

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
MUSEU DE ARQUEOLOGIA E ETNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA**

**Sambaquis da Paleolaguna de Santa Marta:
em busca do contexto regional no litoral sul de Santa Catarina**

Danilo Assunção

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

Orientador: Prof. Dr. Paulo A. D. DeBlasis

Linha de Pesquisa: Espaço e organização social

São Paulo, Janeiro de 2010

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
MUSEU DE ARQUEOLOGIA E ETNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA**

**Sambaquis da Paleolaguna de Santa Marta:
em busca do contexto regional no litoral sul de Santa Catarina**

Danilo Assunção

Orientador: Prof. Dr. Paulo A. D. DeBlasis

**São Paulo
2010**

Para Cainara e Maria, com respeito e amor.

Agradecimentos

Durante mais de dez anos frequentando o Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, como aluno, estagiário e mestrando, tive a oportunidade de aprender muito através de disciplinas cursadas, trabalhos laboratoriais e campanhas arqueológicas, sendo assim gostaria de agradecer a todos os funcionários e professores dessa instituição a qual sinto orgulho de fazer parte, em especial aos Profs. Drs.: Levy Figuti, Marisa Coutinho Afonso, Fabíola Andréa Silva, Eduardo Góes Neves e Verônica Wesolovsky. Agradeço também a alguns professores de outras instituições, que tiveram parcela de destaque em minha formação acadêmica, Profa. Dra. Maria Dulce Gaspar do MN-UFRJ, Prof. Dr. Andreas Kneip da UFTO e Prof. Dr. Paulo César Giannini do IG-USP, muito obrigado.

Durante esses anos de pesquisa, diversos colegas do MAE-USP participaram comigo de campanhas arqueológicas realizadas para o desenvolvimento deste trabalho: Alexandre Hering, Aloísio Gomes Alves, Cíntia Bendazzoli, Daniela Klökler, Eduardo Melander Filho, Fabiana Belém, Fábio Almeida, Flávio Calippo, Marília Ariza, Paula Nishida Barbosa e Ximena Villagrán, a todos o meu agradecimento pelos dias de sol, chuva e muito frio passados em parceria.

As campanhas realizadas contaram com integrantes de outras instituições, que me deram grande ajuda no desenvolvimento dos trabalhos, aqui agradeço a Silvia Peixoto do MN-UFRJ que mais que uma companheira de campo se tornou uma de minhas referências bibliográficas e em especial a todos os integrantes do GRUPEP-Arqueologia da Unisul de Tubarão S.C.: Cauê Cristiano Cardoso, Daniela da Costa Claudino, Deivid Felipe Mauricio, Edenir Perin (o Chico), Emanuely Fernanda Keppel, Gilson Laone Pereira, Jeovan Martins Guimarães, Raul Viana Novasco e Rodrigo Pereira Vieira. A Profa. Dra. Deisi S. E. Farias agradeço por toda a ajuda recebida e principalmente pela confiança, aprendizado e amizade.

O longo período passado na região litorânea do sul de Santa Catarina fez com que eu criasse laços afetivos com a população local, aproveito a oportunidade para agradecer a todos que me auxiliaram: aos companheiros de trabalho, Sr. Arí, Vanessa, Fernando Jesus e Gilmar José Fonseca, e também a Dona Helena, Sandro Costa, Lala e Bea por me fazerem sentir em casa mesmo estando a quilômetros de distância.

Como não poderia deixar de ser, devo agradecimentos especiais a Eduardo Bespalez e Gilmar Henriques, amigos que comigo dividiram o mesmo teto durante todo o decorrer desse mestrado, teto esse, que se tornou um dos mais produtivos centros de discussão arqueológica fora dos institutos acadêmicos. Falando em aprendizado, não poderia deixar de mencionar

agradecimentos especiais a André Penin, Rafael Milheira e Agmar Xexeu, obrigado “professores”.

Tive a felicidade de ter companheiros de laboratório que foram muito mais que colegas, aqui aproveito para demonstrar minha gratidão a Tatiane Souza pelo exemplo de competência, a Tiago Attorre pela ajuda, pelas conversas sempre construtivas e pelo companheirismo diário e a Rafael Brandi, não somente pelo auxílio fundamental na elaboração deste trabalho, mas principalmente pela força e bom humor apresentados nos momentos mais difíceis, tanto em campo quanto em gabinete.

Aos meus pais, páginas não bastam para expressar todo meu carinho, mas deixo aqui meu reconhecimento por todo esforço realizado em prol de uma boa formação, não só para mim, como para minhas amadas irmãs Melissa e Larissa. A minha mamãe querida, Célia Maria Lima das Chagas Assunção, exemplo de dignidade, luta e confiança na força do ser humano, agradeço por ter me feito entender que o conhecimento alcançado através do estudo é uma riqueza que não nos pode ser roubada. Ao meu pai, José Arnaldo Assunção, agradeço pelo exemplo de trabalho e respeito ao próximo, e também por ter me tornado um torcedor da Portuguesa de Desportos. A toda minha família agradeço por me darem condições de alcançar meu sonho de menino.

A Tânia Ferraz de Oliveira, minha companheira na vida e na arqueologia, agradeço pelo amor e respeito demonstrados todos os dias. Obrigado princesa por percorrermos juntos mais essa jornada.

Por fim gostaria de deixar aqui registrada minha gratidão ao meu mestre Prf. Dr. Paulo DeBlasis, um professor no sentido pleno da palavra, que desde sempre esteve disposto a ensinar e discutir temas relevantes à arqueologia e a vida. Obrigado Paulé pela confiança e pelos bons momentos passados.

RESUMO

Esta dissertação discute o contexto regional de ocupação das populações sambaquieiras do litoral sul do Estado de Santa Catarina em uma área lagunar de formação holocênica que, quando do máximo transgressivo do nível médio marinho, teria tomado a conformação de uma grande baía, com recortes microambientais variados e diversas formações insulares, denominada aqui como Paleolaguna de Santa Marta. Por meio de pesquisas bibliográficas, visitas de campo, levantamentos regionais extensivos, prospecções intensivas e intervenções arqueológicas, foi confeccionado um cadastro contendo informações de todos os sítios conhecidos na área (mais de 90 sambaquis, além de sítios relacionados aos grupos Guarani e Je do Sul), incluindo localização, implantação, estrutura estratigráfica, composição e estado de preservação, tendo-se também datado vários deles. Estes dados propiciaram uma análise de distribuição espacial e cronológica deste conjunto de sambaquis a partir de um enfoque regional, possibilitando inferências acerca do sistema de ocupação e territorialidade das populações pescadoras-caçadoras-coletoras que ali habitaram em um período compreendido entre 7000 e 1000 anos AP.

Palavras-chave: arqueologia, paleoambiente, sambaquis, pescadores-coletores, litoral sul de Santa Catarina

ABSTRACT

This dissertation discusses the settlement system of the sambaqui moundbuilders from the southern shores of Santa Catarina between 7000 and 1000 years BP, focusing in a regional level. The lagoonal study area has formerly been an open bay environment by the time of the transgressive maximum sea level, with a wider variety of micro-environmental settings and internal islands. By means of intensive field survey and systematic site intervening, a catalog of sites has been compiled with information on more than 90 sambaquis therein recorded so far (plus a number of later Guarani and southern Je sites), that includes site location and environmental setting, stratigraphy and composition, as well as their preservation conditions. A chronological framework has been established by dating several of these mounds, allowing the modeling of settlement evolution and territorial patterns of this long lasting, transitional, fisher-gatherer society.

Keywords: archaeology, paleoenvironment, sambaquis, fishing-gathering societies, southern coast of Santa Catarina, Brazil

ÍNDICE

Introdução	01
Capítulo 1. Área do Projeto.....	06
Capítulo 2. Pressupostos Teóricos.....	21
2.1 Os sambaquis e o histórico de suas pesquisas.....	21
2.2 O Projeto Sambaquis e Paisagem.....	25
2.3 A arqueologia regional e os sambaquis.....	27
3. Metodologia de Abordagem.....	32
3.1 Trabalhos de Campo.....	32
3.2 Trabalhos de Laboratório.....	36
4. Trabalhos de Campo: descrição, problemas e resultados.....	38
4.1 Visitas de Cadastro.....	38
4.2 Averiguações Extensivas.....	39
4.3 Prospecções Intensivas.....	48
4.4 Problemas encontrados nas prospecções: Os “falsos sambaquis”.....	60
4.5 Intervenções.....	63
5. Características gerais dos sambaquis da área de pesquisa	65
5.1 Embasamento e cota altimétrica.....	67
5.2 Integridade e ocupação atual dos sítios.....	71
5.3 Forma e tamanho dos sítios.....	75
5.4 Características estratigráficas dos sítios e presença de sepultamentos.....	80
5.5 Contexto Cronológico.....	90
5.6 Proposta de tipologia para os sambaquis da Paleolaguna de Santa Marta...100	
6. Análises de distribuição espacial dos Sambaquis da Paleolaguna da Santa Marta....102	
7. Contexto Arqueológico Regional da Ilhota de Santa Marta.....108	
7.1 Os sambaquis da Ilhota de Santa Marta.....109	
7.2 O contexto regional da Ilhota de Santa Marta.....125	
8. Conclusões sobre o contexto arqueológico da paleolaguna de Santa Marta.....134	
8.1 Relação com grandes corpos de água.....134	
8.2 Sistema social comum de ampla distribuição geográfica e temporal.....135	
8.3 Áreas habitacionais.....136	
8.4 Áreas de atividades cotidianas.....136	
8.5 Contatos extra-culturais.....137	

8.6 Conjunto de sítios como evidência de um mesmo assentamento.....	138
8.7 Considerações finais.....	139
Referências Bibliográficas.....	141

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Coordenadas UTM de todos os sítios avaliados e seus respectivos municípios.....	65
Tabela 2. Grau de integridade e presença de ocupação atual sobre os sítios.....	72
Tabela 3. Medidas dos sítios e sua classificação a partir do tamanho.....	76
Tabela 4. Datações disponíveis para os sítios arqueológicos localizados na área de estudo....	91
Tabela 5. Datas dos sítios do Canto da Lagoa e Carniça.....	127
Tabela 6. Datas dos sítios da Galheta.....	129
Tabela 7. Datas dos sítios da Santa Marta.....	131
Tabela 8. Datas dos sítios arqueológicos da Lagoa dos Bixos.....	132

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1. Mapa da região litorânea meridional do estado de Santa Catarina, contendo o recorte geográfico abordado no estudo e os sítios arqueológicos conhecidos.....	02
Fig. 2. Mapa da região de pesquisa apontando a localização dos sambaquis e sítios líticos ligados a ocupação sambaquieira.....	07
Fig. 3. Curva da variação do nível marinho proposta por Suguio. Fonte: Kneip (2004).....	08
Fig. 4. Curva da variação do nível marinho proposta por Caruso Jr. Fonte: Kneip (2004).....	09
Fig. 5. Curva da variação do nível marinho proposta por Angulo e colegas. Fonte: Kneip (2004).....	10
Fig. 6. Curva do nível relativo do mar (NRM) projetada para a região da paleobaía de Santa Marta (cf. Angulo <i>et al.</i> 2005). Fonte: DeBlasis <i>et al.</i> (2007).....	11
Fig. 7. Exemplos de sambaquis de diferentes tamanhos encontrados na Área Piloto.....	22
Fig. 8. Mapa com a localização dos caminhamentos para reconhecimento extensivo e das prospecções intensivas sistemáticas.....	33
Fig. 9. Realização das linhas de poços-teste.....	34
Fig. 10. Mapa da área escolhida para realização das prospecções intensivas sistemáticas.....	35

Fig. 11. Foto do zoólito encontrado pelo proprietário do terreno no sambaqui Ilhotinha (Capivari III).....	42
Fig. 12. Material encontrado pelo proprietário do terreno no sambaqui Lageado.....	45
Fig. 13. Imagem da Ponta da Galheta com as marcações dos PTs realizados.....	50
Fig. 14. Pequenas estruturas conchíferas próximas ao Lagoa do Bixos II.....	56
Fig. 15. PTs sendo realizados na região da Carniça.....	58
Fig. 16. Valas de drenagem que cortam os lençóis conchíferos de deposição natural	61
Fig.17. Acúmulos de refugo da extração do lençol conchífero natural da Carniça.....	62
Fig. 18. Mapa geológico da área de estudo.....	68
Fig. 19. Mapa geomorfológico da área de estudo.....	69
Fig. 20. Gráfico da quantidade mostrando a porcentagem de sítios localizados sobre embasamento arenoso ou rochoso.....	70
Fig. 21. Gráfico mostrando o grau de preservação dos sítios.....	74
Fig. 22. Gráfico mostrando a porcentagem de sítios com ocupações atuais sobre seu extrato.....	74
Fig. 23. Gráfico mostrando o percentual de sítios correspondente a classificação de acordo com seu tamanho.....	79
Fig. 24. Porcentagem de sítios de acordo com a avaliação de sua forma.....	79
Fig. 25. Perfil estratigráfico do sambaqui Cubículo I.....	80
Fig. 26. Perfil estratigráfico do sambaqui Caipora.....	82
Fig. 27. Perfil estratigráfico do sambaqui Lagoa dos Bixos I.....	84
Fig. 28. Perfil estratigráfico do sambaqui Lagoa do Bixos III.....	85
Fig. 29. Perfil estratigráfico do sambaqui Carniça II – Topo do Sítio.....	86
Fig. 30. Perfil estratigráfico do sambaqui Carniça III.....	87
Fig. 31. Gráfico mostrando a porcentagem de sambaquis separados segundo sua estrutura estratigráfica.....	90
Fig. 32. Gráfico de datas de todos os sítios averiguados.....	95
Fig. 33. Mapa da região de estudo com a conformação da paleo-baía no máximo transgressivo marinho (cerca de 4500 anos AP) com os sítios do período pré-clássico.....	97
Fig. 34. Mapa da área de estudo com a conformação da paleo-baía a cerca de 3500 anos AP. com s distribuição dos sítios do período clássico.....	98
Fig. 35. Área de estudo com os atuais contornos das lagoas e sítios do período tardio.....	99
Fig. 36. Mapa de análise de vizinho mais próximo.....	104
Fig. 37. Mapa mostrando os polígonos de Thissen entre os sambaquis Principais.....	105
Fig. 38. Sambaqui Lagoa dos Bixos II em meio ao campo de dunas.....	115

Fig. 39. Lagoa dos Bixos IV, discreto aglomerado de conchas à superfície.....	117
Fig. 40. Mapa da distribuição dos sítios arqueológicos da Ilhota da Santa Marta.....	126
Fig. 41. Praia do Ipoã vista a partir do Morro da Teresa, com o sambaqui Ipoã I ao fundo...	132

Introdução

Percorrendo o litoral meridional do estado de Santa Catarina, um observador mais atento pode perceber em meio à paisagem, a presença de morrotes formados quase que exclusivamente por conchas, que se destacam no relevo majoritariamente plano das praias da região. Em um passeio de poucas horas pela costa é possível avistar uma série de amontoados conchíferos de diversos tamanhos e formatos, alguns deles chegam a apresentar mais de quatrocentos metros de extensão e vinte metros de altura. Essas estruturas são entendidas como vestígios de ocupação de antigas populações conhecidas na literatura arqueológica como “pescadores-coletores” que habitaram a costa brasileira num período compreendido entre 7000 e 1500 anos atrás (DeBlasis *et al.* 2007). Esses “casqueiros” ou “concheiros”, como são chamados pelos atuais moradores da região, são tratados como sítios arqueológicos conhecidos pelos pesquisadores como “sambaquis”. Neles podemos encontrar uma série de instrumentos feitos em pedras e ossos, restos de alimentação, adornos, estruturas de antigas fogueiras e sepultamentos que apresentam ossos humanos conservados (Gaspar 2000; Andrade Lima 2000).

O presente trabalho almeja discutir o contexto regional de distribuição dos sambaquis sul-catarinenses através de uma pesquisa desenvolvida junto ao programa de pós-graduação do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, sob a orientação do Prof. Dr. Paulo DeBlasis, e apoio financeiro de uma bolsa de estudo de mestrado oferecida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), vigente por dois anos, se iniciando em março de 2007 (processo número 132586/2007-0). Vale destacar ainda o apoio logístico e intelectual oferecido pelo Grupo de Pesquisas em Educação Patrimonial e Arqueologia (GRUPEP-Arqueologia) da UNISUL do campus de Tubarão-SC coordenado pela Prof. Dra. Deisi S. E. Farias.

A área abordada para o desenvolvimento da pesquisa situa-se dentro dos limites dos municípios de Laguna, Tubarão, Capivari de Baixo, Treze de Maio e Jaguaruna, sendo escolhida devido à grande concentração desses concheiros, que se espalham no entorno de um conjunto de lagoas litorâneas, algumas de razoável extensão, localizadas a cerca de 100 Km ao sul de Florianópolis. A região vem, desde 1995, sendo objeto de estudo de um projeto temático interdisciplinar intitulado “*Projeto Sambaquis e Paisagem: modelando a*

inter-relação entre processos formativos, culturais e naturais no litoral sul de Santa Catarina¹”, no qual nossa pesquisa se insere.



Fig. 1. Mapa da região litorânea meridional do estado de Santa Catarina, contendo o recorte geográfico abordado no estudo e os sítios arqueológicos conhecidos.²

A região tem sido alvo de pesquisas arqueológicas desde a década de 1960. Levantamentos pioneiros realizados pelo Pe. João Alfredo Rohr S.J. (1961, 1962, 1968, 1969, 1973 e 1984) demonstraram o alto potencial da área para trabalhos arqueológicos, relatando a existência de grande quantidade de sítios pré-históricos ligados a grupos ceramistas e pré-ceramistas. Trabalhos de escavação e análises do material encontrado em

¹ Projeto FAPESP n.04/11038-0.

² Todos os mapas apresentados foram elaborados em parceria com Rafael Brandi, com base nas cartas do IBGE e ferramentas do SIG desenvolvido para a área.

alguns sambaquis da região foram realizados durante as décadas de 1970 e 1980, destacando-se os trabalhos de Anamaria Beck (1972) e Wesley R. Hurt (1974).

A partir do final da década de 1990 com o surgimento do *Projeto Sambaquis e Paisagem*, então denominado *Projeto Arqueológico do Camacho*, a região tornou-se foco de discussão de diversos campos da disciplina arqueológica, foram tratados temas relativos à complexidade sócio-política dos grupos construtores dos sambaquis (DeBlasis, Gaspar, Fish & Fish 1998), estudos de bioantropologia (Storto, Eggers & Lahr 1999), processos de formação dos sítios (Gaspar & DeBlasis 1992 e 2004; Bendazzoli 2007), padrões funerários (Klökler 2008), e geração de um Sistema de Informação Geográfica (SIG) que serviu de base à criação de modelos e simulações sobre a distribuição dos sítios em momentos de transgressão e regressão do nível do mar (Kneip 2004). As pesquisas apresentaram avanços na compreensão dos grupos pescadores-coletores, principalmente em relação aos seus ritos funerários, tecnologia, bio-antropologia, e alimentação.

O objetivo principal desta dissertação é caracterizar de forma mais consistente o sistema de ocupação desses grupos que habitaram a região por um período de milhares de anos, a partir da análise da distribuição locacional dos sítios arqueológicos conhecidos e suas articulações durante esse longo período de tempo. Tarefa que só pode ser aventada diante de uma gama anterior de dados relativos a esses sítios e a região na qual se inserem.

“Uma análise de caráter regional e sistêmico de sambaquis, onde quer que seja, é tarefa custosa. As dificuldades residem, basicamente, em duas questões fundamentais, até certo ponto associadas. De um lado, tendo em vista que, frequentemente, são sítios construídos no decorrer de períodos relativamente longos, uma análise de sambaquis em âmbito regional exige controle cronoestratigráfico sistemático em diversos sítios de uma dada área, geralmente ausente nos estudos arqueológicos do litoral brasileiro, apesar do número crescente de datações disponíveis. De outro lado, exige também uma investigação mais aprofundada acerca das características funcionais dos sambaquis, ainda pobremente compreendidas” (DeBlasis et al. 2007: 31).

Como visto acima, análises de contexto regional necessitam de um conhecimento prévio da região, da distribuição e caracterização dos vestígios, e sua articulação durante o período estudado. O que nos leva a alguns objetivos preliminares, que sem dúvida, só poderiam ser alcançados diante a possibilidade de utilização da consistente gama de dados

coletados em diversos trabalhos anteriormente realizados na área, com destaque para os resultados obtidos em mais de dez anos pelo “*Projeto Sambaquis e Paisagem*”.

Em primeiro lugar, se faz necessário o mapeamento geográfico dos sítios arqueológicos registrando sua distribuição espacial, através de levantamentos bibliográficos e prospecções, visitando os sambaquis já conhecidos a partir da literatura produzida anteriormente, e identificando outros sítios que ainda não haviam sido cadastrados.

Um segundo passo é a caracterização dos sítios estudados através de descrições de suas feições, compondo um cadastro tipológico de todos os sambaquis conhecidos, contendo informações referentes à sua localização, composição, tamanho, estado de conservação, substrato, acessos, implantação na paisagem, visibilidade em relação a outros sítios e tipos de vestígios associados, sistematizando as informações que servirão de base para a pesquisa. A composição desse banco de dados nos dará suporte empírico possibilitando análises relativas ao sistema de assentamento desses grupos e a função dos sítios dentro desse sistema.

Por fim, se fazem necessárias intervenções nos sítios, mesmo que discretas, para registro de sua estrutura interna, seu comportamento estratigráfico, e coleta de amostras passíveis de datação a fim de estabelecer uma cronologia de ocupação para a área.

Segundo DeBlasis *et al.*(2007) apesar dos sambaquis serem objeto de estudo desde o período imperial e constituírem marcada presença na literatura arqueológica do século XX, ainda são pouco explorados os temas relativos a elaboração de modelos de ocupação para áreas costeiras do centro-sul do Brasil. Deste modo, o presente projeto justifica-se por realizar um levantamento dos sítios arqueológicos numa perspectiva regional, no intuito de criar um contexto crono-estratigráfico que nos permita pensar um modelo de ocupação para os povos construtores de sambaquis.

Quanto à estrutura do presente texto, iniciamos com a descrição da área de pesquisa, abordando sua geografia, aspectos paleo-ambientais e sua atual população. No capítulo dois apresentaremos as definições de sambaqui e um breve histórico dos trabalhos relacionados ao tema. Abordaremos alguns conceitos relativos ao estudo de contextos regionais, e como eles foram tratados em pesquisas ligadas a populações pescadoras-coletoras em outras partes do litoral brasileiro, além de breve apanhado sobre o *Projeto Sambaquis e Paisagem* no qual se insere este trabalho, avaliando seus objetivos e resultados.

Desde o ano de 2005 ocorreram diversas campanhas de levantamento e prospecção. Tivemos oportunidade de fazer um reconhecimento de toda a área, efetuando caminhamentos de reconhecimento extensivo em grande escala, desde a linha de costa até os patamares iniciais da Serra Geral. Sítios de toda região foram visitados e descritos, sendo realizadas intervenções para coleta de amostras para datação em diversos deles. Num segundo momento, já com relativo conhecimento local, foram escolhidas áreas situadas nas proximidades do Cabo de Santa Marta, as quais foram averiguadas através de prospecções intensivas de cobertura total, efetuadas através de linhas paralelas de caminhamento e malhas de testes sub-superficiais, o que nos permitiu um maior controle sobre a distribuição dos vestígios. Os métodos de abordagem utilizados nos levantamentos e intervenções, assim como nos trabalhos laboratoriais, serão relatados no capítulo três e uma descrição detalhada dos trabalhos de campo pode ser avaliada no capítulo quatro.

No capítulo cinco, serão apresentados resultados de análises qualitativas e quantitativas realizadas a partir do banco de dados construído com base nos trabalhos de campo, laboratório e gabinete. O conjunto dos sambaquis averiguados será discutido através dos atributos classificatórios propostos, como tamanho, embasamento, tipo estratigráfico, grau de integridade, forma, período de ocupação, entre outros.

O capítulo seis será referente às análises espaciais produzidas a partir dos dados de localização, classificação e cronologia dos sítios de toda a área piloto, apresentando os mapas resultantes, assim como algumas inferências sobre seu padrão distributivo.

No capítulo sete abordaremos a distribuição espaço-temporal apenas dos sítios localizados na região onde foram efetuados trabalhos de averiguação através da metodologia de “cobertura total” (*full coverage*), onde possuímos um controle mais detalhado sobre o contexto regional.

Por fim, no capítulo oito, serão discutidos alguns resultados e perspectivas sobre o contexto de ocupação dos grupos sambaquieiros no entorno da Paleolaguna de Santa Marta, que começa a tomar forma, ajudando a elucidar um pouco mais sobre a vida desses grupos humanos que por mais de 6000 anos foram senhores destas terras e também das águas, deixando como legado, majestosos monumentos que resistiram ao tempo e a outras diversas ocupações.

1. Área do Projeto

Localizada na costa atlântica, na porção meridional do Estado de Santa Catarina, a região delimitada nesta pesquisa foi descrita por Ab'Saber (2006:105) como parte integrante de um setor da costa brasileira conhecida como “litoral de Laguna”, que segue desde Garopaba, passando por Imbituba e se estendendo até o sul do conjunto de lagunas meridionais catarinenses. Nas palavras deste renomado autor, o setor foi caracterizado como *“região de praias sincopadas, entre paredões de maciços costeiros que foram paleoilhas. Pequenas lagoas no reverso dos maciços costeiros, entre feixes de restingas de antigas enseadas marinhas (...). Presença de campos de dunas subatuais, fixadas por vegetação rupestre semi-arbórea, de grande biodiversidade, a serem melhor protegidas.”*

A região de interesse desta dissertação abarca a totalidade da Área Piloto do *“Projeto Sambaquis e Paisagem”* que se estende por completo dentro do setor descrito acima, englobando porções dos municípios de Jaguaruna, Tubarão, Treze de Maio, Capivari de Baixo e Laguna, compondo aproximadamente 690 km². A vegetação local pode ser separada em dois grandes conjuntos, o primeiro constitui-se na floresta tropical de encosta, sendo detectada nos flancos dos patamares iniciais da Serra Geral que circundam a planície em suas porções norte e oeste, além de ser encontrada nos morros e serras cristalinas que se erguem em meio à planície. O outro ecossistema é caracterizado pela restinga que ocupa as áreas de sedimentação arenosa nas porções centrais e costeiras da planície.

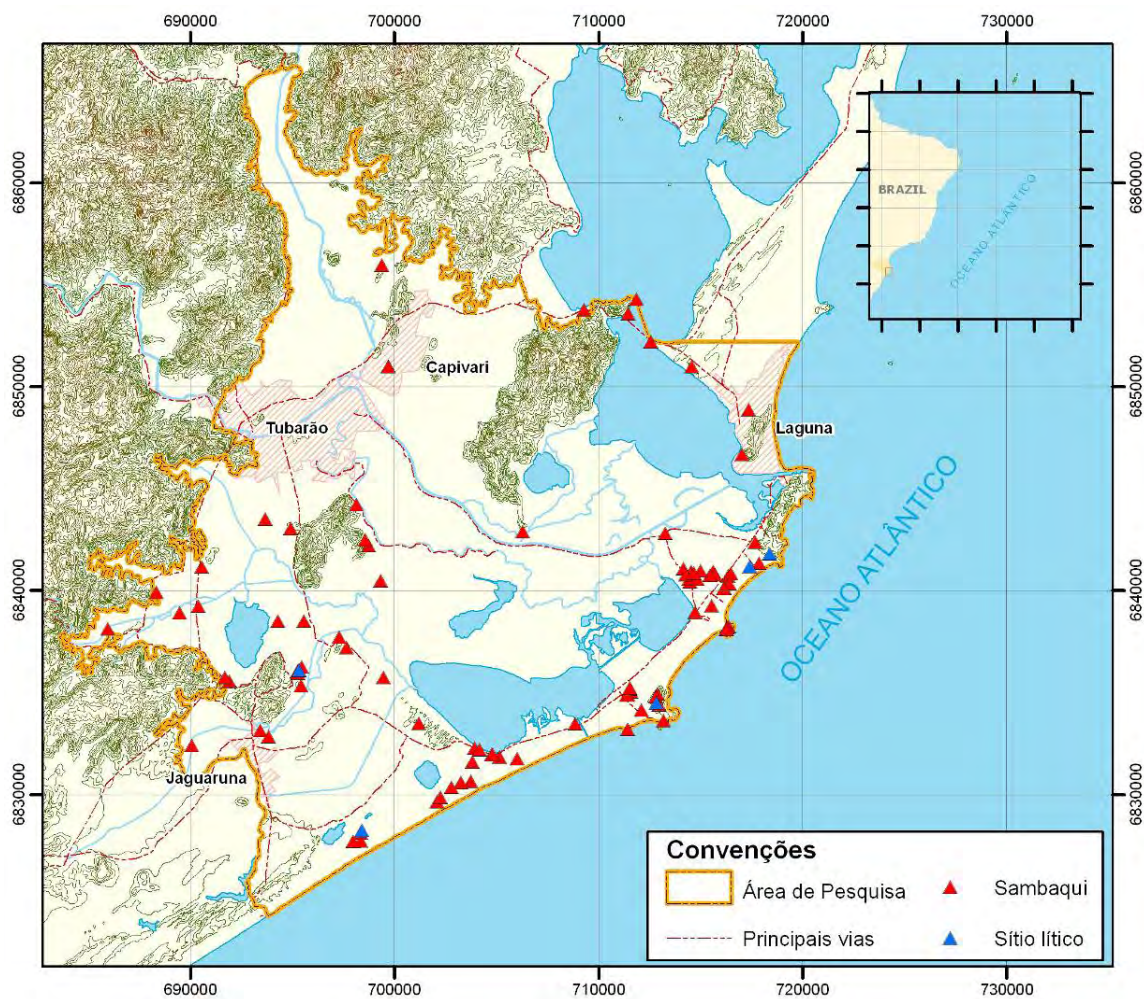


Fig. 2. Mapa da região de pesquisa apontando a localização dos sambaquis e sítios líticos ligados a ocupação sambaqueira.

O clima é descrito por Nimer (1989) como subtropical úmido sem estação seca e com verão quente “Cfa”, com temperaturas médias variando entre 23° no verão, e 14° no inverno, com média anual de 19° e umidade relativa de 85% aproximadamente (Orselli 1986). Por situar-se na Zona Subtropical Sul, seu clima é controlado pelos Anticiclones do Atlântico Sul e Anticiclone Móvel Polar (Strahler 1977).

A área é caracterizada por um sistema de lagoas de formação holocênica, as quais se intercomunicam, com destaque para as Lagoas de Santo Antônio, Santa Marta, Camacho e Garopaba do Sul, sendo cercadas ao norte e a oeste pelos patamares iniciais da Serra Geral. Essas lagoas de águas salobras comunicam-se com o mar aberto a partir de duas desembocaduras, ao norte, entre as lagoas de Santo Antônio e Santa Marta, e ao sul, entre

as lagoas do Camacho e da Garopaba do Sul. Pode ser observada uma série de lagos residuais de antigas lagoas: Lago do Arroio Corrente, da Figueirinha, do Laranjal entre outros (DeBlasis 2004).

Ao estudarmos a implantação humana de longa data neste ambiente devemos estar cientes de que “*o litoral, tal como outras áreas dotadas de paisagens ecológicas, pode ser considerado sempre como uma herança de processos anteriores, remodelados pela dinâmica costeira hoje prevalecente*” (Ab’Sáber 2006:80). O sistema lagunar atualmente observado na área de estudo, está implantado sobre planície quaternária costeira redesenhada durante os milênios por variações do nível do mar, dinâmica dos rios, paleoclimas e mudanças na vegetação.

Segundo diversos pesquisadores que utilizaram diferentes métodos de abordagem, períodos de transgressão e regressão marítimas teriam ocorrido no Holoceno em momento comum à ocupação dos sambaquis. De acordo com Suguio *et al.* (1985) que propuseram uma curva de variação do nível médio do mar para o litoral catarinense, o nível das águas estaria ultrapassando o atual nível zero há cerca de 6500 anos AP, alcançando a máxima transgressão em torno de 5100 anos AP. Nesse período de máxima transgressão o nível das águas teria alcançado cerca de 3,5 metros acima do atual. Entre 4100 e 3800 anos AP o nível médio teria voltando a regredir para abaixo do zero atual, subindo novamente há 3600 anos AP, e baixando entre 2900 anos AP. Em 2500 anos AP, ocorreria nova subida acima dos 2 m do atual zero, para por fim descer continuamente até o nível atual. A curva proposta apresenta dois episódios de abaixamento seguido de subida do nível do mar.

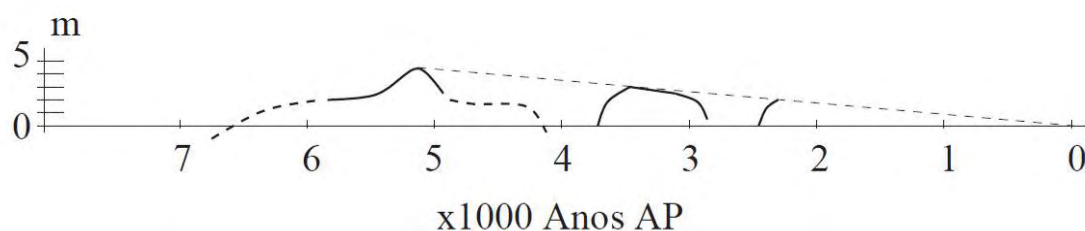


Fig. 3. Curva da variação do nível marinho proposta por Suguio. Fonte: Kneip (2004)

Discordando dos resultados apresentados por Suguio *et al.* (1985), Caruso Jr. (1995) propõe uma nova curva embasada em dados retirados de sambaquis localizados na costa catarinense, em seu estudo o máximo transgressivo ocorrera por volta de 5200 anos

AP, o nível médio das águas teria regredido continuamente até uma brusca queda em 3000 anos AP, alcançando níveis abaixo dos atuais, voltando a subir em 2500 anos AP. Essa segunda transgressão teria atingido dois metros acima do atual. Um novo movimento regressivo subsequente é proposto apesar de não muito bem caracterizado, podendo ter havido um constante declínio até o zero de hoje ou um rebaixamento seguido de outra transgressão alcançando o nível atual.

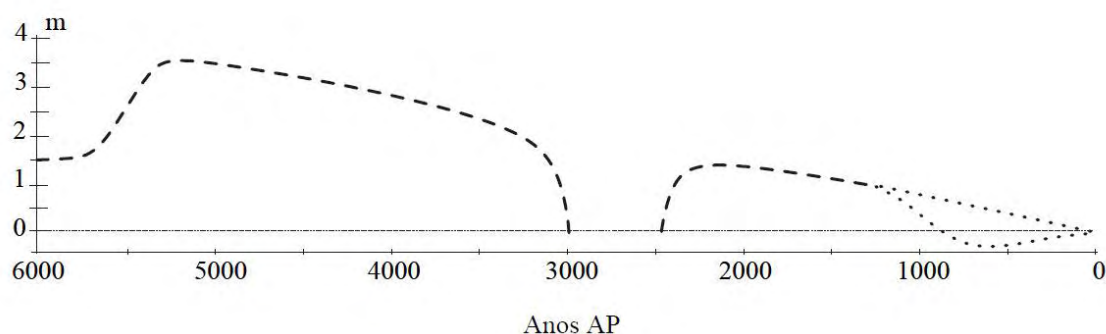


Fig. 4. Curva da variação do nível marinho proposta por Caruso Jr. Fonte: Kneip (2004)

Outros pesquisadores a se debruçarem sobre o tema (Angulo *et al.* 1999), propõem uma nova curva utilizando dados referenciados na idade de amostras de tubos fósseis de vermetídeos coletadas próximo ao litoral de Laguna. Os dados avaliados não indicam evidências de regressão das águas abaixo do nível atual em nenhum momento do Holoceno médio. A máxima transgressão, que alcançaria os 3,5m acima do nível atual, teria ocorrido por volta dos 5000 anos AP, daí em diante uma lenta e continua regressão teria ocorrido até os dias atuais.

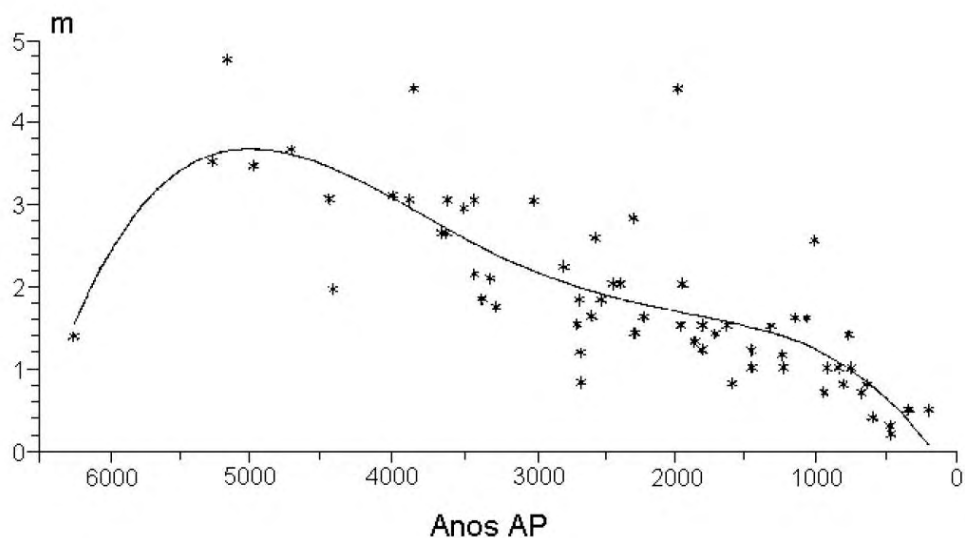


Fig. 5. Curva da variação do nível marinho proposta por Angulo e colegas. Fonte: Kneip (2004)

Assumindo qualquer uma das curvas descritas, e sendo a região caracterizada por extensa planície de baixa altitude, uma pequena elevação do nível médios das águas acarretaria na inundação de amplos terrenos e contundente transformação da paisagem. Se de fato o máximo transgressivo alcançou cerca de 3,5 metros acima do nível atual, uma extensa baía teria se formado, a costa, atualmente composta por extensas restingas, estaria localizada quilômetros a oeste, a beira dos patamares iniciais da Serra Geral compondo um litoral muito mais recortado, os baixos vales se apresentariam afogados e os morros graníticos da área central da planície tomariam conotação de ilhas.

Andreas Kneip (2004), assumindo essas variações, e utilizando ferramentas de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) propôs um modelo aproximado para a evolução da configuração fisiográfica da área. O modelo consiste no alongamento gradual de uma barreira arenosa (sistema barra-barreira) ao norte e ao sul da Ponta da Santa Marta que foi progressivamente isolando parcialmente esse corpo d'água transformando a baía em extensa lagoa. Com o tempo, o intenso aporte de sedimento proveniente de porções de relevo mais altas transportados pelos córregos e rios em direção a planície foram ali depositados se mesclando ao sedimento de origem marinha-lagunar e daqueles depositados por ação eólica, assoreando a grande lagoa e criando o complexo lagunar observado hoje.

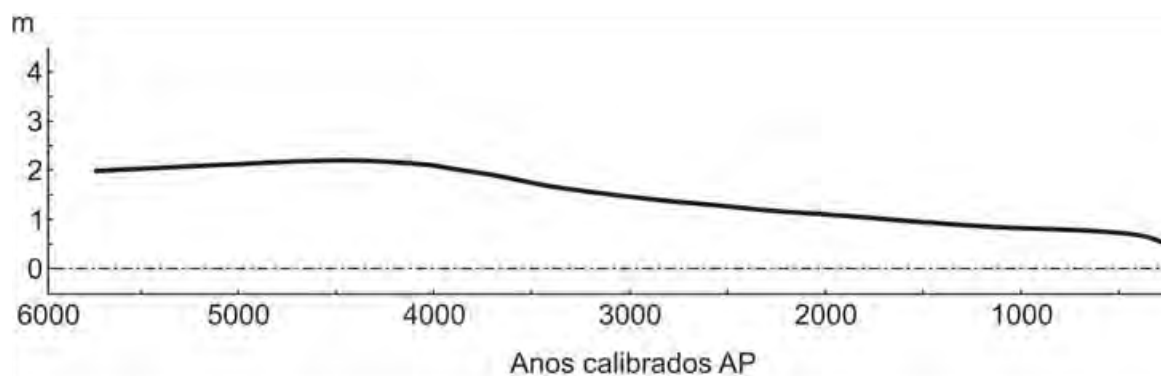


Fig. 6. Curva do nível relativo do mar (NRM) projetada para a região da paleobaía de Santa Marta (cf. Angulo *et al.* 2005). Fonte: DeBlasis *et al.* (2007)

De fato, a área em questão destaca-se pelo dinamismo morfológico ocorrido durante o quaternário. Entender como as populações pré-coloniais se relacionaram com este contexto é um desafio a qualquer estudo arqueológico na região. De qualquer modo ambientes estuarinos-lagunares são sabidamente férteis, além disso a proximidade de áreas florestadas nos cristalinos e a possível presença de mangue propiciam uma rica diversidade microambiental bastante produtiva para grupos pescadores-coletores. Mesmo hoje em dia as lagoas muito mais assoreadas, ainda apresentam alta produtividade econômica para as comunidades que vivem as suas margens. Sendo assim partindo das impressões de campo e análises do contexto regional ao longo de um extenso período temporal, concordamos com DeBlasis *et al.* (2007: 29): *“Apesar deste cenário em constante mutação, as características estruturais deste ambiente lagunar não sofreram modificações profundas permanecendo, do ponto de vista da ocupação humana, estável e bastante produtivo ao longo de todo o período.”*

Atualmente o sistema lagunar está implantado em meio à extensa planície sedimentar formada por processos deposicionais interdependentes, descritos por Giannini (1993) como sistemas deposicionais lagunar, barra-barreira, planície costeira e eólico. No contato da planície com o mar é possível observar o cordão arenoso que forma as praias e linhas de dunas, interrompidas somente por afloramentos graníticos de grande magnitude, constituindo verdadeiras montanhas, como a Ponta de Santa Marta Grande, a Ponta da Galheta e o Morro da Teresa.

A Ponta da Santa Marta se caracteriza como um conjunto de morros graníticos as margens do Atlântico localizados na porção sudeste da Área Piloto, estando cercado por extenso campo de dunas a oeste. O conglomerado cristalino se estende por uma área de

aproximadamente dois quilômetros no sentido norte-sul e um quilômetro e meio no sentido leste-oeste, sendo um dos pontos de maior altitude em meio à planície quaternária lagunar, oferecendo visibilidade para quase toda a região abarcada pelo projeto. Destacando-se em meio ao relevo plano e sendo visualizado de várias partes da planície, o conjunto se apresenta como importante marco paisagístico, daí a escolha do nome de “*Paleolaguna de Santa Marta*” para designar a área de estudo.

Em uma de suas pontas voltadas ao oceano, está implantado o farol de Santa Marta, que serve de ponto referencial tanto no mar quanto na terra, alertando as embarcações sobre o início de uma cadeia de granitos submersos que segue para o sul, estes granitos “invisíveis” sob a água foram responsáveis por um grande número de naufrágios historicamente conhecidos desde o período colonial.

O campo de dunas localizado a oeste apresenta-se ancorado sobre paleo-dunas estabilizadas durante o Pleistoceno e uma série de afloramentos graníticos de menor magnitude, dando ao terreno uma altitude um pouco maior do que a encontrada nos campos de dunas mais ao norte. A beleza da região transformou-a num importante pólo turístico recebendo visitantes de várias partes do país e exterior, acarretando um aumento significativo de construções, residências de veraneio, hotéis e restaurantes. Boa parte do morro se apresenta ocupada, principalmente em suas vertentes sul e leste, voltadas para o mar.

Outro conglomerado granítico de destaque é a Ponta da Galheta, localizada também à beira do Atlântico, entre as praias Grande do Norte e de Santa Marta Pequeno - também conhecida como Praia da Galheta - ao sul da cidade de Laguna. Trata-se de um morro com cerca de 600 metros de extensão no sentido norte-sul e 500 metros no sentido leste-oeste composto por rochas ígneas e metamórficas do Pré-Cenozóico com destaque para os Granitos Serra do Tabuleiro que são cobertos por paleodunas de deposição eólica de geração 1 (pleistocênicas) e geração 2 (mais de 5100 anos AP). Dunas de geração 3 e 4 são percebidas estando um pouco mais estabilizadas por conta de sua cobertura vegetal composta por gramíneas e pequenas herbáceas. Essa vegetação cobre quase que toda a superfície do morro com exceção dos afloramentos rochosos. Hoje ainda são detectadas algumas nascentes de água potável utilizadas pelos moradores locais. Na porção sudoeste do morro existe um grande veio de rocha básica que corta os granitos chegando até a beira d’água, à leste grandes paredões rochosos se estendem às margens do Atlântico, formando

pequenas lagoas nas marés baixas, que apresentam boa quantidade de vida marinha e costeira.

A praia que liga o morro ao continente possui formação holocênica sedimentar de deposição eólica e marinha. É nesta praia que se encontram as construções e residências da comunidade local. Algumas dezenas de casas se aglomeram entre as dunas e o morro, porém apenas três ou quatro famílias realmente residem o ano todo na vila, a grande maioria das construções são casas de veraneio de famílias oriundas de Tubarão, Criciúma, ou outras cidades da região. A bela praia da Galheta passou por um aumento exponencial de sua ocupação nas últimas décadas do século XX, antigos moradores que viviam exclusivamente da pesca acabaram por vender suas casas aos veranistas se mudando para a margem da estrada que liga a balsa de Laguna ao farol de Santa Marta (SC-437), na localidade conhecida como Santa Marta Pequeno. Em uma pequena praia localizada na margem sudoeste do morro existem galpões onde são guardados os barcos, redes e acessórios para pesca marítima, sendo a produção diária transportada através de carros de boi até a estrada para ser comercializada. Alguns moradores mais idosos contam que em sua infância o morro não era ligado a praia, formando uma verdadeira ilha que só era alcançada com utilização de canoas ou a nado, denotando o quão dinâmico são os processos de transformações desta paisagem.

O Morro da Teresa mais ao norte, estende-se por uma área de aproximadamente quatro quilômetros no sentido norte-sul e pouco mais de um quilômetro no sentido leste-oeste, trata-se de uma formação granítica de grande porte a beira do Atlântico, onde é possível detectar veios de rochas ígneas e metamórficas do pré-cenozóico. Nascentes de água potável podem ser encontradas com facilidade e boa parte da vegetação ainda permanece preservada apresentando mata ombrófila desenvolvida com algumas espécies características de restinga, no entanto a especulação imobiliária vem acarretando um rápido processo de desmatamento nos últimos anos.

Ao sul do morro da Teresa encontramos um extenso campo de dunas ativas ancoradas sobre afloramentos graníticos de menor porte ou sobre os cordões litorâneos paralelos à linha de costa que se estendem por vários quilômetros passando pelas vilas da Lagoa dos Bixos e do Ipoã. Em meio ao campo de dunas existe um extenso lajedo anexo a um discreto morro formado por afloramentos graníticos onde podemos encontrar um

pequeno abrigo composto por dois grandes blocos apoiados um no outro, sendo hoje utilizado como uma pequena “capelinha” com uma imagem de Nossa Senhora.

O campo de dunas do Ipoã difere de sua continuação ao sul por estar implantado em terreno levemente mais alto em relação às vilas da Carniça e da Lagoa dos Bixos. A área no entorno da vila da Lagoa dos Bixos é composta por campo de dunas ainda ativo em planície costeira de baixa altitude, com linhas paralelas de cordões arenosos que marcam as paleo-linhas de costa em meio a terreno charcoso. Uma série de pequenas lagoas se espalham próximas a praia, sendo a maior delas conhecida como Lagoa dos Bixos que ainda apresenta um mata ciliar preservada e bem desenvolvida. Relatos orais coletados entre os moradores mais antigos indicam que há algumas décadas todas as lagoas e o terreno charcoso que as cercam faziam parte de um só corpo d’água que apresentava uma pesca muito produtiva e um grande número de espécies animais em sua mata ciliar. Na porção norte desta área podemos encontrar alguns afloramentos graníticos de menor porte do que os existentes entre o campo de dunas do Ipoã, esta porção apresenta-se levemente mais alta que as áreas de banhado próximas as lagoas. A vegetação encontrada no extenso campo de dunas da Lagoa dos Bixos é característica de restinga e pequenos capões de mata ciliar, porém parte dela fora retirada para utilização das áreas como pasto. Sobre as linhas de dunas de maior estabilidade cresce uma vegetação arbustiva muito densa e de difícil acesso. A região é atualmente bem preservada, sendo ocupada por propriedades rurais ligadas à criação de gado.

A oeste desse campo de dunas temos a região conhecida como Carniça, onde se encontram as vilas do Canto da Lagoa, do Casqueiro e de Campos Verdes, localizada ao sul da malha urbana do município de Laguna, entre o delta do rio Tubarão e a lagoa de Santa Marta. O relevo local é caracterizado por extensa planície retrobarreira quaternária, formada por depósitos de sedimentos de origem lagunar e eólica. Durante o fim do Pleistoceno e todo o Holoceno a área teria passado por episódios de transgressão e regressão do nível marinho. Em momentos de transgressão, uma grande porção dessa planície se apresentava inundada. Os episódios de subida e descida do nível das águas teriam criado uma série de paleo-praias e cordões litorâneos, caracterizando um relevo com um conjunto seqüencial de cordões arenosos levemente mais altos que o restante do terreno que hoje se apresenta muito encharcado. Esses feixes de cordões arenosos são cobertos por conjuntos de dunas inativas orientadas no sentido NE-SW (Tanaka 2007).

A vegetação de restinga característica do local foi parcialmente retirada para implantação de áreas de pasto, no entanto muitas espécies típicas desse ecossistema podem ser encontradas, existindo ainda capões de densa mata arbustiva e não raro, nos deparamos com grupos de árvores de grande porte. São comuns os cactos e outras espécies adaptadas ao solo arenoso da região e nos terrenos mais baixos, localizados entre os cordões arenosos, encontramos uma vegetação de charco desenvolvida e muito densa.

Na Carniça, junto aos sedimentos de deposição sedimentar marinha/lagunar dos períodos de transgressão, encontramos um extenso lençol natural de conchas que se prolonga por toda a porção sudoeste da região, enterrado abaixo das camadas arenosas de deposição lagunar e eólica. Esse lençol conchífero foi depositado naturalmente, trata-se na verdade de aglomerações de antigos bancos de moluscos que se proliferaram em períodos em que o nível médio das águas apresentava-se mais alto. Camadas subsuperficiais de conchas são comuns em diversas partes do litoral sul de Santa Catarina, dentro da área piloto podemos destacar os lençóis naturais da Congonhas, Garopoba do Sul e da própria Carniça. Durante muito tempo o material desse abundante acúmulo foi utilizado pelos habitantes locais na pavimentação de estradas e passagens secas em meio ao banhado, como embasamento de construções e em outras atividades. Hoje empresas mineram esse lençol em escala industrial atuando em locais onde esses pacotes são mais concentrados.

Vale destacar que chamamos de Carniça a região onde se localizam as vilas do Casqueiro e Campos Verdes. Apesar do atual descontentamento da população local com essa nomenclatura, decidimos adotá-la devido aos trabalhos do arqueólogo João Alfredo Rohr S.J. (1984), que em suas averiguações realizadas durante as décadas de 1960 e 1970 denominou os sítios por ele detectados como Sambaquis da Carniça, por ser este o nome mais conhecido na época, deste modo, a área, assim como os sítios recém encontrados seguiram a nomenclatura adotada por Rohr.

A região que abarca os morros da Teresa, da Galheta e de Santa Marta unidos através de cordões arenosos e seus respectivos paleo-tômbulos, é regionalmente conhecida como “Ilhota de Santa Marta”. De fato, o conjunto de canais do delta do Rio Tubarão a noroeste, a barra de Laguna ao norte, a Lagoa de Santa Marta e o Rio do Meio a leste, a barra do Camacho ao sul e o Atlântico a leste, fazem com que esta porção de terra se apresente hoje cercada de água por todos os lados.

Alguns conglomerados cristalinos são observados em meio à ampla planície sedimentar, é o caso, por exemplo, do Morro das Congonhas, do Ribeirão Pequeno e da Jaguaruna.

O Morro das Congonhas se localiza na porção central da área piloto se caracterizando como um conjunto cristalino geologicamente chamado Granito Serra do Tabuleiro. Esse morro possui cerca de cinco quilômetros no sentido norte-sul e 3,5 no sentido leste-oeste, sendo formado por rochas ígneas e metamórficas ligadas ao Pré-Cenozóico. A ocupação atual concentra-se em suas bordas, no contato entre o granito e a planície sedimentar, poucas são as residências e demais construções localizadas a média e alta vertente, essas porções são utilizadas como área de pasto. Ali ainda podemos encontrar bolsões de mata ombrófila desenvolvida que serve de abrigo à fauna local, e uma série de nascentes de água de boa qualidade. Muitas são as vilas localizadas em seu sopé com destaque para o Bairro das Congonhas, Morrinhos e Mato Alto.

O Morro do Ribeirão está localizado a margem norte do leito retificado do Rio Tubarão, sendo constituído por um complexo de morros cristalinos com mais de 10 quilômetros de extensão no sentido norte-sul e aproximadamente quatro quilômetros no sentido leste-oeste, em meio à planície quaternária, localizado entre a Lagoa de Santo Antonio e a cidade de Capivari de Baixo, onde encontram-se os vilarejos de Laranjeiras, Bananal, Figueira, Ponta do Daniel, Parobé, Ribeirão Pequeno, Ribeirão Grande e Sertão das Laranjeiras, sendo cortado ao norte pela BR-101. Boa porção do morro apresenta vegetação ombrófila secundária bem desenvolvida, no entanto destaca-se a utilização da maior parte do terreno como área de pasto. O maciço cristalino apresenta dois pontais de destaque, um ao sul adentrando a área de planície sedimentar, localizado as margens do leito retificado do Rio Tubarão, o outro ao norte conhecido como Ponta das Laranjeiras, que marca o extremo nordeste de nossa área de pesquisa, sendo caracterizada por um istmo rochoso que serve de marco divisório entre as lagoas de Imaruí e Santo Antônio.

É interessante notar a dicotomia existente entre as porções leste e oeste do Morro do Ribeirão no que concerne a atividade econômica e modo tradicional de vida. Enquanto as comunidades do leste estruturam seu modo de vida na pesca, os grupos implantados no oeste desenvolvem atividades ligadas à criação de gado e ao plantio, principalmente de arroz, utilizando os banhados existentes na planície quaternária que contorna o cristalino.

O Morro da Jaguaruna localiza-se ao sul do Morro das Congonhas ocupando uma área próxima a malha urbana do município de mesmo nome. Assim como os demais é formado por rochas ígneas e metamórficas do Pré-Cambriano ligados à formação granítica Serra do Tabuleiro. Apresenta grande concentração de nascentes de pequenos córregos que descem para a planície sedimentar. Sua extensão é de 3,5 quilômetros no sentido norte-sul e quatro quilômetros no sentido leste-oeste. A maioria das residências está concentrada na parte sul e oeste, cortadas pela estrada que serve de ligação entre o centro de Jaguaruna e a BR-101, as partes leste e norte do morro se apresentam mais preservadas do ponto de vista topográfico, sendo sua ocupação ligada a pequenas vilas rurais como o Canto da Lagoa e Porto Vieira. A vegetação original composta por mata ombrófila foi quase que totalmente devastada para implantação de áreas de pasto e plantações agrícolas.

No que concerne a hidrografia, três grandes rios descem dos patamares da Serra Geral e deságuam no complexo lagunar. Em sua porção mais baixa, cortam a planície quaternária percorrendo vales de ampla extensão, sendo eles: o Rio Capivari ao norte, o Rio Cubículo a oeste e o Rio Tubarão a noroeste. Este último, ao deparar-se com a planície quaternária se subdivide em uma série de canais que intercomunicam as lagoas formando o maior delta interior do Brasil ainda em atividade.

O Rio Capivari se localiza na parte norte da região, em sua porção mais baixa, corre em meio a uma planície quaternária bem aberta e de grande extensão, desaguando no Rio Tubarão. É na confluência destes rios que está implantada a malha urbana do município de Capivari de Baixo. Atualmente a rodovia BR-101 corta o vale no sentido leste-oeste facilitando o acesso local. As áreas de contato entre a planície holocênica e os patamares da Serra Geral, são marcadas pela existência de patamares fluviais do Rio Capivari e seus afluentes, que em vários momentos, transformam a paisagem plana do vale charcoso em relevo de baixas colinas sedimentares. A maior parte do vale é atualmente ocupada por bairros pertencentes aos municípios de Tubarão e Capivari de Baixo, e as ocupações se concentram exatamente nos sopés dos morros, locais também preferidos pelas populações sambaquieiras para seus assentamentos, o que deve ter causado a destruição de vários sítios arqueológicos que por ventura estivessem ali localizados.

O Rio Cubículo/Caipora desce dos patamares íngremes da Serra Geral, na forma de corredeiras e quedas d'água, sendo conhecido ali como Rio do Salto e compondo um vale bem encaixado, localizado a oeste da Área Piloto. Ao chegar a planície, este passa a ser

denominado Rio Caipora e seu vale se abre, constituindo uma extensa área charcosa. Mais a leste, ao se encontrar com o Rio Lageado, um de seus afluentes da margem esquerda, passa a ganhar o nome de Rio Cubículo. Hoje o rio se apresenta retificado e várias valas de drenagem foram construídas no intuito de escoar parte da água que se acumula na planície. Os patamares cristalinos que formam as bordas norte e sul do vale se apresentam bem recortados, contendo boa quantidade de nascentes e córregos que formam a bacia do Rio Caipora. Alguns conjuntos graníticos afloram em meio à planície. É possível que em tempos de transgressão marinha a região tenha tomado forma de um grande corpo d'água, com algumas ilhotas, cercado por istmos recortados. A ocupação atual é caracterizada por pequenos bairros rurais pertencentes ao município de Treze de Maio, a economia é voltada para a criação de gado e cultivo de arroz. A maioria das construções e residências estão implantadas nas porções de baixa vertente que cercam a planície quaternária. A parte leste do vale é cortada pela BR-101, que atualmente passa por trabalhos de duplicação.

O Rio Tubarão, em seu baixo curso, se abre em extenso vale, se subdividindo em uma série de canais formando um grande delta interior que deságua no complexo lagunar. Hoje boa parte do rio se apresenta retificado, mas ainda é possível observar seu antigo leito principal que segue ao sul, mais ou menos paralelo ao leito atual. Trata-se de uma das áreas de ocupação histórica mais antiga na região, sendo conhecida como Bairro da Madre, foi neste local que nasceu Anita Garibaldi, personagem histórica de grande destaque na História Colonial do sul do Brasil. Hoje a ocupação se concentra às margens dos rios e canais, locais propícios devido à deposição de sedimentos que ocasionou um terreno um pouco mais alto e seco do que os banhados da planície sedimentar localizados no entorno.

Os levantamentos e prospecções para reconhecimento da área nos deram oportunidade de tomar contato com várias comunidades de moradores da região, o que nos permitiu aprender um pouco sobre seus costumes, sua economia, sua política e sua interação com os sítios arqueológicos conhecidos. A maior parte da população reside nas malhas urbanas dos cinco municípios localizados na área do projeto, porém ainda podem ser encontrados muitos bairros afastados que apresentam um modo tradicional de vida ligado à pesca, ao plantio, e à criação de gado bovino para abastecimento das cidades próximas e para o próprio consumo. Muitos desses bairros têm sua origem ligada a antigas vilas de pescadores e boa parte dos moradores ainda tiram seu sustento da atividade

pesqueira, mas devido à beleza da paisagem local, turistas têm comprado ou construído casas de veraneio aumentando consideravelmente o tamanho e estrutura desses vilarejos.

A atividade pesqueira pode ser realizada tanto em mar aberto quanto nas lagoas. No primeiro caso se faz necessária uma aparelhagem mais custosa, com barcos de bom tamanho, redes de arrasto e tripulação, mesmo que pequena. Muitos dos pescadores não possuem condições financeiras para adquirir esses aparatos, unindo-se, então, a tripulações em barcos de pescadores mais dotados financeiramente, ou partem para pesca na lagoa que pode ser realizada com recursos de menor custo, sendo a prática mais comum a pesca de espera. Empenhados na captura do camarão, os pescadores distribuem pequenas arapucas pela água que aprisionam os camarões durante a noite, sendo recolhidas de manhã. Esta tem sido uma das principais atividades dos moradores das margens das lagoas a gerações. Hoje em dia, mesmo com a pesca comercial desenvolvida, as lagoas ainda apresentam alta produção. Mesmo com pequenas redes e canoas simples é possível tirar o sustento da família, no entanto, durante parte do ano, na temporada de desova e crescimento do camarão, a pesca é proibida. Os pescadores recebem então, uma ajuda de custo do governo para compensar o período de entressafra, porém ela é insuficiente, obrigando-os a adotarem outras fontes de renda.

Uma atividade econômica que cresceu nos últimos anos é a carcinicultura, criação de camarão em tanques particulares. Essa produção tem ajudado financeiramente a muitos moradores que se associam em cooperativas, construindo grandes tanques as margens da lagoa que podem ser utilizados o ano todo. No entanto, o aumento desta atividade tem causado danos ambientais. As águas usadas nos tanques são retiradas das lagoas diminuindo consideravelmente seu nível natural, modificando seus contornos e interferindo sobremaneira no sistema hidrodinâmico local. Além disso a construção dos tanques, estruturas de grande porte, e suas valas de abastecimento e drenagem modificam intensamente a paisagem a partir de escavações e transporte de sedimentos, causando impacto aos sambaquis e outros sítios arqueológicos.

Outras atividades econômicas têm impactado esse dinâmico ambiente lacustre, como a criação de gado bovino, que necessita da drenagem de grandes porções charcosas que cercam as lagoas, ou, por outro lado, as plantações de arroz que modificam a dinâmica das águas para o abastecimento do cultivo. Porém, percebe-se que a atividade que mais causou a destruição dos sambaquis foi a extração de suas conchas para a produção de cal

utilizada na construção civil, implementos agrícolas, ração animal, entre outros. Desde a década de 1950 existem registros dessa prática. Como a pesca não oferece recursos o ano todo, muitas famílias aproveitavam a venda de conchas desses acúmulos para se manterem. Essa prática aumentou consideravelmente durante a década de 1970, tornando-se um comércio muito rentável, a produção familiar foi substituída por uma produção em escala industrial. É sabido que dezenas de caminhões cheios de conchas e materiais arqueológicos saíam diariamente da região para abastecer a construção civil de grandes centros urbanos do sul do Brasil como Porto Alegre.

Graças aos esforços de fiscalização realizados durante as décadas de 1960 e 1970 pelo arqueólogo e padre jesuíta João Alfredo Rohr, que percorria a região impedindo a destruição desses sítios e monitorando toda a área, houve uma diminuição considerável dessas práticas que impactavam aos sítios arqueológicos. A partir da década de 1980 o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) tem agido de maneira mais contundente na preservação destes sítios impedindo a destruição deste patrimônio. Hoje, a atividade comercial de extração de conchas é realizada nos extensos bancos naturais existentes no subsolo. Mas, ainda assim, apesar da fiscalização, é possível verificar a utilização dos substratos conchíferos dos sítios na construção e manutenção de estradas vicinais e plataformas secas em meio ao banhado.

Diferentemente de outras regiões brasileiras onde o termo “sítio arqueológico” ainda causa estranheza entre o público geral, no litoral sul de Santa Catarina os sambaquis são conhecidos pela maioria da população tornando-se assunto das disciplinas escolares e alvo de reportagens jornalísticas. Muitos dos moradores mais antigos, incluindo os que trabalharam na extração comercial das conchas, interpretam os concheiros como vestígios do Dilúvio, explicando que os sepultamentos e ossos encontrados seriam de pessoas e animais que morreram afogados na grande catástrofe bíblica. Hoje em dia muitos sambaquis se tornaram atração turística e motivo de orgulho para os moradores dos municípios e comunidades onde estão implantados.

2. Pressupostos Teóricos

Neste capítulo faremos um breve apanhado sobre as bases teóricas e referências bibliográficas utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa. Entendemos que são necessárias abordagens, mesmo que sucintas, sobre o histórico dos trabalhos realizados em sambaquis e sobre os métodos utilizados por alguns pesquisadores no tocante a análises focadas sobre estudos de contexto regional. Sendo assim, dividimos este capítulo em três partes: a) conceitos de sambaquis e o histórico das pesquisas arqueológicas realizadas; b) trabalhos e resultados do “Projeto Sambaquis e Paisagem”; c) conceitos de arqueologia regional e suas implicações para nossa pesquisa.

2.1 Os sambaquis e o histórico de suas pesquisas

Sambaquis são sítios arqueológicos observados em quase toda a costa brasileira, apresentando maiores concentrações em ambientes estuarinos e lagunares. Existem registros de sua implantação desde o litoral do Rio Grande do Sul até a costa paraense. Muitos desses sítios foram totalmente destruídos pela extração de conchas utilizadas na construção de antigos centros urbanos como São Francisco do Sul, Santos, São Vicente, Rio de Janeiro e Salvador, ou mesmo aterrados e engolidos pela expansão dos municípios costeiros (Gaspar 2000).

Geralmente possuem formato monticular de base arredondada, mas podem apresentar-se em formato cônico, semilunar, achatado ou alongado. O tamanho sofre variações importantes, alguns com menos de um metro de altura e poucos metros quadrados de área, até imensos morros com trinta metros de altura e quatrocentos metros de comprimento (Andrade Lima 2000; Gaspar 2000). Alguns sambaquis se apresentam quase que exclusivamente compostos por conchas, outros, contém sedimento associado a elas, existindo ainda, sítios monticulares e litorâneos formados majoritariamente por sedimento com lentes de conchas esparsas, causando, neste caso, dúvida por parte de alguns autores a respeito de sua classificação como sambaquis (Prous 1992; Gaspar 2000). Nesses montes de conchas podemos encontrar vestígios de atividade humana, tais quais restos alimentares caracterizados por ossos de peixes, mamíferos, aves, anfíbios, crustáceos e répteis. Em muitos deles são encontrados resquícios de antigas fogueiras e instrumentos

feitos em matérias-primas diversas como ossos, conchas e pedras, além de material residual de lascamento para confecção ou reavivagem desses artefatos (Gaspar 2000). Boa parte desses sítios apresenta sepultamentos humanos, os quais, às vezes são acompanhados de muita comida, machados em pedra polida, colares de contas feitos em osso, dentes ou conchas, compondo complexos arranjos funerários.



Fig.7- Exemplos de sambaquis de diferentes tamanhos encontrados na área de estudo, em primeiro plano temos o pequeno Santa Marta IX e ao fundo, podemos ver o grande Santa Marta III.

Alguns sítios conchíferos podem também ser encontrados mais para o interior, nas margens de rios, tais quais o Amazonas, o Itajaí e o Ribeira de Iguape e alguns de seus afluentes, apresentando semelhanças composicionais com os sambaquis litorâneos. No entanto, alguns autores advogam uma origem distinta dos grupos litorâneos para estes sítios. Aterros com presença de grande quantidade de conchas podem ser encontrados também no Pantanal do Mato Grosso do Sul, Jorge Eremites de Oliveira (2004) descreve diferentes tipos de aterros com alturas e tamanhos variados, os interpretando como originários de distintos grupos, inclusive com datações recuadas. O aterro MS-CP-22 localizado na margem direita do Rio Paraguai apresenta datas calibradas de mais de 8.000

anos AP, demonstrando que a ação de construir montes de conchas não é exclusiva das populações do litoral.

Quanto à função destes sítios, pesquisas realizadas em vários sambaquis discutem que sua utilização estaria relacionada a múltiplos papéis. Alguns pesquisadores relatam ter encontrado estruturas que indicam a utilização de alguns desses sítios arqueológicos como áreas de moradia. Um dos exemplos mais marcantes pode ser encontrado no trabalho de Márcia Barbosa, Maria Dulce Gaspar e Débora Rocha Barbosa (Barbosa, Gaspar & Barbosa 1994) sobre o sambaqui Ilha da Boa Vista I, localizado no município de Cabo Frio, no litoral norte do estado do Rio de Janeiro. As autoras propõem um entendimento da organização espacial das estruturas habitacionais através de uma análise da distribuição dos artefatos dentro do concheiro. Dividindo a área do sambaqui em três partes, centro, entorno e periferia, percebeu-se que a área central apresentava uma grande gama de vestígios interpretados como indicadores de atividades cotidianas, como restos alimentares, fogueiras, estruturas de habitação e maior quantidade de artefatos. Em contrapartida, as áreas periféricas apresentavam manchas de fogueira sem restos faunísticos ou artefatos.

A análise da distribuição espacial dos artefatos líticos, divididos em sete tipos básicos: Almofariz, Alisador, Batedor, Seixo com Canaleta, Lâmina de Machado, Seixo com Ranhura e Quebra Coquinho, comprovou maior ocorrência destes na região central do casqueiro, colaborando para a premissa de que ali se davam as atividades cotidianas, sendo assim interpretadas como área de habitação.

Em Santa Catarina, escavações realizadas no sambaqui Jabuticabeira II, demonstraram que o seu processo construtivo estaria relacionado às práticas funerárias (Klökler 2000; DeBlasis *et al* 1998, 2004 e 2007). As estruturas de combustão e a distribuição dos artefatos estariam dispostos de modo relacionado às áreas de sepultamento. A fauna encontrada em grande quantidade fazia parte do acompanhamento funerário e de eventos ligados a memória dos ancestrais, indicando que esse sítio arqueológico fora construído e utilizado como cemitério e local de atividades ligadas ao culto aos antepassados (Fish *et al* 1998).

Os sambaquis enquanto objetos de pesquisa há muito são estudados dentro da arqueologia brasileira. Já durante o período imperial, D. Pedro II patrocinava estudos relacionados aos concheiros. Recentemente Ferreira & Noelli (2007) publicaram um artigo sobre os trabalhos do pesquisador Richard Francis Burton, com traduções de textos

produzidos entre os anos de 1866 e 1874, demonstrando o longo interesse de cientistas estrangeiros sobre os sambaquis brasileiros.

A questão que norteou as primeiras pesquisas tinha relação com a origem desses grandes amontoados de conchas. Alguns cientistas acreditavam que os sambaquis seriam resultado de deposição natural, formados por bancos de moluscos marinhos como os que são encontrados em diversas regiões costeiras do Brasil. Outra vertente acreditava numa ação antrópica para construção desses sítios, que seriam resultado do acúmulo dos restos alimentares de populações pré-históricas. E por fim, uma terceira linha de pesquisa defendia uma origem mista, concebendo-os como fruto de trabalhos humanos sobre concheiros de formação natural (Andrade Lima 2000; Gaspar 2000).

Trabalhos de escavação foram realizados durante boa parte do século XX, principalmente na sua segunda metade, período caracterizado por transformações teóricas e metodológicas na abordagem do tema. Uma vez caracterizada a origem antrópica destes sítios, o olhar se volta ao entendimento do modo de vida de seus construtores. Acreditava-se que a costa brasileira fora povoada por populações coletoras de moluscos, pouco numerosas e de hábitos nômades, que eventualmente acampavam próximos à costa e descartavam todo seu lixo em lugares definidos. Com o passar do tempo e das várias reocupações, esses acúmulos tomariam a dimensão de verdadeiras montanhas de descarte. As seguidas ocupações e abandonos dos sítios explicariam a diversidade de camadas estratigráficas (Prous 1992; Gaspar 2000).

Na contramão desses paradigmas, as pesquisas de Paulo Duarte (1968) já atentavam para a intencionalidade na construção de sítios concheiros, segundo o autor, esses poderiam ser interpretados como cemitérios pré-históricos, contrariando a visão então em voga de montículos de descarte.

Nas últimas décadas avanços na interpretação destes sítios foram adquiridos por meio de análises sistemáticas dos vestígios. Pesquisas realizadas por zooarqueólogos (Figuti 1992; Klökler 2000) demonstraram, qualificando e quantificando a fauna encontrada nos sítios, que essas populações teriam sua alimentação baseada principalmente na pesca, sendo a coleta de moluscos um complemento alimentar. Além disso, hipóteses de baixa mobilidade foram suportadas pela análise de isótopos e colágeno em estudo realizado por De Masi (1999) em sambaquis da Ilha de Santa Catarina, constatando que esses grupos se alimentavam com recursos captados em diferentes épocas do ano, ocupando de modo

permanente sítios centrais durante todas as estações, colocando em cheque o modelo vigente de nomadismo.

No início da década de 1990 trabalhos na bacia do Rio Una, litoral norte do Rio de Janeiro (Gaspar 1991), lançaram novas luzes ao debate, apresentando uma análise integrada de conjuntos de sambaquis e seu contexto ambiental. A autora propõe que grupos populacionais articulados, ocupavam um mesmo território e dividiam áreas de pesca, caça e coleta, em detrimento do nomadismo marcado por pequenos grupos de grande mobilidade territorial. A autora retoma com maior vigor a questão da intencionalidade na construção desses concheiros que seriam “*resultado de um orquestrado trabalho social*” (Gaspar 2000: 26), criando verdadeiros monumentos em memória aos ancestrais, onde o acúmulo de conchas não se deve somente ao descarte alimentar, mas também é entendido como material construtivo (Gaspar & DeBlasis 1992; Afonso & DeBlasis 1994).

2.2 O Projeto Sambaquis e Paisagem

A partir das perspectivas debatidas nas décadas finais do século XX, pesquisadores de diferentes formações iniciaram em 1995 o *Projeto Sambaquis e Paisagem*³. Seu interesse recai sobre o conjunto de sítios arqueológicos localizados no litoral sul do Estado de Santa Catarina, analisando seus processos construtivos através de intervenções intra-sítio, suas inter-relações e seu contexto ambiental, partindo da hipótese de que esses grandes concheiros representam o resultado de processos de complexificação social de uma população densa e sedentária.

Estudos apurados de análise da tecnologia, economia, demografia e biologia desses grupos pré-históricos foram realizados buscando sempre a integração de diversas perspectivas metodológicas. Um dos focos iniciais do projeto buscava entender a organização do espaço interno dos sítios. Desde 1997 foram escolhidos alguns sambaquis que passaram por escavações arqueológicas sistemáticas. Destaca-se aí o sambaqui Jabuticabeira II, que vem sendo foco de pesquisas nas mais diversas áreas do conhecimento científico. Foram feitos grandes avanços no seu entendimento, denotando que seu processo construtivo durou mais de mil anos e sua utilização poderia ser entendida como espaço de atividades ligadas a ritos funerários. Sua dinâmica de construção e utilização estaria

³ Inicialmente intitulado “Projeto Arqueológico do Camacho”.

intimamente ligada aos mortos, tratando-se de um imenso cemitério de mais de seis metros de altura e 400 metros de extensão (Fish *et al.* 1998; Nishida 2007).

Trabalhos esporádicos em demais sambaquis de grande porte na região averiguaram a existência de padrões recorrentes aos encontrados no Jabuticabeira II, análises intra-sítio apontaram que a distribuição das camadas estratigráficas de origem antrópica e dos artefatos detectados, estariam vinculados aos sepultamentos, compondo conjuntos articulados que são interpretados como vestígios de práticas ligadas aos ritos de morte e a festejos feitos em memória dos ancestrais.

Outro sítio intensamente estudado foi o Sambaqui Encantada III, também conhecido como “Juventus”. Trata-se de um pequeno “*mound*” que foi exaustivamente escavado. Sua estratigrafia é composta por uma única camada conchífera, queimada, associada a sedimento com grande quantidade de material orgânico e carvão, que cobre um pacote arenoso estéril. Nenhum sepultamento foi detectado e a ínfima quantidade de artefatos líticos ou ósseos encontrados nos leva a crer que não se trata de um sítio de habitação (DeBlasis *et al.* 2007). Ainda não está clara sua função, mas averiguações em outros sítios de pequeno porte indicam um padrão recorrente.

Os trabalhos efetuados resultaram em controle mais adequado de algumas questões com relação à função dos sítios e seus processos construtivos, as quais vêm sendo estudadas há mais de dez anos pelo *Projeto Sambaquis e Paisagem*, no entanto, muitas discussões ainda necessitam uma maior abordagem. Um exemplo pode ser observado em questão aos possíveis locais de habitação dos grupos sambaquieiros. Apesar do grande fôlego dos estudos realizados pelo projeto, não haviam sido detectados vestígios que remetesse a atividades cotidianas das antigas populações, como áreas de moradia ou outras práticas. Sabia-se apenas, da existência de oficinas de processamento de artefatos líticos fora dos concheiros. Vastos amoladores e polidores fixos, geralmente encontrados em veios e afloramentos de basalto e diabásio próximos da costa marítima e à beira das lagoas.

A partir da segunda metade da década de 2000, verifica-se um aumento no interesse por parte dos integrantes em análises com uma perspectiva regional. Uma vez que o projeto apresentava avanços quanto ao conhecimento interno de alguns sítios, novas investidas foram feitas analisando questões relativas a relações inter-sítios, sem deixar de lado o aprimoramento das questões iniciais. Um bom exemplo é o trabalho de Silvia Peixoto

(2008), que busca entender os processos de formação dos sítios menores, distribuídos geralmente no entorno dos grandes sítios funerários. Combinando análises de zooarqueologia, antracologia, sedimentologia, geofísica e indústrias líticas, a autora aborda sítios que ainda não haviam sido estudados, além de alguns já trabalhados anteriormente. Seu objetivo é propor interpretações sobre a função dos sítios pequenos e sua relação com os grandes sambaquis.

Neste novo contexto de abertura dos horizontes do Projeto Sambaquis e Paisagem, se enquadra a nossa pesquisa. Os levantamentos regionais efetuados foram realizados de modo a buscar estruturas ou vestígios relacionados aos grupos sambaquieiros, conchíferas ou não, que ainda permaneciam desconhecidas, aumentando os parâmetros para uma análise de cunho regional.

2.3 A arqueologia regional e os sambaquis

Nosso trabalho tem como objetivo analisar a concomitância e articulação dos sambaquis localizados no litoral sul de Santa Catarina numa perspectiva regional. Sendo assim, contemplaremos alguns estudos relacionados a trabalhos de âmbito regional e algumas definições utilizadas por autores que trataram esse tema.

A arqueologia regional propõe o entendimento da ocupação humana em um determinado território através da busca de padrões de assentamento e detecção de sistemas de ocupação da paisagem, levando em conta que os grupos que ali se estabeleceram, o fizeram por meio de estratégias econômicas, simbólicas, políticas e sociais (Fish & Kowalewsky 1990). Nesta perspectiva, território e paisagem assumem um significado importante, uma vez que se tratam do espaço geográfico onde esses grupos humanos se estabelecem, vivem e interagem entre si e com o meio, criando referências de identidade com o mesmo.

Segundo Fish (1999:203) padrão de assentamento pode ser entendido como “*um conjunto de localidades culturalmente significativas, cada uma das quais ocupando uma posição específica em um determinado cenário, ou território, de modo a compor uma distribuição coerente*”. Morais (2000:202), por sua vez, entende que “*padrão de assentamento é a distribuição de sítios arqueológicos em determinada área geográfica, refletindo as relações das comunidades do passado com o meio ambiente e as relações*

entre elas próprias no seu contexto ambiental (Yoffe & Sherratt 1997). Estratégias de subsistência, estruturas políticas e sociais e densidade da população foram alguns dos fatores que influenciaram a distribuição do povoamento, desenhando os padrões de assentamento”.

Resumidamente podemos assumir que “padrão de assentamento” foi um conceito formulado com o intuito de verificar a disposição dos sítios arqueológicos em uma área geográfica, levando em conta as relações internas entre as atividades de um determinado grupo humano, suas relações com outros grupos, e com o meio onde se encontram. Sendo assim a análise do padrão de assentamento indica como se deram as relações das sociedades humanas com o meio, assim como com outras sociedades situadas em seu entorno.

Quanto ao “sistema de assentamento”, tomamos aqui a definição proposta por Araújo (2001:88), sendo entendida como *“a maneira pela qual uma comunidade se organiza no espaço ao longo dos ciclos sazonais. Pode-se dividir os sistemas de assentamento em sedentários ou móveis. Apesar de todos os sistemas terem de se reorganizar sazonalmente devido a diferenças na energia disponível no ambiente, alguns grupos respondem mudando a localização das habitações (móveis), enquanto outros não o farão por este meio (sedentários)”*. No entanto o autor advoga que muitas vezes este conceito tem sido utilizado levando em conta que os sítios arqueológicos representariam áreas de habitação, o que nem sempre pode ser verificado. Alguns destes vestígios podem, de fato, ser interpretados como antigos locais de moradia, outros não, representando diferentes utilizações não relacionadas à habitação.

Araújo argumenta ainda que o arqueólogo, em seu trabalho de campo, pode observar apenas vestígios relacionados a determinada ocupação, podendo verificar a distribuição destes na paisagem. Os sistemas de subsistência, organização comunitária ou padrão de assentamento, podem ser apenas inferidos, com base num padrão de distribuição destes vestígios. Deste modo, a plotagem das estruturas ou sítios arqueológicos não constitui a determinação de um “padrão de assentamento”, mas sim de um “padrão de distribuição”, definido pelo autor como: “Padrão de Assentamento” *“a descrição das relações espaciais que os vestígios arqueológicos apresentam entre si e com a paisagem”*. É só a partir do padrão de distribuição aferido que poderíamos pensar o sistema de subsistência, organização comunitária e sistema de assentamento.

Este trabalho de mestrado se incumbe da avaliação do padrão de distribuição dos sambaquis no entorno da paleolaguna de Santa Marta. A análise da distribuição dos vestígios proporcionará bases para compor um panorama regional, possibilitando testar modelos relacionados aos padrões de assentamento dos grupos humanos pretéritos que construíram estas estruturas.

Como podemos ver, a arqueologia regional propicia trabalhos em áreas amplas, compreendendo a ocupação de um território com enfoque na longa duração, se constituindo em ferramenta apropriada para estudos arqueológicos em regiões pouco pesquisadas. Nesse sentido o enfoque em estudos de arqueologia regional se faz necessária no Brasil, onde a imensidão do território associada à pequena quantidade de especialistas acarretam a existência de amplas áreas ainda desconhecidas arqueologicamente.

Araújo (2001) relaciona a adoção de análises de cunho regional na arqueologia estado-unidense a programas de arqueologia de contrato ou salvamento, em nosso país podemos dizer que os trabalhos de cunho arqueológico regional, ganharam força nas últimas décadas do século XX, em grande parte, devido também a trabalhos de arqueologia de contrato, que avaliam o contexto arqueológico de áreas amplas antes que a implantação de empreendimentos cause impacto sobre os possíveis vestígios ali existentes. Em suma podemos perceber que ainda são poucos os trabalhos regionais de cunho acadêmico. Araújo (2001: 1) comenta: *“A Arqueologia brasileira permanece carente de estudos regionais sistemáticos para que se torne um corpo sólido de conhecimentos. A acumulação de dados na disciplina ainda se faz de maneira assistemática, grandes áreas permanecem desconhecidas do ponto de vista arqueológico, e até mesmo a simples seqüência cronológica de acontecimentos, que constitui a base para se construir hipóteses e aplicar teorias, é ainda falha.”*

Levando em conta este pressuposto, nosso trabalho almeja estudar os sambaquis do litoral sul catarinense a partir da aplicação de um enfoque regional buscando diminuir a defasagem indicada por Araújo. Concordamos com o autor, observando que ainda são tímidos os trabalhos sobre contexto regional voltados a sítios litorâneos conchíferos, no entanto algumas pesquisas merecem destaque.

Maria Dulce Gaspar (1991) realizou um dos primeiros trabalhos a utilizar abordagem regional sobre o registro arqueológico encontrado no litoral norte fluminense. O processo de ocupação sambaquieiro é analisado através das relações entre os sítios e destes

com o ambiente. A autora interpreta os sítios como monumentos que seriam marcos de identidade em um sistema sócio-cultural articulado. Sua característica como marco territorial, se destacando na paisagem, e a constatação de que grande parte deles são estruturas funerárias, apontam para sítios com um valor simbólico relacionado aos ancestrais que perduram por várias gerações. Através de análises espaço-temporais dos sambaquis do litoral fluminense, Gaspar propõe um modelo interpretativo que relaciona os grupos de sítios mais próximos entre si, como pertencentes a uma mesma unidade sociológica, que ocuparia um determinado território através da exploração conjunta com outras unidades sociais, indicando sobreposição territorial. Isso acarretaria trocas de bens, pessoas e idéias que podem ser inferidas a partir da padronização no que se refere à construção dos sítios, estruturas funerárias, indústrias líticas e osteodontomalacológicas, e padrão de assentamento.

Marco Aurélio De Masi (2001), também tratou sobre o padrão de assentamento dos grupos sambaquieiros, tendo como área de análise a Ilha de Santa Catarina. O autor constrói um modelo baseado na diferenciação de sítios de habitação e acampamento, observando que os locais de maior adensamento de sítios se encontravam em áreas com maior produtividade da lagoa.

Em pesquisa recente, Márcia Barbosa-Guimarães (2007) apresenta um apanhado sobre sistema de assentamento e relações sociais entre grupos sambaquieiros, Tupinambás e ceramistas da Tradição Una, com foco regional no litoral do Rio de Janeiro. O trabalho teve como objeto de estudo a compreensão do sistema de assentamento dos grupos sambaquieiros que habitaram o complexo lagunar de Saquarema entre 6600 a 1500 anos AP. A autora propõe um modelo onde a mudança ambiental e as relações com grupos ceramistas influiriam no processo de mudança cultural observada no registro arqueológico encontrado nos sambaquis da região. Entendendo a Laguna de Saquarema como centro do sistema de assentamento que proporcionaria um caráter identitário para esses grupos, ainda que estes apresentassem diferenças entre si. Estas diferenças seriam explicadas através de um longo processo adaptativo ligado às mudanças ambientais. Barbosa-Guimarães também parte da premissa de que os sambaquis estudados em sua área de pesquisa são decorrentes de grupos que formavam uma unidade social, mas entende que houve grupos melhor adaptados que outros acarretando algumas diferenças no registro arqueológico. Alguns dos grupos de sítios seriam centrais em relação aos demais.

Avaliando os trabalhos de cunho regional realizados com base na distribuição espacial dos sambaquis, uma premissa geral pode ser observada: os agrupamentos de sítios muito próximos entre si são entendidos como representantes de uma única unidade social. Nosso trabalho pretende testar se este modelo pode ser observado nos sítios litorâneos do sul de Santa Catarina.

A disciplina arqueológica propõe o estudo da cultura material e seu contexto como fonte para análises referentes às sociedades, na maioria das vezes, pretéritas. Entendemos que trabalhos relacionados a sítios específicos são relevantes, no entanto o que estamos propondo é a análise dos sítios em seu conjunto, tratando-os como artefatos. Segundo Maria Dulce Gaspar (2003: 28) *“o próprio sítio é tratado como um artefato construído pelos indivíduos que o ocuparam. Os materiais que o compõem foram deliberadamente ali depositados como resultado de ações pertinentes ao sistema sociocultural. O padrão de distribuição espacial dos sítios remete à interação entre os seus ocupantes”*. A análise do conjunto desses artefatos (sítios arqueológicos) deve levar em conta seu contexto, sua distribuição no território e suas inter-relações.

3. Metodologia de Abordagem

Para realização desta pesquisa foram desenvolvidos trabalhos em campo e em laboratório efetivados concomitantemente para melhor aproveitamento dos dados. Neste capítulo, faremos um apanhado sobre as técnicas e metodologias utilizadas para realização de nossa pesquisa de mestrado.

3.1 Trabalhos de Campo

Os trabalhos de campo realizados para o desenvolvimento desta pesquisa podem ser divididos em quatro categorias:

- Visitas aos sítios anteriormente conhecidos para cadastramento em nosso banco de dados.
- Prospecções de Reconhecimento Extensivo.
- Prospecções Intensivas Sistemáticas.
- Intervenções nos sítios para coleta de amostras para datação e registro de sua composição estratigráfica.

As prospecções de reconhecimento extensivo foram realizadas em diversas campanhas, sendo definidas como vistorias a partir de caminhamentos lineares para averiguação de superfície, observando cortes em vertentes e realizando alguns testes subsuperficiais oportunistas em locais que apresentassem boa probabilidade para implantação de antigas populações, como terraços fluviais, vertentes mais aplainadas próximas a nascentes de água potável, córregos, ou afloramentos de rochas utilizadas como matérias primas na confecção de artefatos. Entrevistas com moradores e visitas a escolas foram realizadas, buscando informações sobre o conhecimento de estruturas ou vestígios arqueológicos por parte da população local. Vale aqui salientar a grande ajuda que temos recebido dos moradores na identificação e cadastramento dos sítios arqueológicos. Este tem se mostrado um modo eficaz na localização de concheiros já identificados em pesquisas anteriores, ou novos sítios que eram conhecidos apenas pela comunidade local.

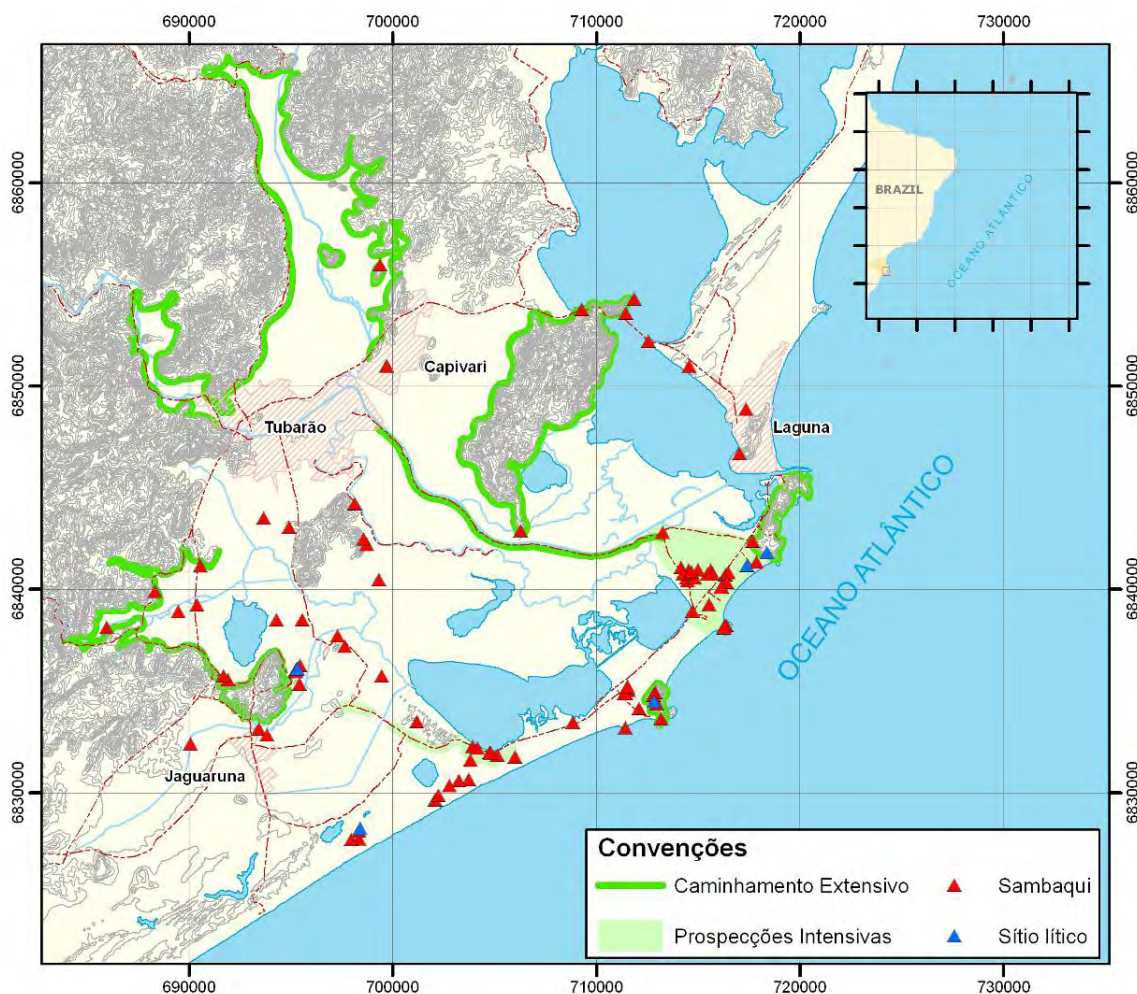


Fig. 8. Mapa com a localização dos caminhamentos para reconhecimento extensivo e das prospecções intensivas sistemáticas.

Essas averiguações foram importantes para o reconhecimento de toda a área do projeto, uma vez que algumas partes da região ainda eram desconhecidas por seus integrantes. Foram enfatizados os trabalhos nas áreas de transição entre a planície quaternária e os patamares da Serra Geral, mais especificamente no entorno dos maciços graníticos da Congonhas, Ribeirão Pequeno e da Jaguaruna, assim como nos vales dos rios Tubarão, Capivari e Cubículo, sempre bordejando os antigos limites da Paleolaguna de Santa Marta. A maioria dos sítios até então cadastrados estão localizados na planície quaternária, no entorno das lagoas e na linha de costa. As prospecções de reconhecimento extensivo renderam a catalogação de novos sítios no sopé dos morros cristalinos que cercam a planície e as datações realizadas indicam que ali estão implantados os sambaquis com datações mais recuadas.

Uma vez que já possuíamos um maior conhecimento de toda a região, foram escolhidas algumas áreas para a aplicação de metodologias mais minuciosas de pesquisa, com vistas à identificação de sítios e estruturas arqueológicas em superfície e subsuperfície. Utilizamos, para este fim, a metodologia conhecida como *full coverage*, ou cobertura total (Fish & Kowalewski 1990, DeBlasis & Morales 1995), que consiste na realização de prospecções intensivas sistemáticas através de linhas de caminhada paralelas marcadas com utilização de aparelhos de GPS e realização de malhas de poços-teste. Esses testes subsuperficiais foram realizados com um padrão específico para cada região. Em nossa pesquisa, este procedimento metodológico foi aplicado no entorno das vilas da Passagem da Barra, Canto da Lagoa, Casqueiro, Carniça/Campos Verdes, Lagoa dos Bixos, Santa Marta Pequeno e Galheta, localidades estas pertencentes ao município de Laguna. Como já dito anteriormente, a partir dessas prospecções buscamos localizar novos sítios e possíveis estruturas ligadas a atividades cotidianas, inseridas nos concheiros, em seu entorno ou distantes dos mesmos.



Fig. 9. Realização das linhas de poços-teste.

Aqui vale destacar a eficiência na utilização da metodologia de cobertura total, em locais averiguados de modo intensivo foi possível verificar a presença de sítios arqueológicos de menor porte que ainda não haviam sido registrados, assim como estruturas e vestígios arqueológicos ainda não conhecidos, com destaque para áreas de concentração de artefatos líticos fora dos sambaquis e pequenas aglomerações conchíferas cobrindo algumas dunas nas proximidades dos grandes concheiros.

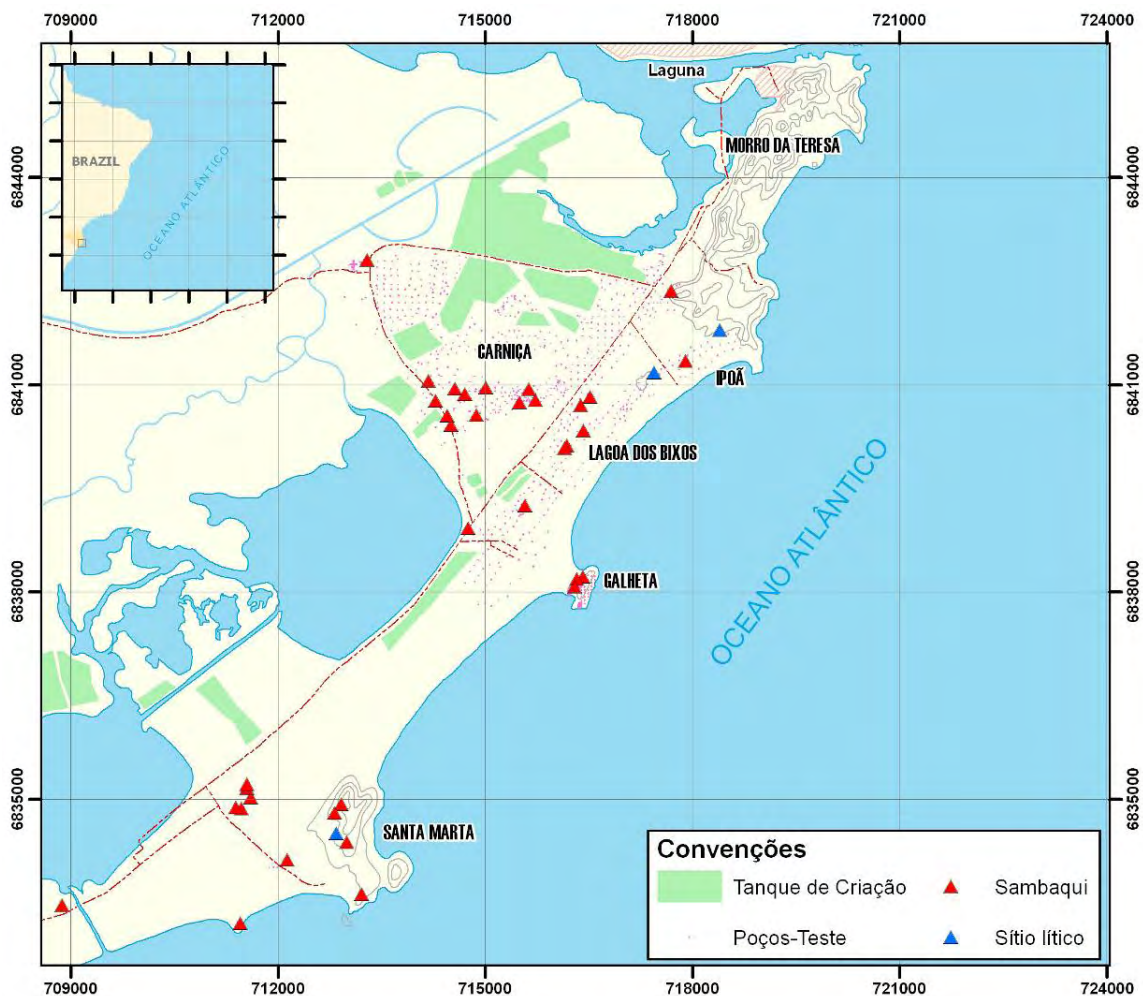


Fig. 10. Mapa da área escolhida para realização das prospecções intensivas sistemáticas.

Quanto às intervenções nos sítios, devemos lembrar que muitos dos sambaquis da região passaram por intensa atividade extrativista, o que resultou em extensos cortes em seus pacotes conchíferos. Aproveitamos esses cortes, limpando-os, retificando-os e produzindo perfis que nos deram oportunidade de registrar a partir de fotografias e croquis os diversos comportamentos estratigráficos, assim como, nos possibilitaram coletar amostras para datação em camadas do interior e da base dos sítios. Essa metodologia de intervenção foi realizada sempre com o objetivo de impactar minimamente os sítios abordados. Os perfis resultantes foram de grande valia para uma análise estrutural de cada um dos sambaquis averiguados, e a partir de suas diferenças e semelhanças foi possível observar alguns padrões que serviram de base para uma tipologia que será apresentada no capítulo 5.

As datações geradas propiciaram um bom controle cronológico dos sítios em questão, a fim de localizá-los não só no espaço, mas também no tempo. Trabalho iniciado desde agosto de 2005 e vem rendendo resultados na averiguação de modelos de ocupação regional das populações pré-históricas do litoral setentrional de Santa Catarina. O material recolhido em campo passou por uma etapa laboratorial onde foi processado e enviado a laboratórios especializados em datação.

3.2 Trabalhos de Laboratório

Os resultados obtidos em todas as etapas do trabalho foram registrados e analisados para a criação de um banco de dados com diversas informações sobre os sítios da região, como localização, implantação na paisagem, datações, composição, formato, dimensões, embasamento, artefatos observados, visibilidade do entorno, estado de conservação, resumo de trabalhos realizados por pesquisas anteriores, registro fotográfico e possíveis informações sobre a exploração comercial dos concheiros. Esses dados foram sistematizados e nos proporcionaram a possibilidade de análises estatísticas comparativas de todos os atributos descritos, observando as semelhanças e diferenças entre cada sítio, em relação ao seu grupo e a todo o conjunto da área de pesquisa.

Os sítios localizados pelo levantamento de campo foram incluídos no Sistema de Informação Geográfica (SIG) desenvolvido por Andréas Kneip (2004) para a região da Paleolaguna de Santa Marta, onde já estavam mapeados aqueles detectados até 2004. Neste SIG, constam informações sobre o contexto geológico e as diferentes configurações das lagoas nos períodos de transgressão e regressão marítimas durante os mais de cinco mil anos de ocupação da área (Kneip 2004)⁴.

As intervenções nos sítios arqueológicos geraram uma série de croquis de registro da disposição das camadas estratigráficas que compõem os sambaquis. A partir de análises comparativas destes registros foi criada uma padronização para a representação das diferentes camadas. A princípio os padrões foram instituídos levando-se em conta a quantidade relativa de conchas presentes em cada camada, assim como o estado de conservação em que as conchas se encontram. O tipo de sedimento e a quantidade de

⁴ Atualmente o SIG vem sendo trabalhado em parceria com Rafael Brandi, responsável pela elaboração dos mapas contidos neste trabalho.

material orgânico presente também foram levados em consideração na criação dos padrões de representação gráfica da estratigrafia.

Este trabalho foi desenvolvido em parceria com o pesquisador associado Rafael Brandi, e está atualmente sendo enriquecido pelos integrantes do *Projeto Sambaquis e Paisagem*, através da comparação com os padrões criados para a representação das camadas estratigráficas do sambaqui Jabuticabeira II, elaborado na pesquisa de mestrado de Cíntia Bendazolli (2007). Uma vez prontos, servirão de referência para os próximos trabalhos de escavação e registro efetuados nas campanhas vindouras.

Foi também realizado em laboratório o processamento das amostras para datação coletadas durante diversas campanhas, essas amostras foram separadas, pesadas, identificadas e enviadas a laboratórios especializados. Vale salientar que as amostras coletadas quase sempre excediam o peso necessário a ser enviado aos laboratórios de datação, isto foi feito de maneira proposital com o intuito de criar um depósito reserva de amostras que foi organizado para utilização em pesquisas posteriores.

4. Trabalhos de Campo: descrição, problemas e resultados

Desde o início de nossa participação no “Projeto Sambaquis e Paisagem” tivemos oportunidade de participar de mais de uma dezena de campanhas arqueológicas na região litorânea do sul de Santa Catarina, realizando atividades relacionadas aos objetivos desta pesquisa e, por vezes, trabalhando em escavações ou auxiliando outros pesquisadores, o que nos proporcionou um bom conhecimento empírico dos sítios arqueológicos e da área em estudo.

Como foi dito no capítulo anterior os trabalhos de campo foram efetuados a partir de visitas aos sítios conhecidos para cadastramento em nosso banco de dados, averiguações de reconhecimento extensivo, prospecções intensivas sistemáticas e intervenções nos sítios para coleta de amostras para datação e registro de sua composição estratigráfica. Neste capítulo descreveremos alguns dos trabalhos realizados em diversas campanhas arqueológicas apresentando alguns resultados e problemas encontrados. As análises realizadas em laboratório a partir dos dados adquiridos em campo serão descritas nos capítulos seguintes.

4.1 Visitas de Cadastro

Antes do início de nossos trabalhos, cerca de 50 sambaquis já haviam sido registrados por integrantes do “*Projeto Sambaquis e Paisagem*” e algumas dezenas deles já haviam sido catalogados inicialmente por Rohr (1968, 1969, 1973 e 1984). Visitas a diversos sítios arqueológicos foram realizadas com intuito de coletar um pouco mais de informações a respeito dos sambaquis já conhecidos, a fim de compor um cadastro que servisse de base para análise comparativa de suas características individuais. Dados referentes a campanhas realizadas por demais integrantes do projeto foram incorporados, assim como as informações relativas a outros trabalhos na região. Algumas das visitas objetivaram o registro fotográfico e a plotagem através do uso de GPS de sítios descritos em estudos anteriores, assim como a averiguação de seu estado de conservação atual em relação às descrições realizadas nas décadas de 1960, 70 e 80.

Foram visitados sambaquis localizados em diferentes áreas dentro da região abrangida na pesquisa, sendo vistoriados os sítios no entorno das vilas, bairros rurais e

urbanos, a saber: Carniça, Canto da Lagoa, Congonhas, Ribeirão Pequeno, Garopaba do Sul, Jabuticabeira, Lagoa dos Bixos, Mato Alto, Morrinhos, Bairro da Madre, Santa Marta, Morro do Céu, Cabeçuda, Peralta, Porto Vieira, Costa da Lagoa e Camacho. Sítios localizados na costa também foram visitados, como aqueles localizados nas praias da Galheta, Campo Bom, Santa Marta, Ipoã e Arroio da Cruz. Visitamos também os sítios anteriormente conhecidos no entorno das lagoas da Figueirinha, Laranjal, Encantada, Jaguaruna, Garopaba do Sul e Camacho. Por fim, alguns sambaquis conhecidamente localizados nos vales dos rios Cubículo, Capivari, Tubarão e Riacho dos Franciscos também receberam nossa visita.

Para todos os sítios visitados foi preenchida uma ficha de catálogo com dados relevantes a sua localização, embasamento, proximidade de nascentes de água, tamanho de base, altura, grau de integridade, cota altimétrica, entre outros atributos. As fichas cadastrais nos permitiram criar um banco de dados para uma análise conjunta das características descritas acima.

4.2 Averiguações Extensivas

As atividades de averiguação arqueológica extensiva foram efetuadas em diversas porções da área de estudo, sendo detectados uma série de sítios que ainda não haviam sido cadastrados pelos integrantes do *Projeto Sambaquis e Paisagem*, em torno de bairros como Camacho, Garopaba do Sul, Laranjal, Riacho dos Franciscos, Porto Vieira, Costa da Lagoa e Morro Bonito, além de prospecções lineares ao longo da borda dos terrenos aplainados da paleolaguna no entorno do morro do Ribeirão Pequeno renderam o cadastramento de novos sambaquis e uma maior familiaridade com os diferentes compartimentos ecológicos e topográficos da região. Vejamos agora a descrição dos trabalhos em algumas áreas averiguadas dando destaque para averiguações realizadas nas porções de terreno mais distantes da atual linha de costa, local ainda pouco explorado por trabalhos arqueológicos.

A partir das visitas cadastrais e de contatos com moradores locais, muitas vezes intermediados pela Prof. Dra. Deisi S. E. Farias, foi constatada a presença alguns sambaquis localizados a razoável distância da atual linha de costa, mais precisamente no entorno dos baixos vales do Rio Capivari, do Rio Tubarão e do Rio Cubículo/Caipora. Durante o Holoceno médio, em momentos de transgressão do nível médio das águas, estes

vales se apresentariam inundados, transformando o início dos patamares da Serra Geral em “praias” com bom potencial para implantação de sítios arqueológicos do tipo sambaqui. Decidimos por efetuar trabalhos de prospecção de reconhecimento extensivo nesses locais na busca por sítios arqueológicos e outros vestígios, na esperança que, uma vez detectados, poderiam apresentar datas mais recuadas em relação aos sambaquis próximos da linha de costa. Os reconhecimentos foram iniciados a partir de prospecções extensivas que percorreram as intersecções entre os depósitos holocênicos lagunares e os depósitos fluviais destes três rios, avaliando o contorno das porções mais baixas dos vales que cortam a planície sedimentar.

A prospecção de reconhecimento extensivo no baixo vale do Capivari foi realizada através de caminhamentos lineares, em busca de estruturas ou indícios de ocupação pré-colonial. Foram realizados alguns poços-teste oportunistas em locais mais propícios a antigos assentamentos, além de entrevistas e conversas com moradores, indagando sobre o conhecimento de sítios arqueológicos ou vestígios desta natureza.

As informações coletadas indicaram a presença de um sítio lítico ligado a grupos caçadores-coletores da tradição Umbu, localizado na média vertente dos patamares cristalinos, ao lado de um pequeno afluente do Rio Capivari. Este foi visitado e cadastrado como **Sítio Lítico Indaial** (UTM 22J 0699377/6857836) por ser esse o nome do bairro rural mais próximo. O sítio apresentou boa quantidade de lascas e fragmentos de lascamento, em quartzo e quartzito, detectadas à superfície, e moradores locais nos mostraram uma dezena de pontas projéteis encontradas por eles. Implantado em suave colina, cerca de vinte metros de altitude em relação ao nível do mar, o sítio está próximo a nascente de pequeno córrego afluente da margem esquerda do Rio Capivari, já no início dos patamares da Serra Geral, entre os bairros Indaial e Ilhota Pequena no município de Tubarão. Sua altitude possibilita uma boa visão dos complexos colinares e de boa parte da planície quaternária do vale do Rio Capivari a oeste. A averiguação do entorno denotou a existência de grandes blocos de quartzo e quartzito aflorando nas proximidades do sítio.

Nos caminhamentos da porção leste do baixo vale do Capivari, foram vistoriados o entorno dos bairros de Vargem das Canoas e São Martinho. Mesmo com a implantação de bairros da periferia norte do município de Tubarão que deterioraram parte da topografia da porção leste do vale, foi possível detectar mais um sítio lítico ligado a grupos caçadores-coletores, que foi denominado **Sítio Lítico São Martinho** (22J 0695135/6854615). O sítio

está implantado em patamar fluvial que adentra a planície quaternária, e mesmo estando localizado em terreno já bastante urbanizado e parcialmente remexido pela construção de um pequeno açude, foi possível detectar razoável concentração de estilhas, lascas e fragmentos de lascamento em quartzo leitoso sobre a superfície. Os moradores Sr. Walter Masuco e a Sra. Eloísa Masuco, mostraram algumas pontas de projétil lascadas, encontradas quando trabalhavam a horta que hoje cobre o sítio. Este pequeno sítio lítico encontra-se a aproximadamente onze metros de altitude em relação ao mar, situando-se na porção sudeste do vale do Rio Capivari, já bem próximo ao sopé dos morros cristalinos formadores dos patamares da Serra Geral.

Ainda na porção leste do baixo vale do Capivari, foram realizadas visitas a escolas locais em busca de informações sobre o conhecimento de vestígios arqueológicos por parte de professores e alunos da região, várias foram as informações coletadas, todas a respeito de sítios líticos localizados nas redondezas, porém nada foi citado sobre a presença de concheiros nessa área.

Já na porção central do baixo vale do Rio Capivari, foram vistoriadas algumas elevações e morros cristalinos, em meio à planície sedimentar, dando destaque aos morros da Ilhota Pequena e Ilhota Grande. Em visitas de cadastro realizadas com acompanhamento da equipe do GRUPEP-Arqueologia da UNISUL de Tubarão, foi localizado um pequeno sambaqui na porção norte da Ilhota Pequena que foi cadastrado como **Sambaqui Capivari III**, sendo conhecido também como “Ilhotinha” (22J 0699418/6855928). Este pequeno sambaqui, em terreno pertencente ao Sr. Joel Campos, está implantado no sopé de um morro de formação granítica que se destaca em meio à extensa planície quaternária. Hoje em dia toda a área de planície é inundável, sendo utilizada para cultivo de arroz. Em épocas de chuvas o morro fica isolado devido às cheias na planície, dando a ele conotação de ilha. A vegetação local original foi quase toda substituída por gramíneas para pasto, mas alguns capões de mata ainda podem ser encontrados próximos aos muitos afloramentos de rochas graníticas. Dentro da área de estudo, trata-se de um dos sítios mais distantes em relação à linha de costa atual (mais de dez quilômetros) e das lagoas, sendo possível encontrar fontes de água doce a menos de 400m na direção nordeste. O sítio se apresenta já bastante deteriorado, parte do pacote conchífero foi utilizado para a construção de uma estrada que liga o morro à sede da fazenda, cortando o sambaqui ao meio, dando ao mesmo uma forma que lembra uma meia laranja. O proprietário do terreno, Sr. Joel, nos mostrou alguns

artefatos líticos que recolheu do sítio quando realizou a construção da estrada, vale destacar a presença de um zoólito que ele afirma ter encontrado em meio ao pacote conchífero do sambaqui.



Fig. 11. Foto do zoólito encontrado pelo proprietário do terreno no sambaqui Ilhotinha (Capivari III).

No morro da Ilhota Grande, foram realizados exaustivos caminhamentos e alguns poços-teste oportunistas, porém nada foi detectado. No entanto, alguns moradores afirmaram recordar da existência de antigo concheiro, já completamente destruído pela mineração de suas conchas, mas nenhum deles soube indicar o local exato do sítio. A porção oeste do baixo vale do Rio Capivari também foi verificada através de caminhamentos e entrevistas, porém de forma mais esporádica. Esta margem do vale apresentou-se bem menos impactada que a porção oeste, porém nenhum vestígio arqueológico foi detectado.

O entorno do baixo vale do Rio Cubículo/Caipora também foi alvo de nossas prospecções extensivas de reconhecimento, aos moldes da realizada no baixo vale do Rio Capivari. Iniciamos os trabalhos em uma paleoilha que se destaca em meio à planície, nela já havia registro da existência de um grande sambaqui em sua ponta oeste (Rohr 1984), que ainda não havia sido visitado pela equipe. Com ajuda de moradores locais o sítio foi localizado e cadastrado em nosso banco de dados, trata-se do **Sambaqui Cubículo I** (22J 0689508/6838876).

Sítio de grande extensão composto majoritariamente por conchas de *Ostrea sp.* e implantado sobre a baixa vertente do cristalino, já a beira do banhado, em propriedade pertencente a Sra. Marlene Rech. O sítio apresenta marcas de extração de conchas que formam grandes crateras, onde podemos observar uma estratigrafia formada por camadas

conchíferas sequenciais, além de diversos sepultamentos aflorando. Com cerca de 550 metros de comprimento no sentido leste-oeste, 150 metros de largura e oito metros de altura o sítio se encontra no município de Tubarão, em sopé de morro cristalino que se destaca na paisagem charcosa da planície quaternária do vale do Rio Cubículo, hoje retificado. Assentado sobre rochas cristalinas na porção noroeste da paleoilha (protegido do vento sul) a cerca de trezentos metros de uma nascente de água, encontra-se voltado para a direção dos patamares da Serra Geral (oeste) e não para o litoral que se encontra a mais de quinze quilômetros dali. Hoje o sambaqui é coberto por vegetação de gramíneas para pasto, e cultivo de milho, mandioca e cana-de-açúcar. Apesar de muito deteriorado por ação de mineradores o sambaqui parece ter um topo plano onde podem ser detectadas concentrações de conchas de *Anomalocardia*, *Ostrea* e *Lucina*. Chama atenção o bom número de ossos e vértebras de grandes mamíferos e quantidade razoável de lascas em quartzo, fragmentos de artefatos, pesos de rede e machados polidos em rocha básica.

A averiguação seguiu através de caminhamentos extensivos no Vale do Rio Cubículo/Caipora, dando ênfase aos sopés dos morros cristalinos, nas áreas de baixa e média-baixa vertentes da intersecção entre a planície e os patamares da Serra Geral. Por meio de conversas com moradores locais mais um pequeno sambaqui foi detectado, sendo denominado Sambaqui Caipora (22J 0685972 / 6838075). Este sítio arqueológico está implantado em um extenso lajedo granítico junto à margem sul do leito retificado do Rio Caipora. O Sambaqui Caipora localiza-se em propriedade particular rural pertencente ao Sr. Pedro Fraganini no bairro São Gabriel, município de Treze de Maio. Trata-se de um pequeno casqueiro de formato monticular e base arredondada com cerca de 20 metros de comprimento, 13 metros de largura e três de altura. Já bastante deteriorado, parte de seu material conchífero ainda hoje é retirado para ser misturado a ração animal. Foi erguido um forno para fabricação de cal ao lado do sítio, impactando sua parte norte, uma estrada de acesso passa sobre a região central do “mound” e um açude foi construído a poucos metros da sua porção noroeste. O Sr. Idair, um dos moradores locais nos informou que na ocasião da construção do açude foram encontrados machados polidos e um sepultamento. Hoje a área do sítio é utilizada para pasto bovino. Em superfície e nos cortes antrópicos foram observadas conchas de *Ostrea sp.*, *Anomalocardia* e *Lucina*, assim como uma série de artefatos polidos e quebrados em rocha básica e material faunístico queimado.

Foram realizadas ainda linhas de tradagens ao sul do casqueiro em área plana, gramada, de baixa vertente sobre o lajedo que embasa o sítio a fim de averiguar a existência de material arqueológico fora do pacote conchífero. Realizamos uma malha de poços-teste de 10m x 10m com auxílio de uma cavadeira articulada do tipo “boca-de-lobo”, sobre a camada sedimentar que cobre a laje granítica que por vezes aflora, alcançando em alguns dos pontos averiguados cerca de 1,4m de profundidade. O sedimento pode ser descrito como argilo-arenoso de média compactação e média granulometria apresentando coloração marrom. São comuns os fragmentos miúdos de rocha granítica em decomposição, algumas conchas e carvões. No total foram realizadas vinte tradagens, porem apenas uma, anexa ao concheiro, apresentou material relevante (22J 0685190/6838060), sendo reconhecidas duas lascas em quartzo e um fragmento de artefato polido em rocha básica detectados aos 40cm de profundidade.

Caminhamentos foram também efetuados na porção norte do baixo vale do Rio Caipora/Cubículo, que apresenta vertentes mais abruptas que a porção sul, fechando o reconhecimento de quase toda a extensão do vale. A implantação de bairros rurais, empresas, canais de drenagem para plantio, ruas e estradas de rodagem deterioraram parte da topografia local. Alguns pontos da região não puderam ser averiguados devido à falta de autorização por parte de alguns proprietários de terrenos. Porém, no final do ano de 2007 recebemos informações da existência de um sambaqui ainda não detectado no vale, que fora percebido pelo proprietário do terreno, Sr. Renato, que entrou em contato com a equipe do GRUPEP-Arqueologia da UNISUL de Tubarão. O sítio foi cadastrado como **Sambaqui Lageado** (22J 0688352/6839863) implantado a margem leste da estrada que corta os sopés dos patamares iniciais da Serra Geral, estando já a beira do banhado formado pela planície quaternária nas proximidades do leito retificado do Rio Lageado, afluente do Rio Cubículo. Já bastante impactado, parte do pacote superior do montículo foi retificado com utilização de maquinário pesado, e ao que parece sua porção norte também foi afetada pela implantação de um pátio residencial e de dois açudes que aproveitam uma pequena nascente de água anexa ao casqueiro. Atualmente o topo do sambaqui se apresenta 2,5 metros mais alto que o banhado localizado a leste. As suas medidas de base estão comprometidas pelo impacto sofrido, mas podemos perceber conchas espalhadas num diâmetro de 60 metros no sentido norte-sul e 50 metros no sentido leste-oeste. À superfície podemos encontrar artefatos líticos polidos e lascados em rocha básica e quartzo, assim

como grande quantidade de *Ostrea sp.* de tamanho muito grande, que não são mais encontradas em vida na região. O Sr. Renato nos falou que na ocasião da retificação do terreno foram achados cerca de oito sepultamentos, todos com artefatos líticos como acompanhamentos funerários, só aí se deu conta de que o local se tratava de um sítio arqueológico, interrompendo as atividades. Os sepultamentos e alguns líticos foram encaminhados ao GRUPEP-Arqueologia da UNISUL de Tubarão, no entanto ele nos mostrou uma pequena coleção de artefatos guardados em sua residência, composta por seixos trabalhados, placas de basalto polidas e um belíssimo exemplar de zoólito em forma de pássaro esculpido em rocha básica, que teria sido encontrado ao lado do crânio de um dos sepultamentos.



Fig. 12. Material encontrado pelo proprietário do terreno no sambaqui Lageado.

Vale ressaltar que o vale do Rio Cubículo é hoje cortado pela BR-101, que atualmente passa por obras para sua duplicação, os levantamentos e trabalhos de salvamento arqueológico deste trecho da obra ficaram a cargo do Prof. Dr. Marco Aurélio De Masi, que trabalhou um grande sambaqui à margem do rio Cubículo, denominado **Sambaqui Cubículo II** (22J 0690410/6839200) que se apresenta bastante deteriorado. Moradores locais informaram que parte de seu pacote concheiro fora utilizado na construção da primeira pista da rodovia.

Às margens dessa rodovia, não muito longe do Cubículo II encontra-se o **Sambaqui Abelha** (22J 0690591 / 6841113) assentado sobre afloramento granítico na transição entre a planície quaternária e colinas graníticas. Este sítio fora bastante impactado pela

implantação inicial da BR-101, no entanto ainda apresenta cerca de 35 metros de comprimento, 15 metros de largura e um metro e meio de altura.

As prospecções ao longo baixo vale do Rio Tubarão foram efetuadas a partir de caminhamentos que utilizaram a estrada Geral da Madre como eixo. Foram realizados caminhamentos extensivos e alguns poços-teste esporádicos. Na margem sul do leito retificado foram detectados alguns montículos de conchas (22J 0710992/6841890). Informações coletadas com alguns moradores do bairro indicam que os montículos são fruto das obras de drenagem para a retificação do rio. Poços-teste confirmaram essas informações.

Próximo à foz do Rio Tubarão, em sua margem sul, em terrenos pertencentes ao bairro da Carniça/Campos Verdes, foi detectado um sambaqui já muito deteriorado denominado **Sambaqui Carniça X** (22J 0713310/6842770), localizado a 400 metros de um antigo braço do Rio Tubarão, implantado na região de deposição sedimentar do delta. Casqueiro muito impactado por mineração de conchas e coberto por capões de densa vegetação arbórea e arbustiva cobrem boa parte do sítio impedindo a visualização da área de dispersão das conchas à superfície, assim sendo, para a delimitação do sítio foram realizadas duas linhas de tradagens, uma no sentido leste-oeste e outra no sentido norte-sul, com distância de 10m entre cada poço-teste. Eles indicaram um pacote conchífero formado por conchas inteiras e moídas de *Anomalocardia*, gastrópodes, fauna e alguns fragmentos líticos queimados em rocha básica, associados a sedimento areno-argiloso de coloração cinzenta, quase negra, que segue em média até a profundidade de 50cm, se espalhando continuamente por uma área de 60 por 70 metros, sobre sedimento arenoso claro. Foram detectados alguns fragmentos de cerâmica cabocla e material construtivo recente a superfície e nos primeiros centímetros tradados.

Subindo o Rio Tubarão realizamos caminhamentos em sua porção mais encaixada entre os morros cristalinos formadores dos patamares da Serra Geral, a noroeste da malha urbana do município de Tubarão. Ali o vale apresenta patamares fluviais bem desenvolvidos com baixa incidência de planícies charcosas decorrentes da deposição lagunar holocênica. Nenhuma ocorrência arqueológica foi detectada na área, mas vale dizer que foram realizadas apenas averiguações esporádicas no local.

Durante uma das campanhas arqueológicas do Projeto Sambaquis e Paisagem, os Profs. Drs. Deisi S. Farias e Andreas Kneip nos apresentaram um grande concheiro na

extremidade sul do Morro do Ribeirão, já as margens do Rio Tubarão, que fora primeiramente descrito por Rohr (1984), ainda na década de 1970, denominando-o **Sambaqui Ribeirão Pequeno** (22J 0706331 / 68422857). Localizado na extremidade sul do Morro do Ribeirão, de “frente” para a paleobaía, sua posição estratégica permite a observação de quase toda a área do projeto piloto, sendo possível a visualização da planície quaternária, com suas paleoilhas cristalinas, as lagoas, o delta do Rio Tubarão e o oceano ao fundo. Hoje existe uma casa sobre o sítio e uma de suas extremidades foi cortada por uma estrada revelando ossos humanos em meio ao seu pacote conchífero, mesmo assim este ainda apresenta bom estado de conservação. Seu tamanho é de 150 metros de comprimento, 80 metros de largura e altura de 10 metros, e sua base possui um formato que lembra uma meia-lua.

Foram efetuados reconhecimentos extensivos no entorno do Sambaqui do Ribeirão Pequeno, com o intuito de localizar outros sítios arqueológicos, moradores da região foram indagados sobre a presença de concheiros ou outras antigas estruturas na área, todos eles disseram não conhecer outros sambaquis ali implantados, apenas o “Concheiro da Madre”, como eles chamam o Sambaqui do Ribeirão Pequeno, devido a sua proximidade com o bairro da Madre. Em momentos de transgressão do nível médio das águas, o complexo de morros conhecido como Morro do Ribeirão tomaria a conotação de um grande istmo em meio à paleolaguna. Daí a justificativa de se observar as baixas vertente desse morro em busca de sítios arqueológicos do tipo sambaqui, que há alguns milhares de anos, poderiam estar a beira d’água.

Sempre bordejando o contato dos cristalinos com a planície sedimentar, foi realizado o caminhamento da porção leste deste paleoistmo, que apresenta vertentes muito íngremes, a princípio, impróprias à implantação. São poucos os pontos onde as vertentes tomam feições menos abruptas, esses pontos, atualmente, são ocupados pelas construções e residências que modificaram o relevo por meio de cortes e retificações de terreno. Mas, vale salientar que em outras regiões dentro dos limites da área piloto foram detectados sítios em vertentes bem íngremes, como é o caso do Sambaqui da Passagem da Barra, o que nos levou a observar com maior atenção relevos abruptos que a princípio apresentariam baixo potencial para implantação.

Quanto à porção oeste do Morro do Ribeirão, foi feito um reconhecimento das paleomargens, de carro, até onde existe estrada. Foi localizada uma antiga caieira na região

conhecida como Sertão da Maricota (22J 0706411/6852460) nas proximidades da vila do Sertão das Laranjeiras, moradores nos informaram que as conchas processadas vinham de caminhão de outras regiões, e que ali não existiu nenhum sambaqui, nem concheiro natural, com exceção do “Concheiro da Madre”, que não apresenta sinais de mineração. Perguntados sobre a existência de vestígios de antigos indígenas, os moradores responderam, que não raro, machados polidos eram encontrados, concentrando-se onde hoje se localiza o *Centro de Tradições Gaúchas (CTG) Preto Velho*. Ali havia um sítio cerâmico ligado a cultura Guarani, chamado **Sítio Taquaruçu** (22J 0705517/6853000). Esse não existe mais, tendo passado por trabalhos de resgate arqueológico devido à implantação de um depósito de lixo municipal.

Os caminhamentos extensivos na porção oeste do Morro do Ribeirão, foram iniciados no ponto (22J 0704335/6847783), em uma fazenda alcançada de carro por uma tortuosa estrada que cruza a alta vertente do morro no sentido leste-oeste, saindo da praça da principal ao lado da igreja da vila do Ribeirão Pequeno. Do ponto inicial, seguimos para o sul sempre averiguando áreas de baixa e média vertentes (paleomargens) no sopé do morro. Esse lado apresenta vertentes mais suaves que o lado leste, porém nenhum vestígio arqueológico foi detectado. Apesar desse relevo menos abrupto quase não existem moradias nesta parte do morro, que em sua maioria é utilizado atualmente como área de pasto bovino.

Por fim foi constatado que as averiguações de reconhecimento extensivo foram de grande valia na catalogação de sítios anteriormente não conhecidos em área com razoável distância da linha de costa atual, em meio a um relevo associado a conjuntos cristalinos cobertos por vegetação ombrófila, apresentando um recorte microambiental que se distingue da encontrada em meio à planície sedimentar lagunar-costeira onde observamos a maior concentração de sambaquis.

4.3 Prospecções Intensivas

A região escolhida para a realização de averiguações por meio de prospecções intensivas sistemáticas está localizada na extremidade leste da área de estudo. Trata-se de uma porção de terra entre o oceano Atlântico, as lagoas de Santo Antônio e Santa Marta e o delta interior do Rio Tubarão, em terrenos pertencentes ao município de Laguna estando ao

sul da malha urbana da cidade. A área é conhecida regionalmente como “Ilhota de Santa Marta” e as prospecções se concentraram em sua porção norte, englobando o entorno das praias e vilas da Galheta, Ipoã, Lagoa dos Bixos, Canto da Lagoa e Carniça/Campos Verdes. Vejamos agora como foram desenvolvidos os trabalhos nestas áreas.

Nossos trabalhos na região da Galheta se iniciaram quando tivemos oportunidade de visitar os sambaquis **Galheta I** (22J 0716427/6838183) e **Galheta II** (22J 0716342/6838152), anteriormente registrados por Rohr (1984) e os polidores e amoladores fixos localizados em veio de rocha ígnea ao sul do morro, para cadastramento em nosso banco de dados. Nessa visita foi detectado um novo sítio arqueológico, que apesar de muito próximo, ainda não era conhecido, sendo denominado **Galheta IV** (22J 0716313/6838045). Um montículo de médio porte cortado ao meio por estrada que dá acesso a uma pequena praia anexa ao cristalino. Trabalhos de escavação realizadas nesse sítio por integrantes do *Projeto Sambaquis e Paisagem* detectaram uma série de sepultamentos, muita fauna, artefatos líticos polidos e lascados, pedras de fogueira, carvão em grande quantidade, algumas conchas e fragmentos cerâmicos que podem ser associados a grupos Jê meridionais. Um dos sepultamentos retirados deste sítio apresentou uma data entre 930 e 760 anos cal. AP.⁵

Devido à diversidade de sítios arqueológicos conhecidos do morro da Galheta optamos por efetuar um levantamento sistemático em toda a paleoilha. A princípio foram feitos os caminhamentos para reconhecimento e averiguação de superfície por toda a área, examinando atentamente o solo e cortes na vertente procurando pela possível existência de antigas estruturas, ou vestígios de ocupações pretéritas como fragmentos cerâmicos, ferramentas de pedras utilizadas pelos indígenas ou outros materiais arqueológicos. Depois do reconhecimento inicial partimos para a averiguação de subsuperfície em áreas com maior sedimentação através de uma malha de poços-teste (PT) realizada com auxílio de cavadeiras articuladas do tipo “boca-de-lobo” que alcançam até 140cm de profundidade. Todo o sedimento retirado do PT foi peneirado na busca por qualquer vestígio antrópico. A paleoilha foi averiguada com linhas de PTs distando 50 metros entre si no sentido norte-sul. Essas linhas por sua vez também distavam 50 metros uma das outras criando uma malha de

⁵ A descrição pormenorizada deste sítio, assim como os demais sambaquis localizados na Ilhota de Santa Marta pode ser observada no capítulo sete.

cobertura de aproximadamente 50 x 50 metros, compondo um total de 11 linhas no sentido N-S e oito linhas no sentido E-W.

Os PTs realizados na malha de 50 x 50 metros indicaram uma estratigrafia homogênea para todo o morro, apresentando sedimento arenoso de clara coloração e fina granulação de deposição eólica, seguida muitas vezes de sedimento de consistência mais argilosa com fragmentos miúdos de rochas em processo de decomposição decorrente da deterioração do embasamento granítico que por muitas vezes aflora a superfície em forma de lajes e grandes blocos.



Fig. 13. Imagem da Ponta da Galheta com as marcações dos PTs realizados.

As averiguações renderam bom resultado sendo identificada uma série de vestígios anteriormente não conhecidos. Foi detectada a presença de material arqueológico em subsuperfície alcançando até 140cm de profundidade nas proximidades dos sítios já conhecidos, o que nos levou a diminuir a malha de PTs para um espaçamento menor (10 x 10 metros) nessas áreas de ocorrência. A distribuição dos vestígios detectados caracterizaram duas novas áreas de ocorrência anexas ao Galheta I e IV, além de um novo sítio arqueológico denominado **Galheta V** (22J 0716420/6837820).

No lado sul do Sambaqui Galheta I foi detectada uma área de ocorrência lito-cerâmica localizada em média-alta vertente na porção central do morro da Galheta (22J 0716460/6838080). A cobertura vegetal é composta por gramíneas, cactos e herbáceas rasteiras características de vegetação de restinga que impedem uma melhor averiguação da existência de material em superfície. A área foi caracterizada por apresentar concentração discreta de material arqueológico em subsuperfície detectados na malha de poços-teste de 10m x 10m entre a profundidade de 10 a 140cm. Ao todo foram realizados 27 PTs cobrindo 60 x 40 metros aproximadamente. Nove dos PTs apresentaram material arqueológico, a

saber: 10 líticos (pedras de fogueira, líticos polidos em rocha básica, lascados em sílex e quartzo) e quatro fragmentos cerâmicos. Vale dizer que todos os fragmentos cerâmicos foram detectados em um mesmo PT (22J 0716420/6838100) a cerca de 30cm de profundidade. O material detectado aparece em meio a sedimento arenoso claro de fina granulação de deposição eólica. A localização deste material em relação ao Sambaqui Galheta I leva a crer que possa se tratar de vestígios rolados do “*mound*”, porém a presença de cerâmica no pacote arqueológico indicaria uma reocupação posterior a dos construtores do sambaqui.

Uma concentração de materiais arqueológicos em subsuperfície também foi detectada ao lado do Galheta IV (22J 0716290/6838050), estando implantada em patamar relativamente plano a cerca de 15 metros de altitude, na média vertente do morro cristalino. Distanto cerca de 100m do mar, a área foi caracterizada devido a presença de material lítico lascado e polido, fragmentos cerâmicos e fauna queimada, detectados a oeste do Galheta IV em superfície e subsuperfície até a profundidade de 140 cm. Ao todo foram realizados 32 PTs em uma área de cerca de 70 x 50 metros. 17 PTs apresentaram material arqueológico somando 93 fragmentos líticos, sendo pedras queimadas e líticos lascados, principalmente em rocha básica, mas também em quartzo e sílex, três fragmentos de fauna queimada e um fragmento cerâmico (a 95 cm de profundidade), além de conchas e carvões em pequena quantidade. O solo local é composto por sedimento arenoso fino de deposição eólica, e sedimento decorrente da decomposição do embasamento granítico, que apresenta consistência argilosa e coloração alaranjada com presença de fragmentos miúdos de rocha em deterioração. A julgar por sua localização é possível que parte dos vestígios encontrados tenha rolado do sítio anteriormente conhecido porém não está descartada a hipótese de que possa se tratar de restos materiais de atividades específicas realizadas fora do “*mound*” ou mesmo fruto de uma ocupação diferente. De início optamos por caracterizá-lo como parte integrante do sítio Galheta IV até que sejam realizadas intervenções que melhor denotem sua natureza. Quanto ao seu estado de conservação, parte da área foi impactada pela construção de uma estrada de acesso utilizada pelos pescadores para transporte do pescado, além disso algumas voçorocas estão se abrindo ao longo do terreno, principalmente em sua porção norte deteriorando rapidamente seu pacote arqueológico. Sua cobertura vegetal é composta por gramíneas e herbáceas baixas características da restinga.

A prospecção intensiva sistemática demonstrou também a presença de um sítio arqueológico em subsuperfície ainda não conhecido que foi denominado **Sítio Histórico Galheta V** (22J 0716420/6837820) localizado na porção sul da paleoilha da Galheta que foi alvo de prospecções intensivas sistemáticas a partir de uma malha de 10 x 10 metros, por tratar-se de porção propícia a assentamentos, mesmo que a averiguação com malha mais espaçada (50 x 50 metros) realizada anteriormente, não houvesse demonstrado existência de material arqueológico. Foram realizados 30 PTs na área do sítio, dos quais sete apresentaram material, sendo 10 fragmentos cerâmicos, em sua maioria neobrasileiros, 11 fragmentos de louça e três lascas em quartzo. Junto a lascas e outros materiais de origem possivelmente pré-colonial foi detectada boa quantidade de material construtivo recente, indicando a presença de uma ocupação histórica no local que foi confirmada por alguns moradores que se recordam da existência de uma antiga residência, mas não souberam dizer o período em que fora ocupada.

Ao contrário das demais áreas de ocorrência detectadas em subsuperfície no morro da Galheta, que se apresentam anexos aos Sambaquis Galheta IV e Galheta I, o sítio arqueológico Galheta V distancia-se cerca de 200m dos demais caracterizando um sítio à parte, porém se fazem necessárias novas intervenções afim de melhor caracterizá-lo.

Quanto à metodologia empregada na prospecção da Ponta da Galheta, fica evidente que a malha de testes subsuperficiais de 10 x 10 metros foi muito eficaz, inclusive detectando vestígios em locais que já haviam sido averiguados através da malha de 50 x 50 metros e não haviam indicado a presença de materiais arqueológicos. Vale destacar que em muitos dos PTs realizados foi detectada a presença de materiais recentes como moedas, plásticos e vidros a profundidades entre 70 e 100cm, isso ocorre devido ao sedimento arenoso estar em constante movimentação, indicando que o material arqueológico provavelmente sofreu os mesmos processos pós-deposicionais, desse modo a espessura do pacote arqueológico nas novas áreas detectadas, que por vezes ultrapassa os 140cm, não necessariamente está relacionado a uma ocupação de grande duração temporal.

Além do morro da Galheta foi realizada de uma malha de testes subsuperficiais de 100 x 100m em seu entorno, tanto na praia como no campo de dunas a oeste do morro granítico, mais especificamente nas proximidades do já conhecido **Sambaqui Galheta III** (22J 0715591/6839212), chamado na região como sambaqui do Padre. Além desse sítio nenhum outro vestígio arqueológico foi detectado em meio ao campo de dunas da Galheta,

porém as averiguações indicaram a existência de um lençol de deposição natural de conchas enterrado sob as dunas e cordões arenosos.

Os resultados recompensadores da prospecção estão sem dúvida relacionados ao bom estado de preservação em que se encontra a Ponta da Galheta. Outras áreas de estudo apresentam sítios bastante deteriorados, muitos sambaquis tiveram seu pacote conchífero utilizado para o embasamento de estradas e construções, ou foram minerados para fabricação de cal, alguns em escala industrial. As construções recentes e vilas, muitas vezes reocupam locais onde populações pretéritas se estabeleceram, deteriorando sobre maneira os antigos vestígios. O bom estado de conservação da região da Galheta está em parte relacionado às dificuldades de acesso à área, mas também a trabalhos de preservação desse patrimônio realizados por pesquisadores como Rohr.

Nas últimas campanhas do *Projeto Sambaquis e Paisagem*, trabalhos de educação patrimonial têm sido realizados na vila da Galheta pelo GRUPEP-Arqueologia, sob a coordenação da Prf. Dra. Deisi S. E. Farias, alertando a comunidade local sobre a importância da preservação desse patrimônio. Porém a natureza da atual ocupação composta por veranistas gera uma intensa rotatividade populacional dificultando o acesso dos educadores a toda as pessoas que usufruem o local, infelizmente ainda é possível encontrar marcas de pneu de motos e carros com tração 4 x 4 que sobem o morro deteriorando suas vertentes a causando voçorocas.

Os trabalhos de prospecção intensiva continuaram na região do Ipoã, entendida aqui como uma pequena área com cerca de um quilômetro quadrado, localizada já nas proximidades da vila da Passagem da Barra, município de Laguna, englobando a porção sul do Morro da Teresa, o campo de dunas localizado a leste da SC-437 e a porção norte da praia de Santa Marta Pequeno onde estão localizadas algumas casas de veraneio de alto padrão. Esta microrregião foi estabelecida devido à existência de dois grandes sambaquis que foram primeiramente descritos por Rohr (1984), o **Passagem da Barra** (22J 0717707/6842325), sítio intensamente minerado localizado as margens da SC-437 que dá acesso a balsa de Laguna, e o **Ipoã I** (22J 0717919/6841311) conhecido na região como concheiro da Roseta ou Ilhote do Ipoã, implantado próximo a linha de costa.

Uma pequena malha de poços-teste realizada na área plana de banhado que cerca o Sambaqui Passagem da Barra demonstrou a existência de material lítico em superfície e subsuperfície, no entanto não se pode afirmar se esse é fruto de atividades de seus

construtores realizadas ali ou se material transportado posteriormente por ocasião do impacto sofrido há algumas décadas pela exploração de seu pacote conchífero.

A área do Ipoã foi alvo de averiguações sistemáticas a partir de caminhamentos para observação de superfície e realização de uma malha de testes subsuperficiais de 100 x 100 metros que renderam novas informações. Um sítio lítico foi detectado na baixa vertente sul do Morro da Teresa, já no início do campo de dunas, se estendendo por uma área de dezenas de metros pela superfície de paleodunas, ali podemos identificar uma série de lascas, fragmentos líticos, muitas pedras queimadas e alguns poucos artefatos. Os vestígios encontrados possivelmente têm relação com os construtores do sambaqui por conta de sua semelhança com o material presente à superfície do concheiro Ipoã I. Ao que parece pode se tratar de local de intensa atividade próxima a veios de rochas ígneas, metamórficas e fontes de água. Este sítio foi denominado **Ipoã II** (22J 0718410/6841757). Sendo caracterizado pela densa concentração lítica sobre a superfície de paleodunas ancoradas nos granitos que formam a baixa vertente sul do Morro da Teresa. Dali segue uma linha de dunas ativas de grande porte paralela à costa que passa poucos metros a oeste do Sambaqui Ipoã I e margeia a Lagoa dos Bixos. Uma grande quantidade de pedras se espalha sobre a superfície aparente das paleodunas, sendo, em sua maioria fragmentos de rocha sem sinais de utilização, mas uma vistoria mais detalhada demonstra a existência de núcleos, percutores, fragmentos lascados e lascas em granito, rocha básica e quartzo, além de boa quantidade de pedras queimadas. Possivelmente trata-se de uma área utilizada como fonte para captação de matéria prima. Uma caminhada rápida pela vertente sul do Morro da Teresa mostrou a existência de veios de gnaiss e calcedônia entre os granitos próximos ao sítio.

No entorno direto do Sambaqui Ipoã I também foram detectados líticos em grande quantidade, encontrados à superfície, entre as dunas ativas, nos levando a crer que possivelmente grande parte do material presente-se enterrado. Os lajedos e grandes blocos graníticos que afloram entre o campo de dunas ao sul do Morro da Teresa também apresentaram vestígios líticos, em menor quantidade do que os encontrados nos sítios Ipoã I e II, porém foi detectado um número muito maior de artefatos, inteiros e fragmentados, além de lascas com marcas de intensa utilização. Denominamos este conjunto de vestígios com **sítio lítico Ipoã III** (22J 0717457 / 6841141). Localizado a sudoeste do sambaqui do Ipoã I, em meio a afloramentos graníticos entre a praia e o campo de dunas, esses

afloramentos de grande magnitude ancoram paleodunas e dunas atuais formando pequenos morros. É provável que em tempos de transgressão marítima, estes tomassem conotação de pequenas ilhas ou istmos. No entorno desses afloramentos foram detectados alguns líticos como placas de basalto polidas e lascadas (22J 0717457/6841141), artefatos lascados em rocha silicosa (22J 0717389/6841026), lascas em quartzo, algumas delas com marcas de uso (22J 0717379/6840850) e fragmentos de artefatos polidos, muito queimados, em rocha básica (22J 0717159/6840843).

Assim como observado na Galheta onde foi detectada a presença de concentrações de materiais arqueológicos também fora dos montes conchíferos, as prospecções realizadas na área do Ipoã demonstraram que uma extensa porção do entorno do Sambaqui Ipoã I apresenta concentrações de material lítico, atentando para a existência áreas de atividade fora dos concheiros.

A averiguação arqueológica no entorno da Lagoa dos Bixos também foi efetuada por meio de prospecção intensiva sistemática, os caminhamentos seguiram pelas linhas de dunas e paleopráias. A averiguação subsuperficial foi feita a partir de poços-teste de 100 em 100 metros com auxílio de cavadeiras articuladas do tipo “boca-de-lobo”, peneirando todo o sedimento retirado. Alguns sítios já eram conhecidos, o grande **Sambaqui Lagoa dos Bixos I** (22J 0716199/ 6840087) já era cadastrado desde a década de 1960 (Rohr 1984) e averiguações realizadas por integrantes do Projeto Sambaquis e Paisagem detectaram dois novos sítios muito próximos entre si - cerca de 150 metros - o **Lagoa dos Bixos II** (22J 0716397/680672) e o **Lagoa dos Bixos III** (22J 0716534/6840786). Segundo alguns moradores, há poucos anos estes casqueiros estavam completamente enterrados pelos sedimentos arenosos de deposição eólica, é possível que outros sítios ainda permaneçam encobertos pelas dunas de grande porte.

Entre os sambaquis Lagoa dos Bixos II e III se encontram três pequenas estruturas conchíferas arredondadas sobre a superfície arenosa, com poucos metros de diâmetro que se parecem com pequeninos sambaquis, e uma série de líticos lascados e polidos em rocha básica e quartzo, além de grande número de pedras queimadas, em meio a baixa vertente das linhas de dunas, é difícil averiguar a sua área ocorrência, pois boa parte se apresenta encoberta pelo sedimento arenoso. Os líticos são semelhantes aos encontrados a superfície do Lagoa dos Bixos II, e foram plotados e avaliados *in loco* e farão parte do trabalho de mestrado realizado por Fabiana Belém junto ao programa de pós-graduação do MAE-USP.

Este trabalho pretende fazer uma apurada análise das indústrias líticas encontradas sobre os sambaquis, em sua superfície e no entorno deles, nos trazendo valiosas informações sobre as diferenças e semelhanças detectadas nos grupos de líticos, rendendo dados para interpretação da distribuição das áreas de atividade nos conjuntos de sítios.



Fig. 14. Pequenas estruturas conchíferas próximas ao Lagoa do Bixos II.

A prospecção no entorno da Lagoa dos Bixos rendeu a descoberta de estruturas que ainda não eram conhecidas, foram detectados dois novos sítios conchíferos, denominados **Lagoa dos Bixos V** (22J 0716441/6840300), pequeno sambaqui localizado ao sopé do grande Lagoa dos Bixos I, e o **Lagoa dos Bixos IV** (22J 0716167/6840048) que apresentou uma conformação diferenciada, uma pequena concentração de conchas de *Anomalocardia* e gastrópodes com cerca de dez metros de diâmetro, espalhadas a superfície da baixa vertente de uma grande duna, sem vestígios líticos, carvões nem outros tipos de fauna, apenas conchas. Estruturas semelhantes não são raras na região, sendo detectadas também próximo aos grupos de sambaquis da Figueirinha, Carniça e Garopaba do Sul. Ainda não está clara a origem ou função de tais estruturas, possivelmente possam se tratar de acúmulos de descarte, que pode ter origem ligada a qualquer grupo humano que passou pela área, no entanto, sua proximidade com os demais sambaquis nos levou a caracterizá-las como sítios arqueológicos até que possam ser realizadas datações e maiores avaliações.

Ao sul desta microrregião os poços-teste demonstraram a presença de um lençol conchífero subterrâneo de deposição natural de grande extensão que segue na direção noroeste unindo-se com o lençol encontrado na Carniça.

Quanto aos trabalhos relacionados à região da Carniça, esses se iniciaram a partir de visitas aos sítios já conhecidos, uma vez que a área foi alvo de pesquisas arqueológicas desenvolvidas por diferentes pesquisadores no decorrer de várias décadas, destacando-se os trabalhos de Wesley Hurt (1974), João A. Rohr (1962, 1968, 1969, 1973 e 1984), Ana Paula Tanaka (2007) e Silvia Peixoto (2008) que serviram como base de partida para as investigações realizadas na área. Cinco sambaquis já haviam sido cadastrados nas proximidades, o Grande **Sambaqui Carniça I** (22J 0714190/6841022) escavado por Hurt (1974), tendo inclusive obtido várias datas que indicam uma ocupação do sítio de mais de mil anos, 3970 A.P. até 1830 cal. A.P. O **Sambaqui Carniça II** (22J 0714577/6840912) que também apresenta proporções bastante consideráveis. O pequeno **Sambaqui Carniça III** (22J 0714519/6840380), que foi trabalhado em recente estudo realizado por Sílvia Peixoto (2008), o **Sambaqui Carniça IV** (22J 0714467/6840519) muito semelhante ao anterior e o **Sambaqui Carniça V** (22J 0714300/6840731) outro pequeno concheiro, que fora intensamente minerado.

Em recentes trabalhos de prospecção em área próxima ao grupo de sítios da Carniça, nas cercanias da estrada de acesso Canto da Lagoa/Campos Verdes (SC-437) realizados pela Prof. Dra. Deisi S. E. Farias, mais dois sítios foram localizados, o **Sambaqui Canto da Lagoa I** (22J 0715648/6840898) parcialmente perturbado pela utilização de seu pacote conchífero na construção de uma passagem seca em meio ao banhado, e o **Sambaqui Canto da Lagoa II** (22J 0715741/6840743), muito próximo ao primeiro, mas apresentando um bom estado de conservação.

A presença de sambaquis de proporções gigantescas e o conhecimento de concheiros de menor porte espalhados pelo entorno nos levou a uma averiguação detalhada da região a fim de localizar os vestígios geograficamente, levantando dados para uma melhor avaliação da sua distribuição na paisagem. Sendo assim, iniciamos a prospecção intensiva sistemática nesta região através de caminhamentos para averiguação de superfície e consultas a moradores locais sobre o conhecimento de antigas estruturas ou sítios arqueológicos. Também foi realizada uma malha de poços-teste (PT) subsuperficiais com espaçamento de 100 x 100 metros em toda a parte seca e ainda não impactada pela

implantação de residências e outras edificações. Esses testes foram feitos com auxílio de cavadeiras articuladas do tipo “boca-de-lobo” alcançando uma profundidade de até 140cm, todo o sedimento retirado foi peneirado na busca por qualquer vestígio antrópico, analisando ainda o tipo de sedimento existente.

Atualmente parte da planície da Carniça se apresenta como banhado, principalmente sua porção central e norte, dificultando a realização da malha de PTs de 100 x 100 metros, no entanto cordões arenosos seqüenciais se estendem entre o charco compondo partes um pouco mais altas e secas, nessas áreas optamos por realizar PTs oportunisticos em pontos de bom potencial para a implantação humana, na medida do possível seguindo um espaçamento de 100 metros ou menos entre os PTs. As averiguações indicaram uma série de vestígios ainda não conhecidos pela equipe, foram registrados quatro novos sambaquis. A saber: O discreto casqueiro de forma monticular achatada denominado **Sambaqui Carniça VI** (22J 0715027/6840927), o já bastante deteriorado **Carniça VII** (22J 0714885/6840527), um pequeno montículo de conchas em área contígua aos depósitos de refugio da mineração realizada há algumas décadas no Sambaqui Carniça II que foi denominado **Carniça IX** (22J 0714719/6840831), e um sambaqui enterrado chamado de **Canto da Lagoa III** (22J 0715512/6840709).



Fig. 15. PTs sendo realizados na região da Carniça.

As averiguações realizadas não renderam somente a descoberta de sítios pré-coloniais; a cerca de 470 metros do Sambaqui Carniça III, 330 metros do Carniça VI e 130 metros do Carniça VII, foi detectado o que parece tratar-se de um piso de conchas do período histórico, sendo denominado **Sítio Histórico Carniça VIII** (22J

0714993/6840605). Em várias partes da região costeira de Santa Catarina é possível observar a utilização de conchas para o calçamento de casas, estradas e outras construções sobre o sedimento arenoso comum a região, muitas das conchas utilizadas para o calçamento são originárias de sambaquis, não é raro encontrarmos materiais arqueológicos ao redor de edificações erguidas sobre este piso conchífero. A estrutura detectada pode ser considerada como exemplo desses pisos conchíferos recentes, a proporção de conchas a superfície é muito tênue se espalhando por uma área de 30 metros no sentido leste-oeste e 30 metros no sentido norte sul, a edificação sobre ela já não existe mais, no entanto foram detectados materiais associados à construção civil como telhas, tijolos e fragmentos de concreto em meio às conchas.

Ainda nas proximidades da vila do Canto da Lagoa, em propriedade particular pertencente ao Sr. João Antunes, foram encontradas algumas pedras de fogueira, lascas em basalto e um seixo polido associados a boa quantidade de fragmentos cerâmicos históricos na superfície de um antigo cordão litorâneo localizado hoje em meio ao banhado. Sr João confirmou que há mais de vinte anos existia uma antiga casa no local. Espanta o fato de não termos encontrado boa quantidade de materiais construtivos, porém, é comum na região, o costume de se aproveitar tijolos e telhas na construção de novas residências, ou mesmo a retirada e transporte em caminhões de casas de madeira ainda montadas para serem implantadas em novo terreno. A detecção de lascas e um seixo parcialmente polido indicam que o local pode ter sido utilizado anteriormente por grupos pré-coloniais. A essa concentração de materiais foi designado o nome de **Sítio Canto da Lagoa IV** (22J 0716115/6841040).

Apesar da Carniça ser uma região conhecida pela riqueza arqueológica desde a década de 1960, os trabalhos de prospecção sistemática demonstraram a existência de uma série de vestígios que ainda não haviam sido detectados. Talvez a presença de gigantescos sambaquis, que se comportam como marcos na paisagem, tenha concentrado a atenção dos pesquisadores “camuflando” a existência de pequenos sítios. Mas cabe aqui ressaltar a eficácia da metodologia de prospecção intensiva sistemática realizada com auxílio de malhas regulares de tradagens. Apesar dos resultados positivos alcançados nas demais localidades averiguadas a partir de caminhamentos e averiguações extensivas, podemos dizer que a minuciosa averiguação realizada em toda porção norte da Ilhota de Santa Marta onde o *full coverage* foi aplicado, alertou para a presença de estruturas diferentes das já

conhecidas pelos pesquisadores, como amontoados conchíferos de menor porte, áreas de concentrações líticas fora dos concheiros e mesmo sítios em subsuperfície, proporcionando um maior controle sobre a distribuição dos vestígios e sua tipologia.

4.4 Problemas encontrados nas prospecções: Os “falsos sambaquis”

Ao se propor realizar trabalhos de levantamento com objetivo de identificar a existência de vestígios de populações pretéritas em determinada região, o arqueólogo deve primeiramente ser capaz de reconhecer características específicas nos elementos que o cercam, que propiciem definir determinada área como sítio arqueológico. A primeira vista, averiguações em busca de sambaquis não parece tarefa custosa, principalmente quando se trata do litoral catarinense, onde boa parte dos sítios se destaca na paisagem, saltando aos olhos de qualquer observador atento.

Uma vez que as conchas são elemento primordial no reconhecimento dessas estruturas, em nossas averiguações, estávamos sempre atentos a sua presença, no entanto, o desenvolvimento dos trabalhos demonstrou que a existência destas nem sempre estavam relacionadas a atividades ligadas aos grupos pescadores-coletores. Como dito no Capítulo 1, grandes extensões de terrenos sedimentares estão implantados sobre depósitos naturais de concha caracterizados como vestígios de antigos bancos de moluscos que proliferaram em momentos Holoceno médio. Os caminhamentos realizados deram oportunidade de observar uma série de valas de drenagem que cortam esses lençóis. A fim de averiguar minuciosamente a sua disposição estrutural, foram realizadas intervenções pontuais (sondagens de 100 x 100cm), que indicaram um certo padrão estratigráfico nos perfis. Sua composição pode ser descrita como tendo uma camada inicial de aproximadamente 30cm de espessura composta principalmente por *Anomalocardias* inteiras em meio a sedimento escuro de deposição lagunar, em seguida, uma segunda camada mais espessa, composta majoritariamente por conchas inteiras em meio a sedimento arenoso claro, por fim uma terceira camada pode ser observada sendo composta por conchas fragmentadas. A espessura das camadas varia de acordo com o local. A verificação de um padrão estratigráfico para esses lençóis, alcançado por meio das intervenções, facilitou o reconhecimento desses acúmulos quando detectados.



Fig. 16. Valas de drenagem que cortam os lençóis conchíferos de deposição natural.

Atualmente, esses bancos subterrâneos são explorados comercialmente, empresas escavam e processam as conchas produzindo matérias primas que são utilizadas na construção civil, composição de implementos agrícolas e indústria farmacêutica.

A partir de conversas com funcionários das mineradoras que atuam na área nos foi relatada a metodologia utilizada nos trabalhos de extração; a princípio máquinas pesadas retiram a camada de sedimento que cobre os lençóis, então as conchas são coletadas por meio de escavadeiras ou drenadas com bombas de sucção junto a areia e água. Ao término da mineração, o sedimento que cobria o lençol é recolocado, porém em nível mais rebaixado. Essa prática não é permitida em locais com cobertura vegetal nativa, sendo assim os capões de mata não sofrem intervenção, ao contrário de seu entorno, que se apresenta rebaixado depois do término dos trabalhos, criando montículos residuais mais elevados que se destacam na paisagem, se assemelhando aos sambaquis.

Hoje é possível encontrar áreas de mineração ainda em funcionamento, um exemplo pode ser observado em terreno próximo ao Sambaqui Carniça III. A mineração de subsuperfície ocasiona um forte impacto no terreno gerando uma série de lagos residuais e montículos de acúmulo de refugo que a primeira vista também geram certa confusão ao

pesquisador. Um olhar mais atento revela uma estratigrafia composta por pacotes homogêneos de conchas associadas a sedimento arenoso que diferem substancialmente dos pacotes arqueológicos encontrados nos sítios.



Fig. 17. Acúmulos de refugo resultantes da extração do lençol conchífero natural da Carniça.

Os montículos de refugo de mineração não são as únicas estruturas conchíferas recentes, concentrações desse material decorrentes do trabalho humano são frequentemente detectadas. Por se caracterizar como uma região majoritariamente baixa, charcosa e constantemente inundada, onde as porções secas são na maioria das vezes composta por sedimento arenoso, as conchas se apresentam como ótimo material consolidante em um ambiente em constante mutação, sendo comumente utilizadas no calçamento de estradas, pisos de residências, passagens secas para o gado em meio ao banhado e embasamento para pontilhões.

No decorrer dos trabalhos de averiguação, a detecção de estruturas recentes geraram dúvida, uma vez que muitos dos acúmulos foram fruto do transporte de pacotes conchíferos de sambaquis, nesses casos vestígios associados a grupos pescadores-coletores eram ali identificados.

A ocorrência de tamanha diversidade de estruturas que de algum modo se assemelham aos sambaquis criou problemas de interpretação dos registros. Em primeiro lugar, foi necessário identificar se os concheiros detectados tinham origem natural ou artificial, nos levando a compreender os motivos das acaloradas discussões realizadas entre

pesquisadores ainda na primeira metade do século XX (Andrade Lima 2000; Gaspar 2000). Outro problema, de resolução mais trabalhosa, era identificar se esses aglomerados tinham origem vinculada a trabalhos humanos recentes ou de natureza pré-colonial. A cada lente, concentração ou montículo de conchas detectado, fizeram-se necessárias investigações atentas a fim de caracterizá-las, em alguns casos recorrendo a intervenções, cortes estratigráficos, tradagens e sondagens. Como relatado, a identificação dos sítios arqueológicos do tipo sambaqui em trabalhos de prospecção na região não é simples, sendo necessária apurada averiguação com base no reconhecimento de materiais arqueológicos, estruturas estratigráficas, implantação na paisagem e contexto histórico local.

4.5 Intervenções

Paralelamente aos trabalhos averiguação extensiva e prospecção intensiva sistemática, tivemos oportunidade de realizar intervenções pontuais em diversos dos sambaquis localizados no entorno das áreas abordadas.

As intervenções pretendiam, entre outros objetivos, avaliar a estrutura interna, disposição estratigráfica e vestígios associados nos sítios, possibilitando a coleta de amostras passíveis de datação de camadas localizadas no topo, interior e base dos sambaquis. Os trabalhos foram acompanhados por demais pesquisadores ligados ao Projeto Sambaquis e Paisagem permitindo uma avaliação multidisciplinar dos cortes e perfis, sendo coletadas amostras para estudos relacionados e sedimentologia e zooarqueologia. Por vezes as intervenções tiveram o intuito de verificar o estado de conservação interno dos sítios ou mesmo confirmar sua origem, os caracterizando como resultantes de atividades recentes ou pré-coloniais.

A maioria das intervenções partiu da retificação e limpeza de cortes pré-existentes decorrentes da implantação de valas de drenagens e estradas, ou impactos resultantes da mineração comercial nos sítios. No entanto, nem todos apresentavam perturbações que nos possibilitassem essas práticas, neste caso, recorreremos a sondagem de 100 x 100cm ou 100 x 50cm localizadas principalmente nas porções centrais de sambaquis de médio e pequeno porte onde seria possível alcançar sua base.

Todas as intervenções foram registradas por meio de fotografias e croquis detalhando a estrutura estratigráfica e as camadas em que foram coletadas amostras. Foram

contemplados com intervenções os sítios: Arroio da Cruz I, Cabecuda II, Caipora, Canto da Lagoa I, II e III, Capivari I e III (Ilhotinha), Carniça II, III, IV, VI, VII, VIII, IX e X, Costa da Lagoa II, Costão do Ilhote de Santa Marta, Cubículo I, Galheta I e II, Jabuticabeira I, Jaguaruna I, Lageado, Lagoa dos Bixos I, III e V, Monte Castelo, Morrinhos, Ponta das Laranjeiras II, Ponta do Morro I e II, Porto Vieira I e II, Ribeirão Pequeno, Santa Marta I, II, VIII, IX e X.

Os registros resultantes, avaliados em conjunto, proporcionaram bases para estudos comparativos da disposição estratigráfica de cada sítio, revelando a existência de padrões entre sambaquis de diferentes datas e localizações, as datações efetuadas deram margem a um controle cronológico mais consistente no que concerne a ocupação regional.

5. Características gerais dos sambaquis da área de pesquisa

A área abordada neste estudo apresenta mais de uma centena de sítios arqueológicos pré-coloniais ligados a ocupações de grupos ceramistas e pré-ceramistas. Dentro de nosso recorte geográfico, 90 sambaquis foram registrados, e dezenas de outros são conhecidos em regiões próximas. Como dito anteriormente os sítios foram descritos por meio de fichas de cadastro com o intuito de armazenar o máximo de informação sobre cada qual. Apesar de semelhanças composicionais nos permitirem trata-los como “sambaquis”, foi notada uma grande diversidade no que tange a suas características estruturais, locais de implantação, períodos de ocupação e vestígios associados. Neste capítulo apresentaremos parte relevante dos dados coletados nas campanhas de campo e consultas bibliográficas avaliando-os como conjunto a partir de um enfoque regional, para averiguar a possibilidade da criação de uma tipologia que seja válida para sítios tão diversos.

Dos 90 sambaquis cadastrados na área de pesquisa 43 estão situados em terrenos administrados pela prefeitura de Laguna, 34 se encontram em Jaguaruna, oito em Tubarão, três em Capivari de Baixo e dois em Treze de Maio. A seguir se apresenta tabela relativa à localização por meio de coordenadas UTM de todos os sítios avaliados.

Tabela 1. Coordenadas UTM de todos os sítios avaliados e seus respectivos municípios.

Sítio	zona	X	Y	município
Abelha	22J	690591	6841113	Tubarão
Arroio da Cruz 01	22J	687376	6820113	Jaguaruna
Cabeçuda 01	22J	712601	6852170	Laguna
Cabeçuda 02	22J	714594	6850943	Laguna
Caieira	22J	718209	6850914	Laguna
Caipora	22J	685972	6838075	Treze de Maio
Camacho	22J	708893	6833433	Jaguaruna
Canto da Lagoa 01	22J	715648	6840898	Laguna
Canto da Lagoa 02	22J	715741	6840743	Laguna
Canto da Lagoa 03	22J	715512	6840709	Laguna
Capivari 01	22J	699746	6850952	Capivari
Capivari 02	22J	699739	6850954	Capivari
Capivari 03 (Ilhotinha)	22J	699418	6855928	Capivari
Carnaça 01	22J	714190	6841022	Laguna
Carnaça 02	22J	714577	6840912	Laguna
Carnaça 03	22J	714519	6840380	Laguna
Carnaça 04	22J	714467	6840519	Laguna

Tabela 1. Coordenadas UTM de todos os sítios avaliados e seus respectivos municípios (continuação).

Sítio	zona	X	Y	município
Carnaça 05	22J	714300	6840731	Laguna
Carnaça 06	22J	715027	6840927	Laguna
Carnaça 07	22J	714885	6840527	Laguna
Carnaça 09	22J	714719	6840831	Laguna
Carnaça 10	22J	713310	6842770	Laguna
Congonhas 01 (Palmeiras)	22J	694930	6843010	Tubarão
Congonhas 02	22J	695603	6838450	Tubarão
Congonhas 03 (Ilhote das Congonhas)	22J	694320	6838450	Jaguaruna
Costa da Lagoa 01	22J	691936	6835513	Jaguaruna
Costa da Lagoa 02	22J	691724	6835691	Jaguaruna
Costão do Ilhote de S. Marta	22J	711469	6833166	Laguna
Cubículo 01	22J	689508	6838876	Jaguaruna
Cubículo 02	22J	690410	6839200	Jaguaruna
Encantada 01 (Emídeo)	22J	703768	6830622	Jaguaruna
Encantada 02 (Vulcãozinho)	22J	703290	6830555	Jaguaruna
Encantada 03 (Juventus)	22J	703859	6831546	Jaguaruna
Figueirinha 01	22J	698373	6827693	Jaguaruna
Figueirinha 02	22J	698387	6828061	Jaguaruna
Figueirinha 03	22J	698006	6827646	Jaguaruna
Galheta 01	22J	716427	6838183	Laguna
Galheta 02	22J	716342	6838152	Laguna
Galheta 03 (Padre)	22J	715591	6839212	Laguna
Galheta 04	22J	716313	6838045	Laguna
Garopaba do Sul 01	22J	706046	6831728	Jaguaruna
Garopaba do Sul 02	22J	704790	6831925	Jaguaruna
Garopaba do Sul 03	22J	703962	6832223	Jaguaruna
Garopaba do Sul 05	22J	705188	6831798	Jaguaruna
Garopaba do Sul 06	22J	704854	6831901	Jaguaruna
Garopaba do Sul 07	22J	704201	6832153	Jaguaruna
Ipoã (Roseta)	22J	717919	6841311	Laguna
Jabuticabeira 01	22J	697334	6837666	Jaguaruna
Jabuticabeira 02 (Samb. do Riacho)	22J	699489	6835694	Jaguaruna
Jabuticabeira 02-B (Rohr, 1969) ⁶	22J	695346	6836064	Jaguaruna
Jabuticabeira 03	22J	697690	6837162	Jaguaruna
Jaguaruna 01	22J	693456	6833095	Jaguaruna
Jaguaruna 02	22J	693861	6832801	Jaguaruna
Lageado	22J	688352	6839863	Treze de Maio
Lagoa dos Bixos 01	22J	716199	6840087	Laguna
Lagoa dos Bixos 02	22J	716397	6840672	Laguna
Lagoa dos Bixos 03	22J	716534	6840786	Laguna
Lagoa dos Bixos 04	22J	716441	6840300	Laguna

⁶ Chamamos aqui de Jabuticabeira II-B um sambaqui já completamente destruído por ação de mineradores, localizado muito próximo ao Sambaqui Jabuticabeira I. Rohr (1969) em seus registros denominava o hoje conhecido Jabuticabeira II como Sambaqui do Riacho, tudo indica que o sítio Jabuticabeira II tratado nas descrições realizadas pelo autor na verdade se referiam a este sambaqui destruído.

Tabela 1. Coordenadas UTM de todos os sítios avaliados e seus respectivos municípios (continuação).

Sítio	zona	X	Y	município
Lagoa dos Bixos 05	22J	716167	6840048	Laguna
Laguna 01 (Peralta)	22J	717073	6846649	Laguna
Laranjal 01(Dunas do Sul)	22J	702120	6829608	Jaguaruna
Laranjal 02	22J	702289	6829823	Jaguaruna
Laranjal 03	22J	702826	6830303	Jaguaruna
Mato Alto 01 (Passo do Gado)	22J	698773	6842162	Tubarão
Mato Alto 02	22J	698590	6842450	Tubarão
Monte Castelo	22J	693709	6843465	Tubarão
Morrinhos	22J	698169	6844181	Tubarão
Morrote	22J	699360	6840440	Tubarão
Passagem da Barra	22J	717707	6842325	Laguna
Ponta das Laranjeiras 01	22J	711494	6853553	Laguna
Ponta das Laranjeiras 02	22J	711893	6854240	Laguna
Ponta das Laranjeiras 03	22J	709320	6853725	Laguna
Ponta do Morro 01	22J	695288	6836014	Jaguaruna
Ponta do Morro 02	22J	695289	6835909	Jaguaruna
Ponta do Morro Azul	22J	690106	6832373	Jaguaruna
Porto Vieira 01	22J	695467	6835304	Jaguaruna
Porto Vieira 02 (Ilhota da Ponta do Morro)	22J	695483	6836206	Jaguaruna
Riacho dos Franciscos	22J	701236	6833453	Jaguaruna
Ribeirão Pequeno	22J	706331	6842857	Laguna
Santa Marta 01	22J	712151	6834091	Laguna
Santa Marta 02	22J	713230	6833590	Laguna
Santa Marta 03	22J	712935	6834898	Laguna
Santa Marta 04	22J	711625	6834986	Laguna
Santa Marta 05	22J	711565	6835126	Laguna
Santa Marta 06	22J	711489	6834827	Laguna
Santa Marta 07	22J	711405	6834845	Laguna
Santa Marta 08	22J	711563	6835181	Laguna
Santa Marta 09	22J	712835	6834764	Laguna
Santa Marta 10	22J	713010	6834345	Laguna
Santa Marta Pequeno	22J	714769	6838887	Laguna

5.1 Embasamento e cota altimétrica

Neste tópico apresentaremos os dados relevantes aos terrenos de implantação dos sítios, relacionando as informações sobre o embasamento e a cota altimétrica de suas bases, assim como a presença, quando detectada, de fontes de água nas proximidades destes.

De um modo geral os sítios se encontram em meio à planície holocênica, sobre dunas próximas a praia e às bordas dos conjuntos graníticos de formação ligada ao período Pré-Cambriano. Para fins de avaliação, separamos os sítios a partir de seu embasamento em dois grupos distintos. Aqueles implantados sobre sedimento arenoso, entendido aqui como

as fácies eólicas, sistema barra-barreira e fácies fluvio-delta-lagunares, são classificados no primeiro grupo. No outro grupo, os sambaquis com embasamento rochoso situados sobre os conjuntos graníticos Serra do Tabuleiro e granitóides Pedras Grandes.

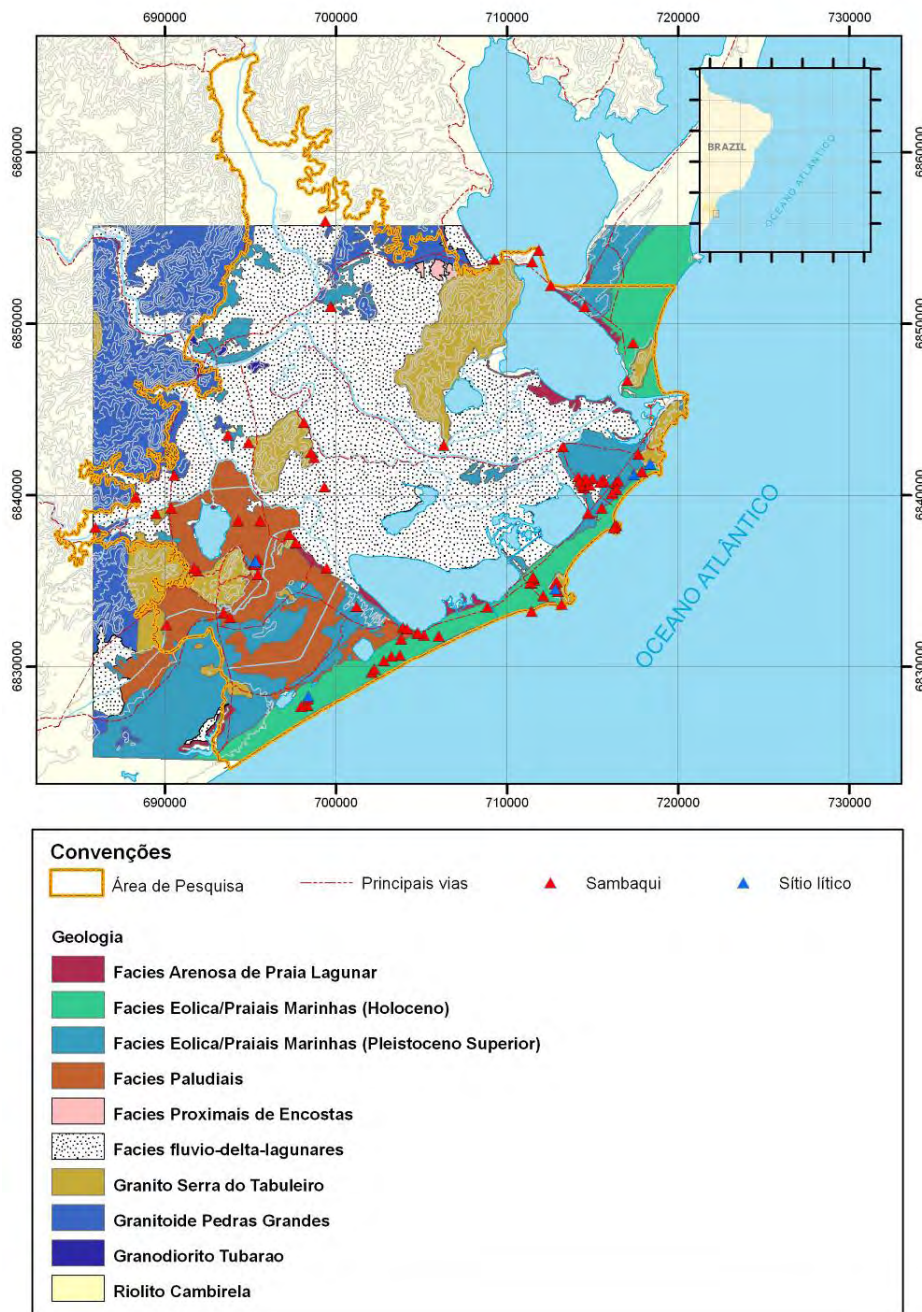


Fig. 18. Mapa geológico da área de estudo.

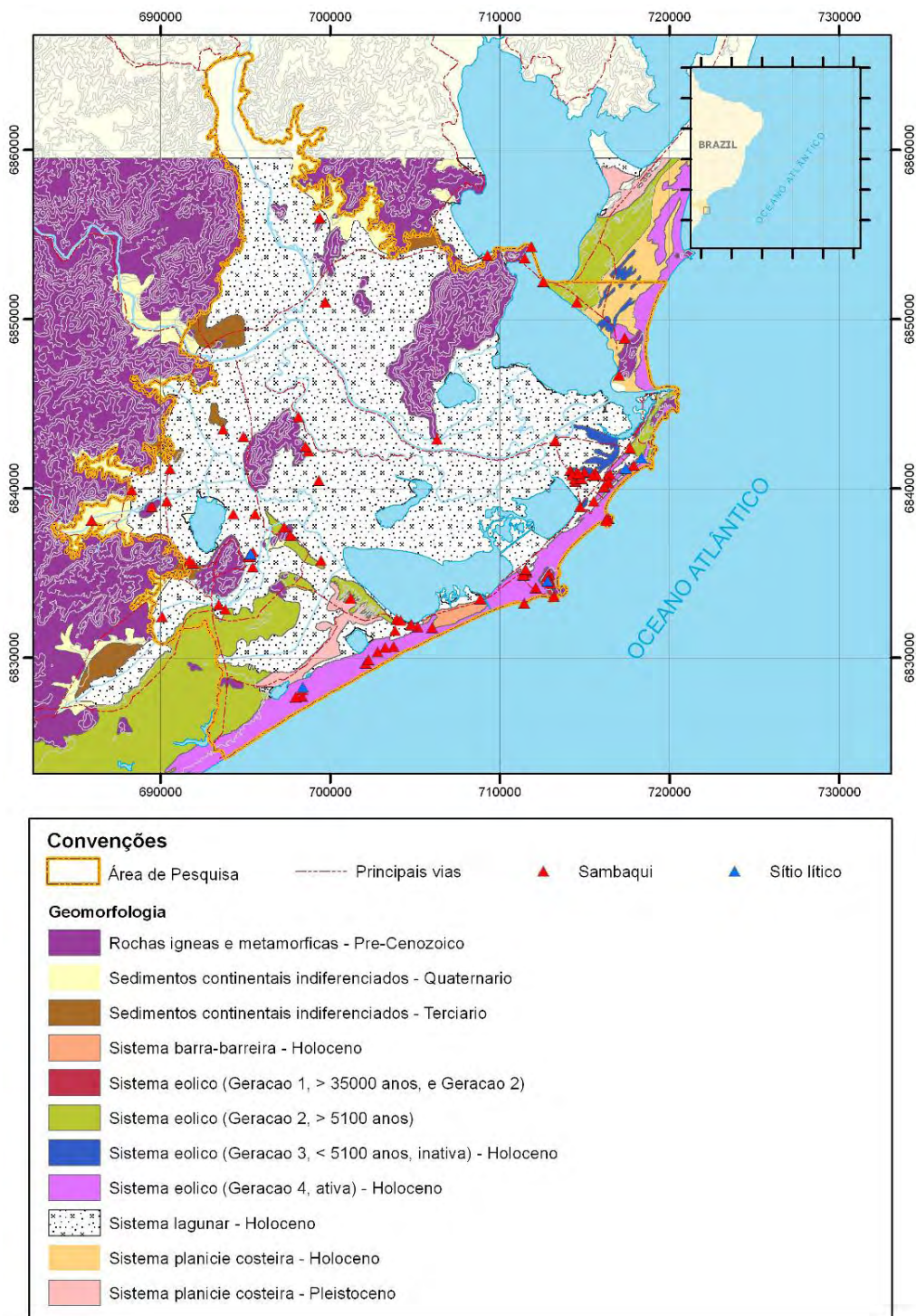


Fig. 19. Mapa geomorfológico da área de estudo.

Em nossas avaliações consideramos a composição da área de implantação de cada sítio e não o substrato direto sobre o qual ele se assenta. Ou seja, a classificação dos sítios aqui apresentada, em relação ao seu embasamento, levou em conta o conjunto geral do

local onde se encontram, se em meio à planície ou ligado às formações cristalinas de destaque.

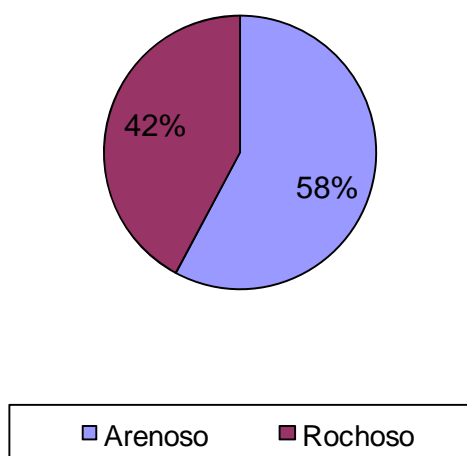


Fig. 20. Gráfico da quantidade mostrando a porcentagem de sítios localizados sobre embasamento arenoso ou rochoso.

Assim sendo, temos um total de 52 sambaquis (cerca de 58% de nossa amostra) localizados em terrenos arenosos, tanto em meio à planície, quanto nos campos de dunas ainda ativos e sobre a linha de costa. O restante da amostra, 38 sítios (cerca de 42%) se localizam ligados a conjuntos cristalinos, em sua maioria, dispostos às bordas de paleoilhas e sopés dos patamares iniciais da Serra Geral, geralmente em baixas cotas altimétricas. Apenas quatro sambaquis são detectados em topos de colina sendo eles o Galheta I e IV, o Laguna I (Peralta) e o Santa Marta III. O fato da maior parte dos sítios estar situado na planície arenosa e o alto índice de implantação em baixas cotas altimétricas reforça a idéia da intensa relação desses grupos humanos com os grandes corpos de água, uma vez que em momentos de transgressão marinha esses se apresentariam à margem da paleolaguna. Mesmo os sambaquis localizados no topo de colinas estão estrategicamente dispostos de modo a propiciar ampla visibilidade das lagoas ou do oceano.

No entanto o número razoável de sambaquis relacionados aos embasamentos rochosos deve ser considerado. A densa floresta ombrófila que cobre os conjuntos rochosos proporciona a captação de madeira de boa qualidade e caça durante todo o período do ano, mesmo que utilizada como complemento alimentar. Esses locais disponibilizariam abundância de matérias primas líticas e razoável quantidade de fontes de água potável, que não são facilmente encontradas em meio à planície. A observação relativa à presença de

água doce no entorno direto dos sítios demonstra que a maioria dos sambaquis averiguados não possuem córregos ou nascentes de água potável em suas proximidades.

Essa relação pode ser tomada como indício indireto da utilização de canoas ou outras embarcações uma vez que é conhecida a alta mobilidade e capacidade de transporte observadas entre as sociedades canoeiras. Por outro lado, a ausência de fontes de água em um número tão grande de sítios pode se apresentar como um indicador de que a ocupação destes sambaquis não se dava de forma permanente, sendo ocupados em momentos específicos, mesmo que recorrentes, para celebração aos mortos ou outras atividades.

5.2 Integridade e ocupação atual dos sítios

A fim de melhor avaliar o atual estado de conservação dos sambaquis foi formulada uma tabela indicando seu grau de integridade a partir de visitas recentes. Foram classificados como bem preservados os sítios que aparentam mais de 75% do seu pacote arqueológico ainda intacto. Sítios que passaram por processos de mineração ou transporte de parte do seu pacote, mas que ainda apresentam porções não impactadas, foram registrados como parcialmente preservados. Aqueles já muito deteriorados contando com menos de 25% do seu pacote original foram classificados como destruídos. Locais onde existem apenas vestígios esparsos da existência de um sambaqui, como montículos de refugio de mineração próximos a fornos para fabricação de cal, ou áreas residenciais implantadas sobre porções de terreno pavimentado pela retificação de alguns sítios, foram classificados como totalmente destruídos.

Tabela 2. Grau de integridade e presença de ocupação atual sobre os sítios.

sítio	ocupação atual	integridade
Abelha	ausente	parcialmente preservado
Arroio da Cruz 01	presente	parcialmente preservado
Cabeçuda 01	presente	parcialmente preservado
Cabeçuda 02	ausente	parcialmente preservado
Caieira	presente	parcialmente preservado
Caipora	ausente	parcialmente preservado
Camacho	presente	destruído
Canto da Lagoa 01	ausente	parcialmente preservado
Canto da Lagoa 02	ausente	bem preservado
Canto da Lagoa 03	ausente	bem preservado
Capivari 01	presente	parcialmente preservado
Capivari 02	presente	não verificado
Capivari 03 (Ilhotinha)	ausente	parcialmente preservado
Carnaça 01	presente	destruído
Carnaça 02	presente	parcialmente preservado
Carnaça 03	presente	parcialmente preservado
Carnaça 04	presente	parcialmente preservado
Carnaça 05	presente	destruído
Carnaça 06	ausente	parcialmente preservado
Carnaça 07	ausente	destruído
Carnaça 09	ausente	destruído
Carnaça 10	ausente	destruído
Congonhas 01 (Palmeiras)	presente	destruído
Congonhas 02	presente	parcialmente preservado
Congonhas 03 (Ilhote das Congonhas)	ausente	bem preservado
Costa da Lagoa 01	presente	destruído
Costa da Lagoa 02	presente	destruído
Costão do Ilhote de S. Marta	ausente	parcialmente preservado
Cubículo 01	presente	parcialmente preservado
Cubículo 02	presente	parcialmente preservado
Encantada 01 (Emídeo)	ausente	bem preservado
Encantada 02 (Vulcãozinho)	ausente	bem preservado
Encantada 03 (Juventus)	ausente	parcialmente preservado
Figueirinha 01	ausente	bem preservado
Figueirinha 02	ausente	bem preservado
Figueirinha 03	ausente	destruído
Galheta 01	ausente	bem preservado
Galheta 02	ausente	bem preservado
Galheta 03 (Padre)	ausente	parcialmente preservado
Galheta 04	ausente	parcialmente preservado
Garopaba do Sul 01	presente	parcialmente preservado
Garopaba do Sul 02	presente	destruído
Garopaba do Sul 03	presente	destruído
Garopaba do Sul 05	ausente	destruído
Garopaba do Sul 06	presente	destruído

Tabela 2. Grau de integridade e presença de ocupação atual sobre os sítios (continuação).

sítio	ocupação atual	integridade
Garopaba do Sul 07	presente	parcialmente preservado
Ipoã (Roseta)	ausente	parcialmente preservado
Jaboticabeira 01	presente	parcialmente preservado
Jaboticabeira 02 (Samb. do Riacho)	ausente	parcialmente preservado
Jaboticabeira 02-B (Rohr 1969)	ausente	totalmente destruído
Jaboticabeira 03	não verificado	destruído
Jaguaruna 01	presente	destruído
Jaguaruna 02	ausente	parcialmente preservado
Lageado	presente	parcialmente preservado
Lagoa dos Bixos 01	ausente	bem preservado
Lagoa dos Bixos 02	ausente	bem preservado
Lagoa dos Bixos 03	ausente	parcialmente preservado
Lagoa dos Bixos 04	ausente	não verificado
Lagoa dos Bixos 05	ausente	parcialmente preservado
Laguna 01 (Peralta)	presente	parcialmente preservado
Laranjal 01(Dunas do Sul)	ausente	bem preservado
Laranjal 02	ausente	bem preservado
Laranjal 03	ausente	não verificado
Mato Alto 01 (Passo do Gado)	presente	parcialmente preservado
Mato Alto 02	ausente	parcialmente preservado
Monte Castelo	presente	parcialmente preservado
Morrinhos	presente	parcialmente preservado
Morrote	presente	destruído
Passagem da Barra	ausente	parcialmente preservado
Ponta das Laranjeiras 01	presente	totalmente destruído
Ponta das Laranjeiras 02	presente	parcialmente preservado
Ponta das Laranjeiras 03	não verificado	não verificado
Ponta do Morro 01	presente	parcialmente preservado
Ponta do Morro 02	ausente	destruído
Ponta do Morro Azul	ausente	parcialmente preservado
Porto Vieira 01	presente	parcialmente preservado
Porto Vieira 02 (Ilhota da Ponta do Morro)	ausente	parcialmente preservado
Riacho dos Franciscos	ausente	parcialmente preservado
Ribeirão Pequeno	presente	bem preservado
Santa Marta 01	ausente	parcialmente preservado
Santa Marta 02	presente	destruído
Santa Marta 03	ausente	bem preservado
Santa Marta 04	ausente	parcialmente preservado
Santa Marta 05	ausente	parcialmente preservado
Santa Marta 06	ausente	destruído
Santa Marta 07	ausente	destruído
Santa Marta 08	ausente	parcialmente preservado
Santa Marta 09	ausente	bem preservado
Santa Marta 10	ausente	parcialmente preservado
Santa Marta Pequeno	não verificado	não verificado

O grau de integridade observado hoje é fruto de diferentes processos de deterioração desse patrimônio, desde o início da colonização, grandes porções ou mesmo sambaquis inteiros eram utilizados como matéria prima nas construções de fortes, igrejas e prédios públicos (Andrade Lima, 2000). Como já explanado, em nossa área de pesquisa, foi durante século XX que a mineração desses sítios se intensificou. A quantificação dos dados apresentados mostra que depois de séculos de deterioração apenas 18% dos sítios ainda apresentam um bom estado de conservação.

A pequena porcentagem de sítios totalmente destruídos (2%), não parece refletir a realidade, relatos de moradores mais idosos coletados em diferentes porções da região denotam um número maior de sambaquis totalmente destruídos, no entanto foram relacionados apenas aqueles em que temos sua localização exata e parâmetros consistentes para afirmar sua existência, caso do Jabuticabeira II-B e Ponta das Laranjeiras I.

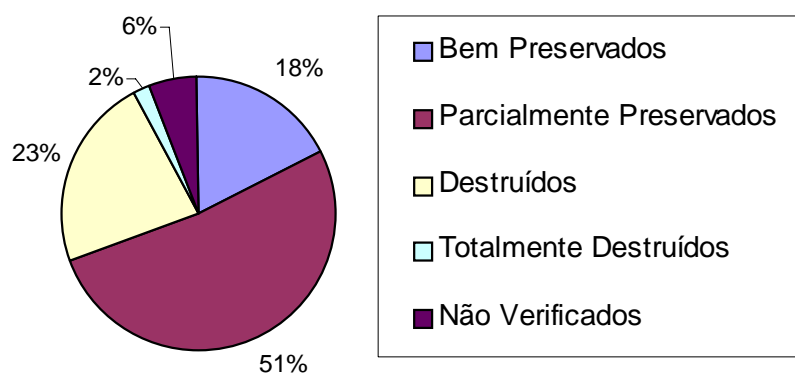


Fig. 21. Gráfico mostrando o grau de preservação dos sítios.

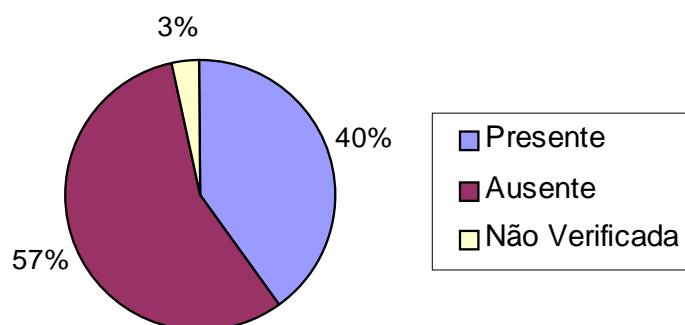


Fig. 22. Gráfico mostrando a porcentagem de sítios com ocupações atuais sobre seu extrato.

Hoje em dia os sítios não passam mais por trabalhos de mineração em grande escala, no entanto, parcela deste patrimônio ainda vem sofrendo impacto. Sambaquis de menor porte localizados em meio a fazendas e áreas rurais pouco povoadas, por vezes não são reconhecidos por parte da população local como fruto do trabalho humano, os assumindo como concheiros naturais e utilizando parcela de suas conchas na correção de solos agrícolas ou para calçamento de vias. Além disso o avanço das malhas urbanas, muitas vezes realizado de maneira desordenada, e o perceptível aumento ocupacional da região costeira devido à construção das casas e loteamentos de veraneio vem acarretando impacto ou mesmo total destruição destes sítios arqueológicos. Mesmo os grandes sambaquis da costa não estão fora de risco, a prática comum de *motocross* nos campos de dunas, pode ser verificada também em muitos dos concheiros. A quantidade de sítios (cerca de 40%) que apresentam atualmente algum tipo de construção sobre seu pacote mostra que no tocante à conservação e preservação ainda há muito trabalho a ser realizado.

O poder público nas esferas federal, estadual e municipal tem o dever de zelar pelo patrimônio cultural - inclua-se aí o patrimônio arqueológico - através de uma série de instrumentos legais. Porém as dimensões continentais do território brasileiro, aliado às insuficientes condições de fiscalização, acarretam na degradação recorrente desse patrimônio. Sendo assim cabe também aos arqueólogos uma parcela dessa responsabilidade. Em Santa Catarina o projeto *Sambaquis e Paisagem* vem atuando junto a comunidades locais e escolas na intenção de melhor esclarecer a população sobre a importância cultural dos sambaquis (Farias & DeBlasis 2006), procurando uma maior conscientização sobre a preservação destes sítios, e dialogando com os moradores as melhores formas para sua proteção no intuito de que a própria comunidade entenda nossos esforços, e se sinta também responsável pela preservação deste patrimônio.

5.3 Forma e Tamanho dos Sítios

Perante o atual estado de conservação dos sítios, a avaliação de parâmetros classificatórios embasados em seu tamanho, é tarefa um tanto complicada, no mais, muitos sambaquis estão implantados sobre terreno mais alto do que a topografia que os cerca, ou encontram-se associadas a dunas mesclando-se a pacotes de sedimento arenoso transportado por ação eólica, o que aumenta consideravelmente sua altura.

Para uma classificação consistente do volume dos sítios seriam necessárias detalhadas topografias, assim como o conhecimento da espessura de seus pacotes arqueológicos. Parte dos sambaquis foram topografados recentemente e trabalhos de averiguação por meio de radares de sub-superfície (*Ground Penetrating Radar* - GPR) estão sendo desenvolvidos e tem alcançado resultados interessantes caracterizando a profundidade dos pacotes conchíferos e a disposição de suas camadas estratigráficas. No entanto, como não possuímos dados de topografia e GPR de todos os sítios relacionados, a classificação a partir do tamanho foi realizada por meio de medições de sua atual altura e do comprimento e largura de suas bases, feitas em campo com utilização de trenas e por meio de GPS.

Como exercício de avaliação, foi realizada a multiplicação das medidas de altura x comprimento de base x largura de base dos sambaquis, apesar do resultado revelar a cubagem de um retângulo, e não da forma real dos sítios, quando comparados, estes nos proporcionam um volume relativo entre os concheiros. Estabelecendo por nossa conta uma tipologia separada em sítios pequenos, aqueles que apresentam menos que 10.000 metros cúbicos, médios, os que possuem entre 10.000 e 50.000 metros cúbicos e grandes, maiores que 50.000 metros cúbicos.

Tabela 3. Medidas dos sítios e sua classificação a partir do tamanho.

sítio	comprimento (metros)	largura (metros)	altura (metros)	tamanho	forma
Abelha	35	15	1,5	médio	deteriorada
Arroio da Cruz 01	54	44	2,5	pequeno	monticular
Cabeçuda 01	60	15	4	grande	deteriorada
Cabeçuda 02	80	não verificada	2,5	pequeno	monticular
Caieira	não verificado	não verificada	não verificada	médio	não verificada
Caipora	25	20	3	pequeno	deteriorada
Camacho	não verificado	não verificada	não verificada	deteriorado	deteriorada
Canto da Lagoa 01	50	40	3	pequeno	deteriorada
Canto da Lagoa 02	37	32	2	pequeno	monticular
Canto da Lagoa 03	50	17	2	pequeno	monticular
Capivari 01	150	50	3	médio	deteriorada
Capivari 02	não verificado	não verificada	não verificada	não verificado	não verificada
Capivari 03 (Ilhotinha)	29	24	3	pequeno	monticular
Carnaça 01	400	70	30	grande	monticular
Carnaça 02	100	70	12	grande	monticular

Tabela 3. Medidas dos sítios e sua classificação a partir do tamanho (continuação).

sítio	comprimento (metros)	largura (metros)	altura (metros)	tamanho	forma
Carnaça 03	40	30	5	pequeno	monticular
Carnaça 04	45	25	6	pequeno	monticular
Carnaça 05	40	30	2,5	pequeno	deteriorada
Carnaça 06	51	44	1,5	pequeno	plataforma
Carnaça 07	25	22	1	pequeno	deteriorada
Carnaça 09	não verificado	não verificada	não verificada	pequeno	deteriorada
Carnaça 10	70	67	1,5	médio	deteriorada
Congonhas 01 (Palmeiras)	40	30	4	grande	deteriorada
Congonhas 02	100	150	6,5	grande	deteriorada
Congonhas 03	100	50	6	médio	não verificada
Costa da Lagoa 01	não verificado	não verificada	3	deteriorado	deteriorada
Costa da Lagoa 02	não verificado	não verificada	3	deteriorado	deteriorada
Costão do Ilhote de S. Marta	70	50	13	médio	deteriorada
Cúbiculo 01	550	150	8	grande	deteriorada
Cúbiculo 02	70	não verificada	4	grande	deteriorada
Encantada 01 (Emídeo)	200	70	10	grande	monticular
Encantada 02 (Vulcãozinho)	15	15	4	pequeno	monticular
Encantada 03 (Juventus)	34	15	2	pequeno	plataforma
Figueirinha 01	122	91	15	grande	monticular
Figueirinha 02	90	90	6	médio	monticular
Figueirinha 03	80	60	6	médio	deteriorada
Galheta 01	100	70	não verificada	grande	plataforma
Galheta 02	20	15	3	pequeno	monticular
Galheta 03 (Padre)	74	51	5	médio	deteriorada
Galheta 04	30	30	3	pequeno	monticular
Garopaba do Sul 01	400	400	22	grande	deteriorada
Garopaba do Sul 02	60	30	3	pequeno	deteriorada
Garopaba do Sul 03	não verificado	não verificada	não verificada	pequeno	deteriorada
Garopaba do Sul 05	20	15	1	pequeno	deteriorada
Garopaba do Sul 06	30	30	1,5	pequeno	deteriorada
Garopaba do Sul 07	10	10	1	pequeno	lenticular
Ipoã (Roseta)	não verificado	não verificada	18	grande	plataforma
Jaboticabeira 01	400	150	7	grande	deteriorada
Jaboticabeira 02 (Samb. do Riacho)	400	250	6	grande	deteriorada
Jaboticabeira 02-B (Rohr 1969)	não verificado	não verificada	não verificada	deteriorado	deteriorada
Jaboticabeira 03	não verificado	não verificada	não verificada	pequeno	deteriorada
Jaguaruna 01	53	não verificada	4	deteriorado	deteriorada
Jaguaruna 02	70	60	3	médio	monticular
Lageado	60	50	2,5	pequeno	deteriorada
Lagoa dos Bixos 01	não verificado	não verificada	não verificada	grande	monticular
Lagoa dos Bixos 02	40	35	5	pequeno	plataforma
Lagoa dos Bixos 03	20	18	3	pequeno	plataforma
Lagoa dos Bixos 04	10	10	0,3	pequeno	lenticular
Lagoa dos Bixos 05	30	20	1,5	pequeno	plataforma
Laguna 01 (Peralta)	não verificado	não verificada	não verificada	grande	deteriorada
Laranjal 01(Dunas do Sul)	120	120	12	grande	monticular

Tabela 3. Medidas dos sítios e sua classificação a partir do tamanho (continuação).

sítio	comprimento (metros)	largura (metros)	altura (metros)	tamanho	forma
Laranjal 02	100	não verificada	5	médio	monticular
Laranjal 03	20	20	não verificada	pequeno	monticular
Mato Alto 01 (Passo do Gado)	300	80	6	grande	monticular
Mato Alto 02	150	40	3	médio	plataforma
Monte Castelo	250	40	9	grande	deteriorada
Morrinhos	130	100	10	grande	deteriorada
Morrote	200	100	5	grande	monticular
Passagem da Barra	190	100	10	grande	deteriorada
Ponta das Laranjeiras 01	não verificado	não verificada	não verificada	deteriorado	deteriorada
Ponta das Laranjeiras 02	80	80	6	médio	monticular
Ponta das Laranjeiras 03	não verificado	não verificada	não verificada	não verificado	não verificada
Ponta do Morro 01	44	27	1	pequeno	deteriorada
Ponta do Morro 02	50	40	2	pequeno	deteriorada
Ponta do Morro Azul	não verificado	não verificada	não verificada	médio	deteriorada
Porto Vieira 01	400	70	11	grande	deteriorada
Porto Vieira 02	135	107	8	grande	plataforma
Riacho dos Frâncicos	20	20	2	pequeno	deteriorada
Ribeirão Pequeno	200	180	12	grande	plataforma
Santa Marta 01	90	70	15	grande	plataforma
Santa Marta 02	130	125	2,5	grande	deteriorada
Santa Marta 03	não verificado	não verificada	não verificada	grande	monticular
Santa Marta 04	180	75	8	grande	deteriorada
Santa Marta 05	45	45	5	médio	monticular
Santa Marta 06	60	38	3	pequeno	deteriorada
Santa Marta 07	60	42	2	pequeno	deteriorada
Santa Marta 08	não verificado	não verificada	não verificada	pequeno	monticular
Santa Marta 09	18	18	não verificada	pequeno	monticular
Santa Marta 10	10	10	0,2	pequeno	lenticular
Santa Marta Pequeno	não verificado	não verificada	não verificada	não verificado	não verificada

A tabela apresentada mostra as medidas atuais dos sambaquis, alguns deles eram sabidamente maiores por isso seu tamanho foi classificados a partir das medidas retiradas de estudos anteriores na região (Rohr 1984; Beck 1972; Hurt 1974), relatórios do *Projeto Sambaquis e Paisagem* referentes a campanhas de campo realizadas no fim da década de 1990, e visitas recentes. Caso dos sítios Abelha, Cabeçuda I, Carniça X, Congonhas I, Costa da Lagoa I, Costa da Lagoa II e Santa Marta II.

Como não foi possível realizar a medição de todos os sítios, alguns foram classificados a partir das impressões pessoais de campo. Caso do Cabeçuda II, Caieira, Carniça IX, Cubículo II, Galheta I, Garopaba do Sul III, Ipoã I, Jaboticabeira III, Lagoa dos

Bixos I, Laguna I (Peralta), Laranjal II, Laranjal III, Ponta do Morro Azul, Santa Marta III, Santa Marta VIII e Santa Marta IX.

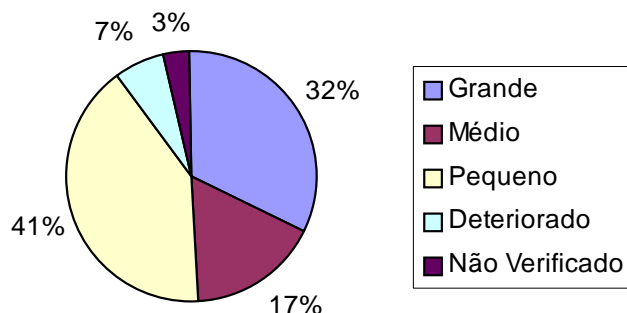


Fig. 23. Gráfico mostrando o percentual de sítios correspondente a classificação de acordo com seu tamanho

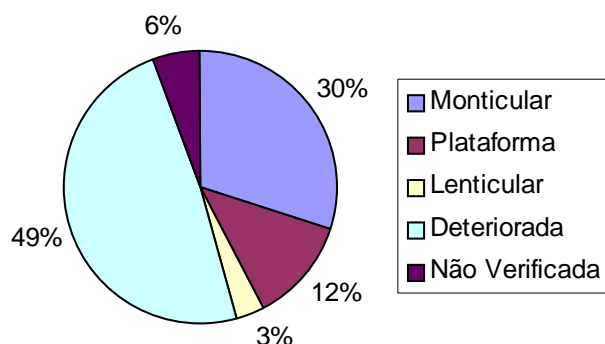


Fig. 24. Porcentagem de sítios de acordo com a avaliação de sua forma.

Como visto a classificação dos sítios a partir de seu tamanho passa por dificuldades de aquisição de dados. Caso semelhante ocorre na classificação embasada na morfologia das estruturas conchíferas. No entanto uma avaliação conjunta demonstra algumas recorrências percebidas em relação à forma geral dos sítios. Atualmente a maioria dos sítios não deteriorados possui uma forma monticular, contudo percebemos que alguns com topos retificados que lembram plataformas, caso do Ipoã I, Lagoa dos Bixos II e Galheta I é possível que um número maior de sambaquis apresentassem essa característica, entretanto processos pós-deposicionais antrópicos e naturais teriam arredondado suas porções mais altas dando a eles a configuração atual. Outros sítios têm configuração semelhante a lentes conchíferas cobrindo pequenas dunas que nos levam a dúvidas quanto a sua origem.

5.4 Características estratigráficas dos sítios e presença de sepultamentos

As intervenções realizadas proporcionaram um conhecimento sobre a estrutura estratigráfica de grande parcela dos sítios averiguados, vejamos agora alguns dos croquis formulados a partir dos cortes em sítios que nos parecem mais didáticos:

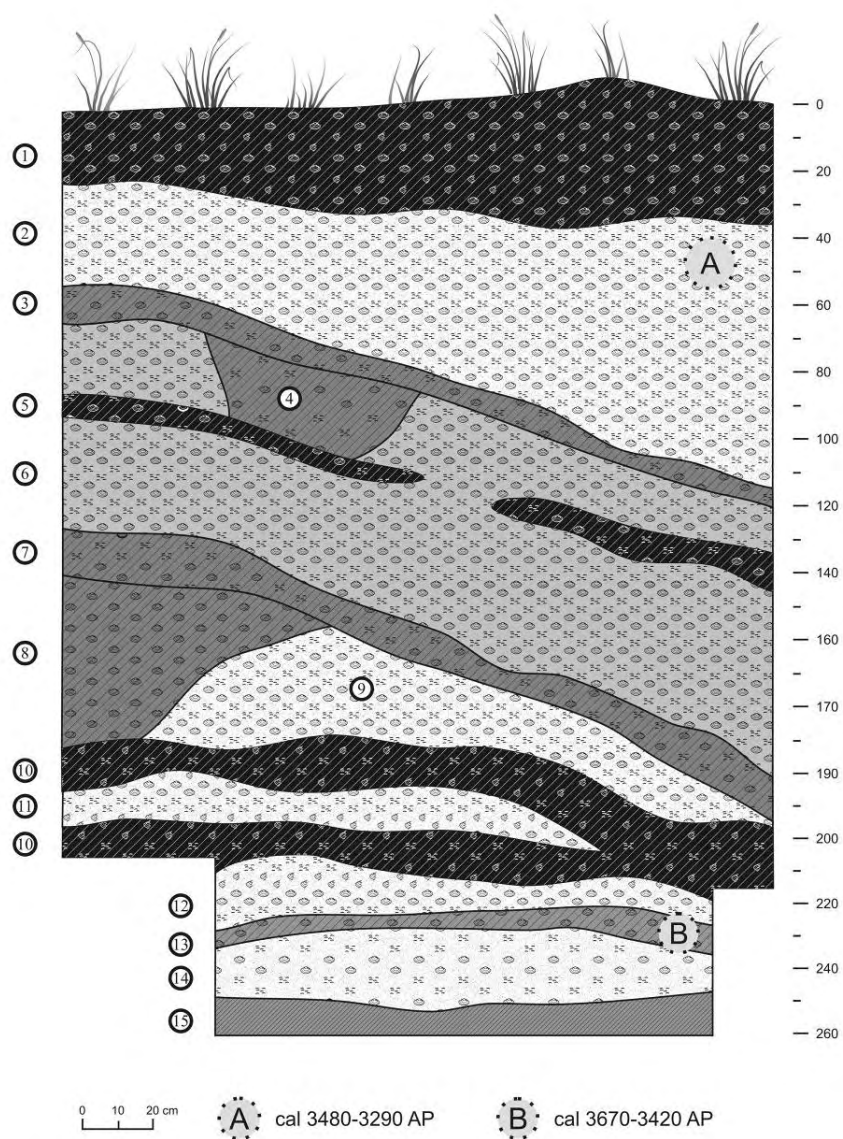


Fig. 25- Perfil estratigráfico do sambaqui Cubículo I (22J 0689514/6838978).

01: Camada húmica da atual superfície do sítio, composta por sedimento argilo-arenoso de coloração marrom escura associado a conchas fragmentadas e inteiras de *Anomalocardia sp* e *Ostrea sp*. São detectados fragmentos líticos em quartzo.

02: Camada conchífera majoritariamente composta por *Ostrea sp*, sendo detectada *Anomalocardia sp* e *Trachycardium sp* em menor proporção. A camada quase não apresenta sedimento, as conchas inteiras, algumas fechadas, estão envoltas em fragmentos moídos de conchas.

03: Camada orgânica escura com conchas de *Ostrea* com algumas *Anomalocardias* inteiras, envoltas por sedimento argiloso cinzento com conchas moídas. São detectados fragmentos de fauna e algum carvão.

04: Bolsão com ostras inteiras e carvão em sedimento argiloso cinzento com conchas moídas.

05: Camada argilosa escura com *Ostrea*, muita fauna e carvão, associados a sedimento cinzento com conchas moídas.

06: Camada conchífera formada por *Ostrea*, gastrópodes, mariscos, *Anomalocardia*, carvão e fauna em boa quantidade. Quase não há sedimento, apenas conchas moídas em meio as inteiras.

Camada 07: Camada de coloração escura, composta por *Ostreas*, mariscos e *Anomalocardias*, com presença de fauna e carvão associados a sedimento argiloso marrom acinzentado com conchas moídas.

08: Bolsão com conchas de *Ostreas*, *Anomalocardias*, fauna e muito carvão, em meio a sedimento argiloso marrom, com conchas em tamanho pequeno. Neste bolsão é possível notar a presença de um sepultamento aflorando.

09: Camada conchífera formada por *Ostreas*, *Anomalocardias* e mariscos, com presença de carvão e fauna envoltos em conchas moídas.

10: Camada marrom acinzentada com muita fauna, carvão e conchas moídas associadas a sedimento argiloso, quase não são encontradas conchas inteiras.

11: Camada conchífera composta por *Ostreas*, fauna e carvão envoltos em fragmentos moídos de concha.

12: Camada conchífera formada por *Ostrea* inteiras, fragmentadas e moídas, com presença de carvão e fauna.

13: Camada de conchas de *Ostrea* inteiras, muita fauna e carvão, associados a sedimento argiloso de coloração cinzenta com conchas moídas.

14: Camada formada por conchas de *Ostrea* e *Anomalocardia* em proporção equivalente de conchas inteiras, fragmentadas e moídas. Presença de fauna.

15: Camada de base do sítio formada por sedimento argiloso de coloração cinza escuro, com média compactação já muito úmida, com consistência semelhante ao sedimento encontrado nas áreas charcosas do banhado, mostrando que o sítio provavelmente foi erguido primeiramente sobre os afloramentos graníticos dos sopés da paleo-ilha ganhando posteriormente o banhado.

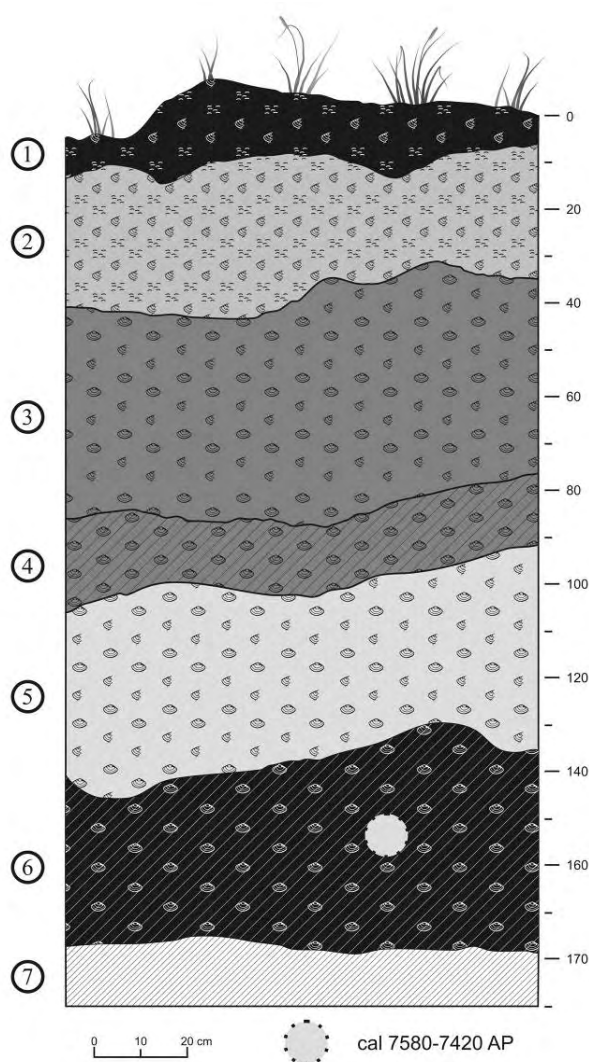


Fig. 26- Perfil estratigráfico do sambaqui Caipora (Perfil Norte - 22J 0685/6838073).

Do topo do perfil norte até a base do sítio - cerca de 2 metros - foram percebidas sete camadas estratigráficas distintas.

Camada 1: Camada húmica com cerca de 10cm de espessura composta por sedimento areno-argiloso de coloração negro acinzentada associado a conchas fragmentadas e moídas.

Camada 2: Com aproximadamente 30cm de espessura esta camada apresenta sedimento areno-argiloso cinzento associado a grande quantidade de conchas moídas e fragmentadas de *Ostrea* e *Anomalocardia*.

Camada 3: Camada conchífera com cerca de 40cm de espessura composta por conchas inteiras e fragmentadas de *Anomalocardia* e *Ostrea* associadas a sedimento areno-argiloso marrom acinzentado.

Camada 4: Com cerca de 15cm de espessura esta camada apresenta conchas inteiras de *Lucina*, *Anomalocardia* e *Ostrea* associadas a sedimento argilo-arenoso de coloração marrom.

Camada 5: Camada com espessura média de 40cm, composta por sedimento arenoso marrom claro associado a conchas inteiras e fragmentadas de *Anomalocardia*, *Ostrea* e *Lucina*.

Camada 6: Também com 40cm de espessura esta camada é composta de sedimento de consistência argilosa com coloração negra e conchas em pequena quantidade de *Anomalocardias* e *Ostreas*.

Camada 7: Camada estéril que embasa o sambaqui composta por sedimento decorrente da decomposição das rochas graníticas (saibro).

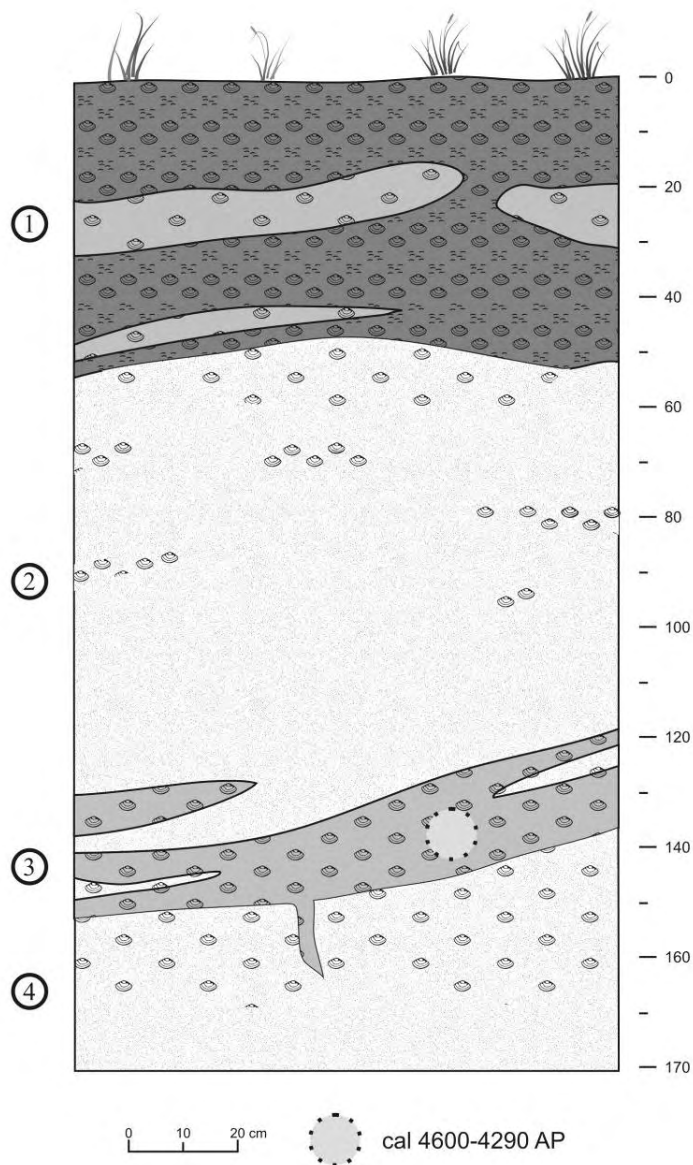


Fig. 27- Perfil estratigráfico do topo do sambaqui Lagoa dos Bixos I (22J 0716223/6840158).

01: Camada que vai da superfície até a profundidade de 50cm, apresentando conchas em grande quantidade, sendo *Anomalocardias* inteiras e moídas, alguns gastrópodes marinhos e pequenas *Ostreas* associadas a sedimento arenoso de fina granulação e coloração cinzenta. Nesta camada se nota a presença de lentes de sedimento arenoso claro com menor quantidade de conchas. Foram detectadas também, vértebras de peixes e garras de siri, porém nenhum lítico foi encontrado.

02: Camada que se inicia a partir dos 50cm de profundidade, composta por sedimento arenoso bege claro de fina granulação com número muito reduzido de conchas formando pequenas lentes esparsas.

03: Camada conchífera detectada a partir dos 120cm de profundidade, sendo composta por sedimento arenoso fino de coloração acinzentada associado a *Anomalocardias* e *Ostreas*, estando algumas delas queimadas. Foram detectados fragmentos esparsos de carvão, ossos de mamíferos, garras de siri, vértebras de peixes e um fragmento lítico polido em rocha básica.

04: Camada arenosa detectada a partir dos 145cm de profundidade, de coloração bege clara com conchas esparsas por *Anomalocardias*.

Fim da Sondagem

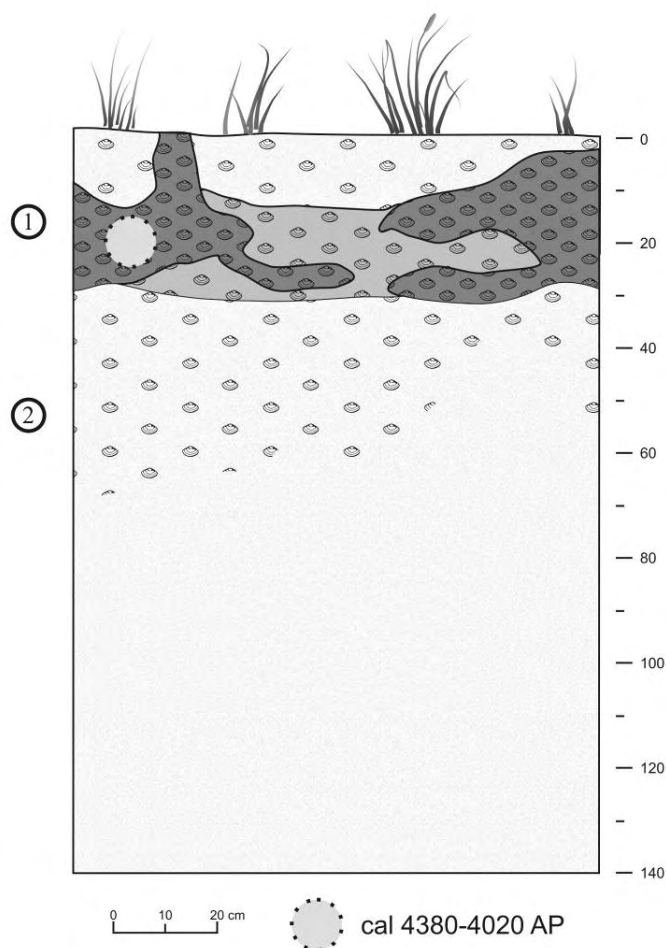


Fig. 28- Perfil estratigráfico do sambaqui Lagoa dos Bixos III -Topo do Sítio (22J 0716534/ 6840786).

01: Camada conchífera formada principalmente por *Anomalocardias* associadas a sedimento arenoso marrom escuro com presença de bolsões de sedimento arenoso claro.

02: Pacote arenoso com algumas poucas conchas, provavelmente provenientes da camada superior.

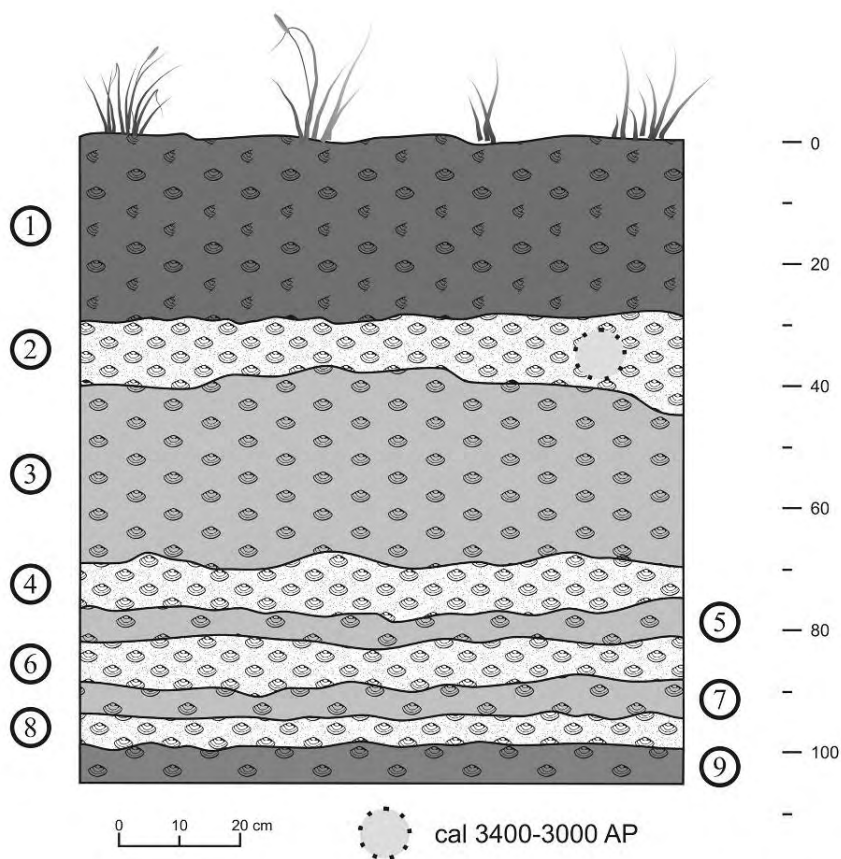


Fig. 29- Perfil estratigráfico do topo do sambaqui Carniça II – Topo do Sítio (22J 0714619/6840917).

01: Com cerca de 30cm de espessura esta camada é composta por conchas inteiras e fragmentadas de *Anomalocardia* associadas a sedimento arenoso de coloração cinza escura.

02: Camada com aproximadamente 10cm de espessura, composta por conchas inteiras de *Anomalocardia* associadas a pouco sedimento arenoso.

03: Camada conchífera com 30cm de espessura, apresentando *Anomalocardias* associadas a sedimento arenoso cinzento.

04: Camada conchífera com pouco sedimento, semelhante a camada 02.

- 05: Camada conchífera com sedimento arenoso cinzento, semelhante à camada 03.
 06: Camada conchífera quase sem sedimento associado.
 07: Camada conchífera com sedimento arenoso cinzento.
 08: Camada de conchas inteiras de *Anomalocardia* com pouco sedimento associado.
 09: Camada conchífera associada a sedimento arenoso de coloração cinza escura.
 Fim da Sondagem

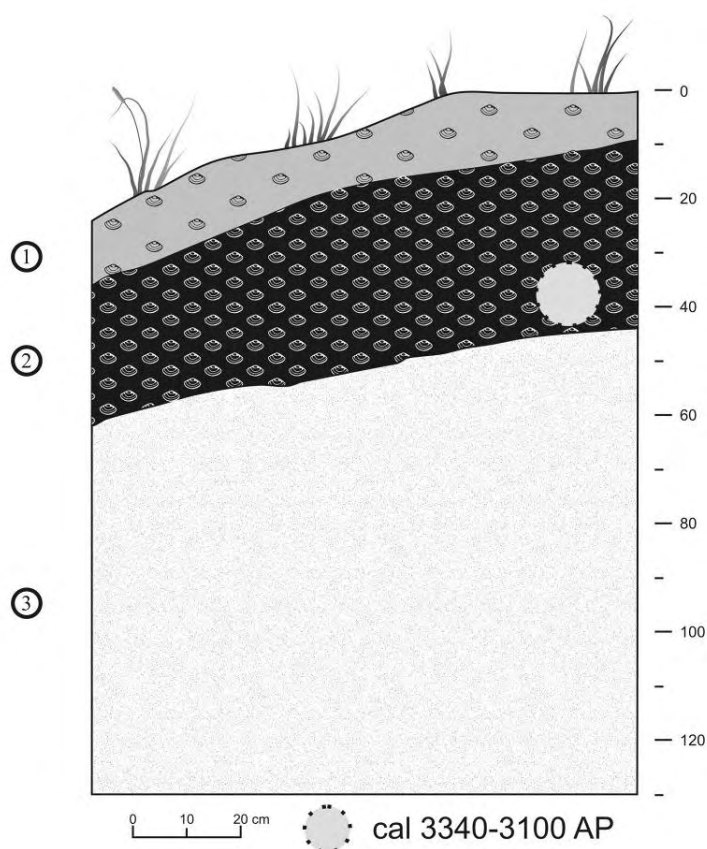


Fig. 30- Perfil estratigráfico do sambaqui Carniça III (UTM 22J 0714593/6840355).

- 01: Camada arenosa de coloração bege associada a pouca quantidade de conchas, aparentemente, trata-se de porção perturbada da Camada 02.
 02: Camada com aproximadamente 40cm, composta por sedimento com coloração cinzenta bem escura e consistência arenosa, associado a conchas de *Anomalocardia* em grande quantidade, com alguns exemplares de *Thais*, *Nassarius*, *Olivancelária* e mariscos. Nessa camada foram encontrados alguns fragmentos de fauna e otólitos de peixe, porem nenhum lítico foi detectado.

03: Pacote arenoso de coloração bege clara, aparentemente estéril, com exceção de algumas poucas conchas, possivelmente originárias da camada superior.

Fim da sondagem

Muitos outros perfis foram registrados, porém não cabe aqui a apresentação de todos, sendo escolhidos alguns que dessem conta de demonstrar a diversidade entre estruturas estratigráficas, mesmo em sítios muito próximos e com datas similares, caso de Lagoa dos Bixos I e III, e dos Carniça II e III. Apesar dessa dicotomia, a análise conjuntural dos croquis e registros realizados em sítios de toda área nos possibilita separá-los em três categorias, a primeira formada por sambaquis majoritariamente compostos por conchas que apresentam camadas seqüenciais intercaladas por camadas de sedimento muito orgânico onde são encontrados vestígios líticos, muita fauna e sepultamentos. Caso aqui exemplificado pelos perfis observado nos sítios Cubículo I, Caipora e Carniça II. Esses sítios apresentam estrutura construtiva semelhante ao muito estudado sambaqui Jabuticabeira II, e podem ser encontrados por todas as porções da área de estudo. Análises de quantificação mostraram que mais da metade (46 sambaquis) dos sítios da região apresentam esse tipo de estrutura, que pode ser interpretada como vestígio de atividades recorrentes, por vezes perpetuadas durante dezenas de séculos, como confirmam as datações.

Existem sítios que apresentam seqüências de camadas conchíferas separadas por pacotes arenosos, caso observado no perfil do Lagoa dos Bixos I, acreditamos que esses pacotes são decorrentes de deposição natural sendo formados entre os intervalos de atividades que geraram as camadas conchíferas. Por apresentarem uma série de camadas antrópicas, mesmo que separadas por sedimento arenoso, classificamos esses sítios como parte do grupo de sambaquis com camadas seqüenciais.

O segundo conjunto é formado por sítios compostos por apenas uma, por vezes duas, camadas conchíferas que cobrem montículos arenosos, caso representado pelos sítios Lagoa dos Baixos III e Carniça III. Sendo interpretados como fruto de um único evento arqueológico, sem profundidade temporal. Concheiros que apresentam essa estrutura geralmente possuem tamanhos menores que os sambaquis do primeiro tipo, estando situados sempre nas proximidades dos grandes casqueiros. Esses sambaquis representam 30% de nossa amostra (27 sambaquis), é possível que um número muito maior de sítios

desse tipo tenham existido na região, seu tamanho menor e sua estrutura mais frágil podem ter acarretado na deterioração de muitos deles.

Um terceiro tipo estratigráfico pode ser caracterizado pela presença de um pacote arqueológico homogêneo, formado pela associação de conchas e sedimento, que segue de seu topo até a base sem apresentar estratigrafia tão marcada quanto os sítios de outros grupos, esse padrão é detectado em sítios de médio e pequeno porte localizados geralmente próximos à linha de costa. Datações realizadas em sítios com esse padrão indicam uma ocupação mais recente, geralmente posterior a 1500 anos AP, sendo em todos os casos detectados esparsos fragmentos cerâmicos em meio a seu pacote denotando uma ocupação relacionada a grupos horticultores. Esse padrão é observado apenas em três sítios, a saber: Galheta IV, Costão do Ilhote de Santa Marta e Santa Marta VIII.

Sendo assim classificamos os sítios avaliados em três tipos básicos a partir de sua estrutura estratigráfica: um grupo composto por sítios com camadas conchíferas sequenciais, outro formado por camadas conchíferas únicas cobrindo montículos arenosos e um terceiro composto por pacote conchífero/arenoso homogêneo.

No decorrer de nossos trabalhos foi aventada a possibilidade dos sítios menores com camadas conchíferas únicas serem vestígios resultantes do início da construção dos grandes sambaquis estratificados. Um olhar atento das camadas de base de sambaquis dos dois tipos mostra que essa premissa não se sustenta. Sítios do primeiro grupo apresentam camadas conchíferas desde sua base, sendo erigidos sobre uma densa e espessa camada conchífera inicial, por outro lado os sambaquis do segundo grupo apresentam uma camada inferior composta essencialmente de sedimento arenoso sem indícios de materiais arqueológicos de qualquer natureza. Essa diferença observada nas camadas de base dos sítios indica que os *mounds* foram erguidos com uma vocação funcional estabelecida desde o início de sua construção, com uma intenção pré-estabelecida.

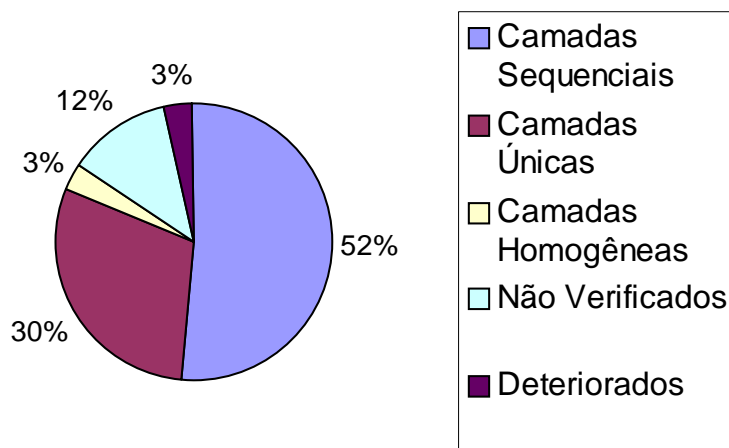


Fig. 31. Gráfico mostrando a porcentagem de sambaquis separados segundo sua estrutura estratigráfica.

Quanto à presença de sepultamentos, trabalhos de intervenção em sítios dos diferentes grupos estratigráficos mostraram que esses são detectados apenas nos sítios do primeiro e segundo grupo. Exaustivas escavações realizadas no pequeno Encantada III, pertencente ao segundo grupo, assim como nos Carniça VI e Lagoa dos Bixos II (Peixoto, 2008) não apresentaram ossos humanos, se sepultamentos existiam ali, seus vestígios macroscópicos não sobreviveram ao tempo, fato que nos parece pouco possível. A princípio esses sítios não apresentam função funerária, diferentemente dos sítios do primeiro grupo. Escavações realizadas no Sambaqui Jabuticabeira II apresentaram um número muito grande de sepultamentos, e estudos realizados interpretam o sítio como resultado de seqüências de atividades realizadas em função dos mortos (Klokler, 2001; DeBlasis *et al*, 2007; Bendazolli, 2007), caracterizando-o como um imenso cemitério. Intervenções em outros sítios deste grupo demonstraram haver uma relação direta entre a estratigrafia seqüenciada e a presença de sepultamentos.

5.5 Contexto Cronológico

O litoral meridional de Santa Catarina se destaca como área de pesquisa por apresentar um dos mais bem embasados contextos cronológicos no que concerne aos sítios arqueológicos brasileiros, o consistente quadro regional foi alcançado devido ao elevado número de datações, 156 ao total, contemplando uma amostra bastante razoável de 63% dos

sítios avaliados nessa dissertação. Na sequência observa-se uma tabela⁷ contendo todas as datas disponíveis para os sítios trabalhados pelo Projeto Sambaquis e Paisagem. A tabela foi organizada da seguinte maneira: a primeira coluna à esquerda mostra o sítio de origem da amostra. A segunda coluna apresenta o laboratório responsável pela datação. O resultado não calibrado das datações feitas a partir de amostras de carbono 14 (14C) ou por meio de Luminescência Óptica Estimulada (LOE) pode ser verificado na coluna central. Nas duas colunas à direita temos os resultados calibrados (máximo e mínimo) das datações.

Tabela 4. Datações disponíveis para os sítios arqueológicos localizados na área de estudo.

Sítio	Código Laboratório	14C/LOE	AP CAL MIN	AP CAL MAX
Arroio da Cruz I	Beta 209703	1080	530	740
Arroio da Cruz I	Beta 211732	1160	640	790
Cabeçuda	Mendonca de Souza, 1995	4120	3930	5280
Cabeçuda II	Beta 242800	560	500	630
Caieira	Isotopes 2624	710	510	760
Caieira	Isotopes 2628C	3230	2960	3820
Caieira	Isotopes 2628S	2770	2280	2740
Caipora	Beta 234198	5410	5640	5910
Caipora	Beta 234199	6590	7320	7570
Canto da Lagoa I	Beta 209706	3370	3030	3400
Canto da Lagoa II	Beta 234200	3500	3260	3520
Capivari I	Beta 209705	3780	3600	3840
Carnaça I	A 918	3370	3170	3970
Carnaça I	A 919	3370	2950	3460
Carnaça I	Az 883-2	3040	2720	2930
Carnaça I	Az 884	2400	2120	2720
Carnaça I	Az 912	3310	2770	3480
Carnaça I	Az 914	2550	1940	2480
Carnaça I	Az 917	3210	2700	3380
Carnaça I	Az 950 (956a)	3275	3080	3820
Carnaça I	Az 959	2460	1830	2350
Carnaça I	Isotopes 2620	3350	2900	3450
Carnaça I	Lamont 1164	3400	2860	3610
Carnaça I	Lamont 1164B	3300	2760	3470
Carnaça II	Beta 248566	3360	2990	3400
Carnaça III	Beta 248567	3360	3070	3350
Carnaça VI	Beta 248568	3800	3540	3970

⁷ As calibrações das datas de 14C foram realizadas por Tiago Attorre através do programa CALIB 5.1 cuja análise se deu em Sigma 2, as amostras de origem terrestre foram efetuadas utilizando-se a curva SHCAL04, já as de origem marinha foi utilizada a MARINE04. Não foi utilizado nenhum tipo de correção para o Delta R das amostras de origem marinha, tanto por não se ter certeza do valor correto, uma vez que o mesmo varia com o passar do tempo, quanto pelo baixo impacto que tal correção teria nas datas, dada a escala utilizada na apresentação dos dados. As datas por luminescência opticamente estimulada apresentam, como todo tipo de datação, um desvio padrão que é tratado da mesma forma como o intervalo apresentado pela calibragem das datas de 14C, uma vez que expressam a mesma incerteza e dispensam a necessidade de calibragem por não se relacionarem com as flutuações das reservas de carbono.

Tabela 4. Datações disponíveis para os sítios arqueológicos localizados na área de estudo (continuação).

Sítio	Código Laboratório	14C/LOE	AP CAL MIN	AP CAL MAX
Carnaça VII	Beta - 253669	3440	3190	3440
Carnaça VII	Beta - 253670	3510	3270	3530
Carnaça X	Beta 248569	2750	2320	2680
Congonhas I	Az 10650	3165	3160	3450
Congonhas I	Az 10651	3350	3350	3820
Congonhas I	Beck 1972	3270	2890	3950
Congonhas II	Az 10647	2740	2540	2970
Congonhas II	Az 10648	2705	2470	2960
Congonhas II	Az 10649	2835	2740	3200
Congonhas III	Az 10646	2115	1890	2150
Costão do Ilhote	Beta 211733	980	760	930
Cubículo I	Beta 248575	3500	3260	3520
Cubículo I	Beta 248576	3640	3410	3680
Cubículo II	Beta - 253676	3180	2810	3160
Encantada I	Beta - 262743	3930	3730	4080
Encantada I	Beta - 262744	4160	4070	4410
Encantada I	CENA 105 LS-24	4290	4190	4610
Encantada III	Az 10638	4420	4440	4770
Encantada III	Beta 189712	740	560	720
Encantada III	Beta 189713	4320	4640	4970
Figueirinha III	Suguio1988	4240	3840	4820
Galheta I	Beta 209708	3090	2730	3060
Galheta II	Beta 209709	4400	4410	4770
Galheta II	CENA 104 LS-10	4530	4510	4880
Galheta IV	Beta 211734	980	760	930
Garopaba do Sul	Az 10032	2705	2150	3360
Garopaba do Sul	Az 9888	2840	2750	3080
Garopaba do Sul	Beta - 253666	3960	3820	4110
Garopaba do Sul	CENA LS-25	3780	3530	3910
Garopaba do Sul	CENA LS-27	3780	3530	3910
Garopaba do Sul	CENA LS-28	4110	3960	4380
Garopaba do Sul	Suguio1988	3450	2850	3760
Garopaba do Sul II	Beta - 262747	3840	3630	3960
Garopaba do Sul III	Beta - 262748	4100	3970	4350
Ilhotinha	Beta 209711	5270	5480	5770
Ilhotinha	Beta 209712	5170	5350	5660
Ipoã	Beta - 262746	4500	4520	4830
Jabuticabeira I	Az 10639	4185	4430	4840
Jabuticabeira I	Az 10640	3995	4090	4790
Jabuticabeira I	Az 10641	2655	2350	2920
Jabuticabeira I	Az 10642	2430	2130	2750
Jabuticabeira II	Az 10243	2365	1870	2110
Jabuticabeira II	Az 10244	2490	2040	2280
Jabuticabeira II	Az 10245	2370	1890	2100
Jabuticabeira II	Az 10246	2335	1850	2060
Jabuticabeira II	Az 10247	2795	2390	2680
Jabuticabeira II	Az 10631	2855	2330	2820
Jabuticabeira II	Az 10632	2310	2040	2450

Tabela 4. Datações disponíveis para os sítios arqueológicos localizados na área de estudo (continuação).

Sítio	Código Laboratório	14C/LOE	AP CAL MIN	AP CAL MAX
Jabuticabeira II	Az 10633	2890	2470	2770
Jabuticabeira II	Az 10634	2280	1990	2420
Jabuticabeira II	Az 10635	2180	1880	2340
Jabuticabeira II	Az 10636	2655	2360	2920
Jabuticabeira II	Az 10637	2165	1900	2310
Jabuticabeira II	Az 9880	2880	2770	3200
Jabuticabeira II	Az 9881	2075	1820	2150
Jabuticabeira II	Az 9882	2470	2340	2700
Jabuticabeira II	Az 9883	2240	1820	2710
Jabuticabeira II	Az 9884	1805	1520	1860
Jabuticabeira II	Az 9885a	1850	1570	1860
Jabuticabeira II	Az 9889	2345	2010	2700
Jabuticabeira II	Az 9890	2285	2130	2340
Jabuticabeira II	Az 9891	2295	1990	2480
Jabuticabeira II	Az 9892	1895	1350	2160
Jabuticabeira II	Az 9893	2210	2000	2320
Jabuticabeira II	Az 9894	2500	2130	2850
Jabuticabeira II	Az 9895	2170	1890	2330
Jabuticabeira II	Az 9896	2170	1950	2300
Jabuticabeira II	Az 9897	2060	1730	2290
Jabuticabeira II	Az 9898	2270	2000	2350
Jabuticabeira II	Az 9899	2115	1870	2300
Jabuticabeira II	Az 9900	1975	1620	2110
Jabuticabeira II	Az AA77105	2004	1740	2000
Jabuticabeira II	Az AA77106	2028	1820	2040
Jabuticabeira II	Beta - 253672	3200	2850	3160
Jabuticabeira II	Beta 188381	2340	2140	2430
Jabuticabeira II	Beta 188382	2320	2150	2350
Jabuticabeira II	Beta 195239	2070	1500	1810
Jabuticabeira II	Beta 195240	2020	1820	2030
Jabuticabeira II	Beta 195249	1970	1730	1970
Jabuticabeira II	Beta 195250	1950	1630	2000
Jabuticabeira II	Beta 228506	1550	1300	1520
Jabuticabeira II	Beta 228507	1930	1630	1970
Jabuticabeira II	Beta 234201	1400	1180	1330
Jabuticabeira II	UW1410	2530	2230	2830
Jabuticabeira II	UW1411	1990	1800	2180
Jabuticabeira II	UW1412	2760	2440	3080
Jabuticabeira II	UW1413	2120	1920	2320
Jaguaruna I	Beta 209707	3080	2700	3080
Lageado I	Beta 248577	5470	5690	5980
Lagoa dos Bichos I	Beta 248572	4320	4260	4630
Lagoa dos Bichos II	Beta 234204	4070	3950	4270
Lagoa dos Bichos III	Beta 248573	4130	4010	4380
Lagoa dos Bichos IV	Beta - 253671	2040	1480	1750
Laguna	Beta - 262749	3550	3330	3570
Laguna	Beta - 262750	1490	1290	1400
Laranjal I	Beta - 262745	4500	4520	4830

Tabela 4. Datações disponíveis para os sítios arqueológicos localizados na área de estudo (continuação).

Sítio	Código Laboratório	14C/LOE	AP CAL MIN	AP CAL MAX
Laranjal IV	Beta - 262751	440	330	520
Mato Alto I	Az 10643	2245	2010	2340
Mato Alto I	Az 10644	2535	2130	2920
Mato Alto II	Az 10645	4685	4870	5640
Monte Castelo	Beta 209715	3240	2860	3260
Monte Castelo	Beta 209716	3360	3010	3380
Morrinhos	Beta 209713	3230	2850	3250
Morrinhos	Beta 209714	4480	4500	4820
Morro Azul	Beta 190468	4480	4500	4820
Morro Bonito I	Beta - 262753	520	340	620
Morro Bonito II	Beta - 262754	430	320	510
Morro Bonito III	Beta - 262755	510	470	550
Morrote	Az 9886	2075	1720	2310
Morrote	Az 9887	1975	1570	2140
Porto Vieira I	Beta 209710	3610	3350	3680
Ribeirão Pequeno	Beta 209704	2390	1850	2230
Santa Marta I	Beta 195242	3200	2840	3190
Santa Marta III	Beta - 262742	4040	3880	4240
Santa Marta III	Beta 195243	4110	3990	4330
Santa Marta IV	Beta 234194	2620	2150	2440
Santa Marta IV	Beta 234195	2530	2070	2320
Santa Marta IX	Beta 248570	4670	4780	5030
Santa Marta V	Beta 234196	2090	1540	1800
Santa Marta V	Beta 234197	1990	1740	1990
Santa Marta VI	Beta - 253667	3510	3300	3510
Santa Marta VIII	Beta - 253668	1710	1420	1690
Santa Marta X	Beta 248571	5240	5440	5760
Sibelco	Beta - 262752	550	460	640

Utilizando as datações apresentadas foi elaborado um gráfico contendo os períodos de ocupação de cada sítio averiguado. Esse gráfico foi desenvolvido em parceria com Tiago Attorre atualmente responsável pelo gerenciamento das informações relativas às datações do Projeto Sambaquis e Paisagem.

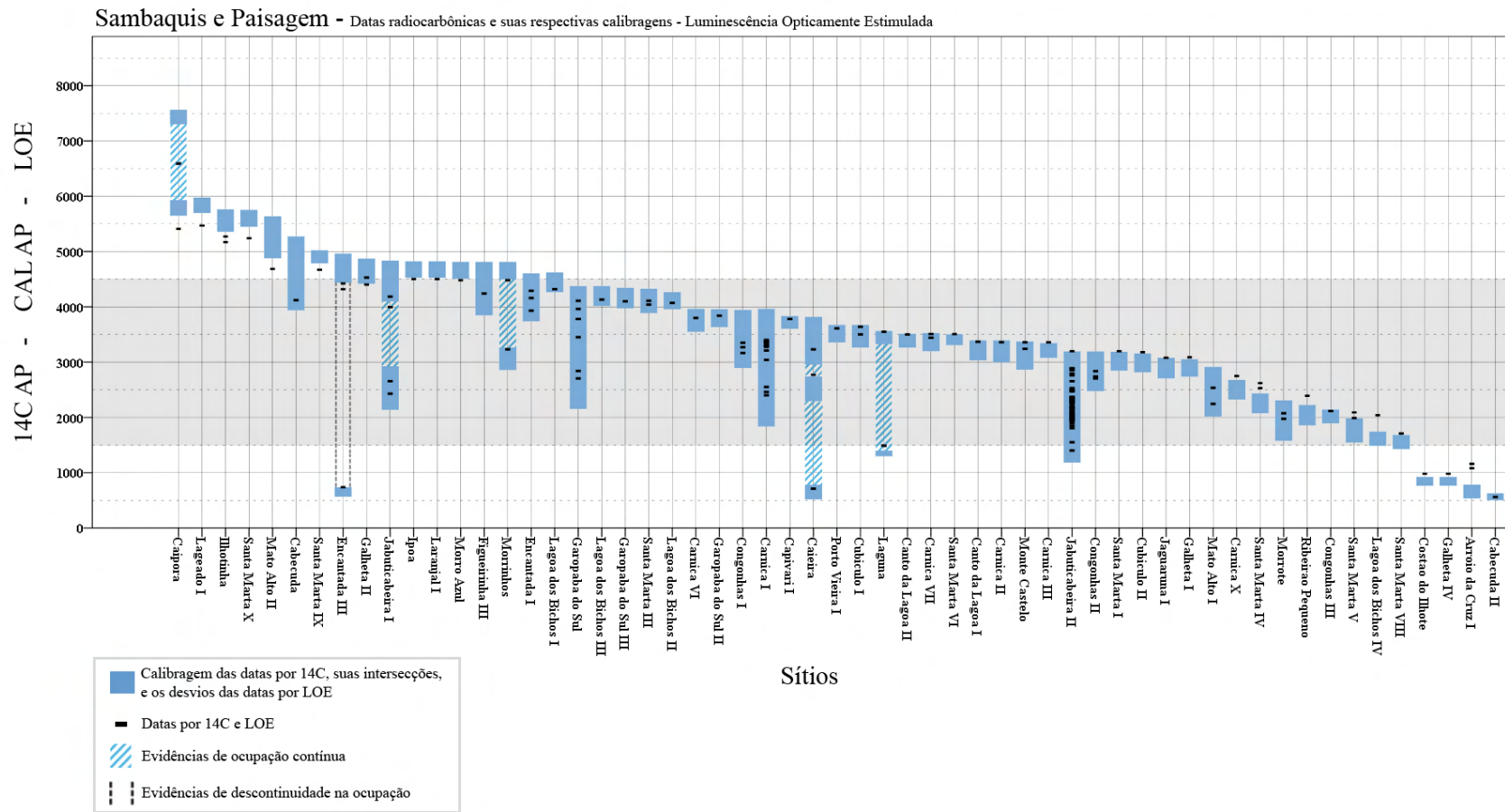


Fig. 32. Gráfico de datas de todos os sítios averiguados

Apesar da observação de padrões no registro arqueológico dos sambaquis com datas de 7000 até 1500 AP, devemos considerar que estamos tratando de uma região que se destaca pelo dinamismo morfológico ocorrido durante o quaternário, seria espantoso que essas populações permanecessem sem algumas modificações culturais ao longo de tantos milênios. Embasado na análise conjunta dos sambaquis e de suas datações são percebidas modificações no sistema de implantação dos sítios anteriores e posteriores ao máximo transgressivo, ocorrem mudanças também no material construtivo dos montículos funerários, que a princípio são formados quase que exclusivamente por conchas de *Ostrea*, a partir do recuo do nível médio das águas os sambaquis apresentam-se formados majoritariamente por *Anomalocardia*. Mas é a partir de 2000 anos AP que modificações significativas tomam forma no sistema cultural dos povos construtores dos montículos litorâneos sul catarinenses. A partir daí, podemos separar a ocupação dos sítios da área em três períodos divididos temporalmente:

-Período Pré-Classico, entre 7500 e 4500 anos AP, marcado por sítios de ocupação anterior e concomitante ao máximo transgressivo do Holoceno médio, exemplificado pelos concheiros localizados principalmente nos sopés dos morros formadores dos patamares da Serra Geral, mas também detectados na Ponta de Santa Marta. Os sítios deste período são compostos principalmente por sedimento argiloso associado a conchas de *Ostrea* de tamanho muito grande, que hoje não são facilmente encontradas, na maior parte apresentando sepultamentos. Estes sítios apresentam um tamanho menor que os sambaquis implantados próximo a costa atual, e apresentam-se geralmente isolados.

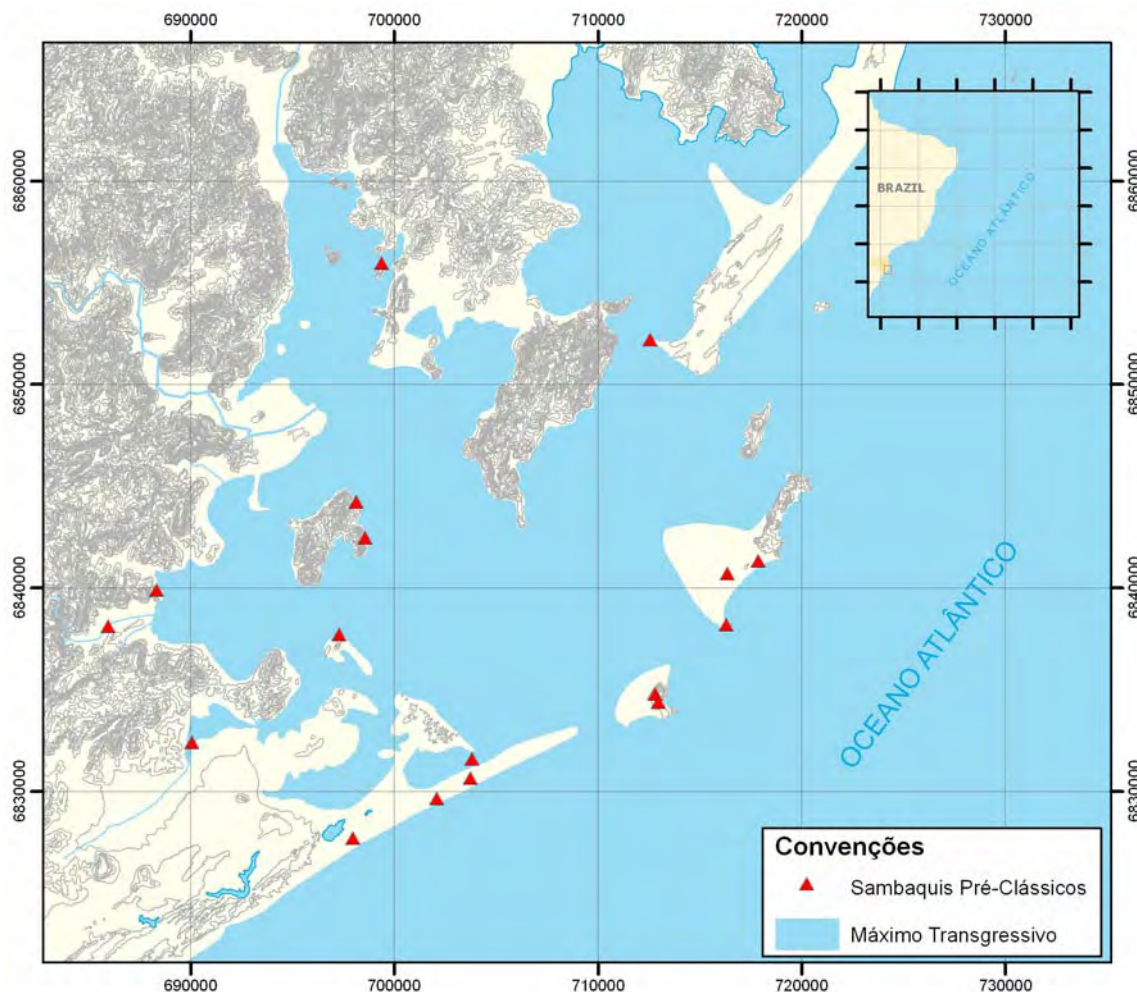


Fig. 33. Mapa da região de estudo com a conformação da paleo-baía no máximo transgressivo marinho (cerca de 4500 anos AP) com os sítios do período pré-clássico.

-Período Clássico, entre 4500 e 1500 anos AP. Período caracterizado pela construção dos grandes sambaquis. Ocorre um perceptível aumento no número de sítios, e de sepultamentos por sítio, que pode ser entendido como adensamento populacional. Datações revelaram que alguns dos sítios desse período são marcados por grande amplitude cronológica, sendo ocupados seguidamente por mais de um milênio. A análise da distribuição desses sítios demonstra a existência de agrupamentos muito próximos entre si, além da existência de sítios menores no entorno dos grandes *mounds* funerários, o que pode significar uma maior complexidade no tocante aos sistemas de assentamento, se comparado aos concheiros de data mais recuada, que por sua vez, se apresentam isolados. Essa

constatação pode ser entendida como indício de mudanças culturais relacionadas a ocupações estáveis e prolongadas.

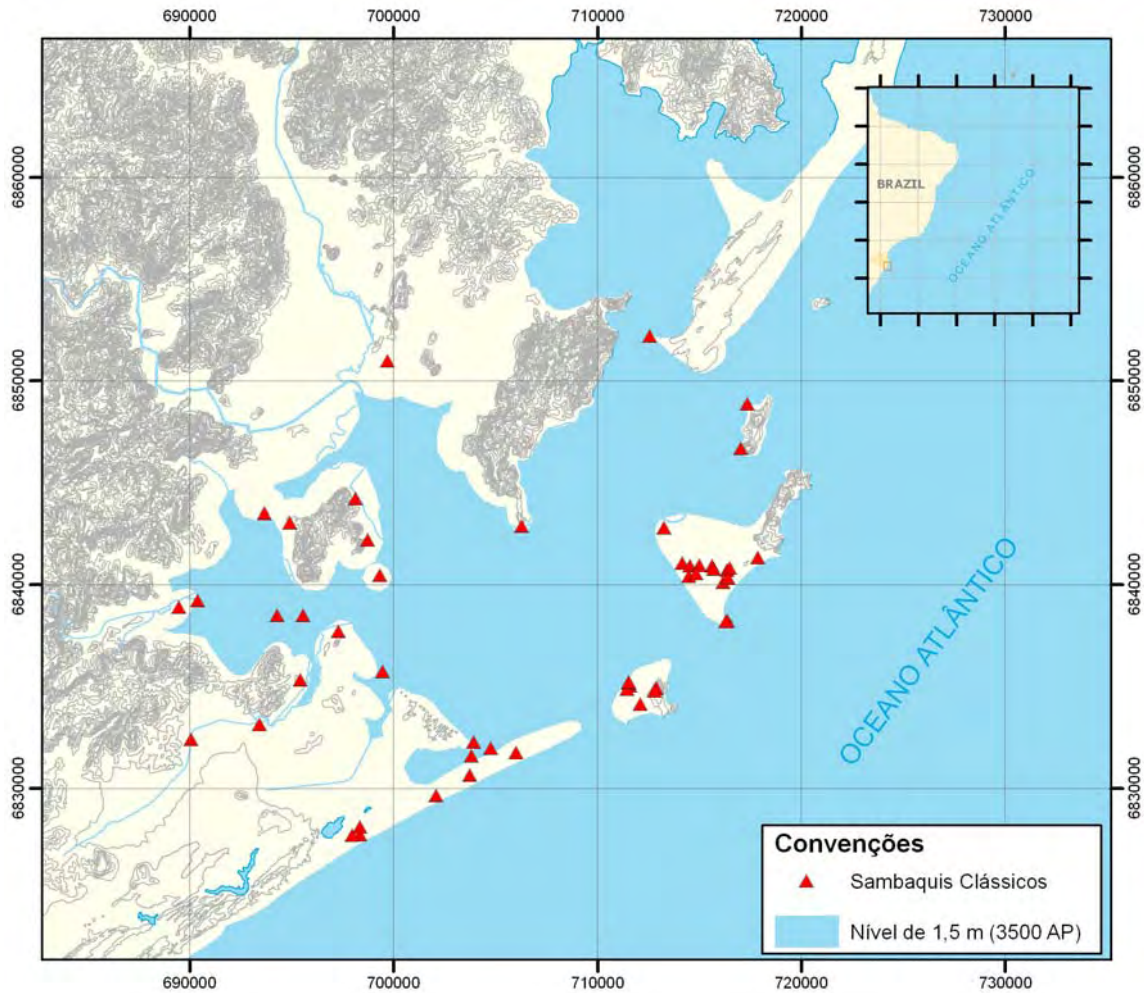


Fig. 34. Mapa da área de estudo com a conformação da paleo-baía a cerca de 3500 anos AP. com a distribuição dos sítios do período clássico.

Período Tardio, entre 1500 e aproximadamente 500 anos AP. Escavações realizadas nos últimos anos em alguns montículos litorâneos com datações mais recentes, apontam transformações culturais passíveis de serem observadas no registro arqueológico tardio dessas populações. Sítios como o Arroio da Cruz I, o Costão do Ilhote e Galheta IV, mostram vestígios com padrões diferenciados dos encontrados nos sambaquis com datas anteriores a 2000 AP, incluindo a existência de fragmentos cerâmicos de origem ligada às

populações Jê meridionais, o que apontaria na direção de um possível contato cultural desses grupos com os sambaquieiros (Farias & DeBlasis, 2006).

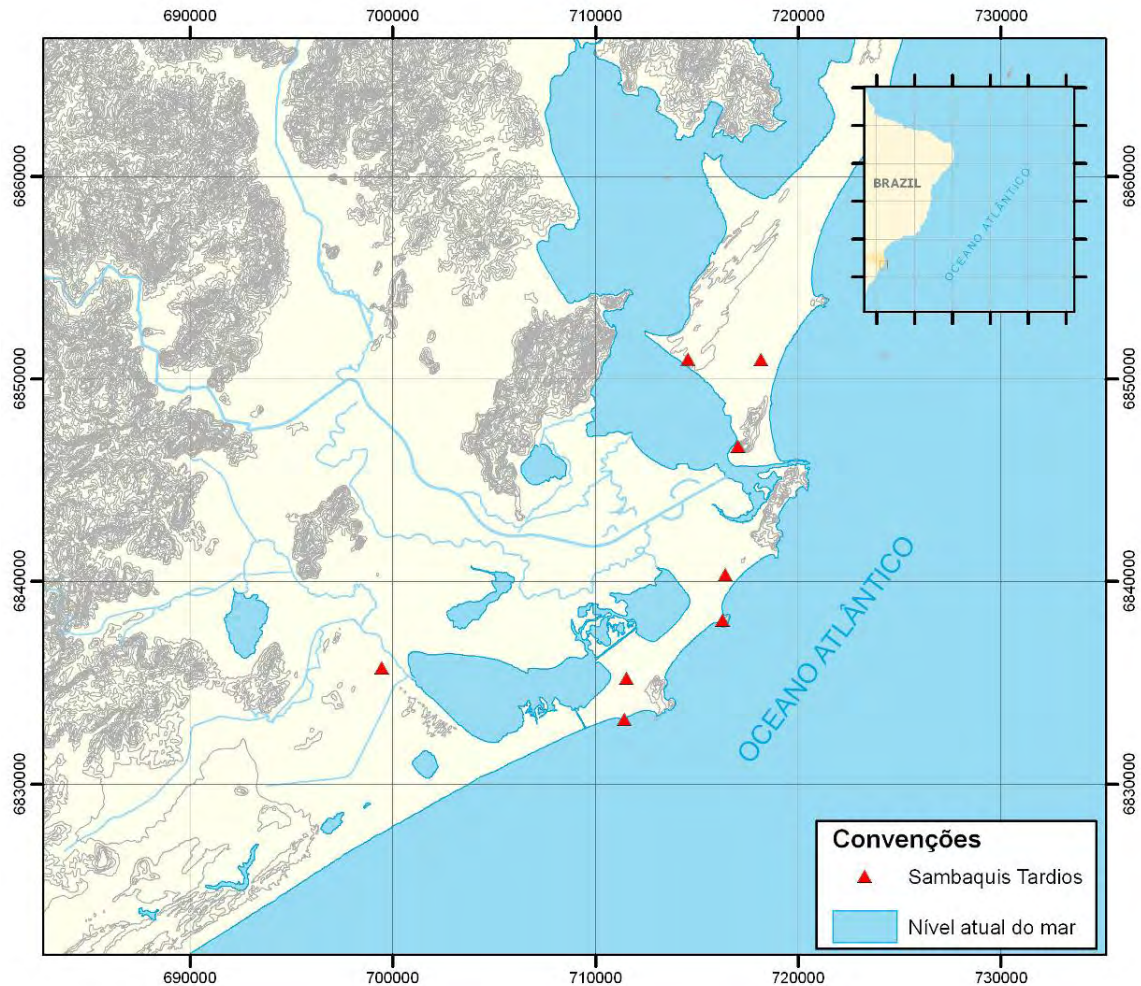


Fig. 35. Área de estudo com os atuais contornos das lagoas e sítios do período tardio

O registro arqueológico detectado nos sítios desse período apontam para o encerramento do longo intervalo de tempo marcado pela estabilidade cultural denotada no período clássico da ocupação, valendo ressaltar que alterações ambientais causadas principalmente pelo fechamento e assoreamento dos corpos lagunares transformam sobremaneira a paisagem e a disposição de recursos aquáticos em vista que a salinidade dos corpos de água diminui consideravelmente.

5.6 Proposta de tipologia para os sambaquis da Paleolaguna de Santa Marta

A partir da análise comparativa de todos os dados apresentados com base nas características do registro arqueológico acreditamos ser viável a realização de uma tipologia geral para os sítios averiguados, que nos possibilite uma avaliação mais consistente sobre as relações entre os sítios, sejam eles de um mesmo conjunto espaço-temporal ou não, nos proporcionando maior clareza no entendimento do contexto regional de ocupação pré-cerâmico do entorno da Paleolaguna de Santa Marta. Sendo assim sugerimos aqui a categorização dos sambaquis em três diferentes tipos de sítio:

-Tipo A: Os sambaquis principais. Esse grupo é composto por sítios que geralmente apresentam grandes proporções, comportando-se como marcos referenciais em meio à paisagem, possuindo estratigrafia formada por várias camadas compostas de conchas, desde sua base, intercaladas a camadas com muito material orgânico onde podemos encontrar a maioria dos sepultamentos, além de artefatos, estruturas de combustão, restos de alimentação e por vezes buracos de estaca. A partir de seu tamanho e da sua relação funerária esses sambaquis foram interpretados como monumentos intencionalmente vocacionados desde o início de sua construção, estando voltados à prática de atividades relacionadas aos mortos (DeBlasis *et al.*,2007). Podem ser encontrados por toda a região abordada nesse estudo, se concentrando principalmente em áreas próximas a costa. Na maioria das vezes, estes sambaquis se apresentam cercados por sítios de tamanho reduzido, daí sua denominação como principais, mas também podem ser encontrados sozinhos.

Datações realizadas demonstram que esses sítios são em sua maioria longevos, sendo ocupados ininterruptamente por seqüências de gerações. Durante o período Clássico de ocupação esses sítios passam por uma perceptível intensificação em número e tamanho. Como exemplo de sambaquis principais temos os Jabuticabeira I e II, Carniça I e II, Galheta I, Porto Vieira I e II, Lagoa dos Bixos I, Encantada I, Santa Marta I, II e III, entre outros.

-Tipo B: Sítios satélites. Esse grupo é formado por casqueiros de tamanho menor com estratigrafia simples, com camadas superficiais conchíferas muito orgânicas e queimadas, sobre montículos de sedimento arenoso estéril. Esses sítios não possuem função funerária uma vez que neles não encontrados sepultamentos, a baixa incidência de artefatos

de qualquer natureza causam problemas quanto a caracterização de sua função, no entanto, espacialmente eles se comportam como periféricos, sendo sempre encontrados nas proximidades de concheiros principais, nunca isolados. As datações realizadas demonstram que eles são contemporâneos aos sambaquis funerários de seus grupos, podendo ser avaliados como vestígios de eventos realizados em curtos períodos de tempo. Como exemplos podemos citar os sambaquis Encantada III, Canto da Lagoa I, II e III, Carniça III, IV, V, VI, VII e IX, Galheta II, Lagoa dos Bixos II, III, IV e V.

-Tipo C, Sítios tardios. O último grupo é formado pelos sítios que apresentam ocupações ligadas a períodos mais recentes com datas variando entre 1500 e 500 anos AP. Apresentam estratigrafia composta por pacotes homogêneos formados por sedimento arenoso associado à baixa quantidade de conchas. Seu tamanho varia entre médio e pequeno, não alcançando a estatura dos grandes sambaquis do tipo A. Sepultamentos também são detectados, associados a alta incidência de pedras de fogueira, artefatos ósseos e líticos, a primeira vista semelhantes aos encontrados nos sítios principais, além de fragmentos cerâmicos em pequena quantidade. Todos os sítios desse grupo estão localizados próximos à linha de costa, sobre os pontais rochosos ou em meio a paleotômbulos ligados a eles, estando geralmente próximos a grupos de sítios de datas ligadas ao período Clássico. Como exemplo desse grupo podemos citar o Galheta IV, o Costão do Ilhote e o Santa Marta VIII.

Por fim, vale ressaltar que a tipologia aqui proposta foi definida a partir da análise conjunta dos sítios averiguados, a diversidade de características apresentadas nos sítios como variações e eventos pontuais, cria nuances entre as categorias propostas, além disso faltam bases para uma melhor caracterização sobre a função de muitos dos sítios avaliados. No entanto, entendemos que a tipologia proposta seja um exercício válido como resultado preliminar de um contexto ainda em formação, dando maior clareza no que tange aos problemas de análise a serem superados.

6. Análises de distribuição espacial dos Sambaquis da Paleolaguna da Santa Marta

A partir de um primeiro contato com os sítios localizados na área do projeto, dois fatores logo chamam a atenção. O primeiro é o tamanho de alguns dos sambaquis, colossais aglomerados de conchas que por vezes ultrapassam os vinte metros de altura, estendendo-se por mais de quatrocentos metros de extensão. Outro fator é a quantidade de sítios muito próximos. Do topo de qualquer um deles, quase sempre é possível avistar uma série de outros concheiros. Os trabalhos de prospecções e levantamentos revelaram que a região estudada apresenta mais de noventa sambaquis e sítios líticos ligados à ocupação sambaqueira, além de dezoito sítios cerâmicos atribuídos à cultura Guarani⁸, boa quantidade de sítios líticos ligados a grupos caçadores-coletores e alguns relacionados a horticultores caracterizados como vestígios das culturas Jê meridionais que habitaram a região num período mais recente.

O entendimento completo desse complexo contexto regional de ocupação localizado no entorno da Paleolaguna da Santa Marta, é tarefa muito árdua, e demanda dados que não possuímos, sendo assim estipulamos um recorte:

Neste capítulo apresentaremos a análise de distribuição levando em conta apenas os sambaquis cujas datações se apresentaram ligadas ao o período clássico de ocupação (4500 a 1500 anos AP) utilizando apenas os sítios que foram classificados como principais, entendendo que estes podem ser caracterizados como marcos territoriais individuais de cada grupo. Além disso optamos por apresentar o mapa da região com os contornos da paleolaguna há 3000 anos AP. data mediana para o período apresentado, de acordo com o modelo fisiográfico de evolução lagunar proposto por Andréas Kneip (2004).

Vale ressaltar que análises de distribuição espaço-temporal não são comuns no estudo de sambaquis, são poucos os casos em que se possui um bom controle da distribuição locacional dos sítios e mais raros ainda os contextos suficientemente datados. No Brasil a primeira análise articulada do conjunto de sítios conchíferos litorâneos foi realizada por Maria Dulce Gaspar (1991). Questionando o estudo de sítios isolados, a autora analisa os sambaquis da costa carioca e seu contexto ambiental, interpretando os

⁸ Estes sítios Guarani serão objeto de estudo de doutoramento realizado por Rafael Milheira junto ao programa de pós-graduação do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo

conjuntos de sítios muito próximos como vestígios de ocupação de uma mesma unidade sociocultural, a autora coloca ainda que diferentes unidades ocupariam um território comum de captação de recursos. Esse modelo, embasado na idéia de sítios articulados modificou a interpretação que os arqueólogos tinham para os grupos construtores de sambaquis, vistos anteriormente como sociedades forageiras e de grande mobilidade.

Mais tarde DeBlasis *et al.* (2007) propuseram um modelo análogo, a ser testado, para a região da paleolaguna de Santa Marta. Onde os sambaquis de grande porte seriam entendidos como monumentos de caráter funerário sendo construídos de forma intencional com destaque na paisagem que refletiriam marcas de territorialidade de cada um grupos dentro de uma ampla cultura litorânea. O modelo admite organização social elaborada e estabilidade cultural e econômica para essas populações.

Discutir a viabilidade deste modelo é uma das tarefas de nossa pesquisa. Tentando entender a dinâmica sociocultural ocorrida no litoral sul de Santa Catarina numa perspectiva sistêmica. Apresentaremos agora os mapas resultantes das análises de distribuição que, além de facilitar a avaliação dos agrupamentos de sítios, podem render observações na assunção dos grupos de sítios como parte de uma mesma unidade sociológica.

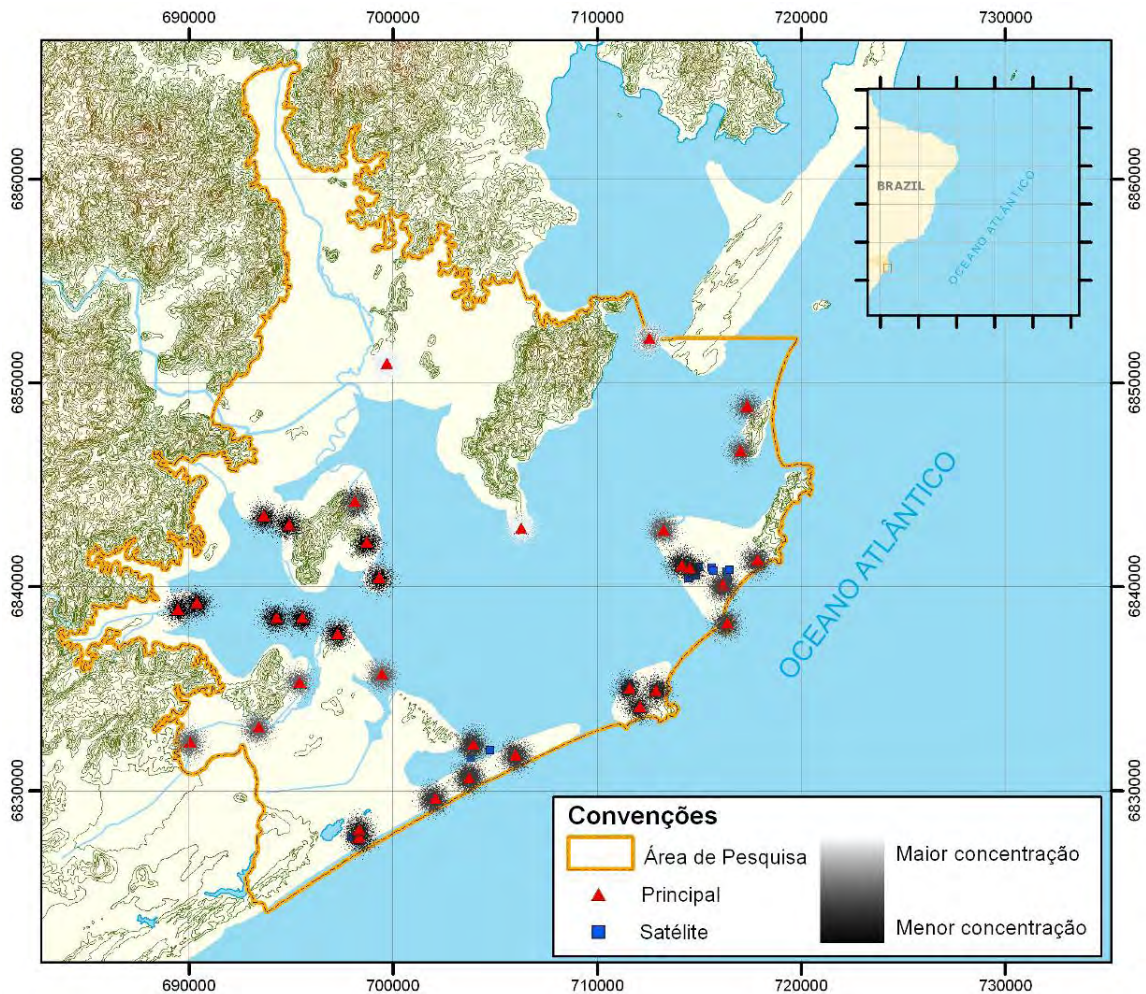


Fig. 36. Mapa de análise de vizinho mais próximo.

O mapa mostra o resultado das análises de vizinho mais próximo (Hodder & Orton 1976), os sambaquis que possuem maior quantidade de concheiros próximos são representados com maior índice de sombreamento, enquanto aqueles detectados à distancia dos demais, possuem sombreamento mais claro.

Como pode ser avaliado, a dispersão dos sambaquis se distribui de modo circular no entorno da paleolagoa seguindo dos patamares iniciais da Serra Geral à linha de costa. No entanto são percebidas quatro aglomerações de sítios principais, sendo três localizadas a costa, a primeira mais a leste englobando os conjuntos de sítios da Carniça, morro da Teresa e Galheta. A segunda na porção central da costa é formada pelos os sítios da Santa Marta e a terceira mais ao sul, composta pelos os sítios implantados sobre o sistema barra-

barreira, mais especificamente os conjuntos da Garopaba do Sul, Laranjal, Figueirinha e Encantada. Por fim temos o quarto conjunto localizado mais a oeste, composto por sítios que não estão diretamente ligados à linha de costa, mas aos aglomerados cristalinos formadores do morro da Congonhas, Porto Vieira, Jabuticabeira e bordas do vale do rio Cubúculo/Caipora.

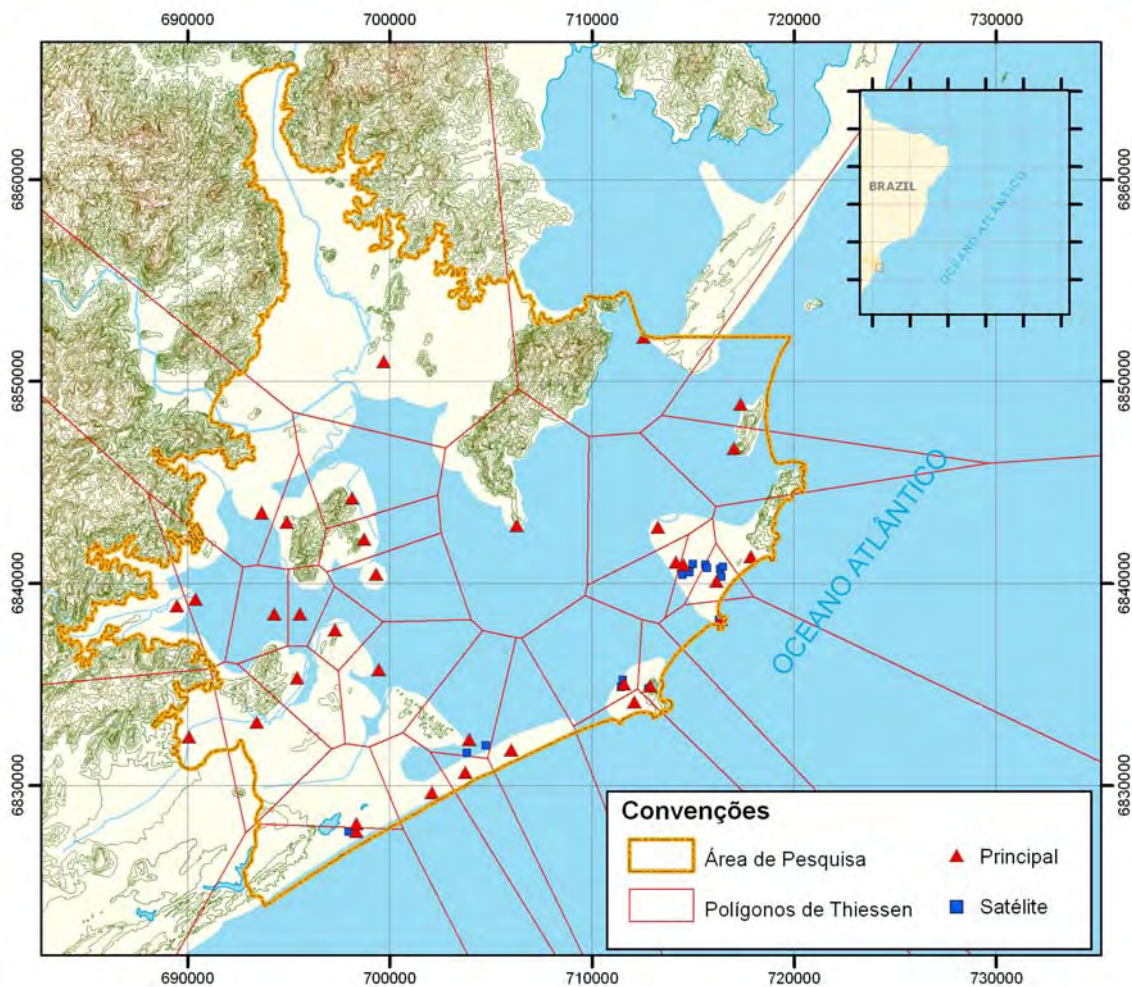


Fig. 37. Mapa mostrando os polígonos de Thissen entre os sambaquis Principais.

Neste segundo mapa apresentamos a análise de distribuição dos sítios principais a partir da utilização dos polígonos de Thissen ou Voronoi (Hodder & Orton 1976), as linhas entre os sambaquis marcam a distancia média entre um sítio e seu vizinho em todas as direções. Pode-se perceber que não temos territórios de captação de recursos individualizados devido a pouca distancia entre cada sítio principal, o que temos são áreas

compartilhadas pelos grupos que indicam articulação e possível integração desses no entorno da laguna, que como no mapa anterior, se apresentaria como centro desse universo social como afirmam DeBlasis et al. (2007). Esse território compartilhado daria conta de proporcionar um alto grau de recursos durante um longo período de tempo que pode ser comprovado pela quantidade e longevidade dos sítios principais.

Mais uma vez o mapa demonstra a existência de quatro agrupamentos mais coesos, que podem ser percebidos a partir dos tamanhos reduzidos dos polígonos nesses pontos do mapa. O primeiro e segundo agrupamentos de sítios principais, localizados respectivamente nas regiões a leste (Carniça) e central (Santa Marta) da linha de costa, serão melhor avaliados no próximo capítulo, dedicado somente ao contexto regional da Ilhota de Santa Marta. Já em relação ao terceiro agrupamento formado pelos sítios da região sul da área de pesquisa, situados sobre o sistema barra barreira, podemos notar que grandes sambaquis principais apresentam-se rodeados de concheiros menores, formando conjuntos. Apesar de ainda não estar clara a relação entre os sítios principais e os menores de seu entorno, algumas datações indicam que os sítios do mesmo conjunto estavam sendo utilizados concomitantemente, fato que fortalece o modelo de unidades sociais proposto por Gaspar (1991) e DeBlasis *et al.* (2007).

Por sua vez, tratando do quarto grupo constituído pelos sítios localizados mais a oeste, já fora da linha de costa, as prospecções de reconhecimento extensivo realizadas no baixo vale do rio Cubículo/Caipora já haviam demonstrado a existência sambaquis de grandes dimensões, localizados na baixa vertente de paleoilhas graníticas em meio ao banhado, confirmando que os vales localizados a quilômetros da costa atual, foram propícios as ocupações de grupos sambaquieiros. A quantificação dos dados relativos a implantação dos sítios em terrenos cristalinos e agora a análise de distribuição regional confirmam essa idéia.

Entendemos que o número bastante significativo de sítios principais localizados nas encostas recortadas e paleo-ilhas graníticas está relacionado ao acesso de recursos mais diversificados como a grande quantidade de nascentes de água, e os bancos de *Ostrea*s fixadas nos costões rochosos, que são detectados em muitos dos sambaquis ali alocados. Além disso restos de madeira de espécies ligadas a Mata Atlântica foram detectadas no registro arqueológico do Jabuticabeira II, denotando que as áreas florestadas eram parte

integrante do sistema sambaquieiro e mostrando que sua economia não estava totalmente atrelada a recursos aquáticos. Acreditamos que a diversidade ambiental encontrada junto aos cristalinos, assim como a presença de fontes de água doce, e maior quantidade de fontes de matéria prima lítica, possibilitaria um contexto mais propício à implantação das áreas de habitação, ainda não localizadas nos contextos costeiros.

Esse conjunto apresenta um diferencial em comparação com os demais, não foram detectados sítios satélites ao redor dos sambaquis principais, isso pode ser entendido como um padrão diferenciado de ocupação, mas vale ressaltar que os concheiros considerados menores só foram encontrados em locais averiguados a partir de métodos intensivos de levantamento, não realizados nessa região. Isso nos leva a indagar se os contextos de distribuição dos sítios apresentados aqui, de fato refletem um padrão de ocupação pré-colonial, ou estão distorcidos por desvios amostrais e graus diferenciados de integridade natural de cada área? Somente novas averiguações intensivas podem responder essa pergunta. No mais, entendemos que as análises aqui apresentadas foram de grande valia para melhor interpretação da distribuição regional dos sítios principais ligados ao período clássico de ocupação das populações sambaquieiras, demonstrando sua ligação não somente com a lagoa, mas também contemplando ambientes diversificados como a costa e a floresta ombrófila que cobre os terrenos cristalinos.

7. Contexto Arqueológico Regional da Ilhota de Santa Marta

A região costeira localizada entre as lagoas de Santo Antônio, do Camacho e o oceano Atlântico, conhecida regionalmente como Ilhota de Santa Marta foi alvo de diversas pesquisas arqueológicas, desde a década de 1960 trabalhos realizados por João Alfredo Rohr S.J. (1968, 1969, 1973 e 1984) indicavam a existência de uma série de sítios ali alocados. Em trabalho publicado no ano de 1984, este pesquisador descreve mais de uma dezena de sambaquis da área dando destaque para o estado de conservação que se encontravam, detectando a existência de grandes concheiros com presença de sepultamentos, alguns já muito minerados, e montículos de menor porte um pouco mais preservados.

Wesley R. Hurt, em texto publicado em 1974, descreve suas escavações no sítio Carniça I, realizando uma série de datações em diversas porções deste imenso sambaqui, que variam entre 3970 e 1870 cal. AP. Em seu trabalho encontramos um apurado estudo sobre o sítio relacionando-o com o ambiente natural que o cerca.

Levantamentos recentes efetuados por Deisi S. F. Farias (2006, comunicação pessoal) demonstraram a presença de mais três pequenos concheiros no entorno da vila do Canto da Lagoa, que aparentemente não eram conhecidos, denominando-os Carniça VI, Canto da Lagoa I e II. Estes sítios arqueológicos se localizam a cerca de 100 metros um do outro, estando bem próximos aos sambaquis do grupo da Carniça.

Sílvia Peixoto (2008) em sua dissertação de mestrado junto ao Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (MN-UFRJ) faz uma análise dos processos de formação de alguns sambaquis de pequeno porte localizados na Ilhota de Santa Marta, mais especificamente no entorno das vilas da Carniça, Lagoa dos Bixos, Santa Marta e Canto da Lagoa.

Alem dos trabalhos de cunho arqueológico, Ana Paula B. Tanaka (2007) em sua monografia de formatura junto ao Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo (IG-USP), descreve a evolução sedimentar da planície de Campos Verdes relacionando dados geológicos com os sambaquis da Carniça.

Devido a gama de trabalhos anteriores realizados na área, e ao baixo índice de ocupação atual que acarreta em menor incidência de deterioração dos sítios e da paisagem

que os cercam, a região foi escolhida como área foco de nossas averiguações através de métodos intensivos de levantamento, o que gerou um maior controle sobre as características individuais dos sítios e sua dispersão, em relação aos demais pontos da região estudada. Sendo assim, decidimos dedicar um capítulo a parte para a Ilhota de Santa Marta apresentando todos os sambaquis conhecidos e algumas inferências sobre seu contexto arqueológico.

7.1 Os sambaquis da Ilhota de Santa Marta

Sambaqui Carniça I

(22J 0714190 / 6841022)

Localizado no bairro de Campos Verdes, próximo a lagoa da Santa Marta e ao delta do Rio Tubarão, este imenso sambaqui foi escavado por Hurt (1974). Implantado sobre substrato arenoso de extensa linha de paleodunas ele é cortado em um de seus flancos pela estrada geral do Campos Verdes que facilita o acesso ao sítio. Apresenta-se quase que totalmente devastado pela exploração comercial, tendo sido minerado durante décadas de forma artesanal, mas foram apenas alguns poucos anos de extração comercial que o impactaram de forma contundente. Conforme descrição de Rohr (1984), num período de pouco mais de dois anos, cerca de 25 a 30 caminhões cheios de conchas saíam diariamente do sítio. A real extensão de sua base é de difícil averiguação, muitas moínhas e materiais transportados se misturam ao que sobrou de seu pacote “original”. Segundo informantes, este sambaqui de proporções gigantescas era o maior de todos, teria tido perto de 60 metros de altura. Rohr, entretanto, que o conheceu ainda bastante inteiro nos anos 1970, fala em 400 metros de extensão e 30 de altura.

Hoje em dia grandes tanques para carcinicultura e valas de drenagem e alimentação desses tanques deterioraram parte de sua porção oeste. Vários dos cortes em seu pacote podem ser utilizados como perfis para análises de estrutura e composição, sendo detectadas conchas de *Anomalocardia*, *Lucina*, *Ostreas*, *Thais* e gastrópodes. Alguns dos cortes demonstram uma seqüência de camadas de conchas e de sedimento areno-argiloso escuro com boa quantidade de carvão e fauna queimada, outros perfis são compostos por camadas conchíferas homogêneas de grande espessura que podem tratar-se de acúmulos tanto dos

construtores do sítio quanto de mineradores. Restos de ossos humanos são encontrados em articulação nos perfis e também desarticulados e espalhados pela superfície do sítio. Hoje o sambaqui é utilizado como área de pasto, sua vegetação de cobertura é composta por gramíneas e arbustos característicos de restinga, sendo possível encontrar ruínas de construções históricas sobre o que restou do sítio.

Sambaqui Carniça II

(22J 0714577 / 6840912)

Trata-se de um sambaqui de proporções bastante consideráveis, com 100 por 70 metros de base e uns 12 metros de altura, situado sobre um afloramento granítico em meio a planície arenosa. De seu topo apreciamos uma boa visão de toda a região com suas linhas seqüenciais de cordões arenosos e banhados. A vegetação que o cobre é de restinga cerrada de baixa estatura, em terras de propriedade do Sr. Duvaci Emidio dos Santos, que mora no local. Apesar de um tanto destruído pela mineração, ainda guarda estrutura razoavelmente conservada e inúmeros perfis aptos para o estudo. A estratigrafia aparente indica que ele é formado por espessas camadas conchíferas intercaladas com camadas arenosas compostas por sedimento semelhante ao encontrado nas dunas. As camadas conchíferas apresentam uma complexa estratigrafia sendo constituídas majoritariamente por conchas de *Anomalocardia*, *Ostrea* e gastrópodes, fragmentos líticos em basalto e quartzo, além de ossos de peixe, mamíferos e aves. Alguns fragmentos e artefatos líticos em quartzo e rocha básica podem ser detectados a superfície. Este é um sambaqui cuja sobrevivência devemos, sem dúvida, à diligência do Padre João Alfredo Rohr, que sustou sua destruição nos anos 70. Ainda é possível observar a existência de um dos antigos fornos utilizados para o processamento das conchas retiradas do sambaqui.

Sambaqui Carniça III

(22J 0714519 / 6840380)

Pequeno sambaqui em forma de montículo, com cerca de cinco metros de altura e base circular com 40 metros no sentido norte-sul e 30 metros no sentido leste-oeste, implantado sobre duna em meio a uma área bastante perturbada pela atual mineração do lençol natural de conchas. Podemos achar uma descrição de Rohr (1984) feita no ano de

1975 que indica que este aparentemente estava intacto na época, apesar de localizado próximo às caieiras que funcionavam então. Hoje ainda parece bem preservado, porém um olhar mais atento demonstra vertentes deterioradas, apenas parte do topo parece estar mais conservada. O sítio é composto por uma fina camada de *Anomalocardia* associada a sedimento arenoso escuro muito orgânico, por vezes concrecionada, que cobre o sedimento arenoso claro típico de duna. O fato de não ter sido totalmente destruído deve estar ligado a sua composição apresentar mais sedimento arenoso do que conchas em seu pacote.

Sambaqui Carniça IV

(22J 0714467/6840519)

Muito próximo ao Carniça III, este sítio foi primeiramente descrito por Rohr (1984), estando também localizado a margem da estrada geral do Campos Verdes. Apresenta forma extremamente semelhante ao anterior sendo um pouco maior, mas guarda exatamente as mesmas características, uma duna com conchas e sedimento escuro no topo. Possui cerca de 45 por 25 metros de base, e seis metros de altura, estando parcialmente coberto por densa vegetação arbustiva de restinga.

Encontra-se implantado próximo a linha de dunas altas que serve de base para o Carniça I na região do extenso lençol natural de conchas. Apesar de parecer bem conservado, Dna. Sofia que mora em frente ao sítio, nos relatou que este já foi bastante minerado e modificado, hoje podemos perceber que parte do pacote conchífero de sua vertente norte foi removida, além disso seu entorno próximo fora impactado pela construção de residências, da estrada e de tanques para carcinicultura.

Sambaqui Carniça V

(22J 0714300 / 6840731)

Localizado em meio a Vila do Casqueiro, este pequeno concheiro encontra-se muito próximo aos demais sambaquis do grupo da Carniça. Implantado sobre cordão de paleodunas, o sítio apresenta uma forma monticular de base arredondada com cerca de 40 metros de comprimento, por 30 metros de largura e aproximadamente dois metros e meio de altura. Quanto ao seu estado de conservação é interessante mencionar que este sambaqui encontra-se visível da estrada que leva ao bairro dos Campos Verdes, visto dali ele parece intacto,

mas quando observado de outro ângulo percebe-se que cerca de cinquenta por cento de seu pacote fora removido. Por certo, os mineradores retiravam as conchas mantendo intacto o lado voltado para a estrada a fim de ludibriar a fiscalização. Rohr (1984) descreve que no ano de 1976 cerca de dez por cento de seu material já havia sido retirado.

Hoje este sambaqui não apresenta sedimento escuro no que restou de seu pacote arqueológico. Porém é preciso ressaltar que todo o topo do sítio já não existe mais, o sedimento arenoso escuro comum aos demais casqueiros da área pode ter sido retirado completamente, fato que não espantaria devido a sua proximidade com a estrada e com os fornos de fabricação de cal.

Sambaqui Carniça VI

(22J 0715027 / 6840927)

Este sambaqui de pequeno porte possui cerca de 51 metros de comprimento por 44 metros de largura, tendo 1,5 metros de altura e apresentando cobertura vegetal rasteira típica de restinga e gramíneas. Implantado sobre discreta linha de paleodunas em meio à planície quaternária apresenta-se muito exposto aos ventos, em área levemente mais alta que o banhado onde se encontram os concheiros do Canto da Lagoa I e II, estando muito mais próximo ao grupo de sítios da Carniça do que daqueles. Sua base possui formato arredondado e sua forma é monticular achatada. Sua composição é formada essencialmente por sedimento arenoso com algumas poucas conchas de *Anomalocárdia* em superfície que não chegam a formar camadas ou mesmo lentes conchíferas.

Sambaqui Carniça VII

(22J 0714885/6840527)

Detectado durante os trabalhos de prospecção intensiva, este é sem dúvida um dos sítios periféricos da Carniça mais deteriorados pela extração de conchas, toda sua parte central foi retirada restando somente algumas porções de sua periferia ainda preservadas. Apresenta-se hoje como um concheiro baixo com forma achatada levemente monticular sobre cordão arenoso. Possui 25 metros de comprimento, 22 metros de largura e 1 metro de altura estando coberto por vegetação rala composta por gramíneas esparsas e cactos.

Sambaqui Carniça IX

(22J 0714719/6840831)

Trata-se de um pequeno montículo de conchas detectado durante as prospecções intensivas em área contígua aos depósitos de refugo da mineração realizada há algumas décadas no Sambaqui Carniça II. Ainda não está clara a origem de tal estrutura, podendo estar relacionada aos depósitos de refugo de mineração, ou ser parte de material conchífero transportado recentemente para o local com alguma finalidade ainda não conhecida. Apesar de não serem observados líticos, carvão ou fauna queimada, a presença de conchas inteiras de *Anomalocardia* e gastrópodes em sua composição e sua estrutura discretamente diferente de outros montículos compostos por moinha nos indica que possa tratar-se de um outro pequeno sambaqui.

Sambaqui Carniça X

(22J 0713310/6842770)

Sambaqui muito deteriorado localizado a 400 metros de um antigo braço do Rio Tubarão, apresenta razoável distancia em relação aos outros sítios do grupo da Carniça, implantado na região de deposição sedimentar do delta, ainda em área sobre o lençol conchífero subterrâneo. O proprietário do terreno nos afirmou que o casqueiro possuía cerca de um metro de altura, e que anos atrás, teria sido detectado um crânio humano no local. Hoje, a porção que restou do sítio possui pouco mais de 50cm de altura em relação a área que o cerca. O casqueiro foi quase que totalmente destruído por ação de mineração realizada durante décadas em processo artesanal familiar. Ainda é possível ver os vestígios de antigas estruturas para o processamento e queima das conchas em área contígua ao antigo sambaqui.

Sambaqui Canto da Lagoa I

(22J 0715648 / 6840898)

Sambaqui localizado pela Prof. Dra. Deisi S. F. Farias em banhado arenoso utilizado atualmente como pasto, nas cercanias da estrada de acesso Canto da Lagoa/Campos Verdes (SC-487). Construído sobre um cordão arenoso, apresenta mais ou menos 2 metros de altura com forma monticular e base arredondada de 50 por 40 metros,

com destaque na paisagem plana. É coberto por tênue vegetação rasteira de gramíneas, revelando solo com sedimento bastante arenoso com grande quantidade de conchas de *Anomalocardia* à superfície. Parte do pacote de conchas foi retirado para construção de uma passagem seca em meio à planície alagável, descaracterizando parte do sítio, mas indicando a existência de um único pacote conchífero de apenas 30cm de espessura cobrindo um montículo de sedimento arenoso estéril.

Sambaqui Canto da Lagoa II

(22J 0715741/ 6840743)

Também identificado em prospecção realizada pela Prof. Dr. Deisi S. F. Farias, apresenta-se implantado em meio à planície quaternária sobre cordão arenoso, nas cercanias do Sambaqui do Canto da Lagoa I, sendo possível um contato visual com o mesmo, estando não muito distante da estrada Geral do Canto da Lagoa/Campos Verdes. Possui formato monticular achatado de base circular com 37 por 32 metros e pouco mais de dois metros de altura. Diferentemente do Sambaqui do Canto da Lagoa I, este concheiro parece ser composto por grande quantidade de conchas em meio a sedimento arenoso. Atualmente é utilizado como área para pasto apresentando bom estado de conservação.

Sambaqui Canto da Lagoa III

(22J 0715512/6840709)

Sambaqui de formato monticular implantado sobre linha de paleodunas, detectado na prospecção intensiva sistemática no entorno dos Sambaquis Canto da Lagoa I e II. O sítio apresenta densa cobertura vegetal composta por espécies características de mata de restinga. Seu pacote conchífero com cerca de 20cm de espessura é composto por conchas de *Anomalocardia* e gastrópodes associados a sedimento arenoso muito orgânico de coloração negra, não foram detectados vestígios líticos ou faunísticos. Esta camada arqueológica apresenta-se enterrada por aproximadamente 60cm de sedimento arenoso com algumas poucas conchas, provavelmente depositado ali por ação eólica, o que o caracteriza como exemplo de sítio enterrado por duna, parte de seu pacote conchífero pode ser observado devido a um corte em uma de suas vertentes laterais para implantação de uma cerca divisória. Apesar de enterrado o sítio parece se estender por área de 50 por 17 metros,

e a duna que o cobre possui pouco mais de 2 metros de altura e formato alongado. Ao lado do sítio é possível encontrar vestígios de uma antiga residência de período recente.

Sambaqui Lagoa dos Bixos I

(22J 0716199/ 6840087)

Grande sambaqui localizado em meio a extensa linha de paleo-dunas, se confundindo com as mesmas. De seu topo podemos avistar uma grande área com destaque para o morro da Galheta ao sul, a Ponta da Santa Marta a sudoeste, o oceano a sudeste, o morro da Laguna ao norte, o morro da Teresa a leste, e a lagoa da Santa Marta a noroeste.

Formado por conchas de *Anomalocardia* associadas a sedimento arenoso claro com alguns líticos a superfície, este sítio arqueológico parece bem preservado, no entanto moradores da região afirmaram que parte deste concheiro fora minerado em pequena escala. Ainda é possível ver alguns cortes em seu topo decorrentes da mineração, nesses cortes pode-se observar a existência de tênues lentes de sedimento arenoso mais escuro com maior concentração de conchas.

Sambaqui Lagoa dos Bixos II

(22J 0716397/680672)



Fig. 38. Sambaqui Lagoa dos Bixos II em meio ao campo de dunas

Casqueiro de médio porte com cerca de cinco metros de altura, e base de 40 por 30 metros, localizado em meio a extenso campo de dunas ativas, as margens da Lagoa dos Bixos, já próximo a praia. Quase sem cobertura vegetal este sambaqui possui formato monticular com topo plano e base circular, apresentando boa proporção de conchas e alguma fauna associadas a sedimento arenoso semelhante ao encontrado nas dunas. Em suas vertentes é possível observar a existência de lentes de sedimento arenoso de coloração mais escura. Aparentemente bem preservado, de seu topo podemos avistar a região da Carniça além do campo de dunas ao norte, o Morro da Teresa e oceano a leste, a Ponta da Galheta ao sul. Os sambaquis Lagoa dos Bixos I e III podem ser avistados a sudoeste e ao sul. Segundo moradores locais este sítio se apresentava enterrado pelas dunas há bem pouco tempo. Chama a atenção a grande quantidade de líticos encontrados no entorno e sobre o casqueiro.

Sambaqui Lagoa dos Bixos III

(22J 0716534/6840786)

Pequeno sambaqui localizado em meio ao campo de dunas, a cerca de 170 metros do Sambaqui Lagoa dos Bixos II. Apresenta formato monticular-plataforma com cerca de três metros de altura e base circular de 20 por 18 metros. Parcialmente coberto por gramíneas e arbustos de baixo porte, é composto por conchas de *Anomalocardia* e sedimento arenoso de coloração bege clara comum ao encontrado nas dunas. Apresenta um bom estado de conservação. De seu topo podemos avistar o morro da Teresa a nordeste e a planície quaternária da Carniça ao sul. Seu pacote arqueológico é composto por uma única camada conchífera associada a sedimento arenoso escuro, com bolsões de areia clara, que segue da superfície até os 30cm de profundidade, com presença abundante de *Anomalocardia* e alguma fauna. Essa camada cobre um montículo arenoso com sedimento de fina granulação e coloração clara semelhante ao encontrado no campo de dunas.

Sambaqui Lagoa dos Bixos IV

(22J 0716441/6840300)



Fig. 39. Lagoa dos Bixos IV, discreto aglomerado de conchas à superfície

Trata-se de uma pequena concentração de conchas a superfície ao pé de dunas ativas de grande porte que circundam a Lagoa dos Bixos. São conchas de *Anomalocardia* e gastrópodes marinhos, concentradas a superfície num diâmetro de 10 metros e encontradas em pouca quantidade até os 30cm de profundidade. Não foram encontrados líticos, fauna nem sedimento escuro característico de outros sambaquis. Ainda não está clara a origem ou função de tais estruturas.

Sambaqui Lagoa dos Bixos V

(22J 0716167/6840048)

Pequeno casqueiro com cerca de 1,5 metros de altura e base de forma circular com 30 por 20 metros. Localizado em meio a linha de dunas de médio porte a alguns poucos metros do Sambaqui Lagoa dos Bixos I, quase se confundindo com o mesmo, em área atualmente utilizada como pasto. É composto por sedimento arenoso claro de fina granulação e conchas de *Anomalocardia*, parcialmente coberto por vegetação baixa de restinga que permite boa visibilidade de sua superfície, que apresenta pontos com

sedimento de coloração cinza escura. Parte de seu pacote conchífero foi transportado para o calçamento de estrada vicinal que passa ao seu lado.

Sambaqui Galheta I

(22J 0716427 / 6838183)

Grande concheiro de formato monticular implantado sobre o morro granítico da Ponta da Galheta. Este sítio já era conhecido desde a década de 1960 por Rohr (1984). Apresenta-se praticamente intacto, a não ser por uma leve intervenção em seu topo onde foi construída uma casa que já não existe mais, de tamanho pequeno a julgar por suas fundações. Atualmente a comunidade local demonstra apego e orgulho por esse grande sambaqui agindo como verdadeiros guardas desse patrimônio e impedindo construções em seu entorno, mesmo assim, recentemente algumas casas foram erguidas próximas a sua base deteriorando parte do sítio. Sua implantação no alto do morro permite uma ótima visibilidade tanto em relação ao mar quanto a costa, de seu topo podemos avistar uma série de outros sambaquis como o Ipoã I, o Sambaqui do Padre (Galheta III) e o Santa Marta III. Quase toda a área de estudo pode ser observada, com destaque para a planície holocênica e suas lagoas cercada pelos patamares formadores da Serra Geral. Em caminhadas por seu entorno foi detectada uma fonte de água a cerca de 400m do sítio, localizada ainda sobre o morro granítico. Este concheiro aparenta hoje um formato de montículo-plataforma (grande morro arredondado com o topo retificado), forma que pode ser observada em outros sambaquis da região, como o Ipoã I e o Santa Marta I. Ainda não está claro se esta seria sua forma “original”, uma vez que a presença de vestígios da antiga casa denota processos de perturbação em seu topo.

Sambaqui Galheta II

(22J 0716342 / 6838152)

Ancorado no sopé do morro granítico, próximo ao sambaqui Galheta I encontra-se este pequeno concheiro de formato cônico com aproximadamente três metros de altura, 20 metros de comprimento por 15 metros de largura. Rohr (1984) já o havia detectado na década de 1960. Sem nenhum tipo de cobertura vegetal o sítio é composto principalmente por conchas de *Anomalocardia* associadas a sedimento arenoso claro de fina granulação.

Aparenta estar totalmente intacto sendo muito visitado por veranistas que visitam a praia da Galheta, no entanto, corre sério risco de erosão por ação das águas que descem a vertente, tanto seu lado norte quanto o sul apresentam grandes voçorocas que a cada ano aproximam-se mais de sua matriz conchífera.

Sambaqui da Galheta III (Sambaqui do Padre)

(22J 0715591 / 6839212)

Localizado fora do morro da Galheta este concheiro está implantado sobre linha de paleo-dunas em meio à planície sedimentar costeira. Cercado por vegetação baixa e esparsa de restinga apresenta-se muito exposto aos ventos. À superfície pode-se encontrar conchas de *Anomalocardia* e gastrópodes associados a sedimento arenoso claro. Alguns fragmentos líticos lascados e polidos em rocha básica podem ser observados em meio a seu pacote conchífero que foi parcialmente transportado para a compactação de uma antiga estrada de acesso dos pecadores que corta as dunas levando até o morro da Galheta. Hoje a estrada não é mais utilizada, fora engolida pela areia, porém dependendo da ação dos ventos parte dela aflora mostrando uma camada de saibro coberta com as conchas e demais materiais arqueológicos retirados do sítio. Moradores locais informaram que anteriormente o sítio possuía um formato monticular.

Sua base circular possui cerca de 75 metros de diâmetro no sentido norte-sul e 50 metros no sentido leste-oeste, a porção central do sítio parece ter sido a mais impactada sendo o seu lado oeste melhor preservado, os cortes feitos em sua estrutura uma vez limpos podem render bons perfis para averiguação do comportamento de suas camadas arqueológicas.

Sítio Galheta IV

(22J 0716313 / 6838045)

Trata-se de um sítio de feição monticular, com cerca de 30 metros de diâmetro e pouco menos de três metros de altura, que fora cortado ao meio pela construção de uma estrada utilizada até os dias de hoje pelos carros de boi dos pescadores. Localizado sobre morro granítico da Ponta da Galheta, à beira do Oceano Atlântico, a cerca de 25 metros acima do nível do mar, este sítio oferece uma boa visão do entorno. Em escavações

realizadas pelos integrantes do Projeto Sambaquis e Paisagem, foram detectados sepultamentos primários e secundários associados a muita fauna, artefatos líticos polidos e lascados, pedras de fogueira, carvão em grande quantidade, algumas conchas e fragmentos cerâmicos que podem ser associados a grupos Jê meridionais. O sedimento que compõe o montículo apresenta bastante material orgânico e algumas concreções provavelmente associadas a eventos de combustão.

Sambaqui Ipoã I

(22J 0717919 / 6841311)

Sambaqui de grandes proporções muito próximo a atual linha de costa em meio a dunas ativas nas cercanias do morro da Teresa. Trata-se de uma dos mais belos sítios da área do projeto apresentando um formato de monte com topo retificado, sendo difícil averiguar se essa era a sua forma “original” ou se fora cortado posteriormente. Apresenta grande quantidade de material lítico e faunístico em meio a seu pacote conchífero que hoje em dia vem sofrendo rápido processo de deterioração devido a sua utilização como área para a prática de motocross. Quase não possui cobertura vegetal, apenas algumas gramíneas e herbáceas.

Sambaqui Passagem da Barra

(22J 0717707/6842325)

Localizado ao lado da estrada de acesso a balsa de Laguna (SC-437), este Sambaqui de proporções consideráveis está ancorado sobre afloramentos graníticos na base sudoeste do morro da Teresa. Boa parte de seu pacote conchífero fora retirado para pavimentação da estrada e para ser misturado como complemento alimentar em rações animais, expondo cortes que demonstram sua estrutura estratigráfica composta por lentes sequenciais de conchas em meio a vegetação arbórea que cresce sobre ele. Devido ao impacto que sofrera fica difícil determinar o tamanho que possuía. Rohr (1984) afirma que em 1972 este sambaqui ainda sofria franca exploração industrial, nessa época possuía cerca de 190 por 100 metros de base e 10 metros de altura. De seu topo podemos avistar o imponente sambaqui do Ipoã I.

Sambaqui Costão do Ilhote de S. Marta

(22J 0711469 / 6833166)

Sambaqui de médio porte localizado em meio aos granitos que formam um costão rochoso a beira mar, na praia da Santa Marta. Não muito alto este casqueiro foi reocupado durante o período histórico recente, vários moradores locais afirmam que a estrutura é fruto do descarte das conchas de marisco coletadas pelos antigos pescadores, no entanto uma averiguação rápida demonstra a existência de artefatos líticos e ossos humanos espalhados no local.

Sambaqui Santa Marta I

(22J 0712151 / 6833970)

Situado sobre a planície arenosa distando cerca de mil metros do cabo de Santa Marta e 300 metros do mar, este sítio configura um sambaqui sobre duna, com 8 metros de altura. Sua composição é composta por diversas camadas de *Anomalocardia* associadas a sedimento escuro, separadas por pacotes arenosos. Apresenta forma de monte-plataforma tendo hoje 80 metros de comprimento, estando localizado na margem leste da estrada Geral da Santa Marta que leva ao farol (SC-437). Informações de antigos moradores revelaram que também teria passado por processo de mineração, e que seu pacote fora usado na pavimentação da estrada que corre em meio ao campo de dunas. Este é mais um dos sítios que vem sofrendo forte impacto diante da prática de motocross realizada sobre seu pacote conchífero.

Sambaqui Santa Marta II

(22J 0713230 / 6833590)

Este sambaqui encontra-se sobre média vertente em extremidade do cabo de Santa Marta, em meio a afloramentos graníticos cobertos por dunas que o embasam. Propicia também uma ampla visão para as praias do lado norte e sul do conjunto cristalino. Está bastante destruído, sua parte central foi removida para a construção de um estacionamento. Guarda ainda, entretanto, sua base e os barrancos por quase toda a periferia com cerca de 60 metros de diâmetro, e 2,5 metros de altura, nos quais se observa camadas seqüenciais de *Anomalocardia* queimadas e concrecionadas, carvão e artefatos líticos.

Sambaqui Santa Marta III

(22J 0712935 / 6834898)

Implantado no ponto culminante do cabo de Santa Marta, a mais de 40 metros de altura em relação ao nível do mar, este sítio apresenta pelo menos três “*mounds*” conchíferos entre dunas empoleiradas sobre o topo granítico do morro, dando a impressão de que seriam três diferentes sambaquis. O intenso acúmulo de sedimento sobre parte do pacote conchífero impede uma melhor verificação do tamanho dos montículos, que a princípio foram cadastrado como um único sítio. É composto por *Anomalocardias* em meio a sedimento arenoso com boa quantidade de artefatos líticos e lascas em diabásio, quartzo e quartzito. De seu topo podemos observar toda a região lagunar e seus contornos cristalinos sendo visíveis quase todos os sítios de grande dimensão da área. O local parece configurar um verdadeiro epicentro do sistema regional.

Sambaqui Santa Marta IV

(22J 0711625/6834986)

Localizado em meio a campo de dunas ainda ativas, próximo a SC-437 que dá acesso ao morro da Santa Marta. Este concheiro está implantado sobre uma duna coberta por tênue vegetação de gramíneas e pequenas herbáceas. Foi bastante deteriorado, sua porção central fora utilizada na pavimentação da estrada, apresentando-se melhor preservado em sua porção noroeste. Hoje suas medidas são de 180 metros de base no sentido norte-sul e 75 metros no sentido leste oeste com pouco mais de 8 metros de altura, sendo composto por conchas de *Anomalocardias* e gastrópodes. Em sua superfície podem ser detectadas lascas e artefatos líticos em basalto assim como ossos humanos desarticulados.

Sambaqui Santa Marta V

(22J 0711565/6835126)

Muito próximo ao Santa Marta IV a oeste do famoso farol, este concheiro está implantado sobre duna e coberto por vegetação baixa de gramíneas com arbustos dispersos. Possui porte pequeno com base arredondada de 45 metros de diâmetro e forma monticular

com 5 metros de altura. Aparentemente foi deteriorado para utilização de suas conchas, mas ainda é possível detectar líticos e estruturas de fogueira em sua atual superfície.

Sambaqui Santa Marta VI

(22J 0711489/6834827)

Muito próximo ao Santa Marta V, também em meio ao campos de dunas ativas que correm sobre o banhado, este pequeno sítio é composto por conchas de *Anomalocardia* e sedimento arenoso claro de fina granulação sendo coberto por algumas herbáceas típicas de restinga. Possui formato monticular com 3 metros de altura, sua base se estende por uma área de 38 metros no sentido norte-sul e 60 metros no sentido leste-oeste. Alguns líticos podem ser encontrados sobre a superfície. Lentes esparsas de conchas sobre sedimento arenoso são detectadas no entorno do montículo, que podem se tratar de restos do sambaqui dispersos durante o transporte de parte de seu pacote arqueológico.

Sambaqui Santa Marta VII

(22J 0711405/6834845)

Sítio já muito deteriorado próximo ao Santa Marta VI em mesmo banhado charcoso coberto por dunas. Apresenta-se como um concheiro baixo com menos de 2 metros de altura e formato monticular achatado composto por conchas de gastrópodes e *Anomalocardia* em meio a sedimento arenoso. Sua base se estende por cerca de 60 metros em sentido leste-oeste e 42 metros em sentido norte-sul. Alguns fragmentos líticos em rocha básica podem ser encontrados á superfície.

Sambaqui Santa Marta VIII

(22J 0711563 / 6835181)

Quase inteiramente coberto por vegetação arbustiva este sítio de pequeno porte e formato monticular apresenta-se anexo ao Santa Marta V, no entanto apresentando estrutura diferenciada de seu vizinho, sendo composta por um pacote homogêneo de conchas associadas a sedimento arenoso com bastante presença de matéria orgânica e carvão. Trata-se de um sítio funerário com presença esparsa de cerâmica em superfície e sub-superfície.

Possui um bom grau de integridade porém parte de seu pacote fora utilizado no calçamento de um antiga estrada hoje coberta pelas dunas.

Sambaqui Santa Marta IX

(22J 0712835/6834764)

Situado em média vertente voltada para o interior este pequeno montículo está semi enterrado pelas dunas, apenas parte de seu topo pode ser visto. Sua estrutura é composta por duas lentes de conchas associadas a sedimento escuro, quase negro e muito orgânico em meio a camadas arenosas mais claras, as lentes são muito compactadas sendo formadas quase que totalmente por *Anomalocardias* e alguns gastrópodes, nelas foram encontrados uns poucos fragmentos de rochas básicas queimados. Chama atenção a grande quantidade de líticos concentrados sobre o casqueiro e a sua volta, no entanto quase não foram detectados líticos no interior da estrutura, assim como vestígios de fauna.

A descoberta deste sítio nos chamou a atenção, em diversas visitas anteriores ao local este pequeno concheiro não havia sido detectado por estar totalmente enterrado pelas dunas móveis que cobrem parte do morro da Santa Marta, isso nos abriu os olhos para a possibilidade de que haja outras estruturas similares escondidas pela areia nas proximidades.

Sítio Santa Marta X

(22J 0713010/6834345)

Trata-se de uma mancha escura que aflora a superfície se estendendo por um diâmetro de 10 metros. Implantado em meio a grande voçoroca localizada na média vertente do Morro do Céu que integra o complexo cristalino da Santa Marta, o sítio está posicionado de frente para o mar e ao sul do Sambaqui Santa Marta III. São detectados líticos sobre a mancha, em meio a ela e em seu entorno. A ação das águas que descem pela vertente do morro deteriorou boa parte da estrutura e criou um perfil cortando o sítio lateralmente. Esse é composto por sedimento muito compactado associado a pequenas lentes de *Anomalocardias*, muitas delas fechadas, chama atenção o grande número de conchas pequenas, que não alcançaram a idade adulta. A fauna é muito reduzida, porém é possível detectar uns poucos ossos de peixe em meio as lentes. Uma fina camada

superficial extremamente compacta cobre toda a estrutura, tendo cerca de 1,5cm de espessura, sendo formada por sedimento de consistência argilo-arenoso de coloração negra aparentemente muito exposta a queima. O conjunto está implantado diretamente sobre um pacote de sedimento arenoso de deposição eólica característico das dunas recentes, cobrindo o sedimento argiloso avermelhado das paleo-dunas.

A interpretação de tal estrutura é prejudicada pela sua localização dentro de uma grande voçoroca, parte de seu pacote e o sedimento que o cercava foram levados pela ação das águas, de fato ela só resiste devido a compactação do sedimento, provavelmente ocasionada por ação antrópica. Não esta descartada a hipótese de que a estrutura seja um antigo piso ligado a grupos sambaquieiros.

Sambaqui Santa Marta Pequeno

(22J 0714769 / 6838887)

Totalmente arrasado este sambaqui parece ter sido minerado à exaustão. Dele só sobrou a parte da base que se estende sobre as dunas em localidade próxima a vila de Santa Marta Pequeno. Moradores afirmaram que seu pacote fora utilizado no calçamento da Estrada Geral da Santa Marta (SC-437).

7.2 O contexto regional da Ilhota de Santa Marta

No se refere à distribuição dos sítios localizados na Ilhota de Santa Marta, podemos salientar que estamos de acordo com o modelo apresentado por Maria Dulce Gaspar (2003: 134) ao analisar os grupos de sambaquis do litoral fluminense, “... a própria observação da distribuição dos assentamentos indica que a ocupação da área se deu através de concentrações de sítios e não através de sítios isolados”, a autora propõe que os agrupamentos de sítios devem ser entendidos como “*unidades mínimas que tem significado sociológico*”. Este pressuposto nos parece coerente quando analisamos o grupo de sítios da Ilhota de Santa Marta.

A observação dos mapas de distribuição dos sambaquis demonstra a presença de concentrações em pontos específicos da Ilhota, podemos perceber a existência de grupos de

sítios mais próximos na região da Carniça, sobre as pontas da Santa Marta e Galheta, no entorno da Lagoa dos Bixos e ao sul do Morro da Teresa.

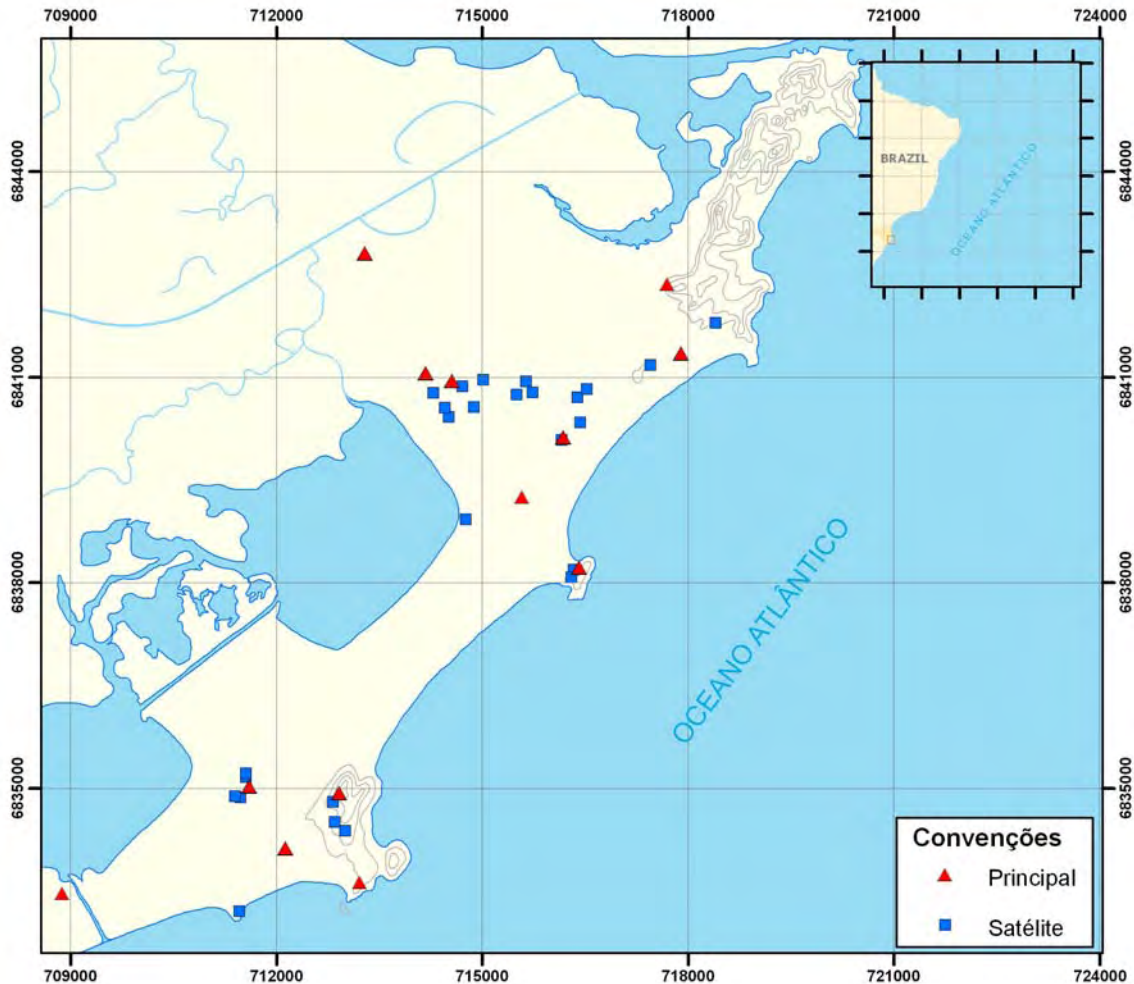


Fig. 40. Mapa da distribuição dos sítios arqueológicos da Ilhota da Santa Marta.

Na Carniça, percebemos a existência de dois grandes sambaquis centrais rodeados por sítios de menor porte, as datações realizadas indicam uma ocupação simultânea entre os sambaquis Carniça I e II, e os pequenos concheiros Carniça III, VI, Canto da Lagoa I e II, indicando que eles possivelmente fariam parte de um mesmo sistema social contemporâneo. No entanto, questões ainda saltam aos olhos; qual seria a relação dos sítios conchíferos periféricos de menor porte com os grandes sambaquis estratificados? Que funções teriam?

Estes temas foram recentemente tratados no trabalho de mestrado realizado por Silvia Peixoto (2008). A autora propõe que a camada conchífera comum aos sítios periféricos poderia estar atrelada a construção de plataformas secas e estabilizadas em meio a um terreno arenoso e encharcado. A ausência de artefatos ou vestígios relativos a atividades desenvolvidas ali, estaria ligada ao fato de que possa ter havido processos de manutenção e limpeza que retiraram dali esses materiais, os depositando em outros locais. A autora levanta a hipótese de que estas estruturas tenham desempenhado o papel de áreas de depósitos primários de matérias que teriam sido re-arranjados para os grandes sambaquis centrais. No entanto Peixoto coloca que esta idéia ainda necessita de maiores estudos de sedimentologia e zooarqueologia para serem melhor sustentadas.

No tocante a função destes sítios, Gaspar (1991) avaliou os concheiros do litoral fluminense como áreas de moradia. No contexto da Carniça a falta de qualquer tipo de artefatos nos leva a pensar que dificilmente os sambaquis periféricos aos grandes sítios possam ser tratados como áreas de habitação.

Como se pode ver, ainda não temos dados suficientes para uma explanação coesa no que tange a função destes vestígios, no entanto podemos fazer algumas avaliações quanto a sua disposição espaço-temporal.

Observando a distribuição dos sítios nesta microrregião, percebemos que todos eles, sem exceção, estão implantados sobre a área de dispersão do lençol natural de conchas, aparentemente, por se tratar de um terreno mais antigo e melhor consolidado. Desde muito, autores advogam que as conchas encontradas nos sambaquis seriam decorrentes do acúmulo de restos alimentares. A averiguação na Carniça demonstrou a existência de uma prática comum, pelo menos historicamente, de acúmulo de conchas retiradas do lençol natural e dos próprios sambaquis para construções e consolidação do terreno, nos levando a pensar se não estariam as populações pré-coloniais aproveitando também esse abundante depósito na construção de seus sambaquis. Mas a averiguação desta hipótese demanda esforços que, pelo menos por enquanto, estão fora de nosso escopo.

Tabela 5. Datas dos sítios do Canto da Lagoa e Carniça.

Sítio	Código Laboratório	14C/LOE	AP CAL MIN	AP CAL MAX
Canto da Lagoa I	Beta 209706	3370	3030	3400
Canto da Lagoa II	Beta 234200	3500	3260	3520
Carniça I	A 918	3370	3170	3970

Tabela 5. Datas dos sítios do Canto da Lagoa e Carniça (continuação).

Sítio	Código Laboratório	14C/LOE	AP CAL MIN	AP CAL MAX
Carniça I	A 919	3370	2950	3460
Carniça I	Az 883-2	3040	2720	2930
Carniça I	Az 884	2400	2120	2720
Carniça I	Az 912	3310	2770	3480
Carniça I	Az 914	2550	1940	2480
Carniça I	Az 917	3210	2700	3380
Carniça I	Az 950 (956a)	3275	3080	3820
Carniça I	Az 959	2460	1830	2350
Carniça I	Isotopes 2620	3350	2900	3450
Carniça I	Lamont 1164	3400	2860	3610
Carniça I	Lamont 1164B	3300	2760	3470
Carniça II	Beta 248566	3360	2990	3400
Carniça III	Beta 248567	3360	3070	3350
Carniça VI	Beta 248568	3800	3540	3970
Carniça VII	Beta - 253669	3440	3190	3440
Carniça VII	Beta - 253670	3510	3270	3530
Carniça X	Beta 248569	2750	2320	2680

A disposição dos sítios nos permite propor que sambaquis funerários centrais seriam rodeados de sítios periféricos e contemporâneos com funções ainda não estabelecidas, mas com padrões semelhantes, compondo um sistema de implantação de uma determinada unidade sociológica que permaneceu ali por mais de um milênio, explorando os abundantes recursos da lagoa e do entorno. Esta exploração possivelmente se deu de forma conjunta com outros grupos contemporâneos, de modo que houvesse trocas e interações sociais que podem ser inferidas pela padronização na produção de suas indústrias líticas e osteodontomalacológicas, na construção de seus sítios e no trato aos ancestrais. O Sambaqui Carniça X, por apresentar datação mais recente, além de razoável distancia em relação aos demais sítios do grupo, cerca de um quilômetro, já a beira dos canais formadores do delta do Rio Tubarão, pode ser entendido como um sítio isolado, ocupado mais de um milênio depois do que os demais sítios da Carniça. Não está descartada a hipótese de que outros sítios próximos a ele tenham sido destruídos pela dinâmica erosão dos canais do delta.

Devemos ressaltar que os sambaquis tem sido objeto de discussão na arqueologia brasileira desde o século XIX, muitas foram as escavações e intervenções intra-sítio realizadas por pesquisadores compondo uma robusta literatura sobre o tema. No entanto, poucos são os trabalhos de escavação realizados fora do pacote conchífero, atacando diretamente a área contígua que os cerca.

Quanto a Ponta da Galheta, a constatação da existência de áreas com concentrações de vestígios fora dos *mounds*, nos mostra a necessidade de novas abordagens. A prospecção intensiva sistemática no entorno dos sítios deixou claro a relevância de averiguações no entorno dos montículos para um maior entendimento dos sistemas de ocupação dos grupos pescadores-coletores.

Por sua vez, o sítio Galheta IV foi alvo de escavações que demonstraram um padrão diferenciado para este sítio, a começar pelo material construtivo composto por sedimento associado a uma ínfima quantidade de conchas. Alguns dos sepultamentos detectados, na maioria secundários, se apresentam de forma distinta dos encontrados nos sambaquis, e fragmentos de cerâmica associados às tradições ligadas a grupos Jês Meridionais são encontrados em contextos funerários. As datações realizadas indicaram uma antiguidade de 930 a 760 cal AP para sua construção, período que bate com a chegada de grupos oleiros no litoral catarinense.

Tabela 6. Datas dos sítios da Galheta.

Sítio	Código Laboratório	14C/LOE	AP CAL MIN	AP CAL MAX
Galheta I	Beta 209708	3090	2730	3060
Galheta II	Beta 209709	4400	4410	4770
Galheta II	CENA 104 LS-10	4530	4510	4880
Galheta IV	Beta 211734	980	760	930

Os trabalhos renderam novos componentes para o debate, os fragmentos cerâmicos encontrados, podem ser caracterizados como elemento introduzido em uma sociedade já estabelecida há milênios e bem adaptada a região, ou mesmo vestígio de populações oleiras reocupando posteriormente a área. Os novos vestígios detectados junto aos sítios já conhecidos poderiam ser entendidos como áreas de atividade realizadas fora dos *mounds* pelos construtores dos sambaquis, ou fruto de ocupações posteriores relacionadas ao grupo que ocupou o Galheta IV.

Podemos afirmar que a variabilidade dos vestígios detectados nas prospecções aliados a quantidade de sítios muito próximos entre si, caracterizam a Ponta da Galheta como um verdadeiro complexo arqueológico, reocupado durante milênios como indicam as datações. Podemos propor que a área fora ocupada por dois grupos sociais distintos, sambaquieiros e jês meridionais, que teriam em comum os *mounds* como epicentro de suas atividades. No entanto, apesar da presença de nascentes de água potável, fontes de matéria

prima lítica e ótima visibilidade do entorno, a alta exposição aos ventos e a razoável distancia em relação a ambientes de captação de recursos como a restinga e a mata ombrófila, não fazem da Galheta um local muito propício à habitação. No nosso entender, os sítios arqueológicos estariam implantados ali devido à privilegiada visibilidade do morro a partir de vários pontos da planície e da paleolagoa, denotando que a construção destes monumentos funerários no local, se deve muito mais a fatores simbólicos do que ambientais.

Os grupos oleiros que chegaram posteriormente teriam aproveitado da imponência que a Ponta da Galheta exerce sobre a paisagem para demarcar seu domínio sobre este novo território, enterrando seus mortos em um local importante para os grupos anteriores, no entanto realizando seus sepultamentos fora do grande sambaqui Galheta I, erigindo um novo centro funerário, o Galheta IV.

A Ponta da Santa Marta, assim como seu paleo-tômbulo não foram alvo de prospecções intensivas sistemáticas nos moldes das realizadas nas áreas descritas acima, no entanto foram feitas visitas de cadastro aos sítios e intervenções em algumas das estruturas arqueológicas, além de caminhamentos esporádicos que renderam novas informações demonstrando que esta região pode ser considerada uma das mais promissoras em termos arqueológicos.

Em primeiro lugar vale destacar a presença de um extenso sítio lítico denominado Morro do Céu (22J 0712863/6834467) localizado sobre dunas em grande porção da encosta do morro de Santa Marta. A distribuição do material vai da alta a baixa vertente seguindo do Santa Marta III, passando pelos Santa Marta IX e X até alcançar o Santa Marta I. Caracteriza-se por apresentar grande quantidade de líticos lascados, polidos e queimados. Chama atenção a diversidade de artefatos inteiros e quebrados em diferentes matérias primas, como quartzo, quartzito, granito, rochas básicas e arenito. Podemos encontrar machados polidos e lascados, raspadores, almofarizes, percutores, pontas polidas, lascas primárias, secundárias e utilizadas, quebra-coquinhos, núcleos, além de grande quantidade de rochas queimadas. Vale destacar que o material encontra-se sobre a camada de paleodunas ancoradas nos afloramentos cristalinos do Morro de Santa Marta sendo cobertos e descobertos constantemente pela ação dos ventos que movem as dunas atuais.

A detecção do sítio Santa Marta X, estrutura totalmente diferenciada de todos os sítios conhecidos na região, demonstra que existem vestígios diversificados que não se caracterizam como *mounds* conchíferos e não estão ligados diretamente a contextos funerários. As amostras para datação que foram enviadas a laboratórios especializados indicaram uma antiguidade de mais de 5000 anos AP para a estrutura, denotando sua ligação com os grupos sambaquieiros.

As datações realizadas nos demais sambaquis da Santa Marta demonstram que o local já era ocupado desde o máximo transgressivo das águas, época que a Ponta de Santa Marta se apresentaria como ilha na região central da paleo-baía, até a chegada dos grupos oleiros ao local, mostrando que a Santa Marta foi uma área estratégica durante todo o período de ocupação dos grupos pescadores-coletores.

Tabela 7. Datas dos sítios da Santa Marta.

Sítio	Código Laboratório	14C/LOE	AP CAL MIN	AP CAL MAX
Costao do Ilhote	Beta 211733	980	760	930
Santa Marta I	Beta 195242	3200	2840	3190
Santa Marta III	Beta - 262742	4040	3880	4240
Santa Marta III	Beta 195243	4110	3990	4330
Santa Marta IV	Beta 234194	2620	2150	2440
Santa Marta IV	Beta 234195	2530	2070	2320
Santa Marta IX	Beta 248570	4670	4780	5030
Santa Marta V	Beta 234196	2090	1540	1800
Santa Marta V	Beta 234197	1990	1740	1990
Santa Marta VI	Beta - 253667	3510	3300	3510
Santa Marta VIII	Beta - 253668	1710	1420	1690
Santa Marta X	Beta 248571	5240	5440	5760

Na região do Ipoã, diferentemente de outros conjuntos de sítios, não foram achados concheiros periféricos próximos aos grandes sambaquis de estratigrafia complexa, no entanto uma extensa área no entorno do sambaqui Ipoã I também apresenta concentrações de material lítico. Os vestígios encontrados à baixa vertente do Morro da Teresa localizados a algumas dezenas de metros ao norte do sambaqui foram caracterizados como Sítio Lítico do Ipoã II. O local foi classificado prioritariamente como área de coleta e processamento inicial de matérias primas devido à concentração de afloramentos e abundância de lascas primárias da grande porte, já a concentração lítica a sudoeste do sambaqui, denominado Sítio Ipoã III, apresenta menor quantidade de material porém muito mais artefatos formais, sendo passível avaliá-lo como uma área de atividade cotidiana. Essas classificações foram

efetuadas de forma preliminar a partir de impressões iniciais, apenas um estudo detalhado das características tipológicas dos conjuntos líticos podem confirmar, ou não, essas primeiras impressões. Este trabalho já foi iniciado e está sendo desenvolvido pela mestrandia Fabiana Belém ligada ao programa de pós-graduação do MAE-USP.



Fig. 41. Praia do Ipoã vista a partir do Morro da Teresa, com o sambaqui Ipoã I ao fundo

Fontes próximas de água potável, matéria prima lítica e implantação em meio a diversificadas áreas de captação, como mata ombrófila, restinga, lagoas e o oceano, tornam a região do Ipoã um ambiente propício a implantação de grupos humanos pretéritos. A baixa incidência de construções atuais e impactos ao meio ambiente auxiliaram na preservação e reconhecimento dos vestígios.

Aparentemente podemos propor, que os sítios do Ipoã compõem um sistema de implantação, onde teríamos o sambaqui como epicentro de ocupação, associado a áreas ligadas a outras atividades sendo realizadas fora do concheiro, padrão muito parecido com o encontrado na Galheta e também na Ponta da Santa Marta.

Tabela 8. Datas dos sítios arqueológicos da Lagoa dos Bixos.

Sítio	Código Laboratório	14C/LOE	AP CAL MIN	AP CAL MAX
Lagoa dos Bixos I	Beta 248572	4320	4260	4630
Lagoa dos Bixos II	Beta 234204	4070	3950	4270
Lagoa dos Bixos III	Beta 248573	4130	4010	4380

Quanto ao grupo de sítios localizados no entorno da Lagoa dos Bixos, a avaliação de sua distribuição espacial também nos leva a interpretá-los como pertencentes a um mesmo assentamento, mais uma vez, composto por um grande sítio central e sambaquis de menor porte. As datações realizadas até o momento parecem confirmar esta suposição, revelando que os sítios muito próximos foram ocupados concomitantemente. A presença de grande quantidade de líticos no entorno dos concheiros nos remete a um padrão recorrente ao encontrado nos grupos do Ipoã, da Santa Marta e da Galheta.

De modo geral podemos afirmar que a Ilhota de Santa Marta foi ocupada por grupos pescadores-coletores durante um longo período de tempo, que vai desde o máximo transgressivo marinho até chegada de grupos oleiros possivelmente vindos do interior. Essa ocupação deixou vestígios que podem ser agrupados em conjuntos regionais por se apresentarem concentrados em pontos específicos. As amostras para datação que foram recolhidas nos informaram que os sítios de cada conjunto são geralmente contemporâneos, indicando que estes podem ser avaliados como assentamentos de uma mesma unidade sociológica. Devido à disposição dos sítios dentro dos conjuntos podemos perceber um padrão para esses assentamentos, sendo constituído por sítios principais de grande porte com função funerária rodeados de sítios periféricos menores e áreas de atividade anexas representadas pelos sítios líticos.

8. Conclusões sobre o contexto arqueológico da paleolaguna de Santa Marta

“Desde as primeiras explorações mais sistemáticas enfocadas na baixada litorânea (...), os técnicos e pesquisadores tiveram sua atenção voltada para os locais de ocorrência de sítios do tipo sambaqui. Ao se deparar com lagunas encarceradas por extensas restingas localmente desdobradas, os primeiros pesquisadores, ainda no final do século XIX, até praticamente meados do século XX, procuraram identificar a lógica da posição geográfica dos concheiros de arcaica construção antrópica” Ab’Sáber (2006:97).

Aziz Ab’Sáber lembra que há muito tempo existe a preocupação em entender os padrões de ocupação das populações construtoras de sambaquis, porém poucos foram os trabalhos acadêmicos que se ocuparam deste assunto de forma sistemática. Os levantamentos, prospecções, intervenções e datações realizadas no litoral sul de Santa Catarina, renderam dados relevantes para a discussão, possibilitando um maior detalhamento do padrão de distribuição dos vestígios das populações pré-históricas que ali habitaram.

Neste capítulo final serão ponderados os problemas e resultados alcançados no que tange a análise do contexto regional, avaliando como esses se relacionam com inferências anteriormente formuladas por autores que trabalharam com sítios conchíferos litorâneos.

8.1 Relação com grandes corpos de água

Em primeiro lugar, vale destacar que a íntima relação com os grandes corpos d’água que foi estabelecida através de análises de dieta e da indústria lítica destes grupos, podem ser confirmadas pelo padrão de assentamento observado. Como advogam alguns autores os ambientes litorâneos podem ser considerados como fonte inesgotável de recursos: *“recursos abundantes e renováveis, como os fornecidos pelo mar, permitem que apenas uma área restrita seja necessária para a manutenção da população. Mais ainda, a maneira como alguns desses recursos se apresentam, na sua maioria em grande número e disponível por período restrito – o tempo que o cardume entra na praia – propiciaria a exploração simultânea por diferentes grupos”* (Gaspar 2003:108).

No litoral sul catarinense esta premissa apresenta-se verdadeira. DeBlasis *et al.* (2007) e Kneip (2004) já atentavam para um padrão de assentamento de grupos sedentários e de considerável demografia onde a Paleolagoa da Santa Marta seria o epicentro das atividades, independentemente das diferentes conformações que ela tomou ao longo do tempo. As análises de distribuição dos sítios demonstraram que a escolha dos locais de implantação desses grupos não estava somente relacionada à lagoa, as concentrações de sítios próximos aos conjuntos cristalinos denota a relevância destes como fonte de matéria prima lítica e da floresta como área de captação de recursos como madeira e caça, mesmo que utilizada como complemento alimentar. Os conjuntos de sítios localizados a beira do oceano denotam também a utilização do mar como área de captação. Sendo assim podemos afirmar que os sambaquis estão localizados em zona estuarinas, na transição entre ambientes marinhos e de água doce, com acesso a rico ecótono entre mata atlântica, restinga e mangue, possibilitando captação de recursos abundantes, estáveis e previsíveis. A fartura e disponibilidade permanente destes minimizariam a mobilidade dos grupos humanos ali implantados, favorecendo a sedentarização e crescimento populacional.

8.2 Sistema social comum de ampla distribuição geográfica e temporal

Autores que pesquisaram sítios conchíferos encontrados no litoral (Barreto 1988, Gaspar 1999 e Barbosa-Guimarães 2007) propuseram que os povos construtores de sambaquis fariam parte de um só sistema cultural, pelo menos no litoral centro sul do Brasil, unificado a partir de trocas de informação, bens e pessoas. Este pressuposto foi levantado devido à padronização dos vestígios e dos rituais funerário, na construção de *mounds* e no contexto de distribuição associados a grandes corpos de água. Os resultados dos trabalhos no litoral sul de Santa Catarina podem confirmar esta premissa, uma vez que estas características também são ali observadas.

As similaridades entre os sítios não se dá apenas em relação a sua distribuição geográfica, sendo observada também ao longo do tempo. As mudanças ambientais ocorridas pelo rebaixamento do nível médio das águas após a transgressão ligada ao Holoceno médio, acarretaram na redução dos grandes corpos de água modificando a disposição dos recursos malacológicos e vegetais. Apesar dessas mudanças a

disponibilidade destes parece ter permanecido estável durante todo o longo período de ocupação sambaquieira, favorecendo a continuidade de um sistema social estável que pode ser observado na perpetuação de características simbólicas e culturais.

A presença de sambaquis com datas recuadas localizados longe da atual linha de costa, com presença sepultamentos, zoólitos e complexa estratigrafia, composta de camadas seqüenciais de conchas e sedimentos orgânicos, semelhante a encontrada nos grandes sítios próximos ao litoral, indicam padrões culturais comuns, estabelecidos em toda a região e por longo período de tempo.

8.3 Áreas habitacionais

Em primeiro lugar vale destacar que ainda não foram detectadas na área de estudo, estruturas habitacionais diretas como pisos de argila pisoteada e fundos de cabana como no caso do litoral fluminense. No entanto, vale mencionar que Rohr (1984) descreve um sítio submerso localizado na Ilhota da Ponta do Morro, município de Jaguaruna, onde teriam sido encontrados trançados de fibra de guainbé e artefatos de madeira conservados. Funcionários das empresas mineradoras que sondam a planície quaternária em busca dos pacotes conchíferos de deposição natural nos informaram ter encontrado trançados e mourões de madeira conservados sob o terreno charcoso. É ainda, sabida a existência de estruturas deste tipo em sítios sambaquis localizados no litoral norte de Santa Catarina, em Joinville e São Francisco do Sul. É possível que estas estruturas estejam ligadas a áreas de habitação, que se perderam no tempo e em meio às águas. Não está descartada a hipótese de que houvesse palafitas e estruturas em madeira e fibras trançadas servindo como base para as residências e outras atividades.

8.4 Áreas de atividades cotidianas

Os grandes sambaquis são interpretados como cemitério onde as atividades realizadas estariam relacionadas aos mortos, sendo assim, onde estariam localizadas as áreas de uso cotidiano dessas populações? Acreditamos que os sítios líticos recém detectados no entorno dos sambaquis do Ipoã, da Lagoa dos Bixos, da Galheta e da Santa

Marta possam ser entendidos como vestígios ligados às funções diárias desses grupos. A confirmação dessa hipótese, no entanto só seria possível através de uma análise comparativa da indústria lítica existente em meio aos concheiros, e aquela encontrada nos sítios que os cercam. Esta análise apurada poderia render boas bases para apontar quais as atividades que estão sendo desenvolvidas fora dos concheiros. Utilizando como exemplo os trabalhos realizados no sambaqui da Ilha de Boa Vista (Barbosa, Gaspar & Barbosa 1994), seria necessário criar uma tipologia dos artefatos e uma análise de sua distribuição espacial, comparando a frequência de ocorrência desses utensílios em cada área. Uma maior frequência de artefatos utilizados em relação ao total da indústria poderia ser um bom indicador das atividades.

Caso as análises de distribuição apontassem uma maior variabilidade artefactual nos sítios do entorno do que no próprio sambaqui, teríamos dados para propor que, ao contrário do sambaqui da Ilha da Boa Vista onde as atividades cotidianas estavam sendo realizadas no mesmo local de sepultamento e culto aos mortos, em Santa Catarina as áreas de atividade cotidiana e culto aos mortos estariam separadas e bem marcadas.

8.5 Contatos extra-culturais

Os levantamentos regionais demonstraram, também, que os sambaquis não são os únicos registros arqueológicos pré-cerâmicos existentes na área. Trabalhos de reconhecimento realizados nos baixos vales distantes da costa demonstraram a existência de sítios líticos que podem ser classificados como pertencentes a grupos caçadores-coletores da Tradição Umbu.

Como teriam se dado as relações extra culturais entre os grupos pescadores-coletores e demais populações pré-ceramistas? As prospecções de reconhecimento extensivo no baixo vale do Rio Capivari, apresentaram vestígios ligados às sociedades caçadoras-coletoras, em locais muito próximos aos sambaquis mais afastados da atual linha de costa. Podemos pensar em um possível contato entre esses dois grupos culturais distintos. No entanto, a falta de datas relacionada aos sítios líticos no vale impede maiores explicações. Não temos dados para avaliar se houve contatos entre estes distintos grupos culturais, mas vale destacar que alguns sambaquis da região apresentaram pontas projéteis

lascadas, em suas camadas superficiais, caso do **Sambaqui Monte Castelo**, indicando possíveis reocupações nestes sítios, por parte de grupos caçadores-coletores da encosta.

8.6 Conjunto de sítios como evidência de um mesmo assentamento

O modelo interpretativo proposto para a ocupação sambaquiara no litoral fluminense por Maria Dulce Gaspar (1991), considera os agrupamentos de sítios próximos como representantes do sistema de implantação de uma mesma unidade sociológica. Esse modelo foi posteriormente considerado como válido para a região sul do litoral catarinense por DeBlasis *et al.* (2007).

As análises de distribuição dos sítios da Ilhota da Santa Marta, confirmaram a existência de grupos de sítios muito próximos entre si, distribuídos num padrão nucleado, onde os grandes montes funerários principais seriam cercados por sítios de menor porte. As datações realizadas indicam que estes sítios foram ocupados concomitantemente, reforçando o modelo proposto. Os grandes sambaquis, interpretados como monumentos funerários de construção intencional, amplamente visíveis de diversos pontos da planície, seriam marcos territoriais que representariam a identidade própria de cada unidade dentro de um sistema comum e a distância relativamente próxima dos agrupamentos de sítios e sua concomitância temporal indicam que as unidades sociais partilhavam os recursos existentes de forma conjunta, compartilhando territórios de captação.

As prospecções intensivas efetuadas, renderam a descoberta de novas estruturas conchíferas e sítios líticos no entorno dos grandes sambaquis funerários, dando maior sustentabilidade ao modelo no que concernem a distribuição dos vestígios datados entre 4500 e 1500 anos AP. O resultado dos trabalhos permitem reconhecer um padrão de ocupação territorial composto por sítios centrais de função funerária, cercados de estruturas conchíferas menores que estariam associados a densas aglomerações de artefatos líticos e subprodutos de sua confecção e reavivamento, sendo interpretados como vestígios de uma ocupação duradoura de uma unidade sociológica, que por sua vez se apresentaria imerso em um amplo sistema social coeso.

Ainda faltam dados para avaliar a função dos concheiros periféricos, assim como dos sítios líticos associados a eles, mas podemos perceber que esses estão sempre

localizados sobre sistemas de paleo-praias, tanto marinhas quanto lagunares, sendo encontrados em várias das regiões averiguadas. O que poderia indicar sua utilização como áreas de processamento dos moluscos para alimentação, ou como oficinas para construção de embarcações. Com base no que temos hoje, podemos apenas propor que aparentemente estas funções estariam relacionadas com atividades cotidianas destas populações fora dos grandes concheiros funerários, porém associados a eles. A relação de distribuição observada entre os sítios principais, com estrutura estratigráfica complexa e presença de sepultamentos, e os sítios satélites, compostos principalmente de sedimentos, encobertos por camadas orgânicas conchíferas sem sepultamentos, nos dão base para interpretar uma possível hierarquia entre os sítios dentro de um mesmo assentamento.

No entanto o padrão de ocupação proposto a partir da avaliação do contexto regional da Ilhota de Santa Marta, foi detectado somente em áreas melhor preservadas, onde as ocupações históricas não causaram grandes deteriorações no ambiente. Nas demais áreas avaliadas esse padrão não foi reconhecido. Acreditamos que os grande sambaquis isolados, que se localizam em regiões mais urbanizadas, possam, na verdade, se tratar de sítios principais remanescentes de agrupamentos destruídos pelos processos de urbanização, ou mesmo enterrados ou erodidos pela dinâmica morfológica e hídrica locais.

8.7 Considerações finais

De um modo geral a grande quantidade de sítios arqueológicos, que resultaram das ocupações de distintos grupos humanos, nos permite avaliar a região da Paleolaguna da Santa Marta, como área estratégica para o entendimento dos processos de ocupação pré-históricos do litoral sul do Brasil. Esta dissertação teve como objetivo de demonstrar um trabalho de cunho regional voltado para uma melhor elucidação dos processos de ocupação desses grupos. As interpretações propostas para o contexto de ocupação da Paleolaguna de Santa Marta foram fundamentadas principalmente nas observações realizadas nos trabalhos de campo, correlações feitas a partir da comparação do conjunto geral de dados e análises de cunho espacial embasadas na distribuição locacional dos sítios, dando bases mais sólidas para averiguar a validade de nossas proposições.

De certa forma podemos dizer que foram somados novos dados para construção de um contexto regional e cronológico que permitiu localizar os sítios do tipo sambaqui não só no espaço, mas também no tempo, proporcionando bases mais robustas para interpretações quanto aos vestígios deixados pelos grupos pescadores-coletores que habitaram o litoral meridional catarinense um período que se estende por mais de seis milênios. Acreditamos que o trabalho que foi sumariamente apresentado nestas páginas possa de alguma forma contribuir para um melhor conhecimento do contexto arqueológico regional, tanto por parte da comunidade acadêmica, quanto da população local, que tão bem me acolheu nestes anos de pesquisa.

Referências Bibliográficas:

Ab'Sáer, Aziz Nacib

2006 *Brasil: Paisagens de Exceção: O Litoral e o Pantanal Mato-Grossense: Patrimônios Básicos*. Cotia, SP: Ateliê Editorial.

Afonso, M.C. & DeBlasis, P.

1994 Aspectos da formação de um grande sambaqui: alguns indicadores em Espinheiros II, Joinville, SC. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 4:21-30, Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo.

Andrade Lima, Tânia.

2000 Em busca dos frutos do mar: os pescadores coletores do litoral centro-sul do Brasil. In: Neves, Walter A. (org.) *Antes de Cabral: arqueologia brasileira II*. *Revista USP* 44: 270-327.

Angulo, R. J.; Giannini, P.C.; Sugui, K.; Pessenda, L.C.

1999 Relative sea level changes in the last 5500 in southern Brasil (Laguna-Imbituba region, Santa Catarina state) based on vermetid ¹⁴C ages. *Marine Geology*, v. 159, 323-339.

Araújo, Astolfo G. M.

2001 *Teoria e Método em Arqueologia Regional: Um estudo de caso no alto Paranapanema, estado de São Paulo*. Tese de doutorado, FFLHC, USP

Assunção, D. & DeBlasis, P.

2007 Em busca do contexto regional: levantamento arqueológico na paleolaguna de Santa Marta, litoral sul de Santa Catarina. In: Cappelletti, Angela Maria, Deisi S. E. Farias, Fúlvio V. Arnt & Marcus Vinicius Beber (orgs.) *Anais do V Encontro do Núcleo Regional da SABsul*, CD-rom.

Barbosa-Guimarães, Marcia

2007 *A Ocupação Pré-Colonial da Região dos Lagos, RJ: Sistema de assentamento e relações intersociais entre grupos sambaquianos, grupos ceramistas Tupinanbá e da Tradição Una*. Tese de doutorado, MAE-USP.

Barbosa, M.; Gaspar, M.D. & Barbosa, D.R.

1994 A organização espacial das estruturas habitacionais e distribuição dos artefatos no sítio Ilha da Boa Vista I, Cabo Frio, RJ. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 4:31-38, Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo.

Barreto, Cristina N. G. B.

1988 *A Ocupação Pré-Colonial do Vale do Ribeira de Iguape, SP: Os sítios concheiros do médio curso*. São Paulo: USP (Dissertação de Mestrado)

Beck, Ana Maria.

1972 *A variação do conteúdo cultural dos sambaquis, litoral de Santa Catarina*. Tese de Doutorado, FFLCH da Universidade de São Paulo.

1980 Sambaquis: tecnologia e subsistência. *Anais do Museu de Antropologia* 2: 124-38. Universidade Federal de Santa Catarina.

Bendazolli, Cintia

- 2007 *Processo de Formação dos Sambaquis: Uma leitura estratigráfica do Sítio Jabuticabeira II, SC*. Dissertação de Mestrado, MAE-USP
- Caruzo Jr.
 1995 *Mapa Geológico e de recursos minerais do sudeste de Santa Catarina*. Programa Cartas de Síntese e Estudos de Integração Geológica 1, Departamento Nacional de Produção Mineral, Brasília,
- DeBlasis, Paulo
 1988 *A ocupação pré-colonial do vale do Ribeira de Iguape, SP: os sítios líticos do médio curso*. Dissertação de Mestrado, FFLCH-USP.
- DeBlasis, P.; Fish, S.K.; Gaspar, M.D. & Fish, P.R.
 1998 Some references for the discussion of complexity among the sambaqui moundbuilders from the southern shores of Brasil. *Revista de Arqueologia Americana* 15:75-105, Mexico, Instituto Panamericano de Geografia e Historia.
- 2004 Processos formativos nos sambaquis do Camacho, SC: padrões funerários e atividades cotidianas. *Relatório final à FAPESP* (processo 03/02059-0).
- DeBlasis, P. & Morales, W.
 1995 Analisando sistemas de assentamento em âmbito local: uma experiência com full coverage survey no Bairro da Serra. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, 5: 125-143.
- DeBlasis, P.; Kneip, A.; Sheel-Ybert, R.; Giannini, P.C.; Gaspar, M.D.
 2007 Sambaquis e Paisagem: Dinâmica natural e arqueologia regional no litoral sul do Brasil. *Revista de Arqueologia Sul-Americana* 3(1): 29-61.
- De Masi, Marco Aurélio.
 2001 Pescadores Coletores da Costa Sul do Brasil. In *Pesquisas (antropologia)*, n. 57. São Leopoldo: Instituto Anchietano de Pesquisas.
- Duarte, Paulo.
 1968 *O Sambaqui visto através de alguns Sambaquis*. Instituto de Pré-História da Universidade de São Paulo.
- Farias, D. S. F. & DeBlasis, P. A. D.
 2006 *Anais do V Encontro do Núcleo Regional Sul da Sociedade de Arqueologia Brasileira - SAB/Sul*. Rio Grande. RS.
- Ferreira, L.M. & Noelli, F.F.
 2007 Richard Francis Burton, os sambaquis e a Arqueologia no Brasil Imperial. (Com tradução de textos de Burton). *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, 17: 149-168.
- Figuti, Levy
 1993 O homem pré-histórico, o molusco e o sambaqui: considerações sobre a subsistência dos povos sambaquieiros. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 3:67-80, MAE, Universidade de São Paulo.
- Figuti, L. & Klokler, D.M.
 1996 Resultados preliminares dos vestígios zooarqueológicos do sambaqui Espinheiros II (Joinville, SC). *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 6:169-188, Universidade de São Paulo.
- Fish, S.K.; DeBlasis, P.A.; Gaspar, M.D. & Fish, P.R.
 1998 Incremental events in the construction of sambaquis, southeastern Santa Catarina. *Revista de Arqueologia (SAB)* 10 (no prelo).
- Fish, S. K. & Kowalewski S.A.(eds.)

- 1990 *The Archaeology of Regions. A Case for Full-Coverage Survey*. Washington: Smithsonian Institution Press.
- Fish, Suzanne K.
1999 The Settlement Pattern Concept from an Americanist Perspective. In: Billman, Brian R. & Gary M. Feinman (eds.) *Settlement Pattern Studies in the Americas: Fifty years since Virú*. Washington, Smithsonian Institution Press.
- Gaspar, Maria Dulce
1991 *Aspectos da Organização de um Grupo de Pescadores, Coletores e Caçadores: Região Compreendida entre a Ilha Grande e o Delta do Paraíba do Sul, Estado do Rio de Janeiro*. Tese de Doutorado, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.
1993 Espaço, rito e identidade pré-histórica. *Revista de Arqueologia. Anais da VII Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira*.
1994 Datações, Construção de Sambaqui e Identidade Social dos Pescadores, Coletores e Caçadores. *Anais da VIII Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira* v. 1:377-398, Porto Alegre, EDIPUCRS.
2000 *Sambaqui*. Arqueologia do litoral brasileiro. RJ, Jorge Zahar Editor.
2003 *Aspectos da Organização Social de Pescadores- Coletores: Região Compreendida entre a Ilha Grande e o Delta do Paraíba do Sul, Estado do Rio de Janeiro*. Resumo da tese de Doutorado publicado pela revista *Pesquisas-Antropologia* 9. Instituto Anchieta de Pesquisas, UNISINOS, São Leopoldo, RS.
- Gaspar, M. D. & DeBlasis, P.
1992 Construção de sambaquis. *Anais da VI Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira* 2:811-820, Rio de Janeiro.
- Giannini, Paulo César F.
1993 *Sistemas deposicionais no Quaternário Costeiro entre Jaguaruna e Imbituba, SC*. Tese de Doutorado. Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo.
- Hodder, Ian & Orton, Clive.
1976 *Spatial analysis in archaeology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Hurt, Wesley R.
1974 The interrelationship between the natural environment and four sambaquis, coast of Santa Catarina, Brasil. *Occasional Papers and Monographs* 1, Bloomington, Indiana University Museum
- Klökler, Daniela Magalhães.
2000 *Construindo ou deixando um sambaqui? Análise de sedimentos de um sambaqui do litoral meridional brasileiro – processos formativos, região de Laguna, SC*. Dissertação de Mestrado, MAE-USP.
2008 *Food for Body and Soul: Mortuary Ritual in Shell Mounds. Laguna- Brazil*. University of Arizona.
- Kneip, Andréas.
2004 *O Povo da Lagoa: uso do SIG para modelamento e simulação na área arqueológica do Camacho*. Tese de doutorado, MAE/USP.
- Kneip, Lina Maria et alii.
1992 As habitações 1 e 2 do sambaqui da Pontinha (Saquarema, RJ). *Anais da VI Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira* 2:730-737, Rio de Janeiro.
- Martin, L.; Mörner, N-A.; Flexor J-M. & Suguio, K.
1982 Reconstrução de antigos níveis marinhos do Quaternário. SP, CTCQ-SBG, IG-USP.

- Martin, L.; Suguio, K. & Flexor, J-M.
- 1984 Informações adicionais fornecidas pelos sambaquis na reconstrução de paleolinhas de praia quaternária: exemplos da costa do Brasil. *Revista de Pré-História* 6:128-147, Instituto de Pré-História da Universidade de S. Paulo.
- 1986 Relative sea-level reconstruction during the last 7000 years along the states of Paraná and Santa Catarina coastal plains: additional information derived from shellmiddens. In: Rabassa, J. (ed.) *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 4:219-236. Rotterdam, A.A. Balkema Publishers.
- Martin, L.; Suguio, K.; Flexor, J-M. & Azevedo, A.E.G.
- 1988 Mapa Geológico do Quaternário Costeiro dos Estados do Paraná e Santa Catarina. Brasília, DNPM, 40 p., 2 mapas (Série Geologia 28, Seção Geologia Básica 18).
- Morais, José Luis de.
- 2000 Arqueologia da Região Sudeste. *Revista da USP*. nº 44, p. 194-217.
- Morales, Walter Fagundes.
- 1995 Analisando sistemas de assentamento em âmbito local: uma experiência com *full-coverage survey* no Bairro da Serra. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 5:125-143, MAE-USP (em colaboração com Walter F. Morales).
- Morales, Walter Fagundes.
- 2005 *12.000 anos de ocupação: Um estudo de Arqueologia Regional na Bacia do Córrego Água Fria, médio curso do Rio Tocantins*. São Paulo: USP. (Tese de doutorado).
- Nimer, E.
- 1989 *Climatologia do Brasil*. 2. Ed. Rio de Janeiro: IBGE
- Nishida, Paula.
- 2007 *A Coisa Ficou Preta: Estudo do processo de formação da terra preta do sítio arqueológico Jabuticabeira II*. Tese de Doutorado. MAE-USP.
- Oliveira, Jorge Eremites de.
- 2004 *Arqueologia das Sociedades Indígenas no Pantanal*. Campo Grande, MS: Ed. Oeste.
- Orselli, L.
- 1986 *Climatologia*. GAPLAN/SC. In: Atlas de Santa Catarina. Aerofoto cruzeiro, pp 38-39. Rio de Janeiro
- Peixoto, Sílvia A.
- 2008 *Pequenos aos Montes: Uma análise dos processos de formação dos sambaquis de pequeno porte do litoral sul de Santa Catarina*. Dissertação de Mestrado, Museu Nacional, UFRJ.
- Prous, André.
- 1992 *Arqueologia Brasileira*. Brasília, Ed. UNB.
- Rohr, João Alfredo, S.J.
- 1959 Pesquisas paleo-etnográficas na Ilha de Santa Catarina, I. A Jazida da base aérea de Florianópolis. *Pesquisas*, São Leopoldo, 3:199-266.
- 1960 Pesquisas paleo-etnográficas na Ilha de Santa Catarina, II. 1959. *Pesquisas* 8:32, São Leopoldo.
- 1961 Pesquisas paleo-etnográficas na Ilha de Santa Catarina e notícias prévias sobre sambaquis da Ilha de São Francisco do Sul, III - 1960. *Pesquisas*, São Leopoldo, 12:18 p.

- 1962 Pesquisas paleo-etnográficas na Ilha de Santa Catarina e Sambaquis do litoral sul-catarinense. IV-X. *Pesquisas* 14, São Leopoldo.
- 1966 Exploração sistemática do sítio da Praia de Tapera. *Pesquisas*, São Leopoldo, 15:1-20.
- 1968 Levantamento de sítios arqueológicos em Jaguaruna. *Pesquisas* (Antropologia) 18:49-51, São Leopoldo, Inst. Anch. de Pesquisas.
- 1969 Petróglifos da Ilha de Santa Catarina e ilhas adjacentes. *Pesquisas*, São Leopoldo, 19: 30 p.
- 1969 Os sítios arqueológicos do município sul-catarinense de Jaguaruna. *Pesquisas*, São Leopoldo, 22:1-37.
- 1973 A pesquisa arqueológica no Estado de Santa Catarina. *Dédalo* 17/18:49-65, MAE-USP.
- 1984 Sítios arqueológicos de Santa Catarina. *Anais do Museu de Antropologia* 17: 77-168, Florianópolis, UFSC.
- Schiavini, A.L. & Perez, R.A.
- 2006 Sambaqui da Amizade e o Lençol Conchífero Natural da Jaboticabeira, um olhar epistemológico da Arqueologia. *Canindé: Revista do Museu de Arqueologia do Xingo* 8: 43-66
- Schmitz, P.I.; Verardi, I.; De Masi, M.A.N.; Rogge, J.H. & Jacobus, A.L.
- 1993 Escavações arqueológicas do Pe. João Alfredo Rohr, S.J.: o sítio da Praia das Laranjeiras II, uma aldeia da tradição ceramista Itararé. *Pesquisas* (Antropologia) 49, São Leopoldo, Instituto Anchieta de Pesquisas.
- Schmitz, P.I.; Bitencourt, A.L.V. & Verardi, I.
- 1996 Escavações arqueológicas do Pe. João Alfredo Rohr, S.J.: Laranjeiras I, Pântano do Sul, Cabeçudas e visão de conjunto dos sítios Tapera, Armação do Sul, Laranjeiras I e II, Pântano do Sul e Cabeçudas. *Pesquisas* (Antropologia) 53, São Leopoldo, IAP.
- Storto, C.; Eggers, S. & Lahr, M.M.
- 1999 Estudo preliminar da paleopatologias da população do sambaqui Jaboticabeira II, Jaguaruna, SC. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 9, MAE-USP (no prelo).
- Strahler, A. N.
- 1977 *Geografia Física*, Barcelona: Omega,
- Sugio, K; Martin, L; Bittencout, A; Dominguez, J; Flexor, J-M; Azevedo, A.
- 1985 Flutuações do nível relativo do mar durante o quaternário superior ao longo do litoral brasileiro e suas implicações na sedimentação costeira. *Revista brasileira de geociências*, v. 15,
- Tanaka, Ana Paula Burgoa
- 2007 *Evolução Sedimentar da Planície Retrobarreira de Campos Verdes (Laguna, SC) e os Sambaquis da Carniça*. Monografia de trabalho de Formatura junto ao Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo.
- Villagrán, Ximena.
- 2008 *Análise das Arqueofácies na Camada Preta do Sambaqui Jaboticabeira II*. Dissertação de Mestrado. MAE-USP.
- Willey, Gordon R.
- 1953 *Prehistoric Settlement Patters in the Virú Valley, Perú*. Bulletin 155, Bureau of American Ethnology, Washington, Smithsonian Inst.: 8-15.
- Winters, H.

- 1968 *The riverton culture: a 2nd millennium occupation in the Central Wabash Valley*.
Springfield: Illinois State Museum.
- Yoffe, N. & Sherratt, A.
- 1997 *Archaeological Theory: Who sets the agenda?* Cambridge; New York: Cambridge
University Press.