

NOTA TÉCNICA

Apresentação e Registro de Zoolito Proveniente do Município de Imbituba – SC

Responsável técnico:

SAPIENZA PESQUISA E GESTÃO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO LTDA.

Alexandro Demathé – Arqueólogo coordenador técnico

Guilherme B. Machado – Técnico geoprocessamento e modelagem 3D

Data: 29/05/2026.

Site com multimídia: <https://www.sapienzaarqueologia.com/publicacoes>

1. Introdução

A presente Nota Técnica tem por objetivo apresentar e registrar um artefato arqueológico do tipo zoolito sambaquieiro, doado voluntariamente por morador do município de Imbituba, Santa Catarina.

Trata-se da localidade de Nova Brasília no município de Imbituba, uma fazenda situada às margens da lagoa de Imaruí e foz do rio D’Una, hoje destinada a produção de arroz.

Segundo o Sr. Jonata Berri, o terreno foi amplamente minerado pela Cysy Mineração nos anos 2000, em áreas que segundo informações da época se tratavam de lençóis conchíferos fossilizados naturais. Sobre o achado do artefato, o Sr. Jonata relatou que no ano de 2009 ou 2010 um funcionário preparava a terra com arado puxado por trator, como faziam todos os anos, na ocasião estava trabalhando em uma área de “barro gordo”, nome dado por eles ao local de “bota fora”, trata-se do lugar onde a empresa de mineração depositou a primeira camada de solo retirada das áreas mineiradas. Durante a passagem do trator nada foi visto, apenas após uma caminhada de um funcionário para vistoriar o trabalho a peça foi encontrada em meio a terra virada. Ao encontrar a peça o funcionário a trouxe para o galpão onde ficou por anos. Segundo ele não viram “valor” no achado, tratava-se apenas de uma “peça bem feita e bonita”, por isso ficou por tanto tempo no galpão.

O contato entre o arqueólogo Alexandro Demathé e o proprietário se deu em função de uma vistoria em uma área na localidade, e com a

intermediação de uma pessoa conhecida por ambos ocorreu a abordagem. Durante a conversa o profissional comentou sobre a arqueologia, sobre os artefatos e do potencial arqueológico da área e perguntou sobre as conchas no pátio da casa, nesse momento o proprietário comentou sobre a mineração e falou sobre o artefato, porém, não sabia onde estava, pois fazia anos que não via mais a peça pelo galpão. Após alguns telefonemas e outras conversas, marcamos uma outra visita, nesse momento o artefato já havia sido localizado e me foi apresentado. No momento expressei a ele a possibilidade de doar o artefato a um museu, mostrando o grande potencial educacional e patrimonial do artefato em um espaço apropriado. A ideia foi prontamente aceita pelo Sr. Jonata, realizando a doação no mesmo dia.

2. Aspectos físicos do artefato

Trata-se de um artefato lítico polido classificado como zoolito sambaquieiro, confeccionado em rocha ígnea básica de provável composição diabásica/basáltica, de granulação fina a média, apresentando superfície polida e coloração cinza-escuro a acastanhada/esverdeado e superfície intensamente alisada.



Figura 1: Imagens prévias do artefato arqueológico.



Figura 2: Imagens prévias do artefato arqueológico.

A peça apresenta morfologia zoomórfica estilizada, composta por corpo fusiforme alongado, extremidade anterior afilada e projeções laterais proeminentes, apoiando-se sobre base inferior central saliente de contorno subovalado. Em vista superior, observa-se configuração cruciforme suavizada, com expansão lateral bilateral relativamente simétrica.

Um elemento marcante consiste em cavidade circular rasa implantada na porção dorsal central, cuidadosamente escavada e polida internamente, formando receptáculo de bordas regulares, indicando possível uso como recipiente e estabilidade posicional da peça quando apoiada.

A extremidade anterior exhibe discreta diferenciação volumétrica, sugerindo representação cefálica esquemática. A extremidade posterior é mais alargada e arredondada, contribuindo para perfil hidrodinâmico ou ornitomórfico. A peça quando apoiada exhibe evidente inclinação para um dos lados, podendo ser interpretado como sugestão de movimento.

As superfícies demonstram polimento homogêneo, com arredondamento generalizado das arestas, possui marcas evidentes de desgaste na borda da cavidade, possivelmente no contexto de pós abandono. Observam-se áreas localizadas de desgaste, microabrasão e alteração superficial compatíveis com processos tafonômicos e possível manuseio prolongado.

A matéria-prima utilizada na confecção do artefato corresponde, possivelmente, a rocha magmática ou metamórfica de granulação fina a média,

contendo minerais feldspatos visíveis macroscopicamente, associados a matriz silicática compacta.

O artefato mede 22,83 cm em seu maior comprimento e 14,66cm na sua maior largura, possuindo cerca de 6,41cm de altura, totalizando um volume de 646,8434 cm³ e massa de 1903g resultando em uma densidade de 2,94 g/cm³.



Figura 3: Registro da massa do artefato arqueológico.

3. Fotogrametria e modelo 3D

Para este artefato foi realizado o registro fotográfico integral da peça para processamento fotogramétrico. Com um total de 151 fotografias, sendo 91 de um plano e 60 do outro. A peça foi posicionada em base giratória revestida com papel milimetrado, permitindo abranger todas as faces da peça.



Figura 4: Registro fotográfico para fotogrametria.

O processamento dos dados foi realizado em um computador utilizando o software 'RealityScan' da EPIC, em que foram inseridas as imagens e processadas, da nuvem de pontos ao modelo 3D com textura. As dimensões da peça puderam ser obtidas devido ao revestimento da base giratória, do momento em que os registros fotográficos foram feitos. O papel milimetrado de revestimento conta com marcações distintas e suas distancias relativas aferidas. No software, essas marcações foram identificadas e utilizadas para determinar a escala da peça. Para a apresentação do modelo 3D gerado foi utilizado um outro software, também gratuito, chamado 'Blender', da Blender Foundation. Com o modelo já importado no software e na escala correta foi possível determinar suas medidas a partir da criação de uma caixa delimitadora ao redor do modelo do artefato.

Link do modelo 3D na plataforma 'Sketchfab': <https://skfb.ly/pKBWx>.



Figura 5: Imagens do modelo 3D do artefato e as medidas de largura e comprimento.

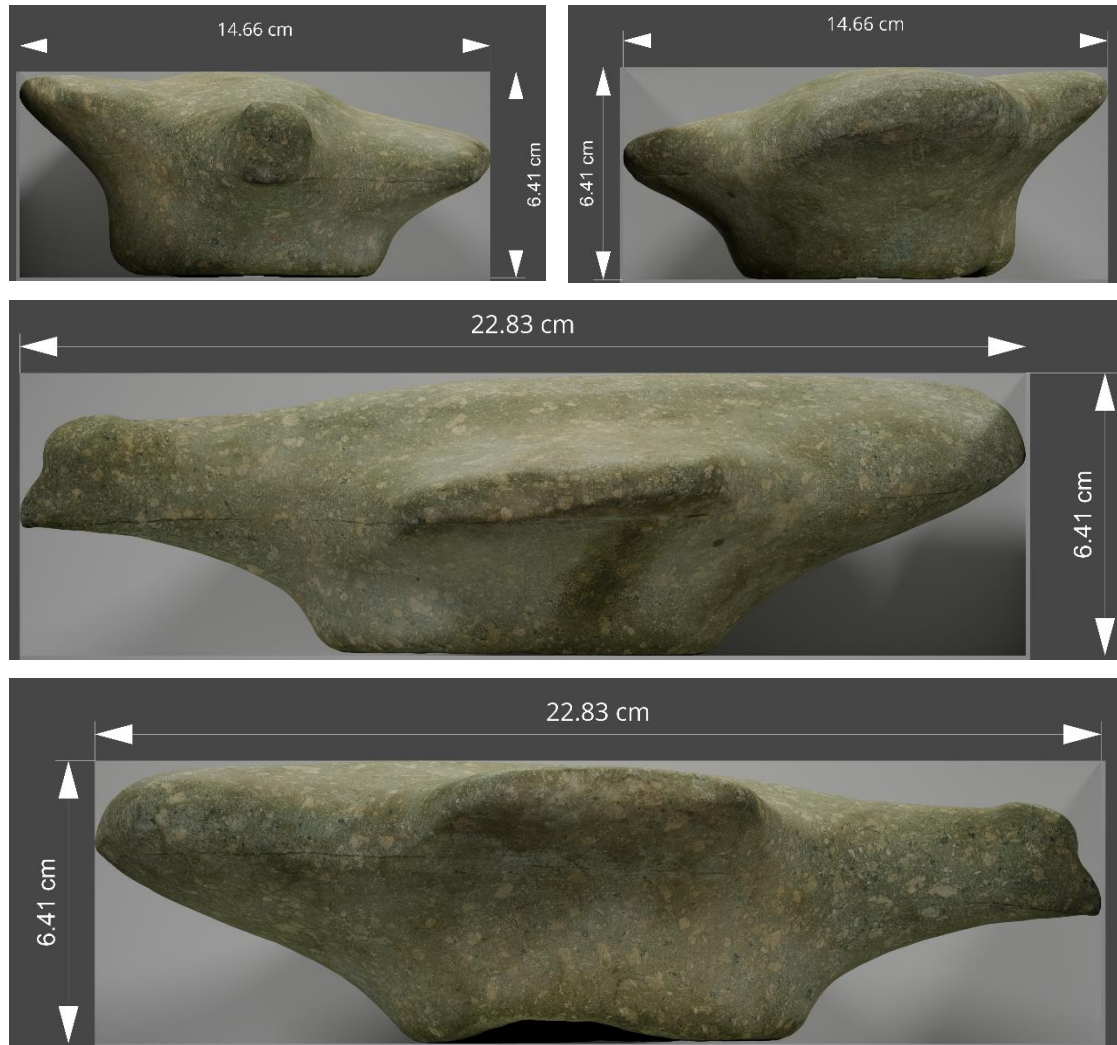


Figura 6: Imagens do modelo 3D do artefato e suas medidas.



Figura 7: Imagens do modelo 3D do artefato e suas medidas.

4. Aspectos gerais da localidade do achado

Em um contexto mais amplo, o município de Imbituba é marcado pelo domínio geomorfológico da Planície Costeira Sul Catarinense, caracterizado por extensos depósitos quaternários associados a sistemas lagunares, cordões arenosos e campos de dunas. A dinâmica costeira, influenciada por processos marinhos e eólicos, conforma feições como restingas, terraços marinhos e áreas de sedimentação recente. No interior do território municipal, observa-se a transição para relevos suavemente ondulados vinculados ao embasamento cristalino e a remanescentes de patamares da Serra Geral.



Figura 8: Mapa de localização.

O município está inteiramente inserido na bacia hidrográfica do rio local, tendo como principais rios o D'Una, o Araçatuba e o Chicão. O rio D'Una é o mais significativo, com 51,28% de seu curso dentro do município, sendo também a principal fonte de abastecimento de água. Além desses, a região hidrográfica de Imbituba inclui o rio Capivari e o Complexo Lagunar, que fazem parte da bacia hidrográfica do rio Tubarão.

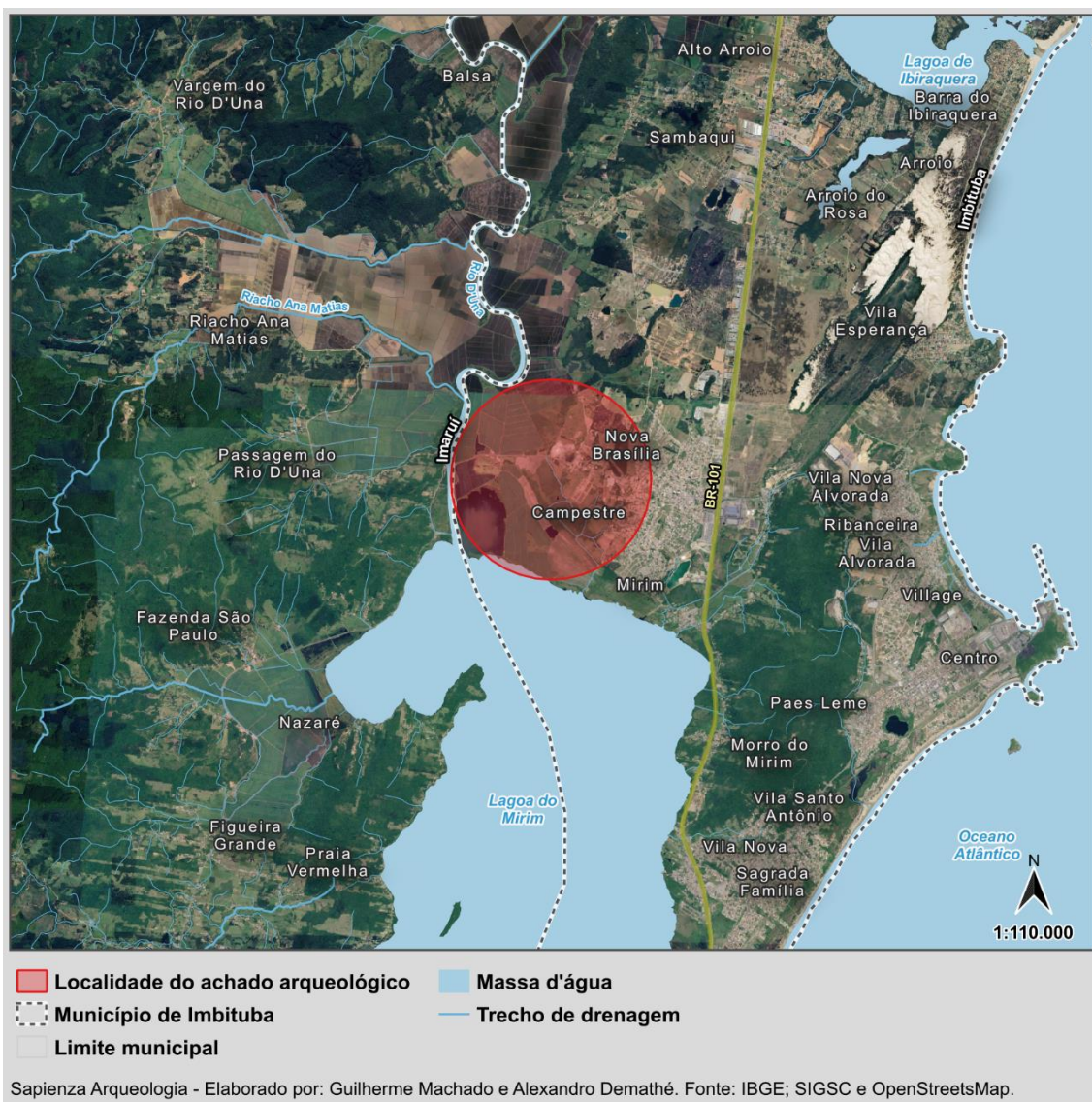


Figura 9: Mapa da localidade do achado arqueológico.

A região localizada no litoral de Santa Catarina é marcada pela proximidade da Serra Geral e pela presença de rochas sedimentares e metamórficas. O relevo é acidentado, com elevações que atingem até 400 metros em poucos quilômetros, e a costa é recortada, apresentando diversas praias e extensos campos de dunas.

A vegetação original da região é Ombrófila Densa caracterizada pela presença de espécies de transição onde se encontram remanescentes do litoral e da meia encosta, envolvendo mutuamente diversas espécies do bioma de Mata Atlântica (ROSALBA et al., 2008). Arqueologicamente essa área com vasta diversidade biológica constituída por vegetação do bioma de Mata Atlântica,

caracteriza-se como um ambiente perfeito para o reduto de muitos grupos humanos do passado.

A particularidade geográfica de Imbituba está associada diretamente a ocupação no período pré-colonial de grupos humanos no litoral sul Catarinense, de onde provêm os sítios arqueológicos associados aos ceramistas Tupiguarani e Pescadores - coletores conhecidos como Sambaquis.

A presença de Sambaquis nessa região pode estar relacionada a aspectos ambientais ligados às variações do nível do mar, contemplando uma paisagem de imensa planície alagadiça cercada por morros e colinas que avançam além do território municipal. Essa paisagem se interliga com as lagoas e lagos que abrangem os municípios vizinhos, constituindo um cenário ideal em especial para os agrupamentos de pescadores-coletores (DEBLASIS et al. 2007). A essa constituição geomorfológica regional estabelecida por estruturas lacunares antigas, formadas no holoceno ou durante o pleistoceno, chamamos de paleolagoas.

Porém, pesquisas mais recentes avaliaram que os sambaquis são construções artificiais e intencionais que, além de revelarem padrões de subsistência e significado cultural, indicam sua localização espacial como uma escolha deliberada dos grupos humanos, baseada na disponibilidade de moluscos em áreas acima da linha da maré alta, sobre substrato seco (GASPAR, 2000; DEBLASIS et al., 2007; SCHEEL-YBERT et al., 2009).

Dentro dessa discussão, autores como Farbridge (1961, 1976) e Bigarela (1965, 1976) afirmaram que utilizar os sambaquis como indicadores precisos de paleoníveis marinhos não é aceitável, pois essas construções intencionais são encontradas em altitudes elevadas, cerca de 90 metros acima do nível do mar. Pesquisas atuais sugerem que a escolha de locais elevados para a construção dos sambaquis está diretamente relacionada à complexidade social do grupo, vinculada à busca por visibilidade na paisagem (KNEIP, 2004; SCHEEL-YBERT et al., 2009).

Entretanto, as pesquisas arqueológicas concordam com a necessidade de avaliar os aspectos ambientais e geográficos de cada região, relacionando-os às possibilidades de ocupação humana naquele período e às características específicas de cada grupo. Para Schimitz (2013), o litoral sul

catarinense se destaca pelo potencial de subsistência, o que favoreceu amplamente a ocupação dos exímios pescadores-coletores nas áreas próximas ao mar e às lagoas. O autor enfatiza a periodicidade com que os sambaquieiros ocupavam o território ao longo do tempo, processo influenciado pela elevação e queda do nível do mar. Essa caracterização ocupacional dos sambaquis é corroborada pela localização dos sítios arqueológicos mapeados, que se encontram inseridos em áreas de paleolagoas, distantes do mar e das lagoas atuais na paisagem contemporânea. Assim, em locais não atingidos pelo processo de elevação e queda das águas oceânicas, podem ser evidenciados hoje pequenos assentamentos com até 8.000 anos de idade.

Em relação à ocupação Guarani nessa região de Santa Catarina, Schimitz (2001, 2013) afirma que ela foi à última a se estabilizar. Oriundos do sul da Amazônia deslocaram-se para o sul do Brasil em busca de terras férteis e florestadas. No primeiro milênio de nossa era iniciaram o processo de ocupação de áreas de baixas vertentes e várzeas na região do Paraguai e Argentina, seguindo em direção ao sul do Brasil. Já no segundo milênio anterior a chegada do colonizador europeu, o Guarani se lançou para o litoral sul do Brasil, ocupando áreas de planície costeira caracterizadas pela presença de terreno plano e arenoso, onde é possível transitar entre a encosta da serra e o mar. É nesse período que se fixaram nas regiões onde hoje abrangem os municípios de Imbituba, Garopaba, Paulo Lopes, Laguna e Imaruí e permaneceram nessa região até a chegada do europeu (SCHIMITZ, 2001, 2013). É nesse contexto paisagístico que se encontram os sítios Tupiguarani Rio D'Una I, Baixo Rio D'Una 2, Imbituba VIII, SC NB 06 e SC-IMB-33 (ou IMB 01) que se encontram a distâncias relativamente próximas da área em análise, variando aproximadamente entre 350 m e 1.000 m. Cabe destacar que recentemente o sítio Baixo rio Duna 2 foi escavado pelo arqueólogo Juliano Gordo gerando artefatos significativos que atualmente estão em fase de análise.

Com o objetivo de identificar a presença de sítios arqueológicos já mapeados na região da pesquisa, foi realizado um levantamento documental que cruzou dados disponíveis nas seguintes referências: Banco de Dados do IPHAN – CNSA, SICG IPHAN e informações do livro Panorama Arqueológico de Farias e Kneip (2010). No decorrer do processo de levantamento, foram identificados

37 sítios arqueológicos pré-coloniais e 1 sítio colonial mapeado no município de Imbituba, sendo 28 deles sambaquis, 9 do tipo cerâmico associado à Tradição Tupiguarani, e 1 sítio histórico, denominado Armação Baleeira.

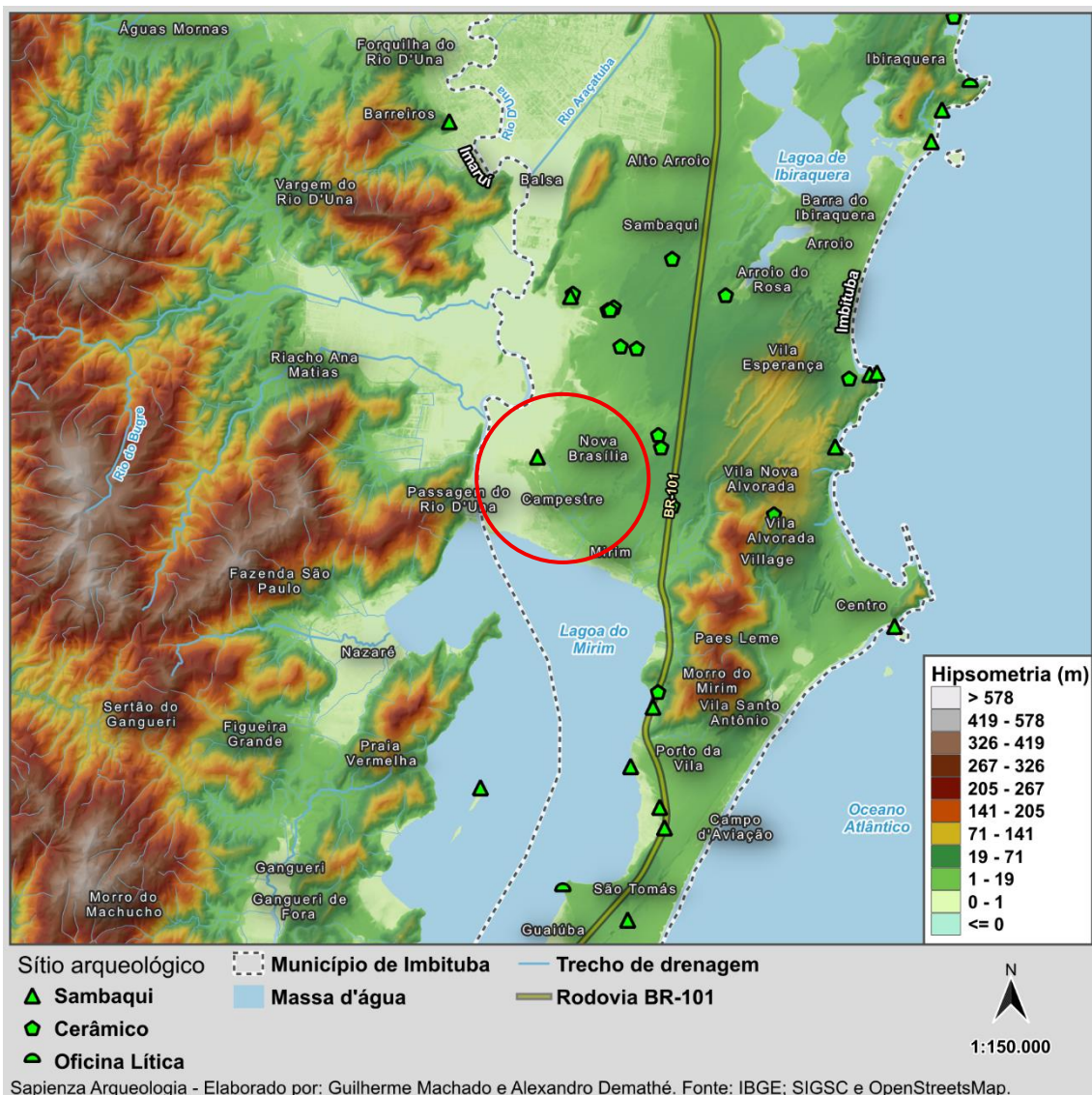


Figura 10: Mapa com hipsometria da região do achado arqueológico.

O quadro a seguir apresenta, de forma objetiva, os sítios e a ocorrência arqueológica identificados no município, contendo as seguintes informações: nome, tipo de sítio, unidade geomorfológica e responsável pelo registro.

Quadro 1: Sítios arqueológicos cadastrados no município de Imbituba. Fonte: GeoServer IPHAN, FARIAS e Kneip, 2010.

Nº	Nome do Sítio	Tipo de Sítio	Unidade Geomorfológica	Responsável pelo registro
1	Aldeia da ZPE	Tupiguarani	Planície litorânea	Rodrigo Lavina
2	Araçatuba	Sambaqui	Planície litorânea	João Alfredo Rohr
3	Balsinha I	Sambaqui	Planície litorânea	João Alfredo Rohr
4	Balsinha II	Sambaqui	Planície litorânea	João Alfredo Rohr
5	Barra da Lagoa de Ibiraquera	Sambaqui	Planície litorânea	João Alfredo Rohr
6	Campo da Aviação	Sambaqui	Planície litorânea	Teresa Fossari
7	Campo da Vila	Sambaqui	Planície litorânea	Walter Piazza
8	Guaiúba	Sambaqui	Planície litorânea	João Alfredo Rohr
9	Imbituba VII	Sambaqui	Planície litorânea	João Alfredo Rohr
10	Itapirubá I	Sambaqui	Planície litorânea	Walter Piazza
11	Itapirubá II	Sambaqui	Planície litorânea	Walter Piazza
12	Itapirubá 1	Sambaqui	Planície litorânea	Walter F. Piazza
13	Itapirubá 2	Sambaqui	Planície litorânea	Walter Fernando Piazza
14	Laudelino	Sambaqui	Planície litorânea	João Alfredo Rohr
15	Mirim I - MA 012	Sambaqui	Planície litorânea	Walter Piazza
16	Mirim II - IMA 013	Sambaqui	Planície litorânea	Walter Piazza
17	Mirim 1	Sambaqui	Planície litorânea	Walter F. Piazza
18	Mirim 2	Sambaqui	Planície litorânea	Walter F. Piazza

Nº	Nome do Sítio	Tipo de Sítio	Unidade Geomorfológica	Responsável pelo registro
19	Passagem do Rio D' Una I	Sambaqui	Planície litorânea	Walter Piazza
20	Passagem do Rio D' Una II	Sambaqui	Planície litorânea	João Alfredo Rohr
21	Passagem do Rio D' Una III	Sambaqui	Planície litorânea	Rossano Bastos e D. M.
22	Ponta da Guaiúba	Sambaqui	Planície litorânea	Walter Piazza
23	Ponta Rasa	Sambaqui	Planície litorânea	Walter Piazza
24	Porto da Vila	Sambaqui	Planície litorânea	João Alfredo Rohr
25	Porto do Ouriques	Sambaqui	Planície litorânea	João Alfredo Rohr
26	Roça Grande I	Sambaqui	Planície litorânea	João Alfredo Rohr
27	Roça Grande II	Sambaqui	Planície litorânea	João Alfredo Rohr
28	Roça Grande III	Sambaqui	Planície litorânea	Rossano Bastos
29	Sambaqui de Araçatuba	Sambaqui	Planície litorânea	João Alfredo Rohr
30	Awyrá	Tupiguarani	Planície litorânea	UNISUL
31	Praia do Rosa I	Tupiguarani	Planície litorânea	-
32	Praia do Rosa II	Tupiguarani	Planície litorânea	-
33	SC NB 06	Tupiguarani	Planície litorânea	Deisi S Eloy de Farias
34	SC IMB 01	Tupiguarani	Planície litorânea	Deisi S Eloy de Farias
35	Baixo Rio D Una I	Tupiguarani	Planície litorânea	Valdir Luiz Schwengber

N°	Nome do Sítio	Tipo de Sítio	Unidade Geomorfológica	Responsável pelo registro
36	Imbituba VIII	Tupiguarani	Planície litorânea	Osvaldo Paulino da Silva
37	Estação Baleeira	Histórico (estação baleeira)	Planície litorânea	Fabiana Comerlato
38	Aldeia Ribanceira I	Tupiguarani	Planície litorânea	Alexandro Demathé

Avaliando os dados levantados, concluímos que a região, envolvendo o município de Imbituba, apresenta um cenário arqueológico de grande relevância para a compreensão da dispersão e ocupação dos grupos sambaquieiros e ceramistas Guarani no sul de Santa Catarina. A expressiva quantidade de sítios arqueológicos identificados caracteriza a região como de alto potencial arqueológico, composta por particularidades ambientais que evidenciam o dinamismo dos grupos humanos nos períodos colonial e pré-colonial, bem como suas interações com os diferentes compartimentos topográficos. Observa-se que os sítios arqueológicos localizados em Imbituba e em seus municípios limítrofes se encontram, em sua maioria, implantados em patamares de litoral e de meia encosta.

5. Ficha Técnica

Arqueólogo responsável	Ms. Alexandro Demathé Sapienza Pesquisa e Gestão do Patrimônio Arqueológico		
Proprietário/Doador	Jonata Berri		
Local	Bairro Nova Brasília - Imbituba - SC	Data: 18/09/2025	
Artefato	Zoólito		
Dimensões	22,83 cm X 14,66cm X 6,41cm		
Volume	646,8434 cm ³	Massa	1903g

6. Considerações Finais

O artefato apresentado possui relevante valor arqueológico, patrimonial e científico, constituindo importante evidência material associada às populações sambaqueiras do litoral sul catarinense. Mesmo sem contexto arqueológico estratigráfico e locacional controlado, sua procedência regional, características tecnológicas e atributos morfológicos indicam forte associação com contextos sambaqueiros registrados na região de Imbituba.

Os levantamentos documentais realizados junto ao Banco de Dados do IPHAN (CNSA e SICG) e às referências arqueológicas regionais permitiram identificar, até o presente momento, ao menos 38 ocorrências arqueológicas cadastradas no município de Imbituba, entre sambaquis, sítios Tupiguarani e sítios históricos. Parte significativa desses sítios encontra-se implantada em áreas de planície costeira, paleolagoas, margens lagunares e setores próximos ao baixo curso do rio D'Una, evidenciando o elevado potencial arqueológico da região onde o artefato foi encontrado.

É importante destacar que o contexto de localização do artefato também evidencia parte do histórico de destruição e descaracterização dos monumentos arqueológicos regionais, especialmente em decorrência de atividades de mineração realizadas em áreas anteriormente interpretadas apenas como depósitos naturais conchíferos. A ausência, em muitos casos, de avaliações arqueológicas prévias contribuiu para impactos irreversíveis sobre contextos arqueológicos potencialmente associados a antigos assentamentos sambaqueiros.

O modelo tridimensional produzido para o artefato constitui importante ferramenta de preservação digital, permitindo documentação métrica detalhada, difusão científica, registro permanente e futuras reavaliações técnicas sem necessidade de manuseio constante da peça original.

Por fim, a doação voluntária do artefato representa importante ação de preservação patrimonial, contribuindo diretamente para a salvaguarda do patrimônio arqueológico regional e para futuras iniciativas relacionadas à pesquisa científica, educação patrimonial e difusão do conhecimento arqueológico no litoral sul catarinense.

7. Referências Bibliográficas

BIGARELLA, João. José.; LEPREVOST, A. ; BOLSANELLO, **A. Rochas do Brasil**. São Paulo. 1985. v. 01. 310p .

DEBLASIS et al. **ARQUEOLOGÍA SURAMERICANA/ARQUEOLOGIA SUL-AMERICANA** 3,1, /janeiro 2007.

GASPAR, Maria Dulce. Sambaquis. **Arqueologia do litoral**. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editora, 2000.

_____ ; DEBLASIS, Paulo. **Construção de sambaquis**. Anais da VI Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira 2:811-820, Rio de Janeiro. 1992.

KNEIP, Andréas. **O povo da lagoa: uso do SIG para modelamento e simulação na área arqueológica do Camacho**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2004

SCHEEL-YBERT, R.; AFONSO, M. C.; BARBOSA-GUIMARÃES, M.; GASPAR, M. D.; YBERT, J.-P. **Considerações sobre o papel dos sambaquis como indicadores do nível do mar**. Quaternary and Environmental Geosciences, v. 1, n. 1, p. 3–9, 2009.

SCHIMITZ, Inácio. **Revista Tempos Acadêmicos, Dossiê Arqueologia Pré-Histórica**, nº 11, 2013, Criciúma, Santa Catarina. ISSN 2178-0811.

SCHMITZ, PEDRO IGNÁCIO. **AVALIAÇÃO E PERSPECTIVAS DA ARQUEOLOGIA BRASILEIRA**. Revista do Museu de Arqueologia de Xingó, p. 54, 2001.

ROSALBA S. DAMIANI, Silene R. GLENE Sueli Ribes Fagundes e Patrício Higino de Mendonça Fileti (organizadores). **Comitê da Bacia do Rio Tubarão e Complexo Lagunar: pela sustentabilidade hídrica - Tubarão**: Ed. Copiart, 2008.