

SAMBAQUIS E PAISAGEM

Dinâmica natural e arqueologia regional no litoral do sul do Brasil

Paulo DeBlasis

Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo (MAE-USP)

Andreas Kneip

Universidade Federal do Tocantins (UFT)

Rita Scheel-Ybert

Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro (MN-UFRJ), Bolsista PROFIX

Paulo César Giannini

Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo (IG-USP)

Maria Dulce Gaspar

Museu Nacional/UFRJ, pesquisadora do CNPq e Cientista do Nosso Estado-FAPERJ

Este artigo apresenta um modelo de ocupação de âmbito regional para a sociedade sambaquieira assentada em uma área no litoral sul de Santa Catarina (aqui designada como paleolaguna de Santa Marta). Articula, em uma abordagem interdisciplinar, as características da dinâmica geoambiental desta região lagunar e os padrões da ocupação humana no período de 6000 a 1500 anos AP aproximadamente, através de perspectivas de longa duração acerca dos processos naturais e sociais de construção de paisagem. São considerados, de um lado, enfoques relacionados à dinâmica quaternária, mostrando as tendências de assoreamento progressivo do sistema deposicional baía-laguna e a ocorrência pretérita de extensa cobertura vegetal, incluindo a presença de mangue (hoje extinto na área). 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. De outro lado, discutem-se aspectos relacionados à dinâmica da ocupação sambaquieira na região, mostrando a presença de estruturas de organização territorial também bastante estáveis e articuladas em âmbito regional, com epicentro na própria laguna. Este sistema teve grande expansão entre 4,5 e 2 mil anos atrás aproximadamente, período no qual se intensifica a construção de sambaquis monumentais que ainda hoje são marcos visuais notáveis neste ambiente aberto e de amplos horizontes. A distribuição destes sítios impressionantes reflete

sua importância significativa na construção simbólica da paisagem, referenciando a territorialidade e a organização social das comunidades de pescadores assentadas no entorno desta região lagunar ao longo de vários milênios.

Este artículo presenta un modelo de asentamiento regional para las sociedades de sambaquis (concheros) de la costa sur de Santa Catarina, Brasil, que evolucionaron, aproximadamente, entre 6000 y 1500 AP. La dinámica de las costas cuaternarias y los patrones de ocupación humana se articulan por medio de un enfoque interdisciplinario y una perspectiva de larga duración, mostrando los procesos naturales y culturales en la construcción del paisaje. Se describe un sistema estable de asentamiento territorial con una expansión considerable entre 4.5 y 2 kaAP, cuando la erección de concheros monumentales aparece como una referencia simbólica para la emergencia de patrones complejos de interacción social y organización regional en las sociedades de sambaquis.

A regional settlement model for the sambaquis (shellmounds) society from the southern coast of Santa Catarina, Brazil, is presented in this paper, which has evolved between 6000 to 1500 BP approximately. By means of an interdisciplinary approach and a long duration perspective, Quaternary coastal dynamics and human occupation patterns are articulated, evincing both natural and cultural processes in landscape construction. A very stable territorial settlement system is described, showing a considerable expansion between 4,5 and 2 kyBP, when the erection of monumental shellmounds stands as a symbolic reference for the emergence of complex patterns of social interaction and regional organization among the sambaqui societies.

Palavras-chave: sambaquis, Quaternário costeiro, paleoambiente, construção de paisagem / Palabras clave: sambaquis, cuaternario costero, paleoambiente, construcción de paisaje.

Recebido: maio 30, 2006; aceito: novembro 5, 2006 / Recibido: mayo 30, 2006 ; aceptado: noviembre 5, 2006 .

Sambaquis (palavra de origem Tupi que significa, literalmente, «monte de conchas») são sítios arqueológicos monticulares distribuídos por toda a costa brasileira, ocupando principalmente zonas de tons ecológicos cambiantes, como regiões lagunares e áreas recortadas de baías e ilhas. Estes sítios (também chamados de *concheiros*) variam bastante de tamanho e, especialmente no litoral sul catarinense, podem atingir dimensões impressionantes, alcançando até 70 metros de altura e 500 metros de comprimento. Em geral exibem uma sucessão estratigráfica de composição diferenciada: camadas de conchas mais ou menos espessas intercaladas por numerosos estratos finos e escuros, ricos em materiais orgânicos, com muitas estruturas distribuídas em áreas específicas.

As mais significativas são sepultamentos, reportados na maior parte dos sambaquis descritos, em geral dispostos cerimonialmente em locais especificamente preparados para isso, frequentemente acompanhados de artefatos, oferendas alimentares e fogueiras.

Apesar de marcarem constante presença na literatura arqueológica brasileira desde o século XIX, o significado dos sambaquis enquanto estrutura arqueológica e a elaboração de modelos de ocupação para as áreas costeiras do litoral meridional do Brasil são aspectos que permanecem pouco explorados. Tidos tradicionalmente como vestígios de acampamentos sucessivos de bandos de coletores de moluscos e pescadores, tais sítios vêm sendo considerados, nos últimos anos, estruturas intencionalmente

construídas (Gaspar e DeBlasis 1992), plenas de significação simbólica para seus construtores. Alguns deles foram descritos como espaços habitacionais (p.e. Kneip *et al.* 1991; Kneip 1992; Barbosa *et al.* 1994), outros tidos como estruturas essencialmente funerárias (Duarte 1968; Fish *et al.* 2000; DeBlasis 2005), mas a grande diversidade destes sítios sugere certa variabilidade funcional, ainda não equacionada de maneira adequada (ver, para definições e descrição destes sítios, assim como um histórico das perspectivas de pesquisa, Prous 1992; Gaspar 1998, 2000; Lima 2000). Apesar dessa diversidade, Gaspar (1994, 1995) sugeriu que, pelo menos no litoral centro sul brasileiro, estes sítios são remanescentes de sociedades com identidade cultural própria e bastante distinta de outros grupos da região sul do Brasil, com base nos padrões peculiares de construção de *mounds* nas cercanias de grandes corpos d'água, associando sempre a presença de rituais funerários e significativas quantidades de restos alimentares.

Mapeamentos importantes – geográficos e culturais - foram realizados em diferentes zonas de ocorrência e concentração de sambaquis ao longo da extensa fachada atlântica brasileira. Bons exemplos são Rio de Janeiro (Dias 1967, 1969, 1972; Gaspar 1991), Paraná (Bigarella 1951a, 1951b), São Paulo (Uchoa e Garcia 1983), Rio Grande do Sul (Ruschel 2003), o litoral sul de Santa Catarina (Rohr 1962, 1968, 1969, 1973, 1984) e o litoral do Pará (Simões e Correa 1971), entre outros. Entretanto, são raros os enfoques regionais, predominando quase sempre descrições de caráter tipológico ou o estudo de sítios isolados. Ainda que preocupações com as relações entre os sambaquis e o ambiente costeiro, cuja natureza bastante dinâmica também é reconhecida de longa data, tenham estado quase sempre presentes (p.e. Krone 1902, 1914; Guerra 1950; Bigarella 1954; Emperaire e

Laming 1956; Kneip 1977), seu estudo sistemático e articulado é raro¹.

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. Tal abordagem vem sendo desenvolvida no litoral sul catarinense nos últimos anos, através do estudo articulado da evolução natural de uma região costeira e os padrões de ocupação humana ali presentes (DeBlasis *et al.* 1998a; Gaspar *et al.* 1999, 2002; Fish *et al.* 2000; DeBlasis e Gaspar 2001)².

- 1 Existem, entretanto, antecedentes importantes, como Krone (1902, 1914) e Bigarella (1951a, 1951b). A rigor, a primeira análise de articulação sistêmica de conjuntos de sambaquis em seu contexto ambiental no Brasil foi produzida por Gaspar (1991) no litoral norte do Rio de Janeiro, um modelo interpretativo que fala de sítios concomitantes e articulados, um mesmo grupo ocupando certo território em grande interação social. Tal modelo criou um contraste com a idéia, então predominante, de que os sambaquieiros constituíam grupos forrageiros de grande mobilidade.
- 2 Trata-se de um projeto de pesquisa multidisciplinar de cunho marcadamente regional, no qual enfoques paleoambientais e arqueológicos vêm sendo tratados de maneira articulada através da integração de pesquisadores e especialistas de diversas instituições. Além da Universidade de São Paulo (USP), de onde atuam o Museu e

A região estudada abrange parte dos municípios de Laguna, Tubarão e Jaguaruna, uma área extremamente aplainada onde ocorre um conjunto de lagos e lagoas integradas por canais e zonas turfosas encharcadas, sendo as maiores as lagoas do Camacho (ou Garopaba do Sul), Santa Marta e Santo Antonio (*Figura 1*³). Santa Marta, Esta região exibe grande adensamento de sambaquis, que variam bastante em termos de volume, distribuição, forma e composição (*Figura 2*), características estas já apontadas nos estudos anteriores realizados na região por Rohr (1962, 1968, 1969, 1984), Beck (1972) e Hurt (1974), que evidenciaram também uma considerável superposição cronológica entre eles. Assim, a área apresenta condições ideais para um estudo de caráter regional, onde a existência

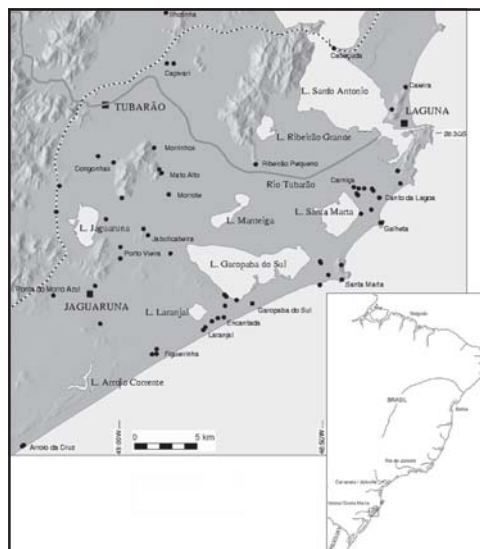


Figura 1. A região de pesquisa, uma região lagunar situada no sul do Estado de Santa Catarina, Brasil.

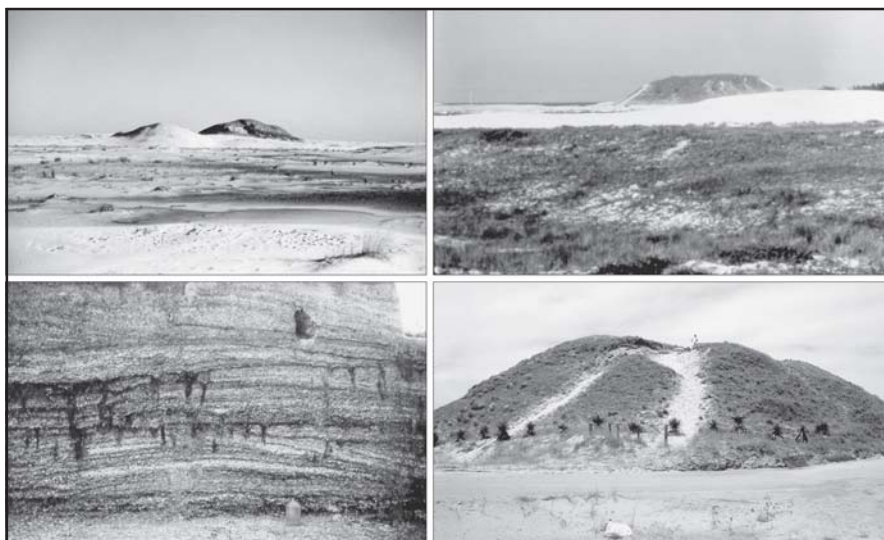


Figura 2. Alguns sambaquis da área (do topo à esquerda, sentido horário): Encantada, Roseta, perfil estratigráfico (L2.15.13) de Jaticabeira II e Santa Marta I.

Arqueologia e Etnologia (MAE), o Instituto de Geociências (IG), o Instituto de Astronomia e Geofísica (IAG) e o Instituto de Ciências Biológicas (ICB), participam também o Museu Nacional (UFRJ), o Grupo de Pesquisas em Educação Patrimonial da Universidade do Sul de Santa Catarina (GRUPEP/UNISUL), a Universidade do

Tocantins (UFT) e a Universidade do Arizona ASM-U of A), além de consultores de outras instituições.

- 3 As figuras da área de pesquisa deste artigo foram produzidas por meio de um SIG (Sistema de Informação Geográfica) elaborado inicialmente para a região por Kneip (2004) usando o sistema GRASS, a partir das bases

de agrupamentos discretos de sambaquis possibilitaria explorar os padrões de ocupação, territorialidade, demografia e organização social dos sambaqueiros, avançando a hipótese de que partilhavam o território e configuravam um amplo sistema regional⁴. O epicentro deste território situar-se-ia na própria lagoa, o que reforçaria a idéia, proposta por Gaspar (1991, 2000), de que os grandes e superprodutivos corpos d'água lagunares são referência essencial nos padrões locacionais e de subsistência das comunidades sambaqueiras. Estas perspectivas são desenvolvidas no presente trabalho.

O cenário teórico para este estudo é dado por um debate de fundo envolvendo o conceito, que foi se tornando freqüente na arqueologia americana principalmente a partir dos anos 90, de «caçadores-coletores complexos» (Price e Brown 1985, eds.; Keeley 1988; Price e Feinman, eds. 1995; Arnold 1996; Chapman 2003). Sucintamente, este cenário se baseia na idéia de que certos grupos de caçadores/pescadores/coletores, seja por habitarem ambientes muito produtivos, seja por viverem em territórios circunscritos, ou mesmo por outras possíveis razões, desenvolveram uma série de características mais elaboradas de organização social, envolvendo articulação comunal em torno de estratégias/ideologias amplamente compartilhadas, incluindo construções públicas e/ou atividades cerimoniais. Eventualmente, a presença de desigualdade social, hierarquias e lideranças formalmente estabelecidas os aproximariam dos modelos de organização genericamente designados como *chefias*, ou *cacicados* (para uma discussão abrangente deste tema ver Sassaman 2004).

Assim como ocorre com outras culturas litorâneas por toda a América (p.e. Moseley 1975; Ames e Maschner 1999; Curet 2003, entre outros), DeBlasis *et al.* (1998b) propuseram que o registro arqueológico dos grupos sambaqueiros representa uma

situação onde seria possível detectar uma série de características mais complexas de organização social e econômica. Com uma perspectiva contrastante com a idéia dominante de que os sambaquis são produto de bandos de coletores de moluscos com grande mobilidade territorial, defenderam a existência de um sistema territorial estável envolvendo sedentarismo, demografia expressiva e a construção de estruturas monumentais (ver, também, Lima e Lopez

cartográficas disponibilizadas pelo IBGE (1:50.000), imagens de satélite LANDSAT-7 (disponibilizadas pelo INPE), o mapa geológico de Giannini (1993) e dados obtidos diretamente no campo. O desenvolvimento das pesquisas de campo tem sido possível através do suporte constante da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), através de sucessivos auxílios e, presentemente, um projeto temático, assim como bolsas de estudo para a formação acadêmica. Agradecemos Rodolfo Angulo e Maria Cristina de Souza pela ajuda com a sistematização das datações, e José Luiz de Magalhães Castro Neto pela finalização das ilustrações deste trabalho. Finalmente, agradecemos os três pareceristas anônimos desta revista, cujos comentários muito ajudaram a aperfeiçoar o texto.

- 4 No sambaqui Jaboticabeira II (JabII), especialmente, vêm sendo desenvolvidos desde 1997 estudos acerca dos processos formativos que geraram estas impressionantes estruturas conchíferas, assim como das características biológicas e de saúde daquela sociedade (neste sentido ver Storto *et al* 1999; Okumura e Eggers 2005). Pesquisas sistemáticas neste sambaqui revelam que sua construção se deve *exclusivamente* a atividades relacionadas a rituais funerários (Fish *et al* 2000). Aparentemente, esta característica funcional pode ser generalizada para boa parte dos sambaquis da região, sobretudo aqueles de maiores dimensões, cuja imponência se destaca na paisagem plana e aberta desta região lagunar. Este projeto vem desenvolvendo também intensa atuação no âmbito da educação patrimonial, especialmente junto ao público escolar dos municípios da região (Farias 2000, 2003a, 2003b, 2005).

Mazz 1999)⁵. Neste artigo, cujo objetivo é esboçar um modelo de ocupação de âmbito regional para os sambaquis do litoral sul catarinense e sua evolução vis-à-vis as transformações também significativas do ambiente lagunar, vai-se examinar alguns parâmetros decisivos para discutir a natureza e as características essenciais da complexidade da sociedade sambaqueira⁶.

A paleolaguna de Santa Marta e seus arredores

Na perspectiva da geologia sedimentar, encontra-se nesta região um complexo mosaico de processos deposicionais eólicos, lagunares e marinhos interdependentes, o que tem tornado oportuna a descrição das morfologias resultantes e das características internas de seus depósitos enquanto *fácies* (Giannini 1993, 2002), definidas, no sentido de Walker (1976), como materializações de processos sedimentares específicos. Estas *fácies* inter-relacionam-se e justapõem-se organizadamente no espaço segundo entidades fisiográficas maiores, ou sistemas deposicionais, na acepção de Fisher & McGowen (1967). Nesse sentido, tem-se aí um dos mais complexos e singulares exemplos de interação entre *fácies* costeiras quaternárias no Brasil, permitindo reconhecer quatro tipos de sistemas deposicionais interatuantes (Figura 3): lagunar, barra-barreira, planície costeira (*strandplain*) e eólico (Giannini 1993; Giannini *et al.* 2001).

O sistema lagunar holocênico abrange, de norte para sul, um conjunto de lagunas intercomunicáveis entre Imbituba e Jaguaruna (Mirim, Imaruí, Santo Antônio, Santa Marta e Camacho) e uma série de lagos residuais de antigas lagunas (Bonito, Arroio Corrente, Figueirinha, Gregório Bento, Laranjal). Comunica-se com mar aberto através de duas desembocaduras (*inlets*): a de Entrada da Barra, a norte, entre as lagunas Santo Antônio e Santa Marta, e a do

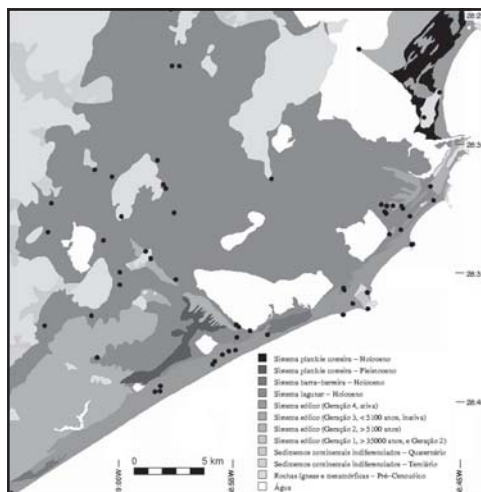


Figura 3. Geologia da região de pesquisa (a partir de Giannini 1993).

Camacho (nas últimas três décadas, a maior parte do tempo fechada), entre as lagunas Camacho e Garopaba do Sul. O sistema lagunar foi formado por dois tipos de processos diferentes, porém mais ou menos concomitantes, no âmbito da elevação do nível relativo do mar (NRM) holocênico, cujo máximo foi atingido há pelo menos 5100 anos AP (Martin *et al.* 1988, Angulo *et al.* 1996, 1999, 2005). O primeiro processo corresponde ao isolamento parcial de corpo de água por crescimento de uma barreira arenosa transgressiva correspondente ao sistema barra-barreira. O segundo corresponde ao

- 5 No que se refere aos *cerritos* do sul do Brasil e Uruguai, sítios que compartilham muitas das características dos sambaquis, os trabalhos de Lopez Mazz (2001) e Iriarte (2003) apontam em uma direção não muito diferente.
- 6 Não se pretende avançar em considerações demográficas neste artigo, assim como na natureza dos fenômenos de organização social envolvidos no processo de complexificação sugerido para a sociedade sambaqueira da laguna. Dados demográficos estão sendo reunidos e, juntamente com outras evidências de padrões de organização social dos sambaqueiros da paleolaguna de Santa Marta, deverão ser objeto de outros artigos no futuro próximo.

afogamento de vales de dissecção em terraços marinhos regressivos preexistentes (pleistocênicos) pertencentes ao sistema planície costeira. Esta distinção permite reconhecer dois tipos de associações de fácies lagunares (Giannini 1993, 2002; Giannini *et al.* 2001): a *baía-laguna* (Santo Antônio, Santa Marta, Camacho), à retaguarda do sistema barra-barreira existente a sul de Entrada da Barra, e a *vale-laguna* (Garopaba, Ibiraquêra, Mirim, Imaru), atrás do sistema planície costeira a norte. O delta lagunar do rio Tubarão, maior delta interior ativo do país, constitui a principal particularidade faciológica distintiva da associação de fácies baía-laguna com relação à associação vale-laguna.

O cenário sedimentar regional é completado pelo sistema deposicional eólico. De ocorrência generalizada, superpõe-se aos sistemas barra-barreira e planície costeira na maior parte da área e ao sistema lagunar nas regiões de Campos Verdes e Garopaba do Sul. Abrange campos de dunas livres de pelo menos quatro diferentes gerações, cujas idades variam do Pleistoceno superior ao atual (Giannini 1993; Giannini e Suguio 1994; Giannini *et al.* 2001; Sawakuchi 2003). De acordo com o modelo evolutivo proposto por estes autores, reforçado por datações por luminescência, a geração eólica 1 é aproximadamente contemporânea ao máximo NRM do interglacial Riss-Würm (cerca de 120 mil anos AP), enquanto a geração 2 é predominantemente anterior à máxima inundaçãõ holocênica, alcançada antes de 5100 anos AP. A geração eólica 3, posterior a esta máxima inundaçãõ, foi formada essencialmente nos últimos três milênios. A geração 4 corresponde às dunas eólicas em atividade.

Dentro deste contexto regional, a área focal das investigações arqueológicas restringe-se ao sistema lagunar, na sua associação de fácies baía-laguna, e ao sistema barra-barreira vizinho, no entorno das lagunas Santa Marta e Camacho. A área

abrange no *hinterland* o delta lagunar do rio Tubarão, até o contato com as serras que emolduram a planície litorânea, fechando o fundo da baía.

O sistema lagunar encontra-se hoje bastante afetado pela interferência antrópica na forma de aterros e canais de drenagem, de forma a possibilitar a instalação de pastagens, campos para cultivo de arroz e tanques de carcinicultura. Nesta vasta região aplainada formada pelos sistemas barra-barreira e baía-laguna, este último praticamente ao nível atual do mar, destacam-se na paisagem os afloramentos pontuais do embasamento cristalino, que formam ressaltos, «paleoilhas», que acabam dominando o cenário. É o caso, por exemplo, das pontas do Costão do Ilhote e da Galheta e, principalmente, da ponta (cabo) de Santa Marta, e ainda a serra das Congonhas ao fundo, já nas proximidades dos terrenos ondulados ao pé das serras, nunca inundados. O sistema eólico encontra-se aí predominantemente representado pelas gerações 3 e 4, estando as gerações eólicas mais antigas restritas a paleodunas empoleiradas sobre estes pontões do embasamento cristalino pré-cenozóico e a morrotes e espigões testemunhos de paleodunas parabólicas da geração 2, que foram praticamente ilhados pela baía-laguna durante o máximo transgressivo. Neste último caso, encaixam-se os morros de areia que acompanham a margem oeste da laguna do Camacho (ou Garopaba do Sul), entre a vila de Garopaba do Sul e Jaboticabeira. É neste cenário amplo e aberto que se encontra a maior concentração de sambaquis da região centro-sul catarinense.

Para as finalidades deste estudo, a área de investigação fica delimitada a sudoeste pelo contorno da paleolaguna definido desde as encostas dos vales dos rios Sangão e Riachinho, até a margem sudoeste da lagoa Figueirinha. Como se verificou empiricamente, os sítios relacionados à ocupação sambaquieira desaparecem no terreno existente a sudoes-

te deste limite, dominado por paleodunas atribuídas à geração 2 (Giannini 1993) e morros-testemunho do embasamento cristalino, encontrando-se aí apenas sítios mais recentes. A nordeste, a referência fisiográfica que se ressalta é a ponta da Cabeçuda, que separa o sistema vale-laguna, ao norte, do sistema baía-laguna ao sul, limite este que se estende a leste pela desembocadura lagunar de Entrada da Barra, em Laguna. A oeste e a norte a área é emoldurada pelas formações colinares do piemonte das serras Geral e do Taboleiro (Giannini 1993) e suas escarpas alcantiladas ao fundo, onde adentram os vales dos rios Tubarão e Capivari. Tendo em vista o destaque que assume neste cenário o pontão cristalino do cabo de Santa Marta, um ponto dominante situado bem no meio de toda esta região aplainada, anteriormente uma ampla baía, decidiu-se denominar a área «paleolaguna de Santa Marta»⁷.

A região está situada na Zona Subtropical Sul (Strahler 1977), com o clima controlado pelos Anticiclones do Atlântico Sul e Móvel Polar, podendo ser classificado como subtropical úmido sem estação seca e com verão quente (Cfa). A temperatura média anual é de 20 °C e a precipitação média de 1400 mm/ano (Nimer 1989). Embora hoje toda a planície costeira esteja bastante antropizada e alterada, a cobertura vegetal original da região de estudo é formada pela «floresta tropical de encosta», que ocupa o flanco das serras do leste catarinense, e a «restinga», ecossistema característico da cobertura arenosa costeira do Quaternário (Klein 1978).

A restinga se caracteriza por um mosaico de habitats apresentando diversos tipos de vegetação com fisionomia e padrões de organização distintos, normalmente distribuídos de acordo com uma zonation que vai da beira da praia em direção ao interior (Araújo e Henriques 1984). Entre estes tipos vegetacionais ocorrem formações herbáceas

(psamófila-reptante da anteduna, herbácea brejosa em zonas paludosas e nas margens das lagoas), arbustivas (abertas ou fechadas, podendo formar moitas ou ter as copas contínuas, e ocorrendo sobre os cordões arenosos ou em pontos baixos do relevo) e arbóreas (mata de restinga). A floresta tropical pluvial que ocorre mais para o interior, também classificada como Floresta Ombrófila Densa, corresponde à prolongação extra-tropical da Mata Atlântica. Sua ocorrência nesta zona de clima subtropical se deve às temperaturas inverniais amenas da região costeira e às chuvas abundantes, bem distribuídas ao longo do ano (Hering de Queiroz 1994).

Cronologia regional e duração dos sambaquis

Foram cadastrados, até o momento, 65 sambaquis na área de pesquisa, incluindo alguns um pouco além dos limites estabelecidos no item anterior (*Tabela 1*). Dispõe-se, no total, de 99 datações para 33 (51%) destes sambaquis, uma amostra bem distribuída pela região, sendo que 19 delas (cerca de 19%) são provenientes de estudos anteriores nos quais o controle estratigráfico nem sempre é preciso (*Tabela 2*; uma perspectiva sinótica para a cronologia regional aparece na *Figura 4*). As datações de Jaboticabeira II (cerca de 32% das datações disponíveis) mostram uma seqüência coerente e uniforme indicando que este

7 Embora para o sul os limites do sistema de ocupação sambaquieiro estejam claros, coincidindo perfeitamente com os limites da própria área de pesquisa, para norte não o são; pode ser que as comunidades do entorno da paleolaguna de Santa Marta estivessem plenamente integradas com aquelas do Imarú e Mirim, sendo o limite estabelecido pelos arqueólogos – o estreito da Cabeçuda – irrelevante durante o período estudado, o que somente a pesquisa dos sítios daquela área vai permitir entender.

Abelha	22J 0690591 / 6841113
Arroio da Cruz 1	22J 0687376 / 6820113
Arroio da Cruz 2	22J 0678217 / 6815654
Cabeçuda	22J 0712601 / 6852170
Caieira	22J 0718209 / 6850914
Campo Bom 2	22J 0687605 / 6820264
Campo Bom 3	22J 0687732 / 6820356
Canto da Lagoa 1	22J 0715648 / 6840898
Canto da Lagoa 2	22J 0715741 / 6840743
Canto da Lagoa 3	22J 0715027 / 6840927
Capivari 1	22J 0699746 / 6850952
Capivari 2	22J 0699739 / 6850954
Capivari 3 (Ilhotinha)	22J 0699418/ /6855928
Carniça 1	22J 0714190 / 6841022
Carniça 2	22J 0714577 / 6840912
Carniça 3	22J 0714519 / 6840380
Carniça 4	22J 0714426 / 6840502
Congonhas 1 (Palmeiras)	22J 0694930 / 6843010
Congonhas 2	22J 0695603 / 6838450
Congonhas 3 (Ilhote das Congonhas)	22J 0694320 / 6838450
Costão do Ilhote de S. Marta	22J 0711469 / 6833166
Cubículo	22J 0690340 / 6839039
Encantada 1 (Emídeo)	22J 0703768 / 6830622
Encantada 2 (Vulcãozinho)	22J 0703290 / 6830555
Encantada 3 (Juventus)	22J 0703859 / 6831546
Figueirinha 1	22J 0698373 / 6827693
Figueirinha 2	22J 0698387 / 6828061
Figueirinha 3	22J 0698006 / 6827646
Galheta 1	22J 0716427 / 6838183
Galheta 2	22J 0716342 / 6838152
Galheta 3 (Padre)	22J 0715591 / 6839212
Galheta 4	22J 0716313 / 6838045
Garopaba do Sul 1	22J 0706046 / 6831728

Garopaba 2	22J 0704799 / 6832004
Garopaba 3	22J 0703983 / 6832289
Garopaba 4	22J 0703812 / 6832443
Jaboticabeira 1	22J 0697334 / 6837666
Jaboticabeira 2 (Samb. do Riacho)	22J 0699489 / 6835694
Jaboticabeira 3	22J 0697690 / 6837162
Jaguaruna 1	22J 0693456 / 6833095
Lagoa dos Bixos	22J 0716237 / 6840176
Laranjal 1	22J 0702120 / 6829608
Laranjal 2	22J 0702289 / 6829823
Laranjal 3	22J 0702826 / 6830303
Mato Alto 1 (Passo do Gado)	22J 0698773 / 6842162
Mato Alto 2	22J 0698590 / 6842450
Monte Castelo	22J 0693691 / 6843508
Morrinhos	22J 0698169 / 6844181
Morro Grande 1	22J 0687152 / 6824099
Morro Grande 2	22J 0687187 / 6823636
Morroto	22J 0699360 / 6840440
Olho D'Água 1	22J 0681220 / 6817360
Passagem da Barra	22J 0717707 / 6842325
Ponta do Morro Azul	22J 0690106 / 6832373
Porto Vieira 1	22J 0695467 / 6835304
Porto Vieira 2	22J 0695483 / 6836206
Riachinho	22J 0693861 / 6830094
Ribeirão Pequeno	22J 0706331 / 6842857
Roseta (Ilhote de Ipuã)	22J 0717919 / 6841311
Santa Marta 1	22J 0712151 / 6833970
Santa Marta 2	22J 0713230 / 6833590
Santa Marta 3	22J 0711542 / 6834937
Santa Marta 4	22J 0711493 / 6835068
Santa Marta 5	22J 0713192 / 6834760
Santa Marta Pequeno	22J 0714769 / 6838887

Tabela 1. Relação dos sambaquis da área da paleolaguna de Santa Marta, SC.

sambaqui, o mais estudado da área, foi construído ininterruptamente ao longo de mais de mil anos (3050-1750 AP aproximadamente), representando uma fase tardia da ocupação sambaquieira na região. Os demais sítios da área são menos datados, mas suas relações, em âmbito regional, são esclarecedoras.

Vários sambaquis de grandes dimensões⁸ foram erguidos no decorrer de períodos longos, iniciando-se antes, ou por volta, de 4 mil anos atrás. As datações para Jaboticabeira I, que se referem ao topo e à base de uma porção que restou deste enor-

me (mas muito destruído) sambaqui, indicam uma ocupação de cerca de dois mil anos. Assim como no seu vizinho Jaboticabeira II, não se percebe neste enorme sambaqui qualquer sinal de interrupção, ou abandono prolongado, na complexa sucessão de camadas conchíferas e estratos ricos em

8 Dados precisos sobre as dimensões da maior parte dos sambaquis aqui discutidos ainda não estão disponíveis. Para os fins deste estudo, foram considerados *grandes* os sambaquis cuja base exceda 200 metros em seu eixo maior, e cuja altura não seja menor que 5 metros.

sítio	sigla	Lab ID	Tipo	Data	Sigma
Arroio da Cruz 1	ACz1	Beta 209703	Mes. mactroides	1080	60
Arroio da Cruz 1	ACz1	Beta 211732	Mes. mactroides	1160	40
Cabeçuda	Cab			4120	220
Caieira	Cai	Isotopes 2624	carvão	710	90
Caieira	Cai	Isotopes 2628S	concha	2770	100
Caieira	Cai	Isotopes 2628C	carvão	3230	155
Canto da Lagoa 1	CaL1	Beta 209706	Anomalocardia	3370	70
Capivari 1	Cap1	Beta 209705	Ostrea sp.	3780	40
Carnaça 1	Car1	Az 884	carvão	2400	110
Carnaça 1	Car1	Az 914	concha	2550	100
Carnaça 1	Car1	Az 883-2	concha	3040	50
Carnaça 1	Car1	Az 917	concha	3210	150
Carnaça 1	Car1	Az 912	concha	3310	150
Carnaça 1	Car1	Az 918	carvão	3370	150
Carnaça 1	Car1	Az 919	concha	3370	100
Carnaça 1A	Car1A	Az 959	concha	2460	110
Carnaça 1A	Car1A	Az 950 (956?)	carvão	3275	125
Carnaça 1A	Car1A	Lamont 1164B	concha	3300	150
Carnaça 1A	Car1A	Isotopes 2620	concha	3350	110
Carnaça 1A	Car1A	Lamont 1164	concha	3400	150
Congonhas	Co1			3270	200
Congonhas 1	Co1	Az 10650	carvão	3165	55
Congonhas 1	Co1	Az 10651	carvão	3350	85
Congonhas 2	Co2	Az 10648	carvão	2705	85
Congonhas 2	Co2	Az 10647	carvão	2740	70
Congonhas 2	Co2	Az 10649	carvão	2835	95
Congonhas 3	Co3	Az 10646	carvão	2115	50
Costão do Ilhote	PCI	Beta 211733	carvão	980	40
Encantada 3	En3	Beta 189712	carvão	740	40
Encantada 3	En3	Beta 189713	carvão	4320	40
Encantada 3	En3	Az 10638	Anomalocardia	4420	50
Figueirinha 3	Fig3		concha	4240	190
Galheta 1	Gal1	Beta 209708	Anomalocardia	3090	70
Galheta 2	Gal2	Beta 209709	Anomalocardia	4400	60
Galheta 2	Gal2	CENA 104, LS-10	concha	4530	70
Galheta 4	Gal4	Beta 211734	osso hum.	980	40
Garopaba do Sul	GS1	Az 10032	carvão	2705	240
Garopaba do Sul	GS1	Az 9888	carvão	2840	70
Garopaba do Sul	GS1		concha	3450	180
Garopaba do Sul	GS1	CENA LS-25	concha	3780	70
Garopaba do Sul	GS1	CENA LS-27	concha	3780	70
Garopaba do Sul	GS1	CENA LS-28	concha	4110	70
Ilhotinha	Ita	Beta 209712	Ostrea sp.	5170	60
Ilhotinha	Ita	Beta 209711	Ostrea sp.	5270	60
Jabuticabeira I	Ja1	Az 10642	carvão	2430	125
Jabuticabeira I	Ja1	Az 10641	carvão	2655	110
Jabuticabeira I	Ja1	Az 10640	carvão	3995	85
Jabuticabeira I	Ja1	Az 10639	carvão	4185	90
Jabuticabeira II	Ja2	Az 9884	carvão	1805	65
Jabuticabeira II	Ja2	Az 9885a	carvão	1850	40

Jabuticabeira II	Ja2	Az 9892	carvão	1895	185
Jabuticabeira II	Ja2	Beta 195250	carvão	1950	70
Jabuticabeira II	Ja2	Beta 195249	carvão	1970	40
Jabuticabeira II	Ja2	Az 9900	carvão	1975	95
Jabuticabeira II	Ja2	Beta 195240	carvão	2020	40
Jabuticabeira II	Ja2	Az 9897	carvão	2060	85
Jabuticabeira II	Ja2	Beta 195239	concha	2070	60
Jabuticabeira II	Ja2	Az 9881	carvão	2075	65
Jabuticabeira II	Ja2	Az 9899	carvão	2115	65
Jabuticabeira II	Ja2	Az 10637	carvão	2165	75
Jabuticabeira II	Ja2	Az 9895	carvão	2170	95
Jabuticabeira II	Ja2	Az 9896	carvão	2170	45
Jabuticabeira II	Ja2	Az 10635	carvão	2180	105
Jabuticabeira II	Ja2	Az 9893	carvão	2210	60
Jabuticabeira II	Ja2	Az 9883	carvão	2240	170
Jabuticabeira II	Ja2	Az 9898	carvão	2270	75
Jabuticabeira II	Ja2	Az 10634	carvão	2280	80
Jabuticabeira II	Ja2	Az 9890	carvão	2285	45
Jabuticabeira II	Ja2	Az 9891	carvão	2295	90
Jabuticabeira II	Ja2	Az 10632	carvão	2310	70
Jabuticabeira II	Ja2	Beta 188382	osso hum.	2320	50
Jabuticabeira II	Ja2	Az 10246	concha	2335	35
Jabuticabeira II	Ja2	Beta 188381	osso hum.	2340	50
Jabuticabeira II	Ja2	Az 9889	carvão	2345	105
Jabuticabeira II	Ja2	Az 10243	concha	2365	45
Jabuticabeira II	Ja2	Az 10245	concha	2370	35
Jabuticabeira II	Ja2	Az 9882	carvão	2470	55
Jabuticabeira II	Ja2	Az 10244	concha	2490	35
Jabuticabeira II	Ja2	Az 9894	carvão	2500	155
Jabuticabeira II	Ja2	Az 10636	carvão	2655	105
Jabuticabeira II	Ja2	Az 10247	concha	2795	35
Jabuticabeira II	Ja2	Az 10631	concha	2855	105
Jabuticabeira II	Ja2	Az 9880	carvão	2880	75
Jabuticabeira II	Ja2	Az 10633	concha	2890	55
Jaguaruna 1	Jag1	Beta 209707	Ostrea sp.	3080	80
Mato Alto 1	MA1	Az 10643	carvão	2245	60
Mato Alto 1	MA1	Az 10644	carvão	2535	165
Mato Alto 2	MA2	Az 10645	carvão	4685	160
Monte Castelo	MoC	Beta 209715	Anomalocardia	3240	70
Monte Castelo	MoC	Beta 209716	Anomalocardia	3360	70
Morrinhos	Mos	Beta 209713	Anomalocardia	3230	70
Morrinhos	Mos	Beta 209714	Anomalocardia	4480	60
Morro Azul	MAz	Beta 190468	Ostrea sp.	4480	60
Morroto	Mor	Az 9887	carvão	1975	115
Morroto	Mor	Az 9886	carvão	2075	110
Porto Vieira 1	PV1	Beta 209710	Anomalocardia	3610	70
Ribeirão Pequeno	RPq	Beta 209704	Thais haemast.	2390	70
Santa Marta 1	SM1	Beta 195242	concha	3200	60
Santa Marta 5	SM5	Beta 195243	concha	4110	50

Tabela 2. Datações para os sambaquis da região da paleolaguna de Santa Marta, SC.

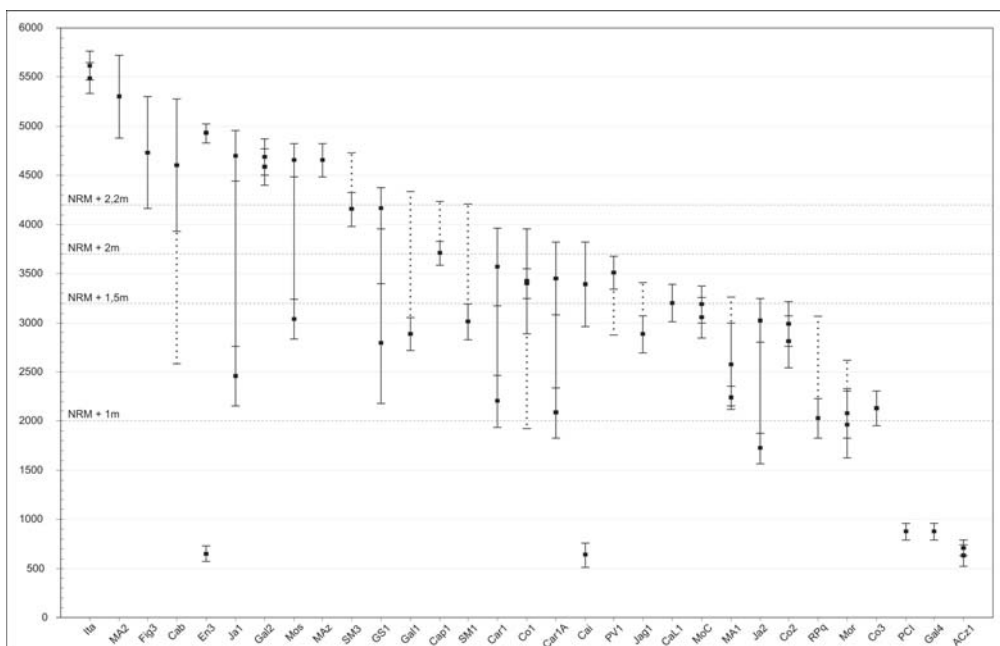


Figura 4. Os sambaquis datados da área de pesquisa, organizados em ordem cronológica tomando-se por referência a datação mais antiga de cada sítio. Observe-se as indicações aproximadas da variação do Nível Relativo do Mar (NRM) ao longo do período. As linhas pontilhadas nos períodos de ocupação e uso de cada sambaqui, quando presentes, referem-se à cronologia estimada a partir da localização das datações disponíveis e das características estratigráficas e volumétricas gerais de cada sítio, examinados caso a caso.

matéria orgânica, onde os sepultamentos estão sempre presentes. Um padrão bastante semelhante aparece no grande sambaqui de Morrinhos, onde datações de topo e base evidenciam também uma ocupação contínua de mais de mil anos. Outros sítios de proporções volumosas, para os quais o controle cronológico é insuficiente para estabelecer com precisão o período de ocupação, exibem também uma estratigrafia seqüenciada de maneira semelhante: Santa Marta III, Galheta I, Ribeirão Pequeno (com datações de topo, o que indica que a base é mais antiga), Capivari I (cuja amostra provém de uma camada próxima à base), Cabeçuda (não se sabe a proveniência da amostra datada) e Porto Vieira I (com datação também próxima à base). Tanto as características estratigráficas quanto o volume

impressionante destes sambaquis indicam que, evidentemente, também têm períodos de ocupação consideravelmente extensos.

Datas provenientes de outros sambaquis da região apontam para uma expansão formidável no número de sítios (e, por extensão, da população sambaqueira) entre quatro e dois mil anos atrás aproximadamente. A grande amplitude cronológica de alguns deles indica que foram construídos ao longo de muitas gerações, evidenciando padrões de ocupação bastante estáveis e prolongados por toda a área de estudo. É o caso de Jaboticabeira II, melhor estudado e datado (Fish *et al.* 2000; DeBlasis 2005), mas também dos grandes sambaquis da Caieira e da Carniça, estudados por Hurt (1974), e das Congonhas (Beck 1972), além de Mato Alto I e Monte Castelo.

No grande sítio da Garopaba do Sul, assentado sobre a barra-barreira, as datações disponíveis, distando entre si cerca de 200 metros, indicam que o ritmo de construção em um determinado sítio (ou parte dele) pode ser episódico, rápido e muito intenso. A datação sistemática em Jaboticabeira II aponta para o mesmo fenômeno: porções do sambaqui são construídas de maneira mais ou menos rápida, e encerradas, mesmo que a cronologia geral aponte para um padrão mais gradual, evidenciando a longa duração dos processos construtivos que têm lugar seja em um mesmo sítio (tomado como um todo), seja em âmbito regional. Importante observar que, quando Jaboticabeira II e outros começavam a ser erigidos, o sambaqui da Garopaba do Sul já exibia cerca de 22 metros de altura, com uma datação de topo de mais de 4 mil anos; sua base deve ser, portanto, bem mais antiga. A construção deste sambaqui prosseguiu por algum tempo ainda, uma vez que informes de que se dispõe sobre este gigante indicam que alcançava pelo menos 60 metros de altura.

Outros sítios, também bastante antigos, são pequenos e foram construídos rapidamente, como Encantada III, Mato Alto II, Galheta II e Ponta do Morro Azul. Figueirinha III (cuja amostra, datada por Martin *et al.* 1988, provém do topo ou da periferia do sambaqui) encontra-se hoje completamente arrasado. Foi outro sítio pequeno, Ilhotinha, que forneceu as datações mais antigas (tanto de topo como de base), tendo sido construído em cerca de 300 anos no máximo. A localização deste pequeno sambaqui pode indicar que a ocupação da paleolaguna iniciou-se em sua porção mais interna e abrigada, em um momento em que o NRM estava em seu máximo (cf. Angulo *et al.* 1999), e a paleolaguna formava uma baía ampla e bem mais aberta do que hoje. As datações de Ilhotinha e outros sambaquis de menores dimensões (Encantada III, Canto da Lagoa, Congonhas III, Mato Alto II,

Galheta II), com menos camadas estratigráficas (alguns, aparentemente, com apenas uma) mostram que foram erigidos rapidamente, talvez em torno de um único episódio construtivo, cuja natureza ainda não está clara. A relação entre estes sítios pequenos e aqueles maiores, em torno dos quais parecem gravitar, certamente configura uma característica interessante dos padrões de organização da sociedade sambaqueira, já que muitos deles são concomitantes.

De fato, se a perspectiva cronoestratigráfica em âmbito regional torna evidente certa *diacronia* no momento de inauguração na construção dos vários e diferentes sambaquis da área, ao mesmo tempo indica que a persistência e longa duração destes processos em âmbito regional implicam na *concomitância* de vários destes sítios. Desta forma, observa-se um fenômeno de crescimento *dentro* do mesmo território de ocupação: o aumento no número de sítios construídos entre 4,2 e 2 mil anos atrás aproximadamente (ver *Figura 4*) mostra que, ao longo deste período, a ocupação da laguna conhece uma significativa expansão demográfica. Este fenômeno não parece representar qualquer ruptura aparente nos padrões econômicos e culturais da sociedade sambaqueira, que permanecem bastante homogêneos ao longo de todo o período. Sedentarismo e adensamento demográfico são reforçados também pelos dados paleopatológicos disponíveis para a população esquelética de Jaboticabeira II (Storto *et al.* 1999; Okumura e Eggers 2005). Não há evidências de conflito (ver, a este respeito, Lessa e Medeiros 2001) e, ao que tudo indica, soluções econômicas e organizacionais foram «socialmente orquestradas» (Gaspar 2000:26) para dar conta deste crescimento da população sambaqueira na área.

Uma mudança aparentemente repentina nos padrões deposicionais ocorre em vários sambaquis da área, onde o acúmulo predominante de conchas é substituído por sedi-

mentos ricos em matéria orgânica e carvão, o que os deixa recobertos de sedimentos bastante enegrecidos (Fish *et al.* 2000). Esta camada escura, ou «capa preta», parece representar uma transição para um novo «horizonte» regional, também concomitante e homogêneo, formado entre 2000 e 1500 anos AP aproximadamente e no qual, apesar das variações composicionais, tanto os processos construtivos envolvendo estruturas funerárias quanto as características tecnológicas das indústrias lítica e óssea associadas se mantêm de maneira bastante consistente. Infelizmente, este «horizonte» encontra-se bastante impactado por interferências recentes nos sambaquis (agricultura, construções, etc), sendo poucas as datações disponíveis para este período.

Na esteira desta transição, após 1500 anos AP, novos sítios (Arroio da Cruz I, Ponta do Costão do Ilhote e Galheta IV, entre outros ainda não datados) vão aparecendo na linha de costa. Neles se detecta a presença de feições e estruturas um pouco diferentes, assim como vestígios cerâmicos típicos das culturas Je do planalto meridional (designados, genericamente, como Tradição Taquara), alguns também exclusivamente funerários. Assim, significativas mudanças culturais têm lugar no entorno da laguna neste período, encerrando um longo período de estabilidade e continuidade da sociedade sambaqueira e sua cultura. Estas mudanças, que parecem se iniciar por volta de 2000 e se acentuam a partir de 1500 anos atrás, envolvem importantes alterações ambientais por conta do progressivo fechamento e redução dos corpos lagunares, mas envolvem também a chegada destes novos atores no cenário regional.

Em síntese, a cronologia para a região de Santa Marta indica uma ocupação permanente e de longa duração da paleolaguna, que perdurou pelo menos 4000 anos (5500-1500 AP aproximadamente) de maneira aparentemente ininterrupta. O uso contínuo por centenas de anos dos mesmos *loci* funerários

aponta para um padrão de ocupação sedentário, onde os sambaquis emergem como monumentos que representam uma relação territorial e simbólica bastante estável com um habitat familiar e perfeitamente apropriado pela cultura sambaqueira. Na medida em que novos sambaquis vão sendo datados, vai-se percebendo que desde o início da ocupação desta área se pode encontrar sambaquis por todo seu entorno, padrão que não só se mantém, mas se adensa no decorrer do período. De fato, as datações provenientes de Ilhotinha, Jaboticabeira I, Ponta do Morro Azul, Santa Marta III, Mato Alto II, Figueirinha III e Encantada III revelam que os sítios mais antigos (anteriores a 4000 anos) já se encontram distribuídos por toda a área investigada, o que se mantém para os sítios mais recentes; ou seja, esta distribuição dos sambaquis representa um padrão de ocupação territorial de longa duração, um estilo de vida adaptado ao ambiente lagunar que só viria a se alterar significativamente a partir de dois mil anos atrás aproximadamente.

A evolução da paleolaguna e a ocupação sambaqueira

Embora dados específicos para a paleolaguna de Santa Marta ainda não estejam disponíveis⁹, estudos de palinologia realizados na região sul e sudeste do país permitem algumas

9 Análise e correlação sedimentológica e palinológica, com datações, de testemunhos rasos (2,5 m) coletados na borda da porção sul da paleolaguna de Santa Marta encontram-se em desenvolvimento, sob a coordenação de Paula Garcia Carvalho do Amaral. Os resultados preliminares indicam redução relativa de plantas C4 e herbáceas, especialmente gramíneas *Poaceae*, no decorrer dos últimos 3500 a 2500 anos, acompanhada por sedimentação mais pelítica e orgânica e por incremento na concentração de detritos vegetais, culminando no aparecimento de turfeiras. Este quadro de resultados, ainda que incompleto e inconclusivo, permite interpretar um processo

aproximações. Lorscheitter (1997), analisando amostras de diversas áreas no planalto e no litoral, detecta um significativo aumento na temperatura e umidade no planalto sul-brasileiro entre 13 e 11,5 mil anos atrás aproximadamente, com evidências de transgressão marinha tomando corpo entre 7,5 e 5,9 mil anos no Rio Grande do Sul. A máxima transgressiva se situaria entre 5,7 e 4,5 mil anos, correspondendo assim ao *optimum* climático, que teria ocorrido por volta de pouco mais de 5 mil anos AP. O desenvolvimento e expansão das matas tropicais após 4,5 mil anos indicam contínua e progressiva regressão, aparentemente sem fases secas. Para o planalto, Behling (2003) propõe uma seqüência de fases secas e úmidas, com um período mais úmido que teria se estendido de 6 a 2,8 mil anos atrás, seguindo-se outra fase ainda mais úmida, até cerca de 600 anos, quando as condições hoje reinantes teriam sido atingidas.

Análises antracológicas de amostras do sambaqui Jaboticabeira II indicam que entre 2500 e 1800 anos AP este sítio, situado no coração da área lagunar, estava estabelecido em meio a um ecossistema de restinga, sendo que nenhuma variação ambiental significativa foi registrada durante este período (Scheel-Ybert 2001b). No entanto, a ausência de variação no registro antracológico não implica necessariamente em ausência de variação climática. Trabalhos anteriores demonstraram que a vegetação de restinga é relativamente estável e resistente a mudanças climáticas, pelo menos as de pequena amplitude (Scheel-Ybert 2000, 2001b). As variações climáticas ocorridas nesta área durante o período de ocupação dos sítios e, mais ainda, as variações de NRM, podem ter influenciado a disposição da vegetação de restinga no ambiente sem que as características fitossociológicas da vegetação tenham se alterado de maneira significativa.

Andreas Kneip (2004) elaborou uma aproximação para a evolução da configuração fisiográfica da área-foco deste projeto, correspondendo à paleolaguna de Santa Mar-

ta. O modelo pressupõe contínuo e progressivo rebaixamento do NRM a partir de 5100 AP aproximadamente, de acordo com uma curva projetada a partir dos dados disponibilizados por Angulo *et al.* 2005 (*Figura 5*)¹⁰. Em síntese o modelo consiste, como vimos acima, no progressivo alongamento das barreiras que, a norte e a sul da «paleoilha» de Santa Marta, dominante no centro da antiga baía, fechou-a de modo gradual formando as lagunas, que concomitantemente foram sendo assoreadas pelo intenso aporte de sedimentos fluviais. Com base neste modelo Kneip (2004:82-91) formula quatro recortes de diferentes momentos do período de ocupação sambaquieira na área, aqui retomados e complementados (*Figura 6*; observe a indicação do NRM na *Figura 4*).

Antes de 4000 anos AP o NRM esteve mais de 2 metros acima do atual e, com uma tendência de rebaixamento gradual e paulatina, alcançou os 2 metros por volta de 3700 AP. Pelo menos catorze sítios já lá estavam nesta época: Ilhotinha (o mais antigo, nos fundos da paleobaía), Jaboticabeira I (cuja prolongada ocupação atravessou todo o período), Ponta do Morro Azul e Mato Alto II, na porção central da região lagunar; Figueirinha III, Encantada III, o elevado sambaqui situado entre as dunas no topo do morro de Santa Marta (SM III) a cerca de 90 metros de altura, e os sambaquis I e II da ponta

de restrição e assoreamento gradual da paleolaguna, com redução progressiva da influência das marés e da expressão em área de pântanos salobros, sem excluir a possibilidade de decréscimo paralelo na dinâmica e no aporte fluvial.

10 Para a sistematização destes dados, ver Kneip (2004:45-58); para uma revisão no que se refere ao comportamento do NRM no período, ver Angulo *et al.* (2005). Cabe lembrar que o modelo aqui apresentado é apenas uma aproximação, carecendo de refinamento cartográfico e cronológico, que se espera obter com a continuidade das pesquisas. No entanto presta-se bastante bem para robustecer e ilustrar os argumentos deste artigo.

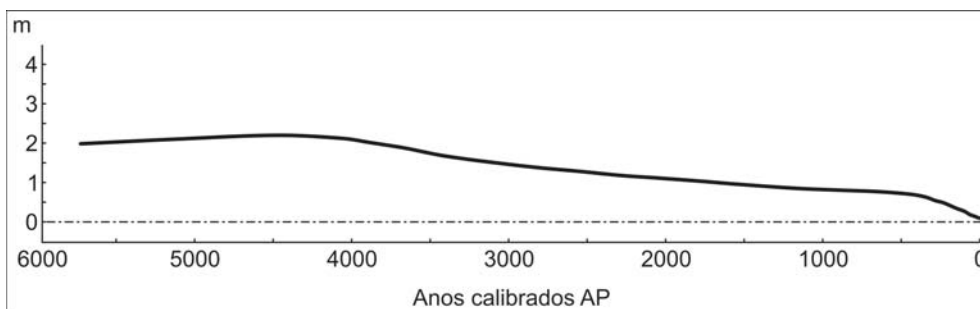


Figura 5. A curva do nível relativo do mar (NRM) projetada para a região da paleobaía de Santa Marta (cf. Angulo *et al.* 2005).

da Galheta, ao longo da linha da costa; por fim, os grandes sambaquis estrategicamente situados da ponta da Cabeçada, Garopaba do Sul e Morrinhos. Todos estes sambaquis estão situados sobre terreno seco no início de sua construção: baixas vertentes dos terrenos cristalinos, dunas mais antigas estabilizadas, ou ainda sobre a barreira.

O mapa da região há 3200 anos mostra o progressivo fechamento e preenchimento da laguna, com a distribuição dos sambaquis datados neste período. Com o NRM por volta de 1,5 m acima do nível atual, todos eles estariam bem próximos da margem lagunar. Em torno de 2000 AP o NRM se encontra a aproximadamente um metro acima do atual. Durante todo este período (isto é, entre 4 e 2 mil anos atrás aproximadamente) percebe-se um significativo aumento no número de sítios ativos no entorno da laguna, correspondendo grosso modo ao período de ocupação dos sambaquis maiores, e mostrando o expressivo adensamento alcançado pela população sambaquieira neste período.

O NRM segue baixando suavemente, estabilizando ligeiramente em torno de mil anos atrás até alcançar condições semelhantes às atualmente vigentes em época bastante recente. A deposição intensa de sedimentos trazidos pelos rios (Tubarão e Capivari, principalmente) foi reduzindo progressivamente a extensão e a profundidade da paleolaguna, até que se alcançassem as condições atuais. Esta fase coincide aproximadamente com o fim da era

sambaquieira, como sugerem as datações mais recentes dos sambaquis Jaboticabeira II e Morrote. A continuidade da ocupação da área é atestada pelas datações dos sítios Arroio da Cruz I, Galheta IV e Ponta do Costão do Ilhote, todos relacionados à ocupação imediatamente posterior de grupos ceramistas da Tradição Taquara. O mesmo se dá com o nível superior, também cerâmico, do sambaqui da Caieira (Hurt 1974), e ainda a datação recente, sub-superficial, de Encantada III que, embora não associada a evidências arqueológicas típicas do período mais recente, é compatível com as demais deste período. Observa-se também, mais para o final deste período, a presença conspícua de sítios Guarani por toda a região¹¹.

Examinando estas simulações percebe-se um padrão evolutivo essencial para esta análise regional. Desde cerca de 6 mil anos - quando,

11 A tradição cerâmica Taquara vem sendo sistematicamente associada aos grupos de língua Je do planalto meridional, etnograficamente conhecidos como Kaingang (ver, entre outros, Noelli 2000). Estes grupos parecem ter começado a penetrar na laguna mais ou menos na mesma época em que se percebe a desagregação do sistema sambaquieiro, por volta de 1500 AP. Por outro lado, sítios Guarani litorâneos foram datados ao sul e ao norte da área de pesquisa, atestando a presença destes grupos na região a partir de aproximadamente mil anos atrás (Lavina 1999; Farias 2006).

de acordo com as datações disponíveis, a área é permanentemente ocupada pelos sambaquieiros - em nenhum momento o mar se elevou acima das linhas de barreira, pontões cristalinos e paleodunas nos quais estes sítios arqueológicos se assentam, sempre à beira das antigas margens da laguna. Ao contrário, os dados disponíveis apontam para um declínio paulatino e mais ou menos regular do NRM, indicando que as transformações ambientais no interior da laguna seguiram um ritmo suave e de baixo impacto no que se refere às formações vegetais e faunísticas (malacológicas e ictiológicas, especialmente) ali presentes. Um cenário, enfim, bastante estável e previsível no que se refere à ocupação humana.

Estudos antracológicos realizados no pequeno sambaqui Encantada III revelaram a presença, no interior da paleobaía, de *Avicennia* sp, uma espécie característica de mangue, há pelo menos 5 mil anos atrás. Esta perspectiva é reforçada pela presença de significativas camadas de *Ostrea* sp. em vários sambaquis da porção mais interna da laguna, inclusive Ilhotinha, o mais antigo da região. Atualmente, o limite sul para a ocorrência de mangue no Brasil se situa próximo a Laguna (28°30'), imediatamente ao norte da paleolaguna de Santa Marta (Schaeffer-Novelli *et al.* 2000), na qual hoje não mais se encontram formações de mangue. O total desaparecimento deste tipo de vegetação do litoral mais meridional pode estar relacionado com a interferência antrópica, mas tudo indica que seu gradual declínio ao longo dos últimos milênios se deve, principalmente, a mudanças ambientais.

Assim, apesar do progressivo fechamento e assoreamento da paleobaía a partir do Holoceno médio, ao longo do período de ocupação sambaquieira a área lagunar manteve sempre um contato mais intenso do que hoje com o mar aberto. Somando-se a isto a presença de mangue e de certa diversidade de microambientes nos fundos e nos flancos da laguna (matizada pela inter-relação das formações de floresta, mangue, colinas e dunas), a expectativa de um ambiente bastante produtivo para grupos pescadores e

coletores ao longo do período se justifica. Esta expectativa é reforçada pela forte produtividade econômica que, ainda hoje, bem mais assoreada e dessalinizada, a lagoa representa para as comunidades que vivem em seu entorno, sem falar da abundância de recursos que aparece no próprio registro arqueológico, como demonstra o estudo dos remanescentes faunísticos do sítio Jaboticabeira II (Klökler 2001). Trata-se daquele tipo de ambiente misto, estuarino-lagunar, onde se dá o fertilíssimo encontro entre o mar e a água doce, cuja produtividade já foi usada para justificar a emergência de padrões de sedentarismo e complexificação sócio-cultural em outras regiões (e.g. Yesner 1980; Testart 1982; Arnold 1996, entre outros).

Portanto, durante todo o período de ocupação sambaquieira nesta área, apesar da progressiva redução dos corpos d'água, o assoreamento intensivo e a conseqüente modificação na distribuição das formações vegetais e malacológicas envolvidas neste processo, a configuração geral do ambiente lagunar permaneceu bastante estável do ponto de vista da ocupação humana, sobretudo no sentido de que se manteve bastante produtiva e também navegável, um cenário bastante favorável para a longa duração dos padrões de organização espacial e territorial dos sambaquis. Com o paulatino abaixamento do nível do mar e a regressão e fechamento das barreiras litorâneas, assim como o intenso assoreamento das lagunas, parece ter havido não apenas a redução geral dos corpos d'água, mas também sua progressiva dessalinização, o que talvez possa explicar o declínio da presença de mangue e da disponibilidade de algumas espécies malacológicas nas lagoas, especialmente os berbigões e as ostras¹². Este processo, que teria se acentuado a partir de aproximadamente 2000 anos atrás, pode estar associado às mudanças nas características

12 Conforme sugerido por Levy Figuti (com. pessoal).

deposicionais, descritas mais acima, em alguns sambaquis da região, como Jaboticabeira II e Morrote, onde conchas são substituídas por sedimentos na construção dos sítios. Seja como for, as características destes fenômenos – tanto o natural como o cultural – ainda estão por ser mais bem detalhadas.

Assim, apesar do dinamismo que caracterizou a evolução do sistema deposicional baía-laguna nesta região nos últimos 5 mil anos – com o progressivo aprisionamento e redução dos corpos aquáticos, a expansão e retração dos manguezais, a aparente redução na oferta de recursos malacológicos e ainda, provavelmente, variações também na distribuição das coberturas vegetais – a descida contínua e mais ou menos regular do nível médio do mar teria propiciado condições ambientais bastante estáveis ao longo de todo o período, particularmente quando vistas sob a perspectiva de sociedades profundamente adaptadas a ambientes aquáticos. Ou seja, apesar de variações na disponibilidade de certas espécies e na distribuição geral dos recursos, a região foi, durante todo o período da ocupação sambaqueira, uma área de grande produtividade, concentrando recursos diversificados e, portanto, sempre capaz de prover sustento material, de maneira contínua e abundante, para comunidades de pescadores que em seu entorno se instalaram ao longo de mais de quatro milênios.

Mais ainda, apesar de oscilações da linha de costa e das constantes variações distributivas dos recursos animais e vegetais (tanto na laguna como em terra firme), a estrutura da paisagem se manteve praticamente inalterada. Os ressaltos geográficos e sua fisiologia, os principais tipos de cobertura vegetal existentes, a relação dos sítios com a laguna, as características gerais de territorialidade e navegabilidade (tal como se poderia pensar a partir do cenário ambiental), também permaneceram estáveis ao longo de todo o período. Tais condições certamente favoreceram a continuidade de ocupação e a

estabilidade econômica que, como indicam os sítios permanentemente ativos por vários séculos, os grupos sambaqueiros do entorno da lagoa usufruíram ao longo deste período. Esta estabilidade parece se refletir na longa duração das características sociais, culturais e simbólicas que se apresentam incorporadas fisicamente nos próprios sambaquis e sua relação *estrutural* com a paisagem regional¹³.

Para um padrão de assentamento sambaqueiro

Uma primeira observação importante, já apontada, é a formação de agrupamentos de sambaquis em *loci* específicos da paisagem, como já se percebe na *Figura 1*. Tais agrupamentos transparecem na própria designação dos sítios: Carniça I, II, e III e IV, Santa Marta I, II, III, IV e V, Figueirinha I, II e III, etc, e logo a primeira vista se nota que se encontram distribuídos no entorno da (paleo) laguna de Santa Marta e suas «ilhas». Em boa parte destes locais percebe-se que se trata de um grande sambaqui cercado de estruturas de menores dimensões. São bons exemplos Figueirinha I, com II e III nas proxi-

13 A relação profunda que a sociedade sambaqueira tem com a laguna, tal como apontada acima, não deve ser percebida como uma relação de caráter *determinista*. Embora seja impossível desvincular deste ambiente certas características formais (e mesmo estruturais) da cultura sambaqueira, tal como aparecem na iconografia de suas representações escultóricas (Gaspar 2000; DeBlasis 2005) ou nos próprios sambaquis, seria no mínimo ingênuo, talvez mesmo temerário, supor que tais características, por si só, pudessem explicar ou justificar os processos de complexificação social que tiveram lugar na laguna. As soluções de articulação social e política que ali emergiram foram, certamente, resultado de negociações e arranjos inter-grupais que, por ora, apenas se começa a vislumbrar.

midades; Carniça I, o famoso sambaqui gigantesco (hoje quase totalmente destruído), ele próprio duplo (Hurt 1974), cercado por vários outros; ou ainda a concentração de cinco sítios na área do pontão de Santa Marta, cujos arredores sempre estiveram acima das oscilações do nível das águas do mar e da laguna. Este padrão distributivo é mais claro ao longo da linha de costa, sobre o sistema barra-barreira, onde os agrupamentos exibem um espaçamento mais linear, acompanhando

a própria barreira arenosa. Os sítios do interior da baía distribuem-se mais em função da configuração dos anfiteatros e baías naturais formados pelos recortes da antiga linha de costa, as encostas das serras e «ilhas» isoladas, onde as comunidades ali instaladas teriam acesso fácil a recursos mais diversificados e água doce abundante.

Na *Figura 6* pode-se examinar os padrões de repartição espacial do território no entorno da laguna ao longo do tempo, tendo como base

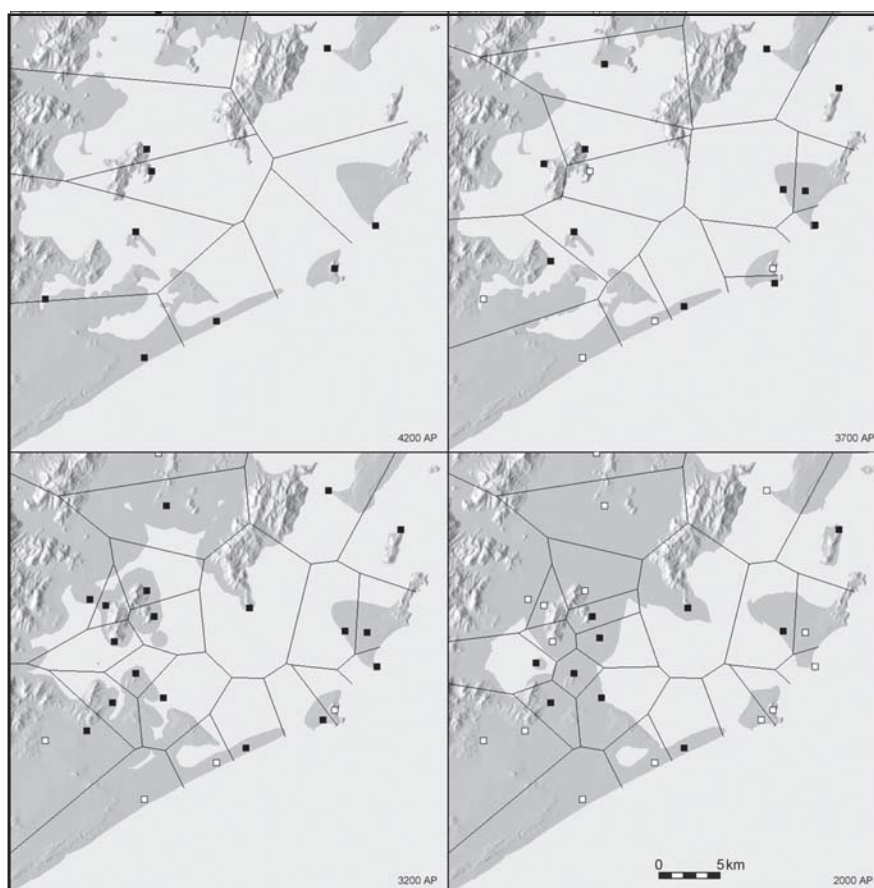


Figura 6. Recortes da evolução da paleolaguna de Santa Marta, com os sambaquis datados no período (os sítios em branco são os que já existiam desde o período anterior). Cada recorte é uma aproximação da configuração paleogeográfica da área de pesquisa correspondente às linhas do NRM indicadas na figura 4. Os polígonos sugerem características de repartição territorial presentes na área para cada recorte/período. A área média dos polígonos de cada imagem, em ordem cronológica, é 79 km², 64,63 km² e 47,4 km² respectivamente, evidenciando crescente circunscrição territorial na área da laguna ao longo do período de ocupação sambaqueira. O cálculo não foi efetuado para o período mais recente devido às distorções geradas pela pouca quantidade de datações disponíveis para este período.

os recortes da evolução ambiental da laguna discutida acima e a localização dos sambaquis datados até cada um destes momentos. A aplicação de polígonos de *Voronoi* ou *Thiessen* (Hodder e Orton 1976) para examinar a distribuição espacial destes sambaquis deixa muito claro que ao longo de todo o período a laguna configura-se como o epicentro do universo sambaquieiro, sua área de interação social e esfera econômica de uso comum, território compartilhado. Nota-se também um progressivo aumento da circunscrição territorial na região da laguna, em função da expansão no número de sítios, ao longo do período. Neste sentido Kneip (2004) sugere mesmo ter havido um paulatino deslocamento dos sambaquis mais recentes, acompanhando a progressiva redução dos corpos d'água. A permanência deste padrão distributivo confirma não apenas a longa duração deste sistema de assentamento da cultura sambaquieira, mas também a dos padrões de organização social e econômica que o explicam.

Uma análise da área de influência imediata, ou direta, de cada agrupamento de sambaquis (representadas por círculos na *Figura 7*) foi elaborada elegendo-se 14 deles, a partir de critérios baseados em volume, longevidade e localização

estratégica, como sítios principais, em torno dos quais vários dos demais, secundários, se articulam. Novamente nota-se a disposição circular em torno da laguna, reforçando o que foi dito acima. O que se percebe não são territórios individualizados para cada agrupamento de sítios, mas sim uma ampla superposição territorial, apontando claramente para padrões de *interação* e *articulação* destas comunidades sambaquieiras no entorno da laguna, *lugar central* do universo econômico e social sambaquieiro (*Figura 7a*). Neste sentido, como sugere a *Figura 7b*, cada um destes agrupamentos de sambaquis representaria um foco nuclear – social, não apenas geográfico – de ocupação e adensamento demográfico, marcos territoriais, referências locais e de identidade para comunidades sambaquieiras dispersas no entorno da laguna. Esta configuração *circum-lagunar*, juntamente com a cronologia disponível que atesta a longa duração destes sambaquis, aponta para a existência de comunidades sedentárias que, com o tempo, foram crescendo e se desenvolvendo no entorno da laguna, espaço e domínio comum e epicentro da vida (e da morte) sambaquieira.

De quanta gente se está falando? Seguem apenas algumas inferências preliminares, pois os parâmetros demográficos são ainda frágeis.

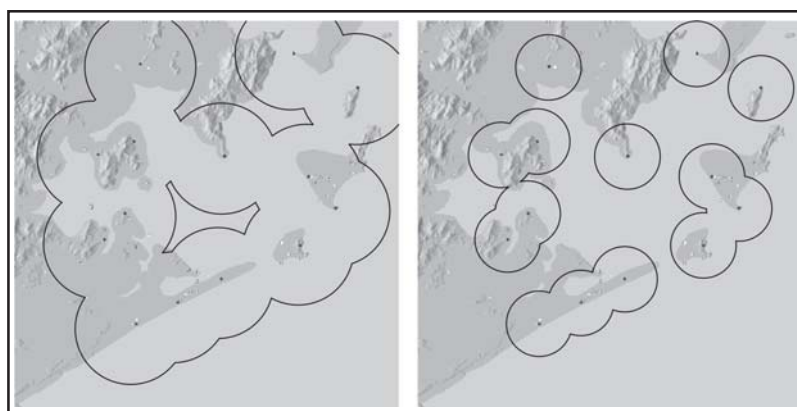


Figura 7. Características locais dos sítios principais da área de pesquisa em torno de 3000 anos atrás aproximadamente. As áreas de influência direta de cada um deles aqui exibidas (círculos) têm 5 km de diâmetro (na imagem à esquerda) e 3 km (à direita). Observe, respectivamente, a superposição territorial e o padrão circum-lagunar.

Como se viu acima, a distribuição dos agrupamentos ao longo do tempo aponta para uma progressiva circunscrição territorial ao longo do período e ocupação da área. Por outro lado Fish *et al.* (2000), com dados de Jaboticabeira II, mas também de Castro Faria (1952), Hurt (1974) e Bryan (1993), sugerem a cifra de 0,137 sepultamentos por metro cúbico para este sítio, algo em torno de 43.000 pessoas ali sepultadas ao longo de cerca de mil anos. Esta cifra implica em uma densidade demográfica considerável para a população sambaqueira envolvida tão somente com este único sítio; ao considerar toda a área da paleolaguna de Santa Marta as cifras expandem-se de maneira quase assustadora, levando-se em conta a quantidade de sambaquis e as dimensões gigantescas de vários deles – mesmo admitindo que nem todos tenham finalidades exclusivamente funerárias.

As características volumosas, frequentemente monumentais, que os sambaquis desta região foram adquirindo ao longo de vários séculos, implicam considerar a questão do *significado* destas estruturas. Em primeiro lugar, estudos detalhados em Jaboticabeira II (Fish *et al.* 2000) indicam que os sambaquis configuram um espaço ritualizado relacionado aos mortos, e não direta ou imediatamente vinculado às atividades cotidianas dos vivos, das quais não se encontra neles evidências claras ou inequívocas. Conclui-se, portanto, que os sambaquis são construídos, principalmente, em função de seu significado simbólico, que assume sua razão essencial de ser. Definitivamente, não parece se tratar de sítios onde se realizam *atividades cotidianas* (aqui entendidas como a produção das atividades normalmente relacionadas à manutenção e reprodução física e econômica do grupo social: pescar, coletar, caçar, tecer, fabricar utensílios, etc); ao contrário, as evidências disponíveis apontam, claramente, para um cenário onde ocorrem essencialmente atividades rituais relacionadas ao culto aos mortos, aos ancestrais¹⁴.

Tendo em vista, pois, o caráter funerário que estes sítios exibem em sua grande maioria, pode-

se dizer que os sambaquis preservam a memória dos ancestrais. O fato de terem sido construídos nos mesmos locais de maneira intencional, recorrente e incremental por longos períodos implica um vínculo essencial entre a sociedade sambaqueira e seus antepassados, assim como com um determinado território. Neste sentido, estes sítios sagrados, reiteradamente sacramentados através de cerimônias funerárias fortemente ritualizadas, constituem referências de profundo significado simbólico para seus construtores, significado este que não apenas dimensiona esferas de influência social e territorial como, por seu caráter longo, perpetua uma visão de mundo própria da cultura sambaqueira. Sua onipresença aponta o caráter *domesticado* da paisagem lagunar, onde a presença diuturna dos mortos e suas conexões cosmológicas imiscuem-se na vida cotidiana da sociedade sambaqueira¹⁵.

Uma análise de visibilidade, baseada nas altitudes e localização destes mesmos

14 Cabe observar que certas características, em geral pouco diferentes das aqui descritas, foram consideradas evidências habitacionais em outras áreas, como já foi dito. Por outro lado, alguns sítios pequenos, como Encantada III, que não são estruturas funerárias, tão pouco exibem características que podem ser descritas como áreas de atividade, sendo na verdade ainda pouco compreendidos. Este é um assunto que, na verdade, demanda investigações mais aprofundadas.

15 Esculturas com forma animal e uma cavidade ventral (os *zoólitos*), soberbamente esculpidas segundo regras estilísticas bastante rígidas, são ocasionalmente encontradas associadas a sepultamentos específicos, sugerindo algum tipo de diferenciação social (Prous 1992; Gaspar 1998). Estes artefatos foram recentemente interpretados como parafernália de uso ritual relacionando animais e entidades mitológicas específicas, parte essencial de uma estrutura ideológica religiosa de expansão macro-regional entre as sociedades sambaqueiras do litoral sul brasileiro (De Blasis 2005).

sambaquis principais, quase sempre centrais para cada agrupamento, novamente aponta a lagoa como a área central do sistema de assentamento sambaqueiro, a área comum para a qual todos eles estão voltados (*Figura 8*). É, também, a área de onde grande parte deles, especialmente os maiores, pode ser vista concomitantemente. Os sambaquis reconhecem-se uns aos outros no cenário lagunar onde estão instalados, onde distintas comunidades e seus ancestrais encontram-se assinaladas por marcos territoriais de caráter monumental, ampla e facilmente reconhecíveis.

Algumas considerações acerca da economia e organização social dos sambaqueiros

Como se viu acima, os dados disponíveis para esta área da paleolaguna de Santa Marta apontam para um padrão de interação e articulação das comunidades em âmbito re-

gional, padrão este que permaneceu ativo por vários milênios. Além de aspectos sociais envolvendo parentesco, religião e outros fatores, tal distribuição dos assentamentos implica que esta interação se dá também, talvez principalmente, em torno das atividades econômicas mais importantes, elas próprias focadas na laguna. De fato, parece certo que o sistema de assentamento sambaqueiro é totalmente voltado para as áreas lagunares, já que as prospecções arqueológicas não têm encontrado seus vestígios em terra firme para além da planície quaternária e seu entorno imediato, e espécies marítimas não são quantitativamente relevantes no registro arqueofaunístico da região.

Vários autores (Bandeira 1992; Figuti 1992, 1993; Figuti e Klökler 1996, entre outros) já apontaram a importância central da pesca na economia destas populações litorâneas ao longo de toda a era sambaqueira, alguns deles destacando

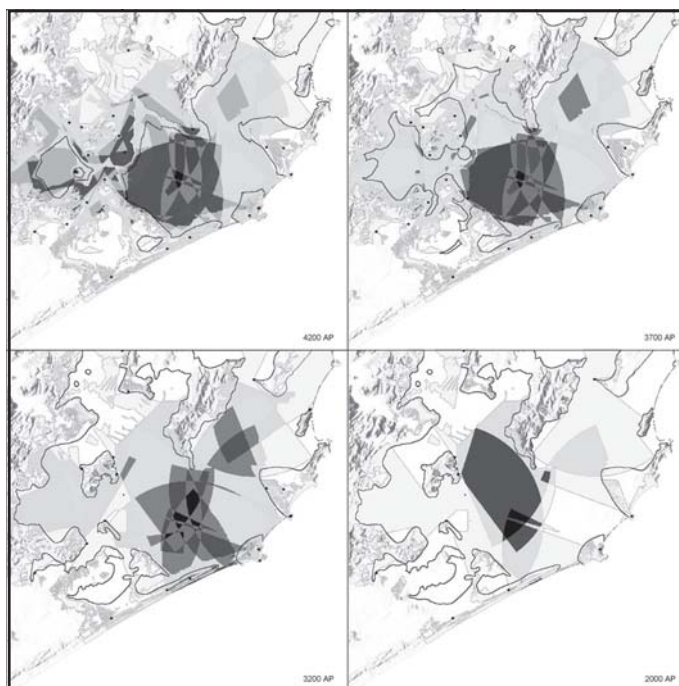


Figura 8. Mapa de visibilidade produzido a partir de 14 sítios principais (os mesmos da figura anterior). Note como a zona central desta região lagunar configura o epicentro das comunidades situadas em seu entorno: área que todas podem ver, e de onde todas são vistas.

evidências de sedentarismo bastante consistentes (pe. Gaspar 1991; De Masi 2001). Klökler (2001), através de estudos zooarqueológicos sistemáticos dos sedimentos que compõem o sambaqui Jaboticabeira II, não apenas aponta para a pesca como atividade principal de subsistência dos sambaquieiros desta região, como também mostra a predominância de espécies que provavelmente foram capturadas através de estratégias de pesca desenvolvidas no interior da laguna. As características tipológicas da indústria osteológica presente nestes sítios (que podem ser vistas em Prous 1992) também parecem indicar uma economia predominantemente pesqueira, com o uso de redes e canoas.

A constatação de que a pesca constitui a atividade econômica central do povo do entorno da lagoa naturalmente não significa que desprezem os recursos malacológicos, tão abundantes na laguna - e nos próprios sambaquis. Talvez constituíssem um complemento alimentar, como ocorre hoje em dia (Gaspar 2005), e pode ser também que tenham servido para mitigar crises de escassez, como sugere Yesner (1980). Por outro lado, parecem ter tido um papel essencial na composição dos rituais funerários que tiveram lugar nos sambaquis, assim como constituíram um excelente material construtivo (muito especialmente os berbigões, e eventualmente as ostras) para lhes agregar volume e monumentalidade. Claro está que a idéia de que cada sambaqui reflete a disponibilidade dos recursos do entorno imediato, tão comum na literatura, não se sustenta: não apenas as conchas podem ser armazenadas e remobilizadas (ver, a este respeito, Gaspar 2005) como, para estes grupos canoieiros, transportar volumes consideráveis por distâncias também consideráveis é totalmente viável, através do território aberto e integrativo representado pela própria laguna.

Tanto as áreas florestadas das restingas e das encostas, assim como os manguezais

que parecem ter sido abundantes na área, disponibilizavam recursos vegetais e animais variados e acessíveis. Os dados antracológicos apontam, como se viu acima, para a presença de formações de mangue e restinga na laguna, quando esta se encontrava mais aberta e, possivelmente, com um clima um pouco mais quente do que hoje; justificam, assim, a expectativa de uma produtividade ainda maior que a atual, tanto no que se refere à população de moluscos quanto à de peixes e outras espécies do mangue. A exuberante quantidade de conchas presentes nos sambaquis da região, incluindo berbigões e ostras com dimensões impressionantes, só faz reforçar esta interpretação¹⁶. Embora não haja dados arqueológicos que sustentem tal hipótese, pode bem ser que a laguna tenha se configurado como área de intensificação econômica daquelas comunidades, seja no manejo/criação de peixes, seja de camarões, como ocorre hoje em dia. Estes últimos, apesar de abundantes na laguna atualmente (e, muito provavelmente, também no passado), não parecem ter deixado traços no registro arqueológico.

Cabe lembrar a presença abundante, e freqüente, de aves de arribação, um recurso nada desprezível ainda hoje existente na laguna, e cujos restos aparecem, ainda que discretamente, no registro arqueológico de Jaboticabeira II (Klökler 2001). Por fim, mas não menos importante, deve-se registrar a presença de espécies terrestres no registro arqueofaunístico: partes (nunca um indivíduo completo) de antas, pacas, macacos, entre outras espécies, aparecem com certa freqüência, geralmente junto aos

16 Vários dos sambaquis e/ou camadas mais antigas são formados(as) quase que exclusivamente por ostras, muitas delas de dimensões avantajadas (decimétricas), sugerindo um ecossistema de mangue bastante produtivo e talvez, no início da ocupação sambaquieira na área, largamente inexplorado.

sepultamentos. Ainda que não tenham um peso importante na dieta dos sambaquieiros, sua inserção em contextos rituais nas áreas funerárias parece ser bastante significativa – aspecto este que não será tratado aqui. De qualquer forma sua presença indica, no mínimo, que as áreas florestadas do entorno da laguna eram parte integral do território sambaquieiro e tinham um papel importante em sua economia.

Os estudos antracológicos apontam na mesma direção. A análise de um perfil de Jaboticabeira II mostra que o sítio estava inserido, provavelmente, na floresta de restinga (Scheel-Ybert 2001b). A presença de restos de madeira provenientes da restinga aberta e da Mata Atlântica comprova que estes ambientes faziam parte do território habitual do grupo. Embora nenhum fragmento de planta típica de mangue tenha sido encontrado neste sítio até o momento, a presença de ostras, inclusive exemplares portando as marcas de fixação a raízes, atesta a ocorrência de mangue na região. Apenas para lembrar, uma espécie típica de mangue, *Avicennia* sp, foi encontrada em outro sambaqui desta região, Encantada III, situado a cerca de 5 km de Jaboticabeira II.

A indústria lítica também parece ter tido importância considerável na economia sambaquieira, tanto na produção de artefatos decisivos para sua adaptação ao ambiente lacustre - como por exemplo os machados e cunhas, utilizados na lida com madeira, especialmente na fabricação das canoas - quanto para o processamento de alimentos vegetais, como os almofarizes, pilões e quebra-coquinhos, assim como uma variedade de manos (ou pedras-de-mão: batedores, socadores, etc) e mãos-de-pilão de diversos tamanhos e formas encontrados em grande número nestes sítios (ver, por exemplo, Prous 1992; Bryan 1993). De fato, evidências da importância significativa dos recursos vegetais na economia sambaquieira,

inclusive provenientes de atividades proto-agrícolas, começam a se avolumar (Tenório 1991; Wesolowski 2000; Scheel-Ybert 2001a; Scheel-Ybert *et al.* 2003; ver Iriarte 2003 para evidências de cultivo e complexificação social nos cerritos do Uruguay). Assim a constatação, no futuro próximo, de que o cultivo incipiente de alimentos vegetais desempenhou um papel significativo nas características sedentárias e na notável expansão demográfica das sociedades litorâneas a partir de meados do Holoceno não deverá ser recebida com surpresa.

As evidências até agora reunidas sobre o ambiente lagunar e suas áreas limítrofes, florestadas, suportam perfeitamente a hipótese de que a laguna poderia sustentar um contingente populacional bastante significativo. Enfim, tanto o registro arqueológico quanto as evidências etnoarqueológicas preliminares já reunidas indicam que a laguna (e seu entorno) teve (e ainda tem) uma capacidade de suporte extraordinária, suficiente para manter uma considerável densidade populacional de características sedentárias, permanentes. Produziria, ainda, excedentes suficientes para possibilitar as vultosas quantidades de alimentos utilizadas nos rituais funerários, especialmente se tecnologias de manejo e estocagem estiverem envolvidas.

De uma perspectiva sociológica, a investigação desenvolvida por Gaspar (2005) junto a algumas comunidades tradicionais de pescadores que ainda hoje vivem na região revela o enorme potencial da laguna e seu papel essencial na subsistência. De fato, as lagoas remanescentes continuam bastante produtivas, tanto para a pesca como a coleta de camarões, e a própria coleta de moluscos não é nada desprezível. Isso possibilita sugerir algumas analogias úteis para interpretar o padrão de ocupação sambaquieiro da paleolaguna. Em primeiro lugar a pesca com rede, muito mais produtiva, é sempre realizada em grupo, seja na laguna

ou em mar aberto, existindo uma articulação comunitária em torno da produção da subsistência nestas áreas lagunares, baseada tanto nas relações de parentesco quanto na convivência comum (vizinhança). Em segundo lugar, as comunidades do entorno das atuais lagoas são socialmente equivalentes, iguais, não apenas reconhecendo-se mutuamente como também partilhando intensas relações sociais envolvendo parentesco, trabalho e festejos (santos padroeiros, casamentos, etc). Mesmo que a vida cotidiana destas comunidades sempre tenha incluído grande mobilidade intra-regional, migrações sazonais para o planalto ou outras regiões costeiras nunca foram parte do seu estilo de vida e sua subsistência tradicional. Projetando-se estes parâmetros básicos para o passado, é evidente que a disposição dos assentamentos sambaquieiros aponta nitidamente para a laguna como área privilegiada de atuação e interação econômica e social, leitura esta reforçada pela concomitância e grande homogeneidade cultural partilhada por todos os sambaquis da área. Este padrão cultural, se por um lado teve uma longa duração na região, por outro lado parece ter-se iniciado ali como uma forma cultural já bastante bem articulada e estruturada desde o início, indicando que não se trata de uma ocupação autóctone. Indica, também, uma origem mais distante no tempo – o que datações mais antigas, sobretudo no litoral sul de São Paulo (Calippo 2004; Figuti *et al.* 2004), só fazem reforçar.

Se a hipótese de que os agrupamentos de sítios encontram-se relacionados a comunidades de alguma forma diferenciadas e autônomas estiver correta, esta distribuição homogênea reforça uma perspectiva basicamente igualitária entre comunidades face a face, um modelo de interação circular. A noção de que a lagoa é o espaço econômico estruturador da subsistência sambaquieira, seu habitat natural, reforça mais ainda a perspectiva de uma paisagem

fortemente antropizada, marcada pela circulação e interação intensas *através da lagoa*, espaço comum de circulação, compartilhado em termos econômicos, marcado pelas áreas de pesca. Esta organização se reflete na configuração de suas aldeias dispostas de maneira circular em torno de um «território» que, afinal, parece ter mais água que terra. Parece bastante razoável que estes agrupamentos constituam núcleos socialmente consistentes, unidades (aparentemente) não hierárquicas de organização territorial e política da sociedade sambaquieira. Assim, os sambaquis representariam verdadeiros marcos territoriais associados a grupos específicos (possivelmente linhagens) cuja expressividade demográfica e/ou política seria suficiente para justificar a construção de um mesmo conjunto de sambaquis por várias gerações. Neste sentido, a idéia de visibilidade introduzida mais atrás pode adquirir um sentido adicional: do alto de um sambaqui de maiores proporções seria possível controlar praticamente todo o território a ele afeto, dominar as áreas de pesca (ou produção) gerenciadas exclusivamente (ou principalmente) pelo grupo por ele representado.

É possível que as diferenças nas dimensões dos sambaquis, em associação à sua distribuição regional, representem assimetrias demográficas, ou então um padrão de hierarquização social ou política. Entretanto, evidências de desigualdade social a partir da parafernália funerária são ainda discretas e inconclusivas. A vasta maioria dos mais de cem sepultamentos provenientes de Jaboticabeira II traz variações bastante discretas, seja em termos de sexo, idade ou status social; o mesmo acontece com relatos de outras escavações (Prous 1992; Lima 2000). Há, entretanto, alguns poucos indícios: seria o indivíduo exumado por Hurt (1974) na base do sambaqui da Carniça, recoberto por uma camada de argila pintada em cores vivas, um «principal»? Se-

ria o indivíduo acompanhado por vários zoólitos, exumado por Tiburtius (Prous 1992) no sambaqui da Enseada (litoral norte catarinense), também um «principal», ou quem sabe um líder espiritual? É certo que estes sepultamentos mais elaborados, bastante raros, distinguem-se sobejamente da grande maior parte dos enterramentos exumados nos sambaquis, onde o mobiliário funerário é mais discreto, ou mesmo ausente. Embora estudos de variabilidade e paleopatologia da população esquelética dos sambaquis estejam sendo feitos (Storto *et al.* 1999; Okumura e Eggers 2005), os indícios ainda não são suficientes para detectar com clareza padrões de diferenciação social entre os sambaqueiros.

Aparentemente, as ligações políticas são tênues, com base nas comunidades e linhagens locais: não há evidências de qualquer aparato que reflita um poder central, ou um lugar central na organização sócio-política sambaqueira – o lugar central, como se viu, é a laguna, pelo menos de um ponto de vista geográfico. A ênfase dada ao ritual funerário (os próprios sambaquis) e ao aparato de cunho mítico-religioso (em especial, os zoólitos e outros artefatos polidos sofisticados) sugere que, se as ligações políticas são tênues, estruturas religiosas associadas a ancestrais míticos podem ter assumido a função de viabilizar e vetorizar a estabilidade social e a integração pacífica entre as diversas comunidades sambaqueiras. A grande dispersão da ocorrência de zoólitos, do litoral paulista até o Uruguai, pode bem dar uma idéia do largo alcance territorial de um sistema religioso que, aparentemente, não dependia de estruturas políticas, mas medrava em um ambiente social bastante homogêneo, tanto cultural quanto, possivelmente, também lingüístico. Concluindo, embora os dados disponíveis ainda sejam insuficientes para a formulação de interpretações detalhadas, o modelo de ocupação regional aqui esboçado aponta para

um sistema com características organizacionais aparentemente heterárquicas, comunidades face a face organizadas sem evidências claras de hierarquização dos assentamentos, ainda que alguns indícios eventualmente apontem na direção contrária. Este é um tema para o qual, sem dúvida, novas pesquisas poderão trazer muitas novidades.

Sambaquis, memória e paisagem

A visibilidade dos sambaquis, e a partir deles (*Figura 8*) pode fornecer uma imagem deste sistema regional. Circulando de canoa pela (paleo)laguna, vêem-se sambaquis de todos os lados: *eles estão em toda a parte*, mais ou menos visíveis, segundo seu porte. Trata-se de uma paisagem fortemente antropizada: ver-se-iam muitas outras canoas, gente circulando, pescando, coletando moluscos e camarões, aldeias assentadas sobre suas margens. Trata-se de uma paisagem também intensamente ritualizada, pois em toda a parte estas atividades cotidianas têm lugar à sombra dos monumentos altaneiros, assegurando aos habitantes locais seu direito ancestral à lagoa e à vida. A partir desta perspectiva pode-se considerar que os sambaquis *conferem ordem e sentido cultural ao mundo natural*, na forma de uma ligação intensa (atávica) com um determinado território, e explicitam a socialização da natureza de forma expressiva e contundente. Mais que isso, ao integrar a socialização do mundo a ancestrais cujos antepassados míticos estão ligados ao mundo natural e sobrenatural (DeBlasis 2005), os sambaquis eventualmente representam evidências de um processo de *transformação do fato natural em artefato cultural*.

Quando hoje se sobe a um destes enormes sambaquis da região da paleolaguna de Santa Marta, vê-se uma esplêndida paisagem onde, aqui e acolá, despontam os sambaquis. E, se a paisagem é feita de lagoa emoldurada

de montanhas escarpadas ao fundo, com dunas sempre a caminhar com o vento ao longo da linha de praia e pontões rochosos altaneiros, imiscuídos neste cenário também estão camadas de memória social involucradas nos próprios sambaquis. Se o cenário que dos altos se descortina é produto dos eventos da *história natural*, o é também da *história cultural*, da história dos sambaquieiros, tão inscrita ali quanto a história das próprias dunas - que se misturam aos sambaquis tanto quanto eles se misturam às dunas. Neste sentido, os mitos e a memória preservados nos sambaquis são, como se viu, extraordinariamente longevos; talvez não seja por acaso que se tenha hoje sambaquis para ver, e não outros assentamentos cotidianos dos sambaquieiros. Dir-se-ia que aquele povo desenvolveu um esforço claramente intencional em codificar e consolidar sua memória, sua mitologia, em estruturas que, em uma escala muito ampla, extrapolaram sua própria existência. Para entender os sambaquieiros, tudo o que se tem a fazer é decodificar a

narrativa simbólica codificada nos sambaquis. Pesquisar os sambaquis é, portanto, como diria Simon Schama (1996:28), percorrer a «trilha da memória social» do povo sambaquieiro, reaccessando, assim, arqueologicamente, um fragmento do espaço/tempo da humanidade bem no centro da lagoa, em pleno litoral sul catarinense.

Concluindo, o modelo aqui avançado, ainda pleno de lacunas é verdade, mas consistente com os dados disponíveis, fala de comunidades de pescadores construtores de sambaquis, sedentárias e bem articuladas socialmente, perfeitamente adaptadas à paisagem estável (ainda que cambiante) do Quaternário recente. Estas sociedades alcançaram uma densidade demográfica muito mais expressiva do que se reconheceu até bem recentemente, e também padrões de organização social que vão muito além da idéia de pequenos bandos de famílias nômade que orientou, também até bem recentemente, as interpretações arqueológicas sobre os sambaquis do Brasil.

Referências

Ames, Keneth e Herbert Maschner

1999 *Peoples of the northwest coast: their archaeology and prehistory*. Thames and Hudson, Londres.

Angulo, Rodolfo, Paulo César F. Giannini, Kenitiro Suguio e Luis Carlos Pessenda

1996 Variação do nível relativo do mar nos últimos 5500 anos na região de Laguna-Imbituba (Santa Catarina), com base em datações radiocarbônicas de tubos de vermetídeos. En *Anais do 39º Congresso Brasileiro de Geologia* 5:281-285.

1999 Relative sea level changes during the last 5500 years in the Laguna-Imbituba region (Santa Catarina, Brazil), based on vermetid radiocarbon ages. *Marine Geology* 159:323-339.

Angulo, Rodolfo, Guilherme C. Lessa e Maria Cristina de Souza

2005 A critical review of mid- to late-Holocene sea level fluctuations on the eastern Brazilian coastline. *Quaternary Science Reviews* (no prelo).

Araujo, Dorothy e Raimundo Henriques

1984 Análise florística das restingas do Estado do Rio de Janeiro. En *Restingas: origem, estrutura, processos*, editado por Luis Lacerda, Dorothy Araújo, Rui Cerqueira e Bruno Turcq, pp 159-194. CEUFF, Niterói.

Arnold, Jeanne E.

1996 The archaeology of complex hunter-gatherers. *Journal of Archaeological Method and Theory* 3:77-126.

- Bandeira, Dione da Rocha
 1992 Mudança de estratégia de subsistência. O sambaqui Enseada II - um estudo de caso. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Barbosa, Márcia, Maria Dulce Gaspar e Débora R. Barbosa
 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.
- Beck, Anamaria
 1972 A variação do conteúdo cultural dos sambaquis, litoral de Santa Catarina. Tese de Doutorado, FFLCH da Univ. de S. Paulo.
- Behling, Herman
 2003 Late glacial and Holocene vegetation, climate and fire history inferred from Lagoa Nova in the southeastern Brazilian lowland. *Vegetation History and Archaeobotany* 12:263-270.
- Bigarella, João José
 1951a Contribuição ao estudo dos sambaquis do Estado do Paraná. I Regiões adjacentes às baías de Paranaguá e Antonina. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* 6:231-292.
 1951b Contribuição ao estudo dos sambaquis do Estado do Paraná. II Regiões adjacentes à baía de Guaratuba. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* 6:293-314.
 1954 Os sambaquis na evolução da paisagem litorânea. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* 9:199-221.
- Bryan, Alan L.
 1993 The sambaqui at Forte Marechal Luz, State of Santa Catarina, Brazil. En *Brazilian studies*, editado por Alan Bryan e Ruth Gruhn, pp 1-114. Center for the Study of the First Americans, Corvallis.
- Calippo, Flávio R.
 2004 Os sambaquis submersos de Cananéia: um estudo de caso de arqueologia subaquática. Dissertação de Mestrado, Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo.
- Castro Faria, Luiz de
 1952 Le problème des sambaquis du Brésil: récentes excavations du gisement de Cabeçuda (Laguna, Santa Catarina). En *Proceedings of the XXX International Congress of Americanists*, pp 86-91, Londres.
- Chapman, Robert W.
 2003 *Archaeologies of complexity*. Routledge, Londres.
- Curet, Antonio
 2003 Issues on the diversity and emergence of middle-range societies of the ancient Caribbean: a critique. *Journal of Archaeological Research* 11:1-42.
- DeBlasis, Paulo
 2005 Os sambaquis vistos através de um sambaqui. Tese de Livre-Docência, Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- DeBlasis, Paulo, Sabine Eggers, Marta Lahr, Levy Figuti, Marisa C. Afonso e Maria Dulce Gaspar
 1998a Padrões de assentamento e formação de sambaquis em Santa Catarina. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 8:319-321.
- DeBlasis, Paulo, Suzanne K. Fish, Maria Dulce Gaspar e Paul R. Fish
 1998b Some references for the discussion of complexity among the sambaqui moundbuilders from the southern shores of Brasil. *Revista de Arqueologia Americana* 15:75-105.
- DeBlasis, Paulo e Maria Dulce Gaspar
 2001 O sistema de assentamento dos sambaquis da região da lagoa do Camacho, Santa Catarina: uma primeira aproximação. En *Arqueologia do Brasil meridional*, editado por Arno Kern e Klaus Hilbert. PUCRS, Porto Alegre (publicação digital).
- De Masi, Marco A. Nadal
 2001 Pescadores coletores da costa sul do Brasil. *Pesquisas* (série Antropologia) 57:1-136.

- Dias, Ondemar Ferreira
- 1967 Notas prévias sobre pesquisas arqueológicas no Estado da Guanabara e Rio de Janeiro. En *PRONAPA 1. Resultados preliminares do primeiro ano, 1965-66*, pp 89-100. Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém.
- 1969 A fase Itaipu, sítios sobre dunas no Estado do Rio de Janeiro. *Pesquisas* 20:5-12.
- 1972 Síntese da pré-história do Rio de Janeiro, uma tentativa de periodização. *Revista de História* 1:75-83.
- Duarte, Paulo
- 1968 *O sambaqui visto através de alguns sambaquis*. Instituto de Pré-História da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Emperaire, Joseph e Annette Laming
- 1956 Les sambaquis de la côte meridionale de Brésil: compagnes de fouilles (1954-1956). *Journal de la Société de Américanistes* 45:5-163.
- Farias, Deisi S. de
- 2000 A educação patrimonial e os sambaquis de Jaguaruna, Santa Catarina, Brasil. En *Anais do II Congresso Internacional de Educação do Colégio Coração de Jesus* 1:124-126..
- 2003a Educação patrimonial e arqueologia - o papel da pesquisa acadêmica na difusão do conhecimento arqueológico. Comunicação no 51o. Congresso Internacional de Americanistas, Santiago de Chile.
- 2003b Utilizando métodos educacionais no saber arqueológico: arqueologia e educação patrimonial. Comunicação no Simpósio Internacional Arqueologia, Patrimônio e Atualidade, Porto Alegre.
- 2005 Criando interfaces entre educação patrimonial e arqueologia: as atividades desenvolvidas no projeto arqueológico do Camacho - 1999-2003. *Resumos do XI Congresso Nacional de Arqueologia*, p. 47, Salta.
- 2006 Monitoramento e salvamento arqueológico na área de implantação de empreendimento imobiliário na localidade de Araçatuba, município de Imbituba, SC. Relatório Final, NUPEP/UNISUL, Tubarão.
- Figuti, Levy
- 1992 Les sambaquis COSIPA (4200 à 1200 ans BP): étude de la subsistance chez les peuples préhistoriques de pêcheur-ramasseurs de bivalves de la côte centrale de l'état de São Paulo. Dissertação de doutoramento, Institut de Paléontologie Humaine, Musée National d'Histoire Naturelle, Paris.
- 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.
- Figuti, Levy e Daniela M. Klökler
- 1996 Resultados preliminares dos vestígios zooarqueológicos do sambaqui Espinheiros II (Joinville, SC). *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 6:169-188.
- Figuti, Levy, Paulo DeBlasis, Carlos Mendonça, Sabine Eggers, Jorge L. Porsani, Eronaldo B. Rocha e Walter M. Bissa
- 2004 Investigações Arqueológicas e Geofísicas dos sambaquis fluviais do vale do Ribeira de Iguape, Estado de São Paulo. Relatório Final à FAPESP.
- Fish, Suzanne K., Paulo DeBlasis, Maria Dulce Gaspar e Paul R. Fish
- 2000 Eventos incrementais na construção de sambaquis, litoral sul do Estado de Santa Catarina. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 10:69-87.
- Fisher, William e Joseph McGowen
- 1967 Depositional systems in Wilcox Group (Eocene) of Texas and their relation to occurrence of oil and gas. *Bull. Am. Assoc. Petrol. Geologists* 53:30-54.
- 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, São Paulo.
- 1994 Espaço, rito e identidade pré-histórica. Anais da VII Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira. *Revista de Arqueologia* 8:221-237.
- 1995 Zoolitos, peces y moluscos, cultura material y identidad social. *Artesanias de América* 47:80-96.
- 1998 Considerations about the sambaquis of the Brazilian coast. *Antiquity* 72(227):592-615.
- 2000 *Sambaquis. Arqueologia do litoral*. Zahar, Rio de Janeiro.
- 2005 Sustainable productivity and complexity: insights from contemporary fishermen. Paper presented at the international workshop Anthropogenic landscapes: social and environmental complexity in lowland South America, Florianópolis.
- Gaspar, Maria Dulce e Paulo DeBlasis
- 1992 Construção de sambaquis. *Anais da VI Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira* 2:811-820.
- Gaspar, Maria Dulce, Marisa C. Afonso, Paulo DeBlasis, Sabine Eggers, Levy Figuti, Paul R. Fish, Suzanne Fish, Daniela M. Klokler, Marta M. Lahr e Edna J. Morley
- 1999 Uma breve história do projeto de pesquisa «Padrão de Assentamento e Formação de Sambaquis: Arqueologia e preservação em Santa Catarina». *Revista do CEPA* 23:103-117..
- Gaspar, Maria Dulce, Paul Fish, Rita Scheel-Ybert, Levy Figuti, Daniela Klökler, Andreas Kneip, Liliane Brum Ribeiro, Deisi Farias, Marisa C. Afonso, Ricky J. Karl, Sabine Eggers, Suzanne K. Fish e Paulo DeBlasis
- 2002 Padrão de assentamento e formação de sambaquis: arqueologia e preservação em Santa Catarina. *Revista de Arqueologia do IPHAN* 1:57-62.
- 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, São Paulo.
- 2002 Complexo lagunar centro-sul catarinense. En *Sítios geológicos e paleontológicos do Brasil*, editado por Carlos Schobbenhaus, Diógenes Campos, Emanuel Queiroz, Manfred Winge e Myléne Berbert-Born, pp 213-222. Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleontológicos, Brasília.
- Giannini, Paulo César e Kenitiro Suguio
- 1994 Diferenciação entre gerações de depósitos eólicos quaternários na costa centro-sul de Santa Catarina. *Resumos Expandidos do 38o. Congresso Brasileiro de Geologia* pp 402-403.
- Giannini, Paulo César, André Sawakuchi e Caroline Martinho
- 2001 A estratigrafia de seqüências na evolução das dunas costeiras de Santa Catarina, Sul do Brasil. En *Actas do Congresso do Quaternário dos Países de Língua Ibérica*, pp 117-120, Lisboa.
- Guerra, Antonio Teixeira
- 1950 Apreciação sobre o valor dos sambaquis como indicadores de variações do nível dos oceanos. *Boletim de Geografia* 8:850-853.
- Hering de Queiroz, Maïke
- 1994 Approche phytoécologique et dynamique des formations végétales secondaires développées après abandon des activités agricoles, dans le domaine de la forêt ombrophile dense de versant (Forêt Atlantique) à Santa Catarina, Brésil. Nancy, France, Tese de doutorado, École Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts, Nancy.
- Hodder, Ian e Clive Orton
- 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, Indiana University Museum, Bloomington.

- Iriarte, José
 2003 Mid-Holocene emergent complexity and landscape transformation: the social construction of Early Formative communities in Uruguay, La Plata basin. Tese de Doutorado, University of Kentucky, Lexington.
- Keeley, Lawrence
 1988 Hunter-gatherer economic complexity and «population pressure»: a cross-cultural analysis. *Journal of Anthropological Archaeology* 7:373-411.
- Klein, Roberto
 1978 Mapa fitogeográfico do Estado de Santa Catarina. En *Flora ilustrada catarinense*, editado por Raulino Reitz. Herbário Barbosa Rodrigues, Itajaí.
- Klökler, Daniela Magalhães
 2001 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, São Paulo.
- Kneip, Andreas
 2004 O povo da Lagoa: uso do SIG para modelamento e simulação na área arqueológica do Camacho. Tese de Doutorado, Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Kneip, Lina Maria
 1977 Pescadores e coletores pré-históricos do litoral de Cabo Frio, RJ. *Coleção Museu Paulista, série Ensaios* 2:145-169.
 1992 As habitações 1 e 2 do sambaqui da Pontinha (Saquarema, RJ). *Anais da VI Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira* 2:730-737.
- Kneip, Lina Maria, Luciana Pallestrini, Filomena Cancrío e Lilia Machado
 1991 As estruturas e suas interrelações em sítios de pescadores-coletores pré-históricos do litoral de Saquarema, RJ. *Boletim do Instituto de Arqueologia Brasileira* 5:1-42.
- Krone, Ricardo
 1902 Contribuição para a etnologia paulista. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo* 7:471-481.
 1914 Informações ethnographicas do vale do rio Ribeira de Iguape. En *Exploração do rio Ribeira de Iguape*, pp 23-34. Comissão Geográfica e Geológica, São Paulo.
- Lavina, Rodrigo
 1999 Salvamento arqueológico da ZPE. Relatório Final, UNESCO, Criciúma.
- Lessa, Andréa e João Cabral de Medeiros
 2001 Reflexões preliminares sobre a questão da violência em populações construtoras de sambaquis: análise dos sítios Cabeçuda (SC) e Arapuan (RJ). *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 11:77-93.
- Lima, Tânia Andrade
 2000 Em busca dos frutos do mar: os pescadores-coletores do litoral centro-sul do Brasil. *Revista USP* 44:270-327.
- Lima, Tania A. e José M. Lopez Mazz
 1999 La emergencia de complejidad entre los cazadores recolectores de la costa Atlántica meridional sudamericana. *Revista de Arqueologia Americana* 17, 18 y 19:129-175.
- López Mazz, José María
 2001 Las estructuras tumulares (cerritos) del litoral Atlántico uruguayo. *Latin American Antiquity* 12(3):231-255.
- Lorscheitter, Maria Luisa
 1997 Paleoambientes do sul do Brasil no Quaternário através da palinologia: revisão dos resultados obtidos. *Revista Universidade de Guarulhos* (número especial) II:197-199.

- Martin, Louis, Kenitiro Suguio e Jena-Marie Flexor
 1988 Hauts niveaux marins pleistocenes du litoral bresilien. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaecology* 68:231-239.
- Moseley, Michael
 1975 *The maritime foundations of Andean civilization*. Cummings, Menlo Park.
- Nimer, Edmon
 1989 *Climatologia do Brasil*. IBGE, Rio de Janeiro.
- Noelli, Francisco Silva
 2000 A ocupação humana na região sul do Brasil: arqueologia, debates e perspectivas. *Revista USP* 44:218-269.
- Okumura, Mercedes e Sabine Eggers
 2005 The people of Jabuticabeira II: reconstruction of the way of life in a Brazilian shellmound. *Journal of Comparative Human Biology* 55:263-281.
- Price, Douglas e James Brown (Editores)
 1985 *Prehistoric hunters-gatherers: the emergence of cultural complexity*. Academic Press, San Diego.
- Price, Douglas e Gary Feinman (Editores)
 1995 *Foundations of social inequality*. Plenum, Nova York.
- Prous, André
 1992 *Arqueologia brasileira*. Universidade de Brasília, Brasília.
- Rohr, João Alfredo
 1962 *Pesquisas paleo-etnográficas na Ilha de Santa Catarina e Sambaquis do litoral sul-catarinense. IV-X*. Pesquisas 14, São Leopoldo.
 1968 Levantamento de sítios arqueológicos em Jaguaruna. *Pesquisas* 18:49-51.
 1969 Os sítios arqueológicos do município sul-catarinense de Jaguaruna. *Pesquisas* 22:1-37.
 1973 A pesquisa arqueológica no Estado de Santa Catarina. *Dédalo* 17/18:49-65.
 1984 Sítios arqueológicos de Santa Catarina. *Anais do Museu de Antropologia* 17:77-168.
- Ruschel, Ruy Ruben
 2003 Sítios arqueológicos de Torres. *Revista do CEPA* 27:69-112.
- Sassaman, Kenneth E.
 2004 Complex hunter-gatherers in evolution and history: a North American perspective. *Journal of Archaeological Research* 12:227-279.
- Sawakuchi, André
 2003 Sistemas deposicionais eólicos na costa centro-sul catarinense: relações com o nível do mar. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Geologia Sedimentar, IG-USP, São Paulo.
- Schaeffer-Novelli, Yara, Gilberto Cintrón-Molero, Mario Luis Soares e Monica Maria De Rosa
 2000 Brazilian mangroves. *Aquatic Ecosystem Health and Management* 3:561-570.
- Schama, Simon
 1996 *Paisagem e memória*. Companhia das Letras, São Paulo
- Scheel-Ybert, Rita
 2000 Vegetation stability in the southeastern Brazilian coastal area from 5500 to 1400 14C yr BP deduced from charcoal analysis. *Review of Palaeobotany and Palynology* 110:111-138.
 2001a Man and vegetation in the Southeastern Brazil during the Late Holocene. *Journal of Archaeological Science* 28(5): 471-80.
 2001b Vegetation stability in the Brazilian littoral during the late Holocene: anthracological evidence. *Revista Pesquisas em Geociências* 28:315-323.
- Scheel-Ybert, Rita, Sabine Eggers, Verônica Wesolowski, Cecília C. Petronilho, Célia Boyadjian, Paulo DeBlasis, Márcia Barbosa-Guimarães e Maria Dulce Gaspar
 2003 Novas perspectivas na reconstituição do modo de vida dos sambaqueiros: uma abordagem multidisciplinar. *Revista de Arqueologia* 16:109-137.

- Simões, Mario e Conceição Correa
1971 Pesquisas arqueológicas na região do Salgado (Pará) - a fase Areão do litoral de Mariparim. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi* 48:30.
- Storto, Camila, Sabine Eggers e Marta Mirazón Lahr
1999 Estudo preliminar das paleopatologias da população do sambaqui Jaboticabeira II, Jaguaruna, SC. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 9:61-71.
- Strahler, Arthur
1977 *Geografia física*. Omega, Barcelona.
- Tenório, Maria Cristina
1991 A importância da coleta de vegetais no advento da agricultura. Dissertação de Mestrado, IFICS, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Testart, Alain
1982 The significance of food storage among hunter-gatherers: residence patterns, population densities and social inequalities. *Current Anthropology* 23:523-537.
- Uchoa, Dorath P. & Caio Del Rio Garcia
1983 Cadastramento de sítios arqueológicos da Baixada Cananéia-Iguape, litoral sul do Estado de São Paulo, Basil. *Revista de Arqueologia* 1(1):19-29.
- Walker, Roger
1976 Facies and facies models. General introduction. En *Facies models*, editado por Roger Walker. Geosciences, Toronto.
- Wesolowski, Veronica
2000 A prática da horticultura entre os construtores de sambaquis e acampamentos litorâneos da região da Baía de São Francisco, Santa Catarina: Uma abordagem bio-antropológica. Tese de Mestrado, USP, São Paulo.
- Yesner, David R.
1980 Maritime hunter-gatherers: ecology and prehistory. *Current Anthropology* 21:727-750.