AND (“Rio de Janeiro” OR Guanabara OR Saquarema)
- (iii) *SciELO/Portal CAPES*: (sambaqui OR sambaquis) AND (arqueobotânica OR fitólitos OR amido OR antracologia OR “plantas medicinais”)
- (iv)

A busca foi complementada por rastreamento manual de referências (snowball), conforme recomendado pelo protocolo PRISMA, a partir dos estudos-chave selecionados. Foram priorizados trabalhos citados de forma recorrente na literatura arqueobotânica sobre sambaquis, bem como documentos acadêmicos (teses, dissertações e relatórios

técnicos), desde que apresentassem evidência empírica direta e descrição metodológica mínima compatível com os critérios de inclusão adotados.

2.2 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos estudos que atendessem simultaneamente aos seguintes critérios:

- (i) apresentassem dados arqueobotânicos empíricos diretos, correspondentes à identificação de macro e/ou microvestígios vegetais (sementes, frutos, endocarpos, restos tuberosos, carvões, fitólitos e/ou grãos de amido);
- (ii) fossem provenientes de sambaquis localizados no estado do Rio de Janeiro, com delimitação espacial e identificação clara do sítio e/ou área de estudo;
- (iii) apresentassem descrição metodológica mínima, permitindo avaliação do procedimento analítico e do tipo de evidência vegetal registrada;
- (iv) estivessem disponíveis integralmente em formato de artigo, capítulo, tese, dissertação ou relatório técnico acessível.

Foram excluídos:

- (i) trabalhos com dados referentes a outros estados ou sem delimitação clara para o território fluminense;
- (ii) estudos teóricos, históricos ou ambientais que mencionassem plantas de forma indireta, sem apresentar evidência arqueobotânica identificável;
- (iii) publicações que citassem o uso de vegetais sem apresentar identificação de vestígios ou sem fornecer descrição metodológica suficiente para análise crítica;
- (iv) textos duplicados ou versões preliminares repetidas do mesmo estudo.

2.3 Triagem, elegibilidade e extração de dados

A seleção ocorreu em duas etapas: (1) triagem inicial por títulos e resumos; (2) avaliação do texto completo, com aplicação rigorosa dos critérios de inclusão e exclusão.

Os registros recuperados foram organizados em planilha e avaliados quanto à elegibilidade. Para cada estudo incluído na síntese analítica, foram extraídas as seguintes informações: referência, sítio/localidade, região do estado, cronologia (cal BP), tipo de evidência vegetal (macro e/ou microvestígios), método analítico, táxons identificados e inferências de uso reportadas pelos autores. A sistematização desses dados orientou a elaboração da Tabela 1 (síntese dos estudos diretos) e da Tabela 2 (síntese taxonômica dos táxons vegetais identificados e usos inferidos).

2.4 Classificação funcional e nível de inferência

As funções atribuídas aos táxons vegetais foram registradas conforme explicitadas nos estudos originais, sendo categorizadas como: alimentar, tecnológica, ritual/simbólica, combustível e medicinal.

Considerando que inferências de uso medicinal em arqueobotânica são frequentemente indiretas, adotou-se abordagem cautelosa e graduada, distinguindo os seguintes níveis interpretativos:

- (i) evidência arqueobotânica direta do táxon (macro/microvestígio identificado);
- (ii) associação contextual descrita nos estudos (p.ex., deposições específicas ou contexto funerário);
- (iii) plausibilidade etnofarmacológica mencionada nos próprios estudos revisados.

Dessa forma, o uso medicinal foi registrado como “potencial” quando (a) o táxon identificado apresentava recorrência no registro arqueobotânico e/ou associação contextual interpretativamente relevante descrita pelos autores, e (b) havia correspondência com menções de propriedades terapêuticas reconhecidas na literatura discutida nos próprios estudos revisados. Ressalta-se que tal classificação tem natureza interpretativa e não implica atribuição conclusiva de uso terapêutico, mas sim plausibilidade baseada na convergência entre evidência botânica, contexto e discussão especializada. Assim, as inferências apresentadas nesta revisão não constituem atribuições funcionais diretas, mas hipóteses interpretativas fundamentadas na convergência entre evidência arqueobotânica, contexto deposicional e discussão especializada da literatura revisada.

2.5 Fluxograma de seleção dos estudos

O processo de seleção seguiu estrutura típica de revisão sistemática, contemplando as etapas de identificação, triagem, avaliação de elegibilidade e inclusão na síntese analítica. Na fase de identificação, foram recuperados $n = 62$ registros nas bases consultadas. Na etapa de triagem, foram avaliados títulos e resumos de $n = 62$ registros, dos quais $n = 30$ foram excluídos por não atenderem ao recorte territorial estabelecido e/ou por não apresentarem evidência arqueobotânica empírica direta. Assim, $n = 32$ publicações foram selecionadas para avaliação do texto completo (elegibilidade).

Na etapa de elegibilidade, $n = 32$ textos completos foram examinados integralmente, sendo $n = 25$ excluídos após leitura completa. As exclusões decorreram principalmente de: (i) ausência de evidência arqueobotânica empírica direta (macro e/ou microvestígios identificados) ($n = 17$); (ii) localização fora do estado do Rio de Janeiro ou delimitação territorial insuficiente ($n = 3$); (iii) menções indiretas ao uso de plantas, sem registro arqueobotânico verificável ($n = 3$); e (iv) descrição metodológica insuficiente, impedindo avaliação crítica comparável e extração padronizada de dados ($n = 2$). Ao final do

processo, n = 7 estudos atenderam plenamente aos critérios de inclusão e foram incorporados à síntese analítica.

3. Resultados

A aplicação do protocolo de busca e seleção, estruturado segundo as diretrizes do método PRISMA, resultou na identificação inicial de 62 registros potencialmente relacionados à arqueobotânica em sambaquis do estado do Rio de Janeiro. Após as etapas de triagem e elegibilidade, apenas 7 estudos apresentaram evidência arqueobotânica empírica direta, com descrição metodológica mínima e contextualização adequada, atendendo plenamente aos critérios de inclusão e compondo a síntese analítica final (Tabela 1).

Tabela 1. Estudos arqueobotânicos com dados empíricos diretos incluídos na síntese analítica sobre sambaquis do estado do Rio de Janeiro (período da busca bibliográfica: 2000–2025; período de publicação dos estudos incluídos: 2001–2020).

Referência	Local	Região (RJ)	Período (cal BP)	Tipo de evidência vegetal	Método analítico	Observações
SCHEEL-YBERT (2001)	Sernambetiba	Baía de Guanabara	2000–1616	Frutos e endocarpos	Antracologia e morfologia	Preservação excepcional em sedimentos úmidos
SCHEEL-YBERT (2001)	Corondó	Região dos Lagos	4865–2921	Sementes e frutos	Morfologia comparada	Coleta sistemática de frutos de restinga
SCHEEL-YBERT <i>et al.</i> (2003)	Beirada	Saquarema	3000–2000	Grãos de amido (<i>Manihot</i> sp.)	Microscopia	Introdução de cultígenos
SCHEEL-YBERT <i>et al.</i> (2009)	Sambaquis da Guanabara	Baía de Guanabara	2500–2000	Amido e fitólitos	Microbotânica	Evidências de <i>Zea</i> e <i>Phaseolus</i>
KNEIP (2009)	Saquarema	Região dos Lagos	4000–2000	Frutos silvestres e carvões	Antracologia	Uso recorrente de plantas da restinga
OLIVEIRA <i>et al.</i> (2014)	Ilha Redonda	Arquipélago das Cagarras	1000–500	Restos tuberosos (<i>Ipomoea batatas</i>)	Morfologia e amido	Cultivo insular de pequena escala
SCHEEL-YBERT; BOYADJIAN (2020)	Forte Pontinha	/ Região dos Lagos	6190–1180	Macro e microvestígios	Abordagem multiproxy	Manejo de <i>Dioscorea</i> sp.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir das referências listadas.

Os sete estudos incluídos foram publicados entre 2001 e 2020 e concentram-se espacialmente em um conjunto restrito de sítios arqueológicos fluminenses, com destaque para Sernambetiba, Corondó, Beirada, Forte, Pontinha e Ilha Redonda, além de registros agregados para sambaquis situados na Baía de Guanabara. No conjunto, observa-se concentração espacial em poucos sítios e predominância de evidências microbotânicas e/ou de contextos com preservação excepcional, o que condiciona a diversidade taxonômica registrada e limita comparações regionais mais amplas.

Quanto aos tipos de evidência, os estudos incluídos registram tanto macrovestígios vegetais (sementes, frutos, endocarpos e restos tuberosos) quanto microvestígios (especialmente grãos de amido e fitólitos). Observa-se que os macrovestígios tendem a ocorrer em contextos com preservação excepcional, enquanto os microvestígios ampliam o espectro taxonômico detectável por meio de análises microscópicas aplicadas a sedimentos e materiais associados, favorecendo a identificação de táxons com menor probabilidade de preservação macroscópica.

Tabela 2. Táxons vegetais identificados em sambaquis do estado do Rio de Janeiro, com respectivos vestígios arqueobotânicos e usos inferidos, conforme dados dos estudos originais ou inferências desta revisão.

Táxon / Família	Sambaqui(s)	Tipo de vestígio	Uso inferido	Fonte da inferência
Chrysobalanaceae (frutos)	Sernambetiba	Frutos endocarpos	e Alimentar; potencial medicinal	SCHEEL-YBERT (2001)
Humiriaceae (<i>Sacoglottis</i> sp.)	Sernambetiba	Frutos e casca	Alimentar; ritual; medicinal potencial	SCHEEL-YBERT (2001)
Lecythidaceae	Sernambetiba	Endocarpos	Alimentar; uso oleaginoso	SCHEEL-YBERT (2001)
Myrtaceae (<i>Psidium</i> , <i>Eugenia</i>)	Sernambetiba; Corondó	Sementes frutos	e Alimentar; medicinal potencial	SCHEEL-YBERT (2001)
Arecaceae (<i>Acrocomia</i> , <i>Astrocaryum</i> , <i>Euterpe</i> , <i>Syagrus</i>)	Sernambetiba; Forte; Corondó	Endocarpos frutos	e Alimentar; ritual; tecnológico	SCHEEL-YBERT (2001)
<i>Dioscorea</i> sp.	Forte; Pontinha	Grãos de amido; macrovestígios	Alimentar; ritual	SCHEEL-YBERT; BOYADJIAN (2020)

<i>Manihot</i> sp.	Beirada	Grãos de amido	Alimentar	SCHEEL-YBERT <i>et al.</i> (2003)
<i>Zea mays</i>	Baía de Guanabara	Fitólitos e amido	Alimentar; ritual	SCHEEL-YBERT <i>et al.</i> (2009)
<i>Phaseolus</i> sp.	Baía de Guanabara	Amido	Alimentar	SCHEEL-YBERT <i>et al.</i> (2009)
<i>Ipomoea batatas</i>	Ilha Redonda	Restos tuberosos	Alimentar; horticultura	OLIVEIRA <i>et al.</i> (2014)

Fonte: Elaborado pelos autores a partir das referências arqueobotânicas fluminenses.

A síntese taxonômica (Tabela 2) evidencia heterogeneidade entre os sítios e predominância de registros associados a usos alimentares e, em menor escala, tecnológicos, com ocorrência recorrente de frutos, sementes e tubérculos. Entre os táxons identificados, destacam-se evidências compatíveis com espécies nativas associadas à restinga e à Mata Atlântica, bem como registros atribuídos a plantas sob manejo e/ou cultivo, incluindo plantas dos gêneros *Manihot* (mandiocas/aipins), *Dioscorea* (carás e inhames), *Phaseolus* (feijões), *Zea* (milhos) e *Ipomoea* (batatas-doces). Ademais, alguns estudos descrevem associações deposicionais específicas e contextos funerários que subsidiam interpretações cautelosas quanto a dimensões simbólicas e a possíveis usos terapêuticos do repertório vegetal, conforme critérios de inferência explicitados nesta revisão.

4. Discussão

4.1 Consistência do registro arqueobotânico e implicações metodológicas

As interpretações funcionais e simbólicas discutidas a seguir baseiam-se nos dados apresentados na seção de Resultados, sendo desenvolvidas neste espaço analítico de forma integrada à literatura comparativa. Essa sub-representação do registro arqueobotânico em relação às abordagens zooarqueológicas é amplamente reconhecida na literatura sobre sambaquis, que historicamente privilegiou análises faunísticas e isotópicas em detrimento da coleta e análise sistemática de vestígios vegetais (FIGUTI 1993; GASPAR *et al.* 2004; SCHEEL-YBERT 2001; SCHEEL-YBERT *et al.* 2023).

A sub-representação do registro arqueobotânico em relação às abordagens zooarqueológicas nos sambaquis do estado do Rio de Janeiro pode ser fundamentada pela assimetria observada na produção científica regional. Enquanto esta revisão identificou apenas sete estudos com evidência arqueobotânica empírica direta, a literatura zooarqueológica sobre sambaquis fluminenses é numerosa, contínua e metodologicamente diversificada, abrangendo estudos dedicados à análise sistemática de moluscos, peixes, crustáceos e outros restos faunísticos, frequentemente associados

a inferências paleoambientais, econômicas e tecnológicas. Essa predominância reflete uma tradição consolidada da zooarqueologia em contextos sambaquieiros, sustentada tanto pela abundância e melhor preservação dos vestígios faunísticos quanto por protocolos analíticos historicamente mais difundidos, enquanto os vestígios vegetais permanecem menos investigados, em parte devido a limitações tafonômicas e à menor incorporação sistemática de métodos arqueobotânicos em escavações costeiras (FIGUTI, 1993; GASPAR, 1999; LIMA, 1998; SOUZA et al., 2016; SILVA et al., 2018).

A complementaridade entre macro e microvestígios foi decisiva para ampliar o espectro taxonômico detectado. Enquanto macrovestígios (sementes, frutos e endocarpos) tendem a ocorrer em contextos tafonômicos favoráveis, como sedimentos úmidos e condições de baixa oxigenação, microvestígios (amido e fitólitos) permitem acessar a presença vegetal mesmo quando a preservação macroscópica é limitada, fortalecendo inferências sobre exploração e manejo (SCHEEL-YBERT 2001; SCHEEL-YBERT *et al.* 2023; SCHEEL-YBERT *et al.* 2009; SCHEEL-YBERT e BOYADJIAN 2020). Nesse sentido, a heterogeneidade observada entre sítios pode refletir não apenas escolhas culturais, mas também assimetrias de preservação, estratégias amostrais e diferenças nos protocolos analíticos empregados, reforçando a necessidade de padronização metodológica e ampliação de investigações multiproxy em sambaquis do estado do Rio de Janeiro (SCHEEL-YBERT, *et al.* 2023).

4.2 Subsistência, manejo ambiental e presença de cultígenos

A síntese taxonômica indica que o uso vegetal em sambaquis fluminenses esteve associado predominantemente a dimensões alimentares e, em menor escala, tecnológicas, com ocorrência recorrente de frutos, sementes e tubérculos. A presença de táxons compatíveis com ambientes de restinga e Mata Atlântica sugere exploração estruturada do mosaico costeiro e conhecimento da disponibilidade sazonal de recursos vegetais, compondo repertórios de subsistência diversificados e complementares às estratégias baseadas em fauna marinha e terrestre (FIGUTI 1993; GASPAR *et al.* 2004; SCHEEL-YBERT 2001; LOPES *et al.* 2022).

Além da exploração de plantas nativas, o registro de evidências atribuídas a cultígenos e/ou plantas sob manejo, incluindo *Manihot*, *Zea*, *Phaseolus*, *Ipomoea* e *Dioscorea*, reforça a interpretação de economias mistas e estratégias integradas de subsistência, sugerindo circulação de conhecimentos e possíveis interações culturais em escalas regionais ao longo do Holoceno (SCHEEL-YBERT *et al.* 2023; SCHEEL-YBERT *et al.* 2009; OLIVEIRA *et al.* 2014; SCHEEL-YBERT e BOYADJIAN 2020). Tais achados contribuem para revisões críticas de modelos que historicamente reduziram a complexidade socioecológica sambaquieira a sistemas estritamente baseados em caça, pesca e coleta, ampliando a compreensão sobre o papel de plantas sob manejo no litoral fluminense (LOPES *et al.* 2022; SCHEEL-YBERT *et al.* 2023).

4.3 Dimensões simbólicas e “uso medicinal potencial”: critérios, cautela e convergência contextual

Embora a maioria dos registros arqueobotânicos esteja associada a funções alimentares e tecnológicas, alguns estudos relatam associações deposicionais específicas e contextos funerários que sustentam interpretações sobre dimensões simbólicas do uso vegetal. Nesses casos, plantas podem ter assumido funções que extrapolam a subsistência imediata, integrando práticas sociais de ritualização, cuidado e agência material, conforme descrito para determinados contextos do litoral fluminense (SCHEEL-YBERT 2001; SCHEEL-YBERT e BOYADJIAN 2020).

Ainda assim, é fundamental reconhecer que o registro arqueológico raramente permite atribuir finalidades terapêuticas de forma inequívoca. Por esse motivo, esta revisão opera com uma lógica de inferência graduada, distinguindo evidência empírica direta do vestígio arqueobotânico (macro e/ou microvestígios) de interpretações contextuais e de plausibilidade baseada em convergência estratigráfica e comparações etnobotânicas. A categoria de “uso medicinal potencial” é mobilizada como hipótese interpretativa e não como afirmação conclusiva, exigindo convergência metodológica e contextual ampliada, bem como integração com abordagens analíticas complementares (FOSSILE *et al.* 2019; SCHEEL-YBERT *et al.* 2023; SCHEEL-YBERT e BOYADJIAN 2020). Assim, o fortalecimento desse eixo interpretativo depende do avanço de análises multiproxy e do refinamento taxonômico, reduzindo ambiguidades associadas a analogias generalistas.

4.4 Lacunas, agenda de pesquisa e implicações para a arqueobotânica no estado do Rio de Janeiro

A principal lacuna evidenciada por esta revisão é a escassez de estudos arqueobotânicos com evidência empírica direta em sambaquis fluminenses, associada à concentração espacial de dados em poucos sítios e à heterogeneidade metodológica entre investigações. Esse panorama limita inferências regionais e reforça a necessidade de expansão de pesquisas arqueobotânicas em sambaquis ainda pouco analisados, integrando protocolos padronizados de coleta e triagem de sedimentos com abordagens multiproxy (SCHEEL-YBERT 2001; SCHEEL-YBERT *et al.* 2009; SCHEEL-YBERT, *et al.* 2023).

Como agenda futura, recomenda-se: (i) ampliar escavações com coleta sedimentar sistemática voltada à arqueobotânica; (ii) consolidar bancos de referência regionais e coleções comparativas; (iii) integrar análises microbotânicas a abordagens geoquímicas e isotópicas; e (iv) fortalecer interfaces com etnobotânica e ecologia histórica, favorecendo interpretações mais robustas sobre continuidades, transformações e circulação de plantas em paisagens costeiras do holoceno (de FREITAS *et al.* 2020; LOPES *et al.* 2022; SCHEEL-YBERT *et al.* 2023). Tais avanços são essenciais para consolidar a arqueobotânica como eixo interpretativo central na compreensão das sociedades sambaquieiras fluminenses.

Em síntese, os resultados indicam que populações sambaquieiras do estado do Rio de Janeiro desenvolveram repertórios vegetais socialmente significativos e estratégias de manejo ambiental de longa duração ao longo do Holoceno tardio. Ainda que a literatura disponível permaneça limitada, as evidências arqueobotânicas diretas e os contextos deposicionais descritos apontam para a relevância das plantas não apenas na subsistência, mas também como elementos associados a práticas simbólicas e, potencialmente, terapêuticas, desde que tratadas com cautela interpretativa e

convergência contextual (SCHEEL-YBERT 2001; SCHEEL-YBERT e BOYADJIAN 2020; FOSSILE *et al.* 2019; SCHEEL-YBERT, *et al.* 2023). O fortalecimento de abordagens multiproxy e a ampliação de estudos empíricos diretos constituem, portanto, caminhos prioritários para consolidar interpretações mais robustas sobre o papel das plantas em contextos sambaquieiros fluminenses (SCHEEL-YBERT *et al.* 2009; LOPES *et al.* 2022; SCHEEL-YBERT, *et al.* 2023).

5. Conclusões

Esta revisão sistemática arqueobotânica demonstra que os registros vegetais em sambaquis do estado do Rio de Janeiro, ainda que concentrados em poucos sítios e em um número reduzido de estudos empíricos diretos, fornecem evidências consistentes de que as plantas integraram de maneira significativa as práticas socioecológicas sambaquieiras durante o Holoceno tardio. No conjunto, macro e microvestígios identificados evidenciam repertórios vegetais associados principalmente à subsistência e ao uso tecnológico, articulados a economias mistas e estratégias de exploração e manejo do mosaico costeiro, com destaque para ambientes de restinga e Mata Atlântica. Além disso, a identificação de táxons atribuídos a cultígenos e/ou plantas sob manejo, como *Manihot*, *Dioscorea*, *Zea*, *Phaseolus* e *Ipomoea*, sugere dinâmicas de manejo ambiental e circulação de conhecimentos que ampliam interpretações sobre complexidade socioeconômica em contextos sambaquieiros fluminenses.

Embora a maioria das evidências esteja ligada a dimensões alimentares e tecnológicas, alguns estudos descrevem associações deposicionais e contextos funerários que subsidiam interpretações cautelosas sobre usos simbólicos e medicinal potencial do repertório vegetal, ressaltando a importância de critérios de inferência graduada e convergência contextual para evitar extrapolações. Assim, conclui-se que o avanço da arqueobotânica no estado do Rio de Janeiro depende de maior investimento em amostragem sedimentar sistemática, padronização de protocolos e adoção de abordagens multiproxy, capazes de ampliar a comparabilidade entre sítios e consolidar interpretações mais robustas sobre o papel das plantas e do manejo ambiental em sambaquis.

Referências

- ARAÚJO, Astolfo Gomes de Mello; CORREA, Leticia Cristina; PEREZ, Glauco Constantino; DI GREGORIO, Enrico Dalmas; OKUMURA, Mercedes. Human-environment interaction during the Holocene in Eastern South America: Rapid climate changes and population dynamics. **PLoS ONE**, v. 20, n. 2, p. e0315747, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0315747>
- BOYADJIAN, Célia H.; EGGERS, Sabine; REINHARD, Karl J.; SCHEEL-YBERT, Rita. Dieta no sambaqui Jabuticabeira-II (SC): consumo de plantas revelado por microvestígios provenientes de cálculo dentário. **Cadernos do LEPAARQ (UFPEL)**, Pelotas, v. 13, n. 25, p. 131-161, 2016.
- CASSINO, Mariana Franco; SHOCK, Myrtle P.; FURQUIM, Laura Pereira; ORTEGA, Daniela Dias; MACHADO, Juliana Salles; MADELLA, Marco; CLEMENT, Charles R. Archaeobotany

of Brazilian Indigenous Peoples and Their Food Plants. In: Jacob, M.C.M., Albuquerque, U.P. (eds) *Local Food Plants of Brazil*. Ethnobiology. Springer, Cham 2021. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-69139-4_8

COLONESE, André Carlo; COLLINS, Martin; LUCQUIN, Alexandre; EUSTACE, Michael; HANCOCK, Y.; PONZONI, Raquel de Almeida Rocha; MORA, A.; **et al.** Long-term resilience of late Holocene coastal subsistence system in southeastern South America. **PLoS ONE**, v. 9, n. 4, e93854, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0093854>.

FIGUTI, Levy. O homem pré-histórico, o molusco e o sambaqui: considerações sobre a subsistência dos povos sambaquieiros. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, n. 3, p. 67–80, 1993.

FIGUTI, Levy; PLENS, Claudia; DEBLASIS, Paulo. Small Sambaquis and Big Chronologies: shellmound building and hunter-gatherers in Neotropical Highlands. **Radiocarbon**, v. 55, n. 3, p. 1215-1221, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033822200048128>

FOSSILE, Thiago; FERREIRA, Jéssica; BANDEIRA, Dione Rocha; FIGUTI, Levy; DIAS-DASILVA, Sérgio; HAUSMANN, N.; ROBSON, Harry K.; ORTON, D.; COLONESE, A. C. Pre-Columbian fisheries catch reconstruction for a subtropical estuary in South America. **Fish and Fisheries**, v. 20, n. 6, p. 1124-1137, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1111/faf.12401>

FREITAS, Victor Guida de; BASTOS, Murilo Quintans Ribeiro; RIBEIRO, Isabella Gomes Silveira de Sá; RODRIGUES-CARVALHO, Claudia. Dieta e condições de vida em Saquarema-RJ: estudo de saúde oral e isotópicos dos remanescentes esqueléticos escavados de grupos caçadores-coletores-pescadores. **Revista de Arqueologia**, v. 33, n. 1, p. 270-276, 2020. DOI: <https://doi.org/10.24885/sab.v33i1.697>

GASPAR, M. D. Os ocupantes pré-históricos do litoral brasileiro. In: TENÓRIO, M. C. (org.). *Pré-história da Terra Brasilis*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1999.

GASPAR, Maria Dulce; TENÓRIO, Maria Cristina; BUARQUE, Angela; BARBOSA-GUIMARÃES, Márcia; OLIVEIRA, J. C.; SCHEEL-YBERT, Rita. Histórico e principais resultados do projeto de investigação: o aproveitamento ambiental das populações pré-históricas do Rio de Janeiro. *Arquivos do Museu Nacional*, Rio de Janeiro, v. 62, n. 2, p. 103–129, 2004.

HARDY, K. Paleomedicine and the evolutionary context of medicinal plant use. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 31, n. 1, p. 1-15, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43450-020-00107-4>

KLOKLER, Daniela; GASPAR, Maria Dulce; SCHEEL-YBERT, Rita. Why clam? Why clams? Shell mound construction in southern Brazil. **Journal of Archaeological Science: Reports**, v. 20, p. 856-863, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2018.06.015>

KNEIP, Lina Maria. Os pescadores, coletores e caçadores pré-históricos da área arqueológica de Saquarema, RJ. **Revista de arqueologia americana**, p. 57-73, 1998.

KNEIP, Andreas; FARIAS, Deisi Scunderlick Eloy de; DEBLASIS, Paulo. Longa duração e territorialidade da ocupação sambaquieira na laguna de Santa Marta, Santa Catarina. **Revista de Arqueologia**, v. 31, n. 1, p. 25-51, 2018. DOI: <https://doi.org/10.24885/sab.v31i1.526>

LOPES, Mariana Samor; DUFOUR, Elise; SABADINI-SANTOS, Elisamara; GASPAS, Maria Dulce; MACÁRIO, Kita; MOTA NETO, Bruna da Silva; TOMBRET, Olivier; *et al.* Análise isotópica estável e datação por radiocarbono de otólitos de *Micropogonias furnieri* (Sciaenidae) do litoral sudeste do Brasil: insights paleoambientais sazonais. **Radiocarbon**, v. 64, n. 5, p. 1109-1137, 2022. DOI: 10.1017/RDC.2022.57

GASPAS, Maria Dulce. **Sambaqui: arqueologia do litoral brasileiro**. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 1999.

OLIVEIRA, Paulo Eduardo de. Late Pleistocene/Holocene evolution of Brazilian ecosystems: climatic changes and plant migrations. 2018. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

PETROVSKA, Biljana. Historical review of medicinal plants' usage. **Pharmacognosy Reviews**, v. 6, n. 11, p. 1-5, 2012. DOI: [10.4103/0973-7847.95849](https://doi.org/10.4103/0973-7847.95849)

PEZO-LANFRANCO, Luis. Evidence of variability in carbohydrate consumption in prehistoric fisher-hunter-gatherers of Southeastern Brazil: Spatiotemporal trends of oral health markers. **American journal of physical anthropology**, v. 167, n. 3, p. 507-523, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1002/ajpa.23681>

PEZO-LANFRANCO, Luis; EGGERS, Sabine; PETRONILHO, Cecilia; TOSO, Alice; BANDEIRA, Dione da Rocha; VON TERSCH, Matthew; SANTOS, Adriana M. P. dos; COSTA, Beatriz Ramos da; MEYER, Roberta; COLONESE, André Carlo. Middle Holocene plant cultivation on the Atlantic Forest coast of Brazil? **Royal Society Open Science**, v. 5, n. 9, e180432, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1098/rsos.180432>.

SOUZA, Rosa. Cristina., LIMA, Tania. Andrade., DUARTE, Michele. Resende., & SILVA, Edson. Pereira. Changes in patterns of biodiversity of marine mollusks along the Brazilian coast during the late Holocene inferred from shell-mound (sambaquis) data. **The Holocene**, 26(11), 1802-1809. 2016. <https://doi.org/10.1177/0959683616645946>

SILVA, Edson. Pereira., SOUZA, Rosa. Cristina., LIMA, Tania. Andrade., FERNANDES, Flavio, Costa, MACARIO, Kita, NETTO, Bernardo,... & DUARTE, Michele. Resende. Zooarchaeological evidence that the brown mussel (*Perna perna*) is a bioinvader of coastal Brazil. **The Holocene**, 28(11), 1771-1780. 2018 <https://doi.org/10.1177/0959683618788670>

SCHEEL-YBERT, Rita. Man and vegetation in southeastern Brazil during the late Holocene. **Journal of Archaeological Science**, v. 28, n. 5, p. 471-480, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1006/jasc.2000.0577>

SCHEEL-YBERT, Rita; EGGERS, Sabine; WESOLOWSKI, Veronica; PETRONILHO, Cecília Carlucci; BOYADJIAN, Célia Helena; DEBLASIS, Paulo Antonio Dantas de; BARBOSA-GUIMARÃES, Márcia; GASPAS, Maria Dulce. Novas perspectivas na reconstituição do modo de vida dos sambaquieiros: uma abordagem multidisciplinar. **Revista de Arqueologia**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 109-137, 2003. Disponível em: <https://revista.sabnet.org/ojs/index.php/sab/article/view/182>. Acesso em: 19 jan. 2026.

SCHEEL-YBERT, Rita. Arqueobotânica na América do Sul: paisagem, subsistência e uso de plantas no passado. **Cadernos do LEPAARQ (UFPEL)**, Pelotas, v. 13, n. 25, p. 120-130, 2016. DOI: <https://doi.org/10.15210/lepaarq.v13i25.8654>. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/lepaarq/article/viewFile/8654/5692>. Acesso em: 19 jan. 2026.

107 ENTRE FRUTOS, RITUAIS E CURAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA ARQUEOBOTÂNICA DO USO DE PLANTAS EM SAMBAQUIS DO LITORAL DO RIO DE JANEIRO

SCHEEL-YBERT, Rita; AFONSO, Marisa Coutinho; BARBOSA-GUIMARÃES, Marcia; GASPAR, Maria Dulce; YBERT, Jean-Pierre. Considerações sobre o papel dos sambaquis como indicadores do nível do mar. *Quaternary and Environmental Geosciences*, [S. l.], v. 1, n. 1, 2009. DOI: 10.5380/abequa.v1i1.10158. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/abequa/article/view/10158>. Acesso em: 19 jan. 2026.

SCHEEL-YBERT, Rita; BACHELET, Caroline. A good place to live: plants and people at the Santa Elina rock shelter (Central Brazil) from Late Pleistocene to the Holocene. *Latin American Antiquity*, v. 31, n. 2, p. 273-291, 2020. DOI: 10.1017/laq.2020.3

SCHEEL-YBERT, Rita; BOYADJIAN, Célia Helena Cezar. Gardens on the coast: Considerations on food production by Brazilian shellmound builders. *Journal of Anthropological Archaeology*, v. 60, p. 101211, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaa.2020.101211>

SCHEEL-YBERT, Rita; GASPAR, MaDu; DEBLASIS, Paulo Antonio Dantas de; RODRIGUES-CARVALHO, Claudia; KLOKLER, Daniela Magalhães. Mudanças e permanências no Sambaqui de Cabeçuda (Laguna, SC): das escavações de Castro Faria às questões atuais. *Revista de Arqueologia*, v. 33, n. 1, p. 169-197, 2020. DOI: [10.24885/sab.v33i1.709](https://doi.org/10.24885/sab.v33i1.709)

SCHEEL-YBERT, Rita; WESOLOWSKI, Veronica; GASPAR, MaDu; DEBLASIS, Paulo; BOYADJIAN, Célia; KLOKLER, Daniela; DIGIUSTO, Marina. Duas décadas depois das "Novas perspectivas na reconstituição do modo de vida dos sambaquieiros: uma abordagem multidisciplinar". *Revista de Arqueologia*, v. 36, n. 2, p. 40-63, 2023. DOI: [10.24885/sab.v36i2.1105](https://doi.org/10.24885/sab.v36i2.1105)

Recebido em: 20/01/2026

Aprovado em: 05/02/2026

Publicado em: 09/02/2026