Agradecimentos: ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela bolsa de produtividade em pesquisa; à profª drª Sheila Maria Ferraz Mendonça de Souza, por ter permitido a consulta aos arquivos pessoais do prof. Alfredo Augusto Castro Mendonça de Souza (†) e disponibilizado a base de dados de datações arqueológicas AC/DC, por ele elaborada e ainda inédita.

EM BUSCA DOS FRUTOS DO MAR: OS PESCADORES-COLETORES DO LITORAL CENTRO-SUL DO BRASIL

TÂNIA ANDRADE LIMA
Departamento de Antropologia
Museu Nacional
Universidade Federal do Rio de Janeiro
E-mail:
talima@mi.montreal.com.br

Ao longo da estreita e recortada faixa litorânea que corre entre o oceano e o grande soerguimento da Serra do Mar, na região centro-meridional do Brasil, podem ser vistos numerosos montes resultantes do acúmulo progressivo e intencional de conchas, areia ou terra, em tempos pré-históricos: são os chamados *sambaquis* (1) (Figuras 1, 2 e 3). Neles são encontrados vestígios de culturas pescadoras e coletoras que viveram entre 6.000 anos atrás e o primeiro milênio da era cristã, como utensílios, armas, ferramentas, adornos, restos alimentares, cinzas e carvões de antigas fogueiras, além de sepultamentos humanos e vestígios de antigas cabanas.

De formas diversas – semi-esféricos, cônicos, alongados, achatados – e dimensões variáveis, esses montes têm em média de dois a três metros de altura. No litoral sul, entretanto, particularmente no estado de Santa Catarina, algumas dessas elevações alcançam dimensões impressionantes, chegando a atingir trinta metros, diminuindo de porte à medi-

1 Também designados como ostreiras, casqueiros, sernambis, entre outros. A palavra *sambaqui* provavelmente origina-se do tupi *tamba* (marisco) e *ki* (amontoado).

Foto: T. A. Lima

Figura 1: ***Sambaqui no litoral norte de Santa Catarina.***

Foto: R. L. Bastos

Figura 2: ***Sambaqui no litoral meridional de Santa Catarina.***

Foto: T. A. Lima

Figura 3: ***Sambaqui no litoral norte de Santa Catarina.***

da que avançam em direção ao sudeste.

Construídos tanto em planícies quanto em encostas, diretamente na areia ou sobre o embasamento rochoso, os sambaquis ocorrem desde o Rio Grande do Sul até a Baía de Todos os Santos, basicamente no interior dos ambientes lagunares que se sucedem em todo esse trecho da faixa costeira. As baías, estuários e lagunas dessa porção do litoral apresentam normalmente grandes concentrações desses sítios arqueológicos. Na retilínea costa nordeste, contudo, sem formações lagunares, eles desaparecem, voltando a ocorrer apenas no litoral do Maranhão e do Pará, igualmente reentrante e com numerosas baías.

A implantação dos sambaquis nesses ambientes estuarinos não foi fortuita. Na verdade, trata-se de um dos ambientes de maior produtividade biótica da costa, na medida em que – como zonas de transição entre os habitates marinhos e a água doce da drenagem terrestre – são povoados não só por organismos naturais de cada um deles, mas também por espécies características desses ecotonos. Essa peculiaridade lhes confere uma alta densidade e diversidade de formas de vida.

Particularmente ricos em peixes, moluscos e crustáceos, constituem verdadeiros viveiros, onde os animais desfrutam de proteção e do alimento abundante existente nas águas carregadas de matérias em suspensão. Esses nutrientes, recuperados dos sedimentos dos fundos, quer pela atividade de microorganismos, quer por animais sapadores, ou ainda pela penetração de raízes de vegetais, ficam em circulação constante graças à mistura da água doce, mais leve, com a água salgada, mais pesada, que os retém e turbilhona, em um mecanismo de auto-enriquecimento. Considerado como um dos ambientes naturais mais férteis em todo o mundo, atua como berçário para muitas espécies marinhas, que aí passam grande parte do seu ciclo reprodutivo. Os fundos lamacentos de suas águas calmas, expostos durante a maré baixa, são particularmente propícios à coleta de moluscos e crustáceos.

Essa abundância atraiu grupos humanos, no passado, graças à natureza constante, estável e previsível dos recursos marinhos aí existentes. Nessas regiões estuarinas eles podiam obter o máximo de alimentos com o mínimo de esforço e risco, durante todo o ciclo anual, poupando-se de investidas pouco frutíferas em ambientes de baixo retorno, ao contrário do que ocorria em geral no interior. A fartura e a disponibilidade permanente de alimento minimizava a mobilidade dessas populações, reduzia a necessidade de locação de sítios adicionais para obtenção de recursos alternativos, favorecendo uma relativa sedentarização e criando uma plataforma para a formação de grupos maiores.

Há hipóteses aventadas quanto a uma possível sazonalidade desses assentamentos, supostamente alternativos a acampamentos no interior, em determinadas épocas do ano. As evidências disponíveis até o momento, no entanto, sugerem que em tempos mais recuados a Serra do Mar atuou como uma barreira, em virtude do seu relevo escarpado e recoberto pela exuberante vegetação da Mata Atlântica, de difícil transposição, o que teria limitado consideravelmente a transumância das populações caçadoras-coletoras pré-históricas entre o planalto e o litoral. Seus movimentos parecem ter sido mais favorecidos perpendicularmente à costa, seguindo a sucessão de ambientes lagunares. Com um único eixo de dispersão, os deslocamentos nesse trecho da faixa costeira parecem ter sido agilizados, tendo sua ocupação se processado rapidamente. As datações radiocarbônicas mostram que tanto o litoral sul quanto o sudeste foram ocupados mais ou menos à mesma época (Tabelas 1 e 2).

Em alguns trechos, no entanto, uma topografia mais suave certamente facilitou a transposição desse relevo e movimentos migratórios parecem ter seguido algumas vias fluviais, como o Vale do Ribeira, em São Paulo (Barreto 1988), o Vale do Itajaí, em Santa Catarina, e o Vale do Jacuí, no Rio Grande do Sul (Ribeiro 1977). Ao que tudo indica, eles ocorreram sobretudo no sentido litoral-interior. Os sambaquis fluviais encontrados ao longo dos cursos des-

TABELA 1

Datações radiocarbônicas não-calibradas
Sítios de Pescadores-coletores do litoral centro-meridional

UF	Sítios	Datações	Fontes
SP	Almas I	1.440 ± 90	Uchôa e Garcia 1983
SP	Almas I	1.210 ± 80	Uchôa 1981-82
SP	Ararapira I	3.790 ± 110	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Ararapira II	4.175 ± 100	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Araraú (S-45)	4.630 ± 140	Uchôa 1981-82
SP	Batatal I	4.920 ± 100	Garcia 1979
SP	Batatal I	4.075 ± 500	Uchôa e Garcia 1983
SP	Batatal II	4.145 ± 212	Uchôa 1981-82
SP	Boguaçu (foz)	3.090 ± 110	Garcia 1979
SP	Boguaçu II	4.160 ± 100	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Boguaçu II	4.120 ± 110	Garcia 1979
SP	Boguaçu III	3.220 ± 90	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Branco	4.400 ± 110	Garcia 1979
SP	Branco	3.790 ± 110	Uchôa e Garcia 1983
SP	Brocuanha I	3.900 ± 450	Uchôa 1981-82
SP	Brocuanha III	3.360 ± 330	Uchôa 1981-82
SP	Brocuanha IV	5.900 ± 520	Uchôa 1981-82
SP	Buracão	2.050 ± 100	Garcia 1979
SP	Buracão	1.950 ± 100	Uchôa 1981-82
SP	Cananéia	4.340 ± 110	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Cananéia	4.300 ± 140	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Carijó	4.340 ± 110	Garcia 1979
SP	Casqueirinho	4.300 ± 180	Uchôa 1981-82
SP	Cosipa I	4.210 ± 90	Uchôa e Garcia 1986
SP	Cosipa II	1.180 ± 60	Uchôa e Garcia 1986
SP	Cosipa III	3.790 ± 110	Uchôa e Garcia 1986
SP	Cosipa IV	2.590 ± 80	Uchôa e Garcia 1986
SP	Curral-I (S-9)	3.350 ± 135	Uchôa 1981-82
SP	Estaleiro	3.490 ± 80	Garcia 1979
SP	Etelvina	3.960 ± 100	Uchôa 1981-82
SP	Fosfasa I	3.350 ± 135	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Fosfasa II	3.790 ± 110	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Guacici	5.110 ± 100	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Guacici	4.920 ± 110	Garcia 1979
SP	Guacici	4.310 ± 105	Uchôa 1981-82
SP	Guarapari	2.285 ± 45	Martin, Suguio, Flexor 1984

UF	Sítios	Datações	Fontes
SP	Guarapari	1.740 ± 70	Garcia 1979
SP	Itapitangui	1.490 ± 120	Uchôa 1981-82
SP	Itapuã I	3.900 ± 100	Garcia 1979
SP	Itapuã II	3.635 ± 90	Garcia 1979
SP	Itapuã III	5.245 ± 125	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Itapuã III	5.070 ± 100	Garcia 1979
SP	Jataituba (S-34)	5.240 ± 150	Uchôa 1981-82
SP	Juruvaúva	4.970 ± 110	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Juruvaúva I	5.010 ± 115	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Juruvaúva I	4.380 ± 100	Garcia 1979
SP	Juruvaúva II	4.130 ± 100	Garcia 1979
SP	Juruvaúva III	4.350 ± 110	Garcia 1979
SP	Mar Casado	4.400 ± 130	Garcia 1979
SP	Maratuá	7.803 ± 1300	Emperaire e Laming 1956
SP	Maratuá	7.327 ± 1300	Emperaire e Laming 1956
SP	Maratuá	3.865 ± 95	Garcia 1979
SP	Maria Rodrigues	4.400 ± 280	Uchôa 1981-82
SP	Mirim	4.715 ± 95	Garcia 1979
SP	Momuna	4.790 ± 100	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Mundo Novo(S-46)	4.575 ± 110	Uchôa 1981-82
SP	Nóbrega	4.380 ± 160	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Nóbrega	2.840 ± 225	Uchôa 1981-82
SP	Pariqüera Açu	5.035 ± 140	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Pereirinha	3.330 ± 125	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Pereirinha III	3.250 ± 90	Uchôa e Garcia 1983
SP	Pereirinha III	3.170 ± 95	Garcia 1979
SP	Piaçagüera	4.930 ± 110	Garcia 1979
SP	Piaçagüera	4.890 ± 110	Garcia 1979
SP	Pindu (S-38)	3.090 ± 120	Uchôa 1981-82
SP	Ponta Grossa (S-27)	3.870 ± 100	Uchôa 1981-82
SP	Prainha-II	3.920 ± 100	Garcia 1979
SP	Rio Branco (S-48)	5.970 ± 140	Uchôa 1981-82
SP	Rio Comprido	4.560 ± 110	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Rio da Roça-I	3.300 ± 100	Garcia 1979
SP	Rio das Minas (S-8)	1.850 ± 100	Uchôa 1981-82
SP	Rio das Pedras (S-40)	4.860 ± 100	Uchôa 1981-82
SP	Rio das Pedras III	4.750 ± 110	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Rio das Pedras III	4.710 ± 145	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Rio Preto	4.635 ± 100	Uchôa 1981-82

UF	Sítios	Datações	Fontes
SP	S-16	4.380 ± 160	Uchôa 1981-82
SP	S-35 (A-140)	5.035 ± 140	Uchôa 1981-82
SP	S-39 (A-121)	4.750 ± 110	Uchôa 1981-82
SP	S-50 (A-219)	545 ± 90	Uchôa 1981-82
SP	S-51 (A-229)	4.520 ± 150	Uchôa 1981-82
SP	Sambaquinho	1.500 ± 120	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Santa Helena	3.745 ± 410	Uchôa 1981-82
SP	São Bernardo	1.840 ± 150	Uchôa 1981-82
SP	Tapera I	3.960 ± 90	Uchôa 1981-82
SP	Tenório	1.875 ± 90	Garcia 1979
SP	Ubatuba	3.870 ± 100	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Vamiranga	1.015 ± 70	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Vamiranga	840 ± 80	Garcia 1979
SP	Vapumaúva	5.080 ± 60	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Vapumaúva I	4.070 ± 100	Garcia 1979
SP	Vapumaúva II	4.680 ± 110	Martin, Suguio, Flexor 1984
SP	Vapumaúva II	4.440 ± 80	Garcia 1979
SC	Armação do Sul	2.670 ± 90	Schmitz et al. 1992
SC	Cabeçuda	4.120 ± 220	Garcia 1979
SC	Caieira	3.230 ± 155	Hurt 1974
SC	Caieira	2.770 ± 100	Hurt 1974
SC	Caieira	1.240 ± 95	Prous e Piazza 1977
SC	Carniça I	3.370 ± 160	Hurt 1974
SC	Carniça I	3.210 ± 150	Hurt 1974
SC	Carniça I	3.040 ± 50	Hurt 1974
SC	Carniça I	2.400 ± 110	Hurt 1974
SC	Carniça I A	3.400 ± 150	Hurt 1974
SC	Carniça I A	3.275 ± 125	Hurt 1974
SC	Carniça I A	2.460 ± 100	Hurt 1974
SC	Congonhas	3.270 ± 200	Prous e Piazza 1977
SC	Conquista B	4.070 ± 220	Prous e Piazza 1977
SC	Conquista B	2.120 ± 220	Prous e Piazza 1977
SC	Espinheiros	2.920 ± 100	Garcia 1979
SC	Espinheiros II	2.970 ± 60	Afonso e Blasis 1994
SC	Espinheiros II	1.270 ± 60	Afonso e Blasis 1994
SC	Espinheiros II	1.160 ± 45	Afonso e Blasis 1994
SC	Forte Marechal Luz	4.290 ± 130	Bryan 1993
SC	Forte Marechal Luz	3.660 ± 130	Bryan 1993
SC	Forte Marechal Luz	2.060 ± 120	Bryan 1993

UF	Sítios	Datações	Fontes
SC	Forte Marechal Luz	1.440 ± 110	Bryan 1993
SC	Forte Marechal Luz	1.100 ± 100	Bryan 1993
SC	Forte Marechal Luz	880 ± 100	Bryan 1993
SC	Forte Marechal Luz	850 ± 100	Bryan 1993
SC	Forte Marechal Luz	640 ± 100	Bryan 1993
SC	Forte Marechal Luz	620 ± 100	Bryan 1993
SC	Gaspar	5.270 ± 300	Garcia 1979
SC	Gaspar	5.230 ± 350	Garcia 1979
SC	Jabuticabeira II	6.130 ± 245	Gaspar et al. 1999
SC	Jabuticabeira II	2.880 ± 75	Gaspar et al. 1999
SC	Jabuticabeira II	2.880 ± 75	Gaspar et al. 1999
SC	Jabuticabeira II	2.470 ± 55	Gaspar et al. 1999
SC	Jabuticabeira II	2.295 ± 90	Gaspar et al. 1999
SC	Jabuticabeira II	2.210 ± 60	Gaspar et al. 1999
SC	Jabuticabeira II	2.060 ± 85	Gaspar et al. 1999
SC	Jabuticabeira II	1.850 ± 40	Gaspar et al. 1999
SC	Laranjeiras I	3.815 ± 145	Schmitz e Bitencourt 1996
SC	Pântano do Sul	4.515 ± 100	Schmitz e Bitencourt 1996
SC	Pântano do Sul	4.460 ± 110	Schmitz e Bitencourt 1996
SC	Ponta das Almas	4.289 ± 400	Hurt 1974
SC	Ponta das Almas	3.620 ± 100	Hurt 1974
SC	Ponta das Almas	2.400 ± 250	Hurt 1974
SC	Ratones	4.260 ± 210	Martin, Suguio, Flexor 1984
SC	Tapera	1.140 ± ?	Schmitz et al.1993
SC	Tapera	1.030 ± ?	Schmitz et al.1993
RJ	Algodão	3.350 ± 80	Lima 1987
RJ	Amourins	3.530 ± 30	Heredia 1981-82
RJ	Beirada	3.800 ± 190	Kneip 1984
RJ	Beirada	4.520 ± 190	Kneip 1984
RJ	Beirada	4.300 ± 190	Kneip 1984
RJ	Beirada	4.160 ± 180	Kneip 1984
RJ	Boca da Barra	3.760 ± 180	Gaspar 1996
RJ	Boca da Barra	1.370 ± 210	Gaspar 1996
RJ	Camboinhas	7.958 ± 224	Kneip 1981
RJ	Camboinhas	4.475 ± 160	Kneip 1981
RJ	Camboinhas	2.562 ± 160	Kneip 1981
RJ	Camboinhas	2.328 ± 136	Kneip 1981
RJ	Camboinhas	1.410 ± 135	Kneip 1981

UF	Sítios	Datações	Fontes
RJ	Condomínio	4.190 ± 130	Gaspar 1998
RJ	Corondó	4.260 ± 75	Dias Jr. 1992
RJ	Corondó	4.205 ± 111	Dias Jr. 1992
RJ	Corondó	3.720 ± 90	Dias Jr. 1992
RJ	Corondó	3.215 ± 90	Dias Jr. 1992
RJ	Corondó	3.010 ± 80	Dias Jr. 1992
RJ	Duna Pequena	2.030 ± 155	Kneip 1981
RJ	Forte	5.520 ± 120	Kneip 1980
RJ	Forte	4.330 ± 140	Kneip 1980
RJ	Forte	3.940 ± 140	Kneip 1980
RJ	Forte	2.240 ± 70	Kneip 1980
RJ	Geribá-I	1.480 ± 90	Gaspar 1996
RJ	Geribá-II	5.150 ± 110	Gaspar 1996
RJ	Geribá-II	2.600 ± 160	Gaspar 1996
RJ	Guaíba	1.520 ± 60	Gaspar 1996
RJ	Ilha de Santana	1.260 ± 330	Lima e Silva 1984
RJ	Ilhote do Leste	2.910 ± 90	Gaspar 1996
RJ	Itirinho	3.270 ± 70	Gaspar 1998
RJ	Madressilva	3.640 ± 50	Kneip (no prelo)
RJ	Malhada	4.020 ± 80	Dias Jr. 1992
RJ	Malhada	3.725 ± 75	Dias Jr. 1992
RJ	Malhada	3.580 ± 80	Dias Jr. 1992
RJ	Malhada	3.050 ± 80	Dias Jr. 1992
RJ	Moa	3.960 ± 200	Kneip 1994
RJ	Moa	3.610 ± 190	Kneip 1994
RJ	Ponta da Cabeça	3.270 ± 70	Gaspar 1996
RJ	Pontinha	2.270 ± 170	Kneip 1994
RJ	Pontinha	1.810 ± 40	Kneip 1994
RJ	Pontinha	1.790 ± 50	Kneip 1994
RJ	Saco	3.540 ± 50	Kneip no prelo
RJ	Salinas Peroano	4.340 ± 70	Gaspar 1996
RJ	Saquarema	3.280 ± 60	Kneip 1997
RJ	Saquarema	2.250 ± 60	Kneip 1997
RJ	Sernambetiba	1.960 ± 70	Gaspar 1996
RJ	Tambor	3.975 ± 160	Uchôa 1981-82
RJ	Tambor	3.635 ± 135	Souza inédito
RJ	Tambor	3.200 ± 190	Souza inédito
RJ	Ury	3.975 ± 160	Souza inédito

UF	Sítios	Datações	Fontes
RJ	Zé Espinho	2.260 ± 160	Kneip 1987
RJ	Zé Espinho	1.920 ± 170	Kneip 1987
RJ	Zé Espinho	1.860 ± 160	Kneip 1987
RJ	Zé Espinho	1.780 ± 170	Kneip 1987
RJ	Zé Espinho	1.650 ± 170	Kneip 1987
RJ	Zé Espinho	1.510 ± 160	Kneip 1987
RJ	Zé Espinho	1.180 ± 170	Kneip 1987
PR	Cacatu	5.020 ± 20	Souza inédito
PR	Godo	4.740 ± 95	Rauth 1974
PR	Godo	4.500 ± 190	Rauth 1974
PR	Godo	2.980 ± 130	Rauth 1974
PR	Gomes	4.877 ± 64	Rauth 1969a
PR	Gomes	4.490 ± 136	Rauth 1969a
PR	Guaraguaçu A	4.220 ± 200	Menezes 1968
PR	Guaraguaçu B	4.128 ± 260	Laming 1968
PR	Ilha dos Ratos	1.540 ± 150	Garcia 1979
PR	Macedo	3.570 ± 60	Blasi 1963
PR	Macedo	3.357 ± 58	Blasi 1963
PR	Macedo	3.754 ± 52	Blasi 1963
PR	Macedo	3.677 ± 61	Blasi 1963
PR	Porto	3.150 ± 110	Garcia 1979
PR	Porto Maurício	6.030 ± 130	Garcia 1979
PR	Porto Maurício	4.760 ± 80	Rauth 1969b
PR	Porto Maurício	4.540 ± 90	Rauth 1969b
PR	Ramal	6.540 ± 105	Garcia 1979
PR	Ramal	5.040 ± 90	Garcia 1979
PR	São João	4.960 ± 110	Rauth 1974
PR	São João	4.665 ± 90	Rauth 1974
PR	Saquarema	4.450 ± 64	Hurt 1964
PR	Saquarema	4.384 ± 64	Hurt 1964
PR	Saquarema	4.256 ± 62	Hurt 1964
PR	Saquarema	3.965 ± 66	Hurt 1964
PR	Saquarema	3.858 ± 60	Hurt 1964
ES	Areal	2.840 ± 60	Souza inédito
ES	Rio Doce I	4.400 ± 200	Suguio, Martin, Dominguez 1982
ES	Rio Doce II	4.240 ± 150	Suguio, Martin, Dominguez 1982
ES	Rio Doce III	3.550 ± 150	Suguio, Martin, Dominguez 1982
ES	Rio Doce IV	2.970 ± 180	Suguio, Martin, Dominguez 1982
ES	Rio Novo do Sul	2.380 ± 170	Souza inédito
ES	Rio Novo do Sul	3.030 ± 170	Souza inédito

TABELA 2

Datações radiocarbônicas calibradas
Sítios de Pescadores-coletores do litoral centro-meridional

UF	Sítios	D. Convencionais	D.Calibradas	Fontes
SC	SC-CL-01	1.770 ± 40	1.300 (1.325-1.270)	Masi 1999
SC	SC-CL-01	1.620 ± 50	1.169 (1.231-1.114)	Masi 1999
SC	SC-CL-01	2.050 ± 50	1.597 (1.678-1.535)	Masi 1999
SC	SC-PRV-01	4.050 ± 60	4.070 (4.155-3.980)	Masi 1999
SC	SC-PRV-01	4.010 ± 50	3.987 (4.078-3.922)	Masi 1999
SC	SC-PRV-01	3.800 ± 50	3.707 (3.808-3.652)	Masi 1999
SC	SC-PRV-01	4.440 ± 50	5.020 (5.250-4.950)	Masi 1999
SC	SC-PRV-02	2.040 ± 60	1.590 (1.690-1.535)	Masi 1999
SC	SC-PRV-02	920 ± 50	910 (925- 670)	Masi 1999
SC	SC-PRV-02	1.690 ± 70	1.237 (1.290-1.168)	Masi 1999
SC	SC-PRV-02	1.590 ± 40	1.505 (1.528-1.408)	Masi 1999
SC	SC-PRV-02	1.840 ± 50	1.735 (1.826-1.706)	Masi 1999
SC	SC-PRV-02	1.880 ± 50	1.399 (1.478-1.343)	Masi 1999
SC	SC-PRV-02	1.180 ± 50	1.067 (1.164- 994)	Masi 1999
RJ	IBV-I	3.110 ± 60	3.375-3.254	Gaspar 1998
RJ	IBV-I	3.210 ± 50	3.466-3.369	Gaspar 1998
RJ	IBV-I	3.410 ± 60	3.699-3.575	Gaspar 1998
RJ	IBV-I	3.480 ± 100	3.363-3.627	Gaspar 1998
RJ	IBV-II	3.670 ± 80	4.230-2.065	Gaspar 1998
RJ	IBV-II	2.060 ± 60	2.145-2.025	Gaspar 1998
RJ	IBV-III	2.820 ± 200	2.360-3.340	Gaspar 1998
RJ	IBV-IV	3.740 ± 110	4.415-3.825	Gaspar 1998
RJ	IBV-IV	1.920 ± 60	1.985-2.190	Gaspar 1998

ses rios – onde foram recuperados restos de animais marinhos e vestígios culturais tipicamente litorâneos – parecem corresponder mais a grupos bem estabelecidos em ambientes costeiros se interiorizando que a caçadores-coletores do interior explorando recursos fluviais, a caminho do mar.

Contudo, no primeiro milênio da era cristã esses movimentos se intensificaram, só que agora no sentido inverso, trazendo à costa, comprovadamente, horticultores oriundos do planalto. Há evidências, no litoral, de acampamentos de grupos ceramistas do interior, tanto permanentes quanto sazonais, durando apenas alguns meses do ano.

Sem dúvida alguma, os moluscos desempenharam um papel fundamental para os pescadores-coletores, na medida em que, junto ao mar, era a proximidade dos pontos onde eles proliferavam que determinava a localização dos seus assentamentos. Com certeza não constituíram sua base alimentar, composta sobretudo pelos peixes, particularmente os grandes elasmobrânquios, como raias e tubarões (Lima 1991: 313; Bandeira 1992; Figuti 1993); mas tudo indica que foram seu alimento preferido, seu principal objeto de desejo, tal era a intensi-

dade com que os buscavam. Isso faz com que esses grupos sejam considerados primordialmente como coletores de moluscos. Somados a uma ampla variedade de crustáceos também explorados, como caranguejos, siris, cracas, provavelmente camarões, e, de modo eventual, a equinodermos, como ouriços, compunham um cardápio essencialmente marinho, o que demonstra sua forte predileção pelos frutos do mar.

A fauna terrestre também era consumida, porém em caráter complementar e secundário, ao que parece visando quebrar a monotonia do regime alimentar centrado no mar. Estratégias que permitem uma variação mais ampla da dieta são comuns entre caçadores-coletores-pescadores, através da exploração da maior variedade possível de zonas ecológicas. Em incursões eventuais à Mata Atlântica eles caçavam esporadicamente mamíferos, de pequeno, médio ou mesmo de grande porte, como a anta. Contudo, as espécies que ocorrem nos sambaquis, sempre em pequeno número, são muito diversificadas, o que denota uma baixa seletividade em relação a esses animais. A forma como eles aparecem nos sítios sugere mais um desejo ocasional de ampliação do espectro faunístico explotado do que propriamente uma dependência maior de recursos terrestres.

Foto: T. A. Lima

Figura 4: ***Dentes de mamíferos com perfuração, utilizados como adorno.***

Foto: T. A. Lima

Figura 5: ***"Quebra-coquinhos", bigornas utilizadas no processo de redução bipolar de seixos de quartzo e também para abrir pequenos frutos oleaginosos.***

Os vegetais, sobretudo raízes e tubérculos, certamente foram um importante componente da sua alimentação, mas os problemas de preservação de matérias orgânicas nos solos arqueológicos não permitem detalhar sua natureza. A presença constante, nesses sítios, de artefatos destinados a moer ou triturar, como pilões, almofarizes ou mós, é um forte indício do processamento de vegetais. Mas apenas coquinhos – cujas cascas se preservam bem – são encontrados com freqüência e em grande abundância. Lâminas de machado lascadas, semipolidas ou polidas também estão sempre presentes, possivelmente relacionadas a atividades na mata, em especial à derrubada de árvores e confecção de canoas. É bastante provável, embora não se disponha de evidências diretas, que aí coletassem produtos como mel e palmito, além de larvas e insetos comestíveis, entre outros.

Toda a cultura material recuperada nos sambaquis foi produzida, com raras exceções, com matérias-primas facilmente encontráveis e abundantes na orla marítima, como rochas básicas, quartzo, conchas, ossos e dentes de animais, além das perecíveis fibras vegetais e madeiras, que só se preservam em situações excepcionais.

Adornos, como pendentes, contas de colares e pulseiras, eram confeccionados em conchas, ossos, dentes de mamíferos e de tubarões, em cujas raízes eram feitas primorosas perfurações (Figura 4), e, mais raramente, pedra. Não é improvável que algumas dessas peças tivessem um caráter simbólico, talvez associado à natureza do animal e à bravura necessária à sua captu-

ra, já que em geral os dentes perfurados são de espécies bastante ferozes.

Ferramentas para cortar, raspar, perfurar, eram feitas com lascas de pedra, sobretudo de quartzo, mais abundantes nos sambaquis do litoral sudeste. Seixos desse material eram colocados sobre suportes feitos de rochas mais duras, em geral outros seixos com faces achatadas, que funcionavam como bigornas (Figura 5). Batendo-se neles com um percutor, partiam-se facilmente em gomos, que por sua vez continuavam a ser golpeados até se esgotarem (2). Nesse processo de redução eram fácil e rapidamente obtidas lascas bastante cortantes, de diferentes tamanhos e formas, que podiam ser utilizadas como facas ou raspadores, sem necessidade de qualquer retoque (Figura 6), embora tenham sido eventualmente retrabalhadas. As mais pontiagudas eram aproveitadas como furadores. Dentes de animais e conchas lascadas e retocadas podiam ser utilizados também como facas, raspadores ou furadores, porém com freqüência menor que a pedra.

Os projéteis utilizados na captura de animais recebiam pontas feitas em sua maioria de ossos de mamíferos, aves, peixes, ou, mais raramente, de conchas. Muitas vezes aproveitavam a forma natural da peça óssea, aprimorando apenas um ou outro detalhe anatômico para aumentar sua eficácia, como era o caso dos espinhos caudais das raias. Em outras, bastante elaboradas, transformavam completamente a matéria-prima inicial, a ponto de torná-la irreconhecível. Em osso eram feitos também outros objetos perfurantes, como agulhas, anzóis e furadores.

Quando executadas a partir de ossos longos de mamíferos, o processo de redução dessas pontas era iniciado com a retirada e o descarte das epífeses, ou seja, das extremidades dos ossos feitas de tecido esponjoso e inadequado para a confecção de ferramentas. Na maior parte das vezes, um seccionamento feito ao longo da diáfise, expondo o canal medular, abria o osso em duas partes no sentido longitudinal. Em seguida, ele era modelado na forma desejada, por fricção contra um suporte de pedra de granulação não muito grosseira, dando-se então o acabamento final.

Em um mesmo sítio as formas dessas pontas variavam muito, podendo apresentar apenas uma ou ambas as extremidades pontiagudas. Essa grande diversidade morfológica – ora pequenas e delgadas, ora pesadas e rombudas, longas, curtas, finas, espessas, mais ou menos perfurantes (Figura 7) – sugere que se destinavam a diferentes alvos, a cujas características era necessário adaptá-las.

Paralelamente a esses elementos básicos, no entanto, aparecem nos sambaquis dos estados mais meridionais alguns artefatos elaborados com matérias-primas ra-

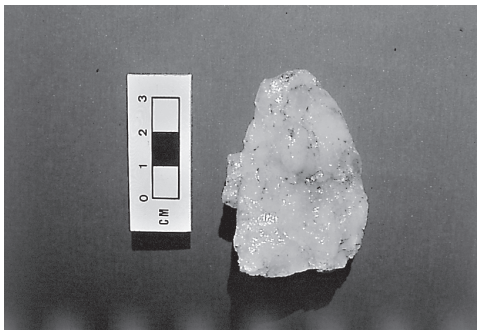

Foto: T. A. Lima

Figura 6: ***Lasca de quartzo sem retoque, ferramenta eficiente utilizada para cortar, raspar ou perfurar, particularmente abundante nos sítios de pescadores-coletores do litoral sudeste.***

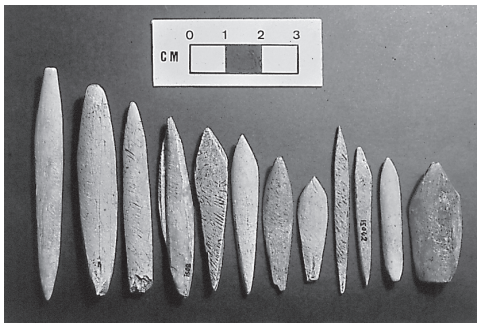

Foto: T. A. Lima.

Figura 7: ***Pontas de projétil feitas de osso, em diferentes tamanhos e formas.***

2 Nessas bigornas, freqüentemente designadas na literatura mais antiga como "quebra-coquinhos", ficavam as marcas do contragolpe, pequenas depressões semi-esféricas em uma ou ambas as faces do seixo. O mesmo processo deve ter sido utilizado também para abrir os pequenos cocos encontrados em abundância nos sítios do litoral, o que justifica essa designação que lhes foi atribuída no passado.

Foto: B. Furrer

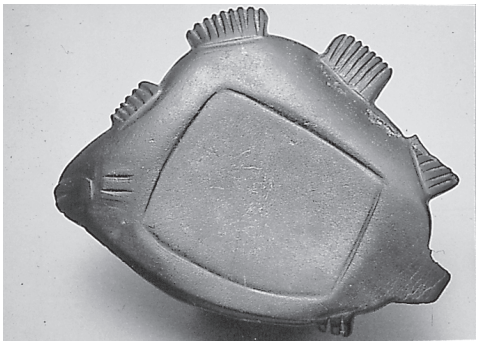

Figura 8: ***Zoólito em forma de peixe, esculpido em diabásio, estilo realista.***

Foto: B. Furrer

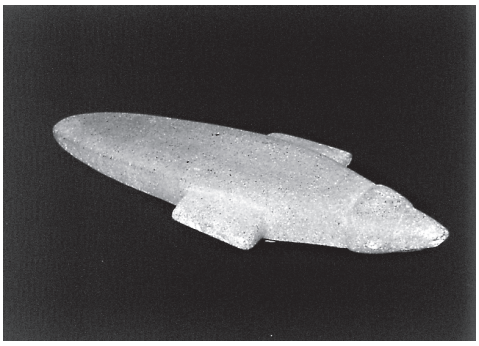

Figura 9: ***Zoólito em forma de ave, em estilo geométrico.***

3 Machados circulares, com orifício central para encabamento e bordos aguçados.

Foto: B. Furrer

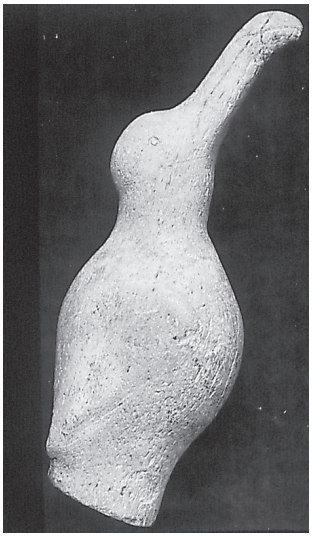

Figura 10: ***Escultura em osso, em forma de ave.***

ras, como ossos e bulas timpânicas de mamíferos marinhos, em especial de baleias, que vez por outra encalhavam nas águas rasas dos ambientes estuarinos. Quando intensamente polidas, essas peças parecem feitas de marfim. Também há utensílios feitos com matérias-primas exógenas, como rochas que ocorrem no planalto, inexistentes no ambiente litorâneo, como a esteatita. E, notadamente, uma série de objetos que exigem um alto investimento de tempo e de esforço na sua execução: esculturas zoomorfas extremamente elaboradas, tanto do ponto de vista da sua concepção, quanto da sua elaboração, feitas em rochas como basalto, diabásio, diorito, ou em ossos de cetáceos. Essas peças são conhecidas como *zoólitos*.

Contrastando com a rusticidade dos implementos funcionais, esses animais esculpidos na pedra (Figuras 8 e 9) e no osso (Figuras 10 e 11), por picoteamento e/ou polimento, são produto de um notável virtuosismo técnico e artístico e possuem uma alta qualidade estética (Lima 1996). Atestam, por parte dessas culturas, uma excepcional noção de volume e proporção no tratamento da forma, bem como um perfeito domínio de técnicas bastante complexas de trabalho dessas matérias-primas. Há um elemento comum a todas elas: uma cavidade em geral muito rasa ou com pouca profundidade, feita quase sempre na parte ventral dos seres representados (Figura 12). Do ponto de vista funcional, apenas porções ínfimas de qualquer elemento poderiam ser processadas nessas depressões, o que limitava consideravelmente sua utilidade.

Essas esculturas, concebidas dentro de rígidas regras estilísticas, retratam o universo faunístico com o qual essas populações interagiram em seu cotidiano, como peixes, aves, répteis, mamíferos marinhos e terrestres, além de formas humanas e objetos com caprichosas formas geométricas.

Ocorre ainda no litoral sul uma grande diversidade de artefatos de pedra elaborados também por picoteamento e/ou polimento, com funções variadas ou mesmo desconhecidas. São argolas, discos perfurados, esferas, bolas de arremesso, placas com furos de suspensão, fusos, tembetás, pisos de rede, itaiçás (3), pratos, tigelas, feitos em geral de rochas muito duras, como diabásio e diorito. Essas peças, muitas delas com forte apelo visual, aparecem sobretudo em Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Figura 13).

Esses artefatos líticos e ósseos mais elaborados, presentes exclusivamente no trecho entre São Paulo e Rio Grande do Sul, levaram alguns autores a reconhecer um *fácies* meridional, em oposição a outro setentrional, de São Paulo para cima, onde esses artefatos inexistem (Serrano 1946). Esta classificação foi posteriormente refinada com subdivisões que detalham especificidades regionais e atestam a diversidade dessas culturas (Prous 1992).

Todo esse elenco de artefatos, sobretudo os de uso cotidiano, é normalmente encontrado em meio a uma profusão de conchas, misturadas aos sedimentos argilosos ou arenosos, utilizados no processo de construção dos montes. À primeira vista o conteúdo desses sítios parece caótico, já que aparentemente se comia, dormia, circulava, trabalhava, brincava e sepultava, indiferenciadamente no mesmo lugar (Lima 1991: 154), um procedimento muito comum entre caçadores-coletores. Nos sambaquis, as toneladas de conchas em grande parte fragmentadas e misturadas aos sedimentos reforçam essa impressão, mais que em outros sítios de caçadores-coletores. Decerto existe uma ordem nesse caos, mas a sobrecarga visual provocada pelas conchas mascara consideravelmente essa ordem, dificultando sobremaneira a sua leitura e, em conseqüência, diminuindo as possibilidades de compreensão desses sítios e das culturas que os produziram.

Formados geralmente por sucessivas ocupações ao longo de centenas ou milhares de anos, os sambaquis apresentam em geral uma intrincada estratigrafia. As distintas camadas que o compõem – correspondentes a diferentes etapas da sua construção e ocupação – raramente estão dispostas de modo regular. Antes, se entrecruzam, mergulham, desaparecem, reaparecem, entrecortadas constantemente por níveis de sedimentos calcinados, de carvões resultantes de fogueiras, ou mesmo de sedimentos arqueologicamente estéreis.

Essa estratigrafia tão peculiar é produto de um complexo processo de formação que envolveu diferentes materiais construtivos, sucessivos arranjos do espaço promovidos por um mesmo grupo ou por grupos distintos, remodelamentos resultantes não apenas da ação humana, mas provocados também por agentes naturais, particularmente os erosivos, além de toda a sorte de intervenções – antrópicas ou não – que se seguiram ao seu abandono, aí incluídos episódios recentes. Sua configuração atual, tal como se apresenta hoje, é resultado dessa sucessão multimilenar de eventos, que permanecem registrados em suas seqüências estratigráficas.

Datações radiocarbônicas atestam que a construção dos sambaquis começou em torno de 6.000 anos antes do presente (4), quando grupos de caçadores-coletores, ao que tudo indica oriundos do interior, teriam alcançado esse trecho da costa, aí encontrando condições bastante favoráveis para a sua sobrevivência.

Figura 11: ***Extremidade de um bastão de osso, com escultura de ave na extremidade, provavelmente utilizado como propulsor.***

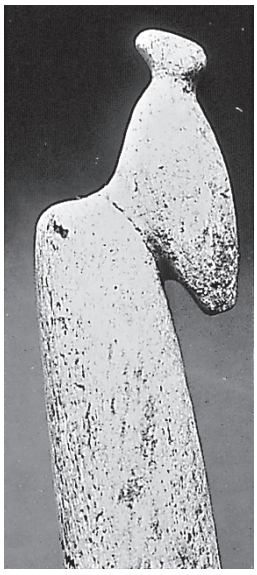

Foto: T. A. Lima

Foto: Museu Arqueológico de Sambaqui de Joinville

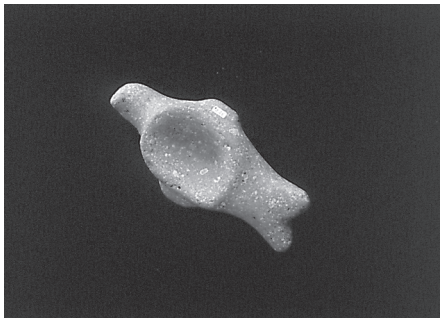

Figura 12: ***Pequena cavidade feita na região ventral dos zoólitos, de função desconhecida.***

Foto: B. Furrer

Figura 13: ***Esculturas de formas geométricas, de função desconhecida.***

4 Há três datações mais antigas, consideradas polêmicas, que saem fora da faixa cronológica de ocorrência da quase totalidade dos sambaquis: uma para o Sambaqui de Camboinhas, no Rio de Janeiro, de 7.968 ± 224 AP, pesquisado por L. M. Kneip; e duas outras para o Sambaqui de Maratuá, no estado de São Paulo, de 7.803 ± 1.300e7.317 ± 1.300 AP, pesquisado por J. Emperaire e Anette Laming. Este último sítio, contudo, redatado por Garcia (1979) atendendo a sugestão de Bigarella, forneceu uma nova cronologia de 3.865 ± 95 AP para uma amostra, segundo ele, com a mesma procedência estratigráfica. Mais recentemente, essa procedência foi considerada distinta por Muehe e Kneip (1995), o que reacende a polêmica sobre essas datações.

Esse momento corresponde ao início do chamado Ótimo Climático ou Altitermal, período no qual o clima do planeta sofreu um considerável aquecimento. Em linhas gerais e muito esquemáticas, ao fim da última grande glaciação do período pleistocênico, há 12.000/10.000 anos, a temperatura foi aumentando progressivamente até atingir níveis superiores aos atuais, há cerca de 6.000/5.000 anos. Esse calor derreteu gradativamente as grandes geleiras continentais formadas durante os avanços glaciais, elevando o nível dos oceanos, modificando os contornos litorâneos e trazendo mudanças significativas à cobertura vegetal e à fauna, tornando-as mais exuberantes. Nessa época de transgressão marinha, uma porção significativa do litoral atualmente exposto ficou submersa, deixando disponíveis para os caçadores-coletores apenas as áreas que hoje em dia estão distantes da costa, mas que naquele momento estavam à beira-mar.

No entanto, o movimento contrário de rebaixamento do nível dos oceanos, ocorrido nos períodos de resfriamento, tornou disponíveis para as populações pré-históricas faixas de terra que nos tempos atuais estão sob as águas. Esta regressão marinha permitiu levantar a hipótese de que caçadores-coletores possam ter alcançado a costa antes de 6.000 AP, em épocas mais recuadas e mais frias do Holoceno, quando o nível do mar estaria mais baixo que o atual e a plataforma emersa bem mais ampla. Seus sítios, no caso, estariam situados em locais atualmente tomados pelas águas. A posterior transgressão marinha do Altitermal, inclusive, teria eliminado seus vestígios, de tal forma que possíveis sambaquis mais antigos estariam hoje submersos e provavelmente destruídos. Trata-se de uma hipótese de difícil comprovação, o que faz com que se trabalhe apenas com as evidências disponíveis, considerando-se a cronologia acima referida como o período inicial da ocupação do litoral centro-sul pelos construtores dos sambaquis.

Esse bem-sucedido modo de vida baseado na pesca e na coleta de recursos marinhos perdurou por muitos milênios, até os primeiros séculos da era cristã, quando a atividade construtiva começou a diminuir paulatinamente, até cessar.

Em lugar dos sambaquis, começaram a aparecer com intensidade crescente sítios muito amplos e rasos que chegam a ter 500 m de diâmetro, mas que raramente atingem um metro de espessura. Caracterizam-se por um sedimento escuro, rico em matérias orgânicas, com uma quantidade muito maior de ossos de peixe, restos de crustáceos, equinodermos e relativamente poucos moluscos. Ao contrário dos sambaquis, esses sítios são pouco visíveis, encobertos pela vegetação de restinga, muitas vezes densa e espinhosa. Neles a coleta de moluscos perdeu a primazia e a pesca tornou-se dominante sob todos os pontos de vista, sinalizando claramente uma mudança econômica que trouxe consigo, sem dúvida alguma, repercussões na organização social e política desses grupos.

Possíveis causas para o colapso da coleta de moluscos e, por conseguinte, dos sambaquis, têm sido aventadas. Uma delas pode ter sido o esgotamento das suas colônias, provocado pelo sistema altamente predatório e imprevidente de coleta, no qual tanto formas jovens de espécies cobiçadas quanto espécies imprestáveis para consumo eram implacavelmente dizimadas, arrancadas juntamente com animais adultos, como vem demonstrando a zooarqueologia. Essas razias contínuas teriam enfraquecido consideravelmente a capacidade de regeneração dos bancos, provocando seu esgotamento e a conseqüente necessidade de compensação dessa perda, com o aumento da atividade pesqueira.

Esses sítios – nos quais a coleta de moluscos diminuiu a níveis mínimos, onde cessou a atividade de empilhamento de conchas e a pesca aumentou exponencialmente – foram deslocados dos ambientes lagunares antes preferidos, e implantados em praias de mar aberto, próximos a áreas favoráveis à captura de peixes ósseos de médio e grande porte, como zonas de ressurgência. Se nos primeiros – onde predominava a captura de pequenos peixes ósseos, provavelmente com o uso de redes, e de grandes peixes carti-

laginosos que freqüentavam esporadicamente suas águas – havia um equipamento discreto de pontas, em sua maioria de pequenas dimensões, nos últimos esse equipamento se diversificou e aumentou consideravelmente de tamanho.

Embora a cultura material desses pescadores tenha permanecido basicamente muito semelhante à dos construtores dos sambaquis, na medida em que continuavam explorando os mesmos recursos marinhos e dispondo das mesmas fontes de matérias-primas, foi intensificado o uso de alguns implementos. Além das pontas ósseas, as lascas de quartzo, importantes para o processamento dos peixes, tornaram-se particularmente abundantes.

Essas alterações no aparato tecnológico demonstram que as técnicas de pesca foram aprimoradas em direção a níveis mais elevados de produtividade. A natureza cooperativa da nova modalidade pesqueira, voltada agora sobretudo para a captura de peixes ósseos de médio a grande porte e de grandes cardumes, deve ter exigido uma reordenação na divisão e organização do trabalho, com ressonância nos aspectos sociais do grupo.

Os sítios, muito amplos e pouco profundos, assumiram uma configuração espacial semelhante à dos grupos tribais. Embora em muitos casos esses pescadores tenham reocupado o topo de sambaquis ou tenham se assentado sobre dunas quando próximos a um bom pesqueiro, as camadas resultantes dessas ocupações, pouco espessas, não parecem corresponder a uma intenção clara e evidente de se acrescentar maior volume a esses montes. Sequer se tentou um outro material de acumulação alternativo às conchas, ao que tudo indica praticamente esgotadas, o que atesta o completo esvaziamento do antigo projeto construtivo das populações dos sambaquis.

O mesmo tipo de utilização aparentemente indiscriminada do espaço continuou a ser praticada nesses sítios de pesca, com os dejetos descartados no próprio local de uso ou consumo. Diferentes tipos de atividades parecem ter sido exercidas indistintamente nos mesmos lugares, tal como nos sambaquis e entre caçadores-coletores em geral, sem áreas preferenciais para o seu desempenho.

No entanto, a impressionante mudança na morfologia desses sítios sinaliza claramente um sistema em reordenação, embora tanto os sambaquis quanto os sítios de pesca correspondam a uma subsistência baseada em recursos marinhos. A mudança de ênfase em um dos componentes da dieta parece ter acompanhado ou sido acompanhada por mudanças de natureza social, política e ideológica, que se materializaram em uma nova concepção de uso e construção do espaço social.

Paradoxalmente, no entanto, essas populações pescadoras, ao abandonarem a coleta de moluscos e intensificarem a pesca, o que aparentemente as colocou em um novo patamar de produtividade e em um outro nível de organização, entraram em colapso, a julgar pelo desaparecimento dos seus vestígios.

Esse fenômeno parece ter sido decorrente da chegada de bem-sucedidos e aguerridos horticultores interioranos à costa. Economicamente mais poderosos porquanto capazes de produzir seus alimentos, socialmente organizados em estruturas mais sólidas e complexas, tecnologicamente mais avançados e numericamente expressivos, acabaram por determinar a absorção ou extinção dos pescadores-coletores, de tal forma que, à chegada dos europeus no limiar do século XVI, há muito essas populações já tinham desaparecido da costa centro-meridional brasileira. Relatos dos primeiros cronistas logo após o contato referem-se apenas à vinda periódica de grupos horticultores ao litoral, onde coletavam moluscos e descartavam suas conchas, moqueando-os e levando-os de volta para suas aldeias no interior.

Os níveis superiores de alguns sambaquis apresentam cerâmica produzida por esses horticultores, assim como há sítios de grupos ceramistas no litoral claramente resultantes da explotação de recursos marinhos, mostrando que efetivamente eles se tornaram os novos senhores da costa, até serem dominados pelos europeus.

PESQUISAS E REFLEXÕES SOBRE OS SAMBAQUIS (5)

Do século XVI ao XIX: observações e especulações

Nas décadas que se seguiram à conquista européia, no século XVI, algumas das descrições feitas sobre a paisagem, bem como sobre os usos e costumes locais, incluíam referências aos montes de conchas que eram desmanchados e aproveitados no fabrico da cal, um elemento essencial ao sistema construtivo da época.

Pelas suas propriedades aglomerantes, ela era utilizada como argamassa na edificação de igrejas, conventos, fortificações, casas, etc. Por servir também como fertilizante, era ainda intensamente empregada na fabricação de adubos. Por seu lado, muitas das conchas fragmentadas que compunham esses montes eram destinadas também à consolidação e pavimentação de estradas em terrenos arenosos.

Sendo os sambaquis a única fonte conhecida de calcário no litoral, as *caieiras* – fornos rudimentares para a calcinação das conchas – tornaram-se a principal causa da sua destruição maciça. Seu valor econômico determinou essa exploração implacável para fins industriais, até que dispositivos legais de proteção viessem a ser criados na segunda metade do século XX.

A referência mais antiga a esses sítios de que se tem notícia é a de José de Anchieta, que, em 1549, mencionou na *Informação da Província do Brasil* a grande quantidade de ostras existentes em São Paulo e as "ilhas de cascas" das quais se fazia uma cal tão boa quanto a obtida a partir da pedra calcária.

Gabriel Soares de Souza, em 1587, no *Tratado Descritivo do Brasil*, relatou que o gentio Tupinambá vinha ao litoral para mariscar (1938: 40) e Tapuias, que tinham "suas povoações afastadas para o sertão, ao abrigo da terra, vinham pescar e mariscar pela costa" (p. 120).

A esse tempo, como deixam bem claro vários relatos, já não havia populações pescadoras-coletoras fixadas na costa, mas grupos do interior que vinham ao litoral para explorar sazonalmente os recursos marinhos, empregando estratégias de conservação para consumo posterior. Fernão Cardim também confirmou essa prática, em *Do Clima e Terra do Brasil*, de 1595, afirmando que "os índios naturais antigamente vinham ao mar às ostras, e tomavam tantas que deixaram serras de cascas, e os miolos levavam de moquém para comerem entre ano" (1939: 81).

Nos séculos seguintes, sucederam-se as menções aos sambaquis. Em virtude de sua alta visibilidade na paisagem, esses sítios chamavam a atenção, sendo recorrentemente mencionados pelos naturalistas e viajantes. No início do século XVII, Frei Vicente do Salvador (1918:48) também referiu-se aos montes de cascas de ostras cobertos de arvoredos, que o gentio comia então. Ao final do século XVIII, em 1797, nas *Memórias para a História da Capitania de São Vicente hoje chamada São Paulo*, Frei Gaspar da Madre de Deus, morando nas proximidades de Santos, assim descreveu sua formação:

"[...] índios particulares, em todo o tempo, e povos inteiros, em certos meses vinham mariscar na costa: escolhiam entre os *Mangais* algum lugar enxuto, onde se arranchavam e dali saíam como enxames de abelha a extrair do lodo os testáceos marítimos. É indizível a imensidade que colhiam de ostras, berbigões, ameijoas, sururus de várias castas, e outros mariscos; mas a pesca principal era de ostras e berbigões, ou porque gostassem mais deles, ou porque os encontrassem em maior cópia, e colhessem com facilidade. [...] Com os tais mariscos se sustentavam enquanto durava a pescaria, o resto secavam e assim beneficiado conduziam para suas Aldeias, onde lhes servia de alimento por algum tempo. As conchas lançavam a uma parte do lugar onde estavam congregados, e com elas formaram montões tão grandes,

5 Para outros históricos referentes às pesquisas do litoral, ver: Guidon e Pallestrini 1973, sobre São Paulo; Prous e Piazza 1977, sobre Santa Catarina; Mendonça de Souza 1981, sobre o Rio de Janeiro; Schmitz et al. 1992 (cap. 1), sobre o litoral meridional; bem como outros históricos mais gerais, que incluem as investigações em sítios costeiros, como Prous 1982; Mendonça de Souza 1991.

que parecem outeiros a quem agora os vê soterrados" (s/d: 45).

No século XIX, Burton (1941: 61) reportou-se a eles, bem como aos crânios e machados de pedra aí encontrados.

Por volta de 1850, com a descoberta de montes de conchas na Dinamarca, designados como *kjoekkenmoeddings*, logo começaram a ser feitas analogias entre os sambaquis brasileiros e os *mounds* dinamarqueses, entendidos como "acumulações de detritos de cozinha do homem neolítico", ou ainda como cemitérios, ou mesmo monumentos fúnebres. No seu interior eram encontrados fogões com cinzas e carvões, ossos e artefatos então considerados típicos da indústria neolítica.

Charles Frederick Hartt, geólogo e discípulo de Agassiz que chegou ao Brasil em 1865, na Thayer Expedition, foi o primeiro a estabelecer essa comparação. Seu ponto de vista de que se tratava de uma construção feita pela mão do homem foi acolhido por alguns de seus contemporâneos, como Ferreira Pena, do Museu Nacional, Orville Derby, seu seguidor, e J. B. Steere, da Universidade de Michigan, que examinaram sambaquis fluviais na Amazônia.

Entretanto, instalou-se no último quartel do século uma forte polêmica que acabou envolvendo a nata dos pesquisadores então em atividade nas áreas de geologia, zoologia, botânica e antropologia, sobre a origem natural ou artificial desses montes. De um lado, os sambaquis eram entendidos como amontoados de restos de comida de antigas populações indígenas, acumulados ao acaso, sem intencionalidade. De outro, postulava-se que eram resultantes de processos naturais de acumulação, associados em geral ao dilúvio, episódio que teria sido responsável pela alteração do nível do mar.

À corrente artificialista somaram-se o botânico Ladislau Netto (1882), então diretor do Museu Nacional; o médico João Baptista de Lacerda, responsável pelo laboratório de fisiologia experimental da mesma instituição (1882, 1885); o botânico sueco Alberto Loefgren (1893); Guilherme Schuch Capanema (1876); Koenigswald, colaborador de Loefgren, entre outros.

Entretanto, esses ardorosos defensores de uma origem antrópica encontraram em Hermann von Ihering, zoólogo e diretor do Museu Paulista, um ferrenho adversário. Atribuindo a Frei Gaspar da Madre de Deus a "paternidade" da teoria artificialista, combateu-a fervorosamente. Reconheceu pela primeira vez, em 1894, segundo ele mesmo, a origem natural dos sambaquis, mas publicou suas idéias somente em 1898, na Alemanha.

Autor da primeira teoria capaz de explicar a formação natural dos montes, entendia que teria ocorrido um rebaixamento do continente nas regiões costeiras, com uma conseqüente transgressão marinha, da ordem de 30 a 50 m. No fundo do mar teriam se formado naturalmente montes de conchas que, quando a costa tornou a levantar, ficaram na posição em que se encontram atualmente (Ihering 1907).

Negava cabalmente a existência de restos alimentares nos sambaquis, como ossos de mamíferos, aves e peixes, assim como de artefatos, carvões e vestígios de fogueiras, afirmando que os grandes montes eram formados exclusivamente por conchas. Quando confrontado com essas evidências, explicava com diferentes argumentos os restos humanos e culturais neles encontrados. Os carvões seriam resultantes "da decomposição de madeiras ou de outras massas orgânicas" (Ihering 1904); para os restos humanos construiu a teoria dos naufrágios, segundo a qual os esqueletos seriam de indivíduos afogados, ou, como muitos defendiam, de ímpios que teriam perecido no dilúvio; a ocorrência de mamíferos, como tatus e raposas, era explicada como animais mortos a tiros por caçadores (Ihering 1903); os ossos de baleia constituíam uma prova irrefutável de sua origem marinha e os artefatos teriam sido objetos perdidos no local por pescadores (in Loefgren 1903). Mais tarde, no entanto, em face do acúmulo de evidências, Ihering acabaria por reconhecer a existência, segundo ele, de dois tipos de sambaquis: os depósitos naturais do mar e os "pseudo-sambaquis", levantados pelo

homem e contendo restos culturais, muitas vezes superpostos.

Essa teoria naturalista teve fiéis seguidores, como Karl Rath, que de início defendia os montes de conchas como obra humana (1871) – tendo inclusive levado D. Pedro II a assistir à exumação de esqueletos em sambaquis de São Paulo –, mas que a partir de 1875 mudou de opinião, passando a entendê-los como resultantes do dilúvio; Josef von Siemiradzki, seu ardoroso defensor (in Ihering 1898); Benedito Calixto, pintor e morador de Itanhaém, São Paulo, que observou os sambaquis da região, atribuindo fantasiosamente sua formação à ação das correntes netunianas e a redemoinhos, por ocasião de um grande cataclismo. Suas idéias esdrúxulas ganharam espaço na *Revista do Museu Paulista*, onde foram publicadas por Ihering, em 1904; Mendes de Almeida (1893), que os interpretava como produtos naturais das ondas do mar, entre outros.

Debates acirrados eram travados entre os seguidores das duas correntes, ora em tom irônico, como na resposta de Loefgren (1903) a Ihering (1903), ora francamente apaixonado, como no texto de Calixto (1904), em que as hipóteses de Ihering foram levadas a extremos delirantes.

Essa polêmica fez nascer com Karl Wiener (1876) uma terceira corrente, conciliatória, à qual viria a aderir, entre outros, Edgar Roquette Pinto, antropólogo de formação médica e diretor do Museu Nacional. Alguns montes foram reconhecidos como produtos de fenômenos naturais, outros como resultantes de acumulações feitas pelo homem, mas, sobretudo, como resultado de ambos os processos.

Pelas condições favoráveis que esses depósitos naturais ofereciam para habitação nas baixadas úmidas e encharcadas, antigas populações indígenas aí teriam se instalado e deixado seus vestígios. Wiener (op. cit.) admitia três categorias de sambaquis: os naturais, os de origem artificial e fortuita, "fruto da indolência humana que não removia para longe os seus detritos", e os artificiais, "obra da paciência humana", acumulados durante muito tempo com um fim definido e constituindo, nas suas palavras, "verdadeiros monumentos".

Esse caráter monumental, contudo, foi fortemente combatido por Lacerda (1885), por entender que "nos monumentos levantados, ainda pelos povos menos civilizados, existe sempre consubstanciado um pensamento, o qual se traduz por modelos ou formas mais ou menos corretas, que são idênticas ou similares para o mesmo povo [...]. Se os inábeis construtores dos sambaquis, dessas obras grosseiras, sem formas regulares e prefixas, houvessem querido com elas perpetuar algum importante acontecimento ou materializar um pensamento qualquer, tal pensamento ter-se-ia certamente fundido em outros moldes talhados com uniformidade e um certo cunho artístico".

Contra essa idéia de monumento pronunciou-se igualmente Loefgren (1893), afirmando que os sambaquis podem ter esse caráter para nós, hoje em dia, mas jamais para seus contrutores, não tendo sido erigidos para este fim. Esta era uma questão diretamente associada à função desses sítios, para a qual havia ainda menos consenso, entendidos ora como locais de moradia, ora como túmulos ou mesmo cemitérios.

Em decorrência das discussões acirradas, intensificaram-se as observações, descrições e interpretações sobre os sambaquis, sempre com acentuada participação de estrangeiros – em especial alemães (6) – radicados na Região Sul do país, onde esses sítios estavam mais concentrados. Entre 1885 e 1892, a Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo, confiada a Orville Derby, promoveu explorações nos sambaquis da costa de São Paulo, com a participação de A. Loefgren, J. Gloria e G. Koenigswald, delas resultando a monografia de Loefgren publicada em 1893. O Museu Nacional, por seu lado, promoveu diferentes expedições para investigar os grandes depósitos de conchas, de tal forma que o final do século XIX foi um período de particular efervescência no estudo dos sambaquis.

Inúmeras especulações começaram a ser feitas sobre a antigüidade desses sítios. Rath

6 Grande parte dos trabalhos desse período foi redigida em língua alemã e publicada na Alemanha.

os considerava terciários, enquanto para Calixto e Siemiradski eles eram do quaternário "antigo", seguindo Ihering, que os entendia como pleistocênicos. Loefgren (1893) repudiou a idade terciária, na medida em que eles estavam situados sobre camadas de aluvião recente. Classificou-os como pré-colombianos, por não serem nem contemporâneos nem posteriores ao "descobrimento". Foi seguido por Krone (1902), mas contestado por Paldaof que, apontando a presença de elementos europeus nesses sítios, os inseria no período histórico. Wiener atribuiu-lhes uma idade absoluta de não mais que dois a três séculos.

Segundo Koseritz (1884), os sambaquis não podiam ser mais antigos que 6.000 anos, pela comparação com os *kjokkenmoeddings,* e a ocorrência de espécies extintas de moluscos mostrava que datavam do período antediluviano. Loefgren (1893), contudo, negou a existência de tais espécies, mostrando que todas, com apenas uma exceção, pertenciam à fauna atual. Mais ainda, segundo ele, a paleontologia dos moluscos brasileiros não estaria então suficientemente desenvolvida para permitir afirmações dessa natureza.

Uma das primeiras tentativas de sistematização dos dados para fins cronológicos foi feita por Krone (1902,1908), um farmacêutico de Iguape, São Paulo, que, estudou metodicamente os sambaquis dessa região. Analisando a distância deles em relação à linha da costa, levantou a hipótese de que os mais distantes seriam mais antigos, entendendo que à época da sua construção o mar estaria muito acima do nível atual. O conteúdo malacológico, ou seja, as espécies de conchas presentes, variável de região a região ou mesmo de sítio a sítio, também foi utilizado para uma periodização, entendendo-se os de ostras como os mais antigos e os de berbigões como mais recentes.

Na verdade, Ihering (1895), renomado especialista em malacologia – o estudo dos moluscos – já havia feito anteriormente uma tentativa nessa mesma direção, ao separar os sambaquis em duas séries distintas: aqueles contendo conchas da espécie *Azara prisca*, considerada extinta, situados mais no interior e que seriam os mais antigos; e os demais, sem elas e localizados próximo ao mar, que seriam mais recentes.

Esboçaram-se as primeiras tentativas de classificação e Loefgren (1893) distinguiu quatro centros ou agrupamentos de sambaquis ao longo do litoral paulista (Ilha de S. Vicente, Ilha de Santo Amaro, Ribeira de Iguape, Mar Pequeno), em função da quantidade e concentração de sítios. Corresponderiam, nesses casos, a uma aglomeração maior de pessoas, pertencentes à mesma tribo e falando a mesma língua, ou a estadas mais prolongadas na região. Quanto à sua origem, para Ladislau Netto (1885) ou elas descendiam de culturas intelectualmente superiores ou teriam pilhado de povos mais cultos as "preciosidades", "relíquias de altíssimo preço", referindo-se às esculturas zoomorfas, que só assim podiam ser explicadas.

Já para Lacerda (1885), tratava-se de "uma raça invasora, que desceu lentamente ao longo da costa do Brasil, desaparecendo depois, sem deixar outros vestígios da sua passagem senão as ossadas humanas, hoje desenterradas". Ihering (1904), embora sem atribuir-lhes propriamente uma origem, assinalou a existência de elementos comuns entre a cultura dos sambaquis e a região andina, particularmente o noroeste argentino, sobretudo no que diz respeito aos zoólitos, um paralelo que viria a ser feito com freqüência, futuramente, por vários autores (Serrano 1937; Menghin 1962; entre outros).

Lacerda (1882), acompanhando os estudos craniométricos em voga na época e trabalhando com a morfologia craniana dos esqueletos dos sambaquis, observou sua invulgar espessura e descobriu uma grande semelhança entre eles e os Botocudos. "Musculosos, arrojados, ferozes", foram, segundo ele, "os mais ínfimos representantes da nossa espécie nos tempos pré-históricos". O *homem dos sambaquis* foi definido como uma nova entidade antropofísica, assim como o *homem de Lagoa Santa*.

Koseritz (1884) observou tratar-se de uma raça distinta das populações do interi-

or, enquanto Leão (1919) reconheceria nesses sítios a presença de duas raças: a do homem primitivo, craniológica, morfológica e socialmente inferior, e a Carijó, tribo conquistadora, que teria banido a população dos sambaquis, ocupando seu lugar. O reconhecimento de que se tratava de uma população com características próprias gerou essa expressão, *o homem dos sambaquis*, que, por algumas décadas, impregnaria equivocadamente o pensamento arqueológico brasileiro.

Se, em um primeiro momento, os pesquisadores ocuparam-se em investigar o que eram esses montes, sua morfologia e composição, origem provável e antigüidade, as características físicas dos esqueletos neles recuperados e sua afinidade com as raças mais antigas e também recentes do Brasil, pouco a pouco as observações foram se expandindo e se tornando mais acuradas.

Um interesse particular surgiu pela sua estrutura e formação. A natureza das camadas que os compunham e os fatores físico-químicos que atuavam sobre elas passaram a ser cuidadosamente examinados. Loefgren (1893), diante de níveis estéreis de areia nos sambaquis, atribuiu-os à ação dos ventos durante abandonos temporários dos sítios. Negava a sua acumulação contínua e ininterrupta, assim como a existência de um projeto de preparação inicial dos solos lodosos para a sua ocupação, em virtude da "indolência e pouca reflexão" dessas populações, com o que concordou von den Steinen, ao afirmar que "nada induz a crer que tivessem necessidade de preparar o terreno". Da mesma forma, Wiener insurgia-se contra "o calçamento de ostras para dessecar o pântano", pelas mesmas razões. À observação de que a base de muitos sambaquis estava abaixo do nível do mangue ou do mar contrapunham diferentes explicações, sendo a mais freqüente a que atribuía ao peso do monte o seu afundamento em terrenos excessivamente plásticos.

Por sua vez, Lacerda (1885) constatou, em contraposição a conchas soltas que desmoronavam com facilidade, a formação freqüente de concreções e blocos compactos de um conglomerado calcário bastante duro, já observadas e descritas por Madre de Deus no século anterior, explicando-os como resultantes da decomposição lenta das camadas de conchas, provocada por agentes físico-químicos, e sua agregação a sedimentos argilosos. As conchas fechadas, eventualmente encontradas em meio às demais, eram explicadas como prova inequívoca da formação natural dos depósitos.

Novas questões começaram a ser introduzidas. Ladislau Netto, em carta a Wiener (in Wiener 1876: 1-2), levantou a hipótese de o sambaqui, na região meridional, tratar-se de depósito acumulado durante o inverno de cada ano por populações do interior, fugindo dos rigores do frio e do Minuano no planalto. Por cerca de quatro meses, elas entregar-se-iam exclusivamente à pesca, trazendo na volta uma abundante provisão de peixes e moluscos, graças ao emprego de técnicas de conservação. Wiener (op. cit.) confirmou essa hipótese, com a observação de que a maioria dos peixes que ocorriam nos sambaquis aparecia apenas no inverno, corroborada também por Lacerda (1885). Ihering (1895), contudo, contestou-a vivamente, lembrando o rigor climático do litoral gaúcho no inverno, com muito frio, vento e chuvas.

Wiener (op. cit.) aventou ainda a possibilidade de práticas antropofágicas, entendendo que os ossos humanos, tanto quanto as carapaças dos moluscos e os ossos de peixes, seriam também restos de refeições, tendo em vista que eles aparecem esparsos e desmembrados nos sítios. Lacerda (1885), contudo, interpretou-os como uma decorrência do deslocamento das camadas, que desarticularia os esqueletos.

Inquietações de outras naturezas também começaram a surgir. Loefgren (1893) procurava a "vida moral e íntima [...], suas instituições e o grau de civilização a que chegaram", levantando ainda a possibilidade de alguns objetos que apareciam nos sambaquis serem produtos de trocas, por destoarem de todos os demais.

Ao findar o século XIX, portanto, o quadro era de pura especulação, com intensas e apaixonadas discussões, onde cada qual se permitia criar suas próprias teorias

e explanações para os fenômenos observados. Pesquisadores de diferentes campos do conhecimento – geólogos, zoólogos, botânicos, antropólogos, médicos – participavam das investigações e externalizavam livremente suas opiniões, gerando a miscelânea caótica das idéias expostas acima, que nada mais refletia senão a miscelânea caótica encontrada nos sambaquis.

A primeira metade do século XX: esclarecimentos e explicações

Nas primeiras décadas e ao longo de quase toda a primeira metade do século XX, manteve-se a discussão sobre a origem natural ou artificial dos sambaquis, embora menos efervescente. Geógrafos e geólogos assumiram a liderança nessas discussões, de tal forma que a esmagadora maioria da produção científica sobre esses sítios, na primeira metade do século XX, foi publicada em periódicos da área de geografia (cf. Referências Bibliográficas).

Na mesma linha de Ihering e seus seguidores, Everardo Backheuser (1918), observando sambaquis de Guaratiba, no Rio de Janeiro, insistia na sua formação natural. As bases rochosas teriam sido propícias para a instalação de colônias de moluscos que, expandindo-se e coalescendo, teriam formado os montes de conchas. Gliesch (1930) atribuía a morte dessas colônias ao recuo do mar provocado pela elevação da zona costeira, apresentando como forte argumento em favor dessa origem natural o fato de serem encontrados sambaquis em todos os continentes.

Da corrente contrária, Leão (1919) os admitia de fato como restos de cozinha; porém entendendo como "lei do menor esforço", o que antes era visto erroneamente como "indolência" do indígena, ao acumular as carapaças dos moluscos no mesmo local em que os consumia, mas sempre negando qualquer intencionalidade a esse acúmulo. Gualberto (1927) igualmente considerava-os produto do acaso.

Embora criticando posições conciliatórias, ao afirmar que "o ecletismo muitas vezes é uma atitude pouco digna [...], porém no caso vertente é a única compatível com o bom senso e a que mais se aproxima da verdade", Silvio Fróes Abreu (1928) alinhou-se entre os que admitiam uma dupla origem para os sambaquis. Raimundo Lopes (1931), estudando os sambaquis do Maranhão, e Gikovate (1933) chegaram às mesmas conclusões, de tal forma que a essa época a corrente mista tornou-se a posição dominante entre os estudiosos do assunto.

Em 1938, Othon Henry Leonardos publicou *Concheiros Naturais e Sambaquis*, obra considerada por muitos como um divisor de águas nessa polêmica, esclarecendo mais a questão. Nesse trabalho, Leonardos definiu como formações naturais os depósitos com "estratificação horizontal ou entrecruzada das conchas, geralmente soltas as valvas, quebradas ou roladas, em camadas alternadas com areia e sem vazios entre as conchas, indicando acomodação sob a água" (op. cit.: 3-4). Designou esses depósitos como *concheiros naturais*.

Os sambaquis, por sua vez, radicalmente diferentes dos primeiros, seriam os "montes circulares ou alongados que se elevam sobre a planície onde ordinariamente se acham, até a altura de 15 a 20 metros; são constituídos exclusivamente de conchas de moluscos comestíveis, amontoados sem estratificação regular, deixando vazios entre as conchas; e encerram ossadas humanas, armas e utensílios indígenas, restos de fogueiras, esqueletos de aves e de caça de pêlo, espinhas e escamas de peixe, etc." (p. 4).

Encaixando-se na corrente então mais aceita, definiu os sambaquis *mistos* como "colinas conchíferas artificiais construídas sobre concheiros naturais; ou simplesmente estações indígenas sobre estes concheiros, locais propositadamente escolhidos pelo indígena por serem mais enxutos que o resto da planície, quase sempre pantanosa" (p. 4).

Procurou refinar ainda mais a classificação dos sambaquis, criando quatro categorias em função de sua implantação no ambiente: 1) costeiros, litorâneos ou mari-

nhos: situados nas imediações do oceano e constituídos essencialmente de conchas marinhas; 2) lagunares: situados nas bordas das lagoas e lagamares, com conchas de moluscos de água salgada ou salobra; 3) fluviais: situados à beira-rio, com valvas de moluscos fluviais; 4) terrestres, centrais ou continentais: longe do mar ou dos rios, constituídos geralmente de carapaças de gastrópodes terrestres.

Lopes (1931), por sua vez, utilizando como critério ordenador o conteúdo cultural, classificou-os em: 1) arqueológicos ou pré-colombianos, com vestígios de índios extintos; 2) pós-colombianos ou modernos, com vestígios de índios históricos; 3) em formação ou neo-brasileiros, admitindo variações em função de circunstâncias regionais e da ação diferenciadora das diversas forças naturais, como o vento.

Um tipo de classificação surgido, ao que tudo indica, da exploração industrial e que perdurou consideravelmente dividia os sambaquis em *limpos* e *sujos*. Sambaquis *limpos* seriam aqueles constituídos quase que exclusivamente por ostras ou berbigões, com pouco sedimento e elementos estranhos, como restos culturais, esqueletos, etc. Facilitava o processamento das conchas e resultava em um produto mais homogêneo. Sambaquis *sujos*, por sua vez, seriam os que apresentavam grandes quantidades de sedimentos e restos culturais, mais adequados à fabricação de adubos.

Não obstante o trabalho clarificador e supostamente definitivo de Leonardos, toda a literatura produzida sobre sambaquis, nas décadas que se seguiram a ele, traziam ainda a polêmica a respeito da sua origem, mostrando o quanto ela impregnou as mentalidades, continuando a dividir opiniões. A forma recorrente como a questão voltou a aparecer em publicações posteriores deixou claro que ela não estava ainda superada, na medida em que os trabalhos a contemplavam quase unanimemente. Por muito tempo ainda, pelo menos por três décadas após essa publicação, os especialistas continuariam sistematicamente mencionando o problema. Para Backheuser, a polêmica se mantinha na medida em que ele, em 1945, diante de sambaquis vizinhos um do outro e totalmente diferentes, sentia-se sem condições de determinar sua origem natural ou artificial.

No ano seguinte, Antonio Serrano (1946), pesquisador argentino que estudou esses sítios em São Paulo, publicou um importante trabalho sobre os sambaquis brasileiros, na obra de referência editada por J. Steward, *Handbook of South American Indians*. Aí, embora expondo as três correntes de opinião, ainda entendia que os sambaquis eram basicamente cordões litorâneos resultantes de forças naturais e apenas eventualmente reocupados por populações nativas que os teriam utilizado como locais de habitação e sepultamento. Os estratificados, nos quais as camadas estivessem bem definidas, seriam depósitos costeiros claramente formados pelas marés. Os homogêneos, sólidos, em geral considerados artificiais, por serem formados por espécies que viviam em estuários, teriam nesse ambiente uma circunstância muito favorável para a sua formação por agentes naturais. Uma nova classificação foi tentada por Serrano (op. cit.), que agrupou os sambaquis em quatro fases:

1) A meridional, que englobaria os sambaquis do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e sul de São Paulo, caracterizada pelos zoólitos, machados bem polidos, bolas de boleadeira e cerâmica guarani. Corresponderiam aos antigos Tapuia, que teriam dominado a costa antes da invasão Guarani, relativamente recente. Este seria o *paleoamericano*, dividido por Imbelloni, em 1937 (1953), nas raças lágida (Lagoa Santa, no planalto) e fuegina (sambaquis, no litoral). Para Imbelloni, essas formas não teriam um ancestral comum, mas seriam produtos de duas fontes diferentes, no que foi contestado por Willems e Schaden (1951), que as consideravam homogêneas.

2) A média, que englobaria os sambaquis do Rio de Janeiro e Espírito Santo, caracterizada por machados polidos de diorita.

3) A dos sambaquis com *Azara prisca*, fase arcaica dos sambaquis paulistas e relacionada à cultura de Lagoa Santa (que

seria o substrato étnico da América), representada principalmente por rudimentares machados lascados.

4) A amazônica, na qual as culturas não são homogêneas e estão relacionadas a outras culturas típicas da região.

Oito anos depois, em 1954, a perduração dessa polêmica ainda era de tal ordem que F. Barata continuava chamando a atenção para o equívoco dos naturalistas, apontando a confusão terminológica existente na literatura, relembrando que as formações naturais não podiam mais ser confundidas com sambaquis, sempre artificiais. Alguns pesquisadores, contudo, obstinadamente apegados a velhos argumentos, permaneciam aferrados à teoria naturalista, ignorando a distinção agora clara entre ambos, até que Luís de Castro Faria, em 1959(a), considerou a questão como totalmente superada, deixando evidente que ela se tornara obsoleta.

Entretanto, no bojo da discussão sobre a origem natural ou artificial dos sambaquis, foi surgindo com força crescente, desde o século XIX, uma questão paralela, também polêmica, na verdade um desdobramento da questão inicial: seriam de fato os sambaquis testemunhos de antigas linhas costeiras? Se, desde o século anterior, Capanema (1876) entendia que sambaquis distantes da água salgada demonstravam o recuo do mar ou a emersão da costa, ao longo do século XX esta viria a se tornar uma importante linha de investigação à qual se dedicariam alguns destacados geólogos e geógrafos.

Backheuser, naturalista, via nos sambaquis – quer fossem eles naturais ou artificiais – uma prova inquestionável do levantamento do litoral, conforme declarou em conferência feita em 1818 e publicada na *Revista Didática* (Backheuser 1946: 1.403). Já Fróes Abreu (1932), inicialmente, por entendê-los como obra humana, não os considerava indícios seguros das regressões marinhas; somente os "pseudo-sambaquis" o seriam, termo que utilizava como sinônimo de depósito natural, com sentido oposto, portanto, ao cunhado anteriormente por Ihering. Anos mais tarde, contudo, observando alguns sambaquis do Rio de Janeiro, iria admiti-los como referência, ao procurar demonstrar o recuo do nível do mar na costa meridional do Brasil, afirmando que "o homem do sambaqui acompanhou o secular movimento do oceano" (Abreu 1947: 388).

Tampouco houve consenso entre os geólogos sobre mais essa questão. Se Leonardos (1938) acatou o ponto de vista de Backheuser, Teixeira Guerra (1950a, b), assim como Abreu, entendeu que apenas as formações naturais atestavam indiscutivelmente a variação do nível de referência. Os sambaquis, sem dúvida alguma formações artificiais, teriam dessa forma significado apenas para a arqueologia, apresentando pouco ou nenhum interesse para a geologia.

Utilizando dados geomorfológicos e sedimentológicos (estratigráficos e granulométricos), Guerra reposicionou definitivamente a questão dos sambaquis naturais, demonstrando que os casqueiros ou bancos de conchas horizontais constituem o que em geomorfologia se designa como *terraços*. Sua principal característica seria uma superfície relativamente plana, com estratificação horizontal ou levemente inclinada, às vezes estreita e extensa, com presença de valvas de moluscos, seixos, etc.

Invalidando o estudo das suas formas, defendido por Teodoro Sampaio, por considerá-lo sem valor científico (Guerra 1950c), entendeu ser fundamental diferenciar os terraços (formações naturais) dos sambaquis (formações artificiais). Para tanto, apresentou um quadro com as principais características de uns e de outros (1950a), liquidando de vez com a velha polêmica. Só bem mais tarde Guerra (1962) viria a admitir que, em casos especiais, os sambaquis podem servir como chave identificadora de movimentos recentes.

Sobre essa esclarecedora contribuição de Guerra comentou Ab'Sáber à época (Ab'Sáber e Bernard 1953: 216): "após tais constatações, as antigas controvérsias entre 'artificialistas' e 'naturalistas', a respeito da origem dos sambaquis, caem por terra definitivamente. Nada mais poderá justificar o gasto de papel para se escrever

a respeito do assunto". Mas, ao contrário de Guerra, considerava, no mesmo trabalho, "os sambaquis como testemunhos preciosos nas pesquisas [...] da gênese da região de Cananéia" (op. cit.: 215). Nessa mesma obra, intrigado, como seus antecessores Ihering, Orssich e Serrano, com a ocorrência expressiva de conchas fechadas nos sambaquis, interpretou-as, após examinar detalhadamente um sambaqui da região de Cananéia, como material construtivo: "na construção do sambaqui, o berbigão parece funcionar como material de entulho, servindo para completar e aplainar a superfície de cada camada" (op. cit.: 227).

Paralelamente, à mesma época de Guerra, João José Bigarella estudou os sambaquis do litoral meridional do ponto de vista geográfico e geológico, entendendo-os não apenas como documentos paleoetnográficos, mas também paleogeográficos (Bigarella 1949a), na medida em que eles acompanharam a evolução da paisagem. Dedicando-se a um exaustivo trabalho de levantamento, observação, registro, classificação e descrição desses sítios no Paraná e no litoral norte de Santa Catarina (1950-51a e b), considerou-os todos artificiais e recentes, holocênicos, classificando-os de acordo com sua localização nos diferentes terrenos geológicos (Bigarella 1954):

a) sambaquis situados na margem de taboleiros arenosos;

b) sambaquis situados sobre ilhas arenosas ou areno-argilosas no meio de terrenos pantanosos;

c) sambaquis situados sobre afloramentos rochosos;

d) sambaquis situados no meio de terrenos pantanosos;

e) sambaquis situados no meio de terrenos arenosos.

Para ele, o surgimento desses sítios foi um episódio estreitamente associado à fase final da transgressão marinha, tendo em vista que os extensos baixios que se formaram então teriam propiciado a proliferação de moluscos e, por conseguinte, o estabelecimento humano nesses locais. Seriam, portanto, testemunhos indiretos da extensão desse movimento transgressivo (Bigarella, Tiburtius, Sobanski 1954; Bigarella 1954; Bigarella 1962). Durante esse episódio teria ocorrido um surto de construção de sambaquis, que seriam portanto relativamente contemporâneos.

Seus principais objetivos eram estudar a base sobre a qual se assentavam os sambaquis, suas dimensões, conteúdo malacológico e evidências de ocupação humana. Esse estudo, no entanto, não deveria privilegiar sítios isolados, mas conjuntos de sítios dentro de uma determinada paisagem, de modo a se obter um quadro completo do hábitat (Bigarella 1949b). Os dados faunísticos e arqueológicos, aliados à geologia, permitiriam a reconstrução da paisagem na qual viveram essas populações, bem como o estabelecimento de sua idade relativa.

As bases submersas de muitos sambaquis, uma ocorrência relativamente freqüente, eram por ele interpretadas também como resultado do afundamento do monte na base mole de antigos pântanos, em decorrência do seu grande peso. Rauth e Blasi (Rauth 1962), contudo, contestavam essa explanação, entendendo que em caso de afundamento os níveis estratigráficos não poderiam ser – como são – horizontais, atribuindo os níveis alagados à influência das marés.

Bigarella valorizou particularmente o conteúdo malacológico dos sambaquis como indicador do ambiente no qual esses sítios foram construídos (1949b); mas, assim como Leonardos, criticou fortemente seu uso como elemento de cronologia, tal como haviam feito Ihering, com *Azara prisca*, e Krone, com ostras e berbigões. Apontou *A. prisca* como sinonímia de *Erodona mactroides*, ainda vivente, endossando a opinião também contrária de Leonardos, que observou a espécie em Itanhaém, São Paulo, e em Santa Catarina (Bigarella 1950-51b).

Denunciou veementemente a destruição desses sítios, defendendo o acompanhamento, por pesquisadores, do desmonte de sambaquis para fins industriais. Junto com Guilherme Tiburtius – um amador aficionado pela arqueologia do litoral meridional que

salvou, com sua vigilância constante, inúmeras peças da destruição – foi um ardoroso defensor da sua preservação. Esse posicionamento e a atuação junto com Tiburtius lhe valeriam, nos anos 60, fortes críticas (Piazza, 1966), em virtude da inexistência de uma metodologia arqueológica rigorosa na retirada desse material. Mas, se hoje existem importantes coleções sobre os sambaquis do sul depositadas em museus, a arqueologia brasileira deve à enérgica e incansável atuação de ambos, e também de outros que agiram da mesma forma.

O trabalho de acompanhamento feito por Tiburtius durante os desmontes dos sambaquis não se limitou à coleta de peças que porventura fossem encontradas. Foram feitas minuciosas descrições, bem como cuidadosos registros de estratigrafias e estruturas, devidamente publicados (Tiburtius et al. 1954; Tiburtius 1966), que constituem as únicas evidências de que se dispõe hoje para uma parcela significativa dos sambaquis do litoral meridional. Contudo, a maioria dessas descrições diz respeito apenas a artefatos específicos ou feitos com matérias-primas raras, como objetos feitos de bula timpânica de baleia (Tiburtius et al. 1949), pedras corantes (Tiburtius e Leprevost 1952), anzóis de osso (Tiburtius e Bigarella 1953), machados de pedra (Tiburtius e Leprevost 1953), virotes (Tiburtius e Leprevost 1954) e zoólitos (Tiburtius e Bigarella 1960).

A Coleção Tiburtius integra hoje o acervo do Museu Arqueológico do Sambaqui de Joinville, instituição que desenvolve um trabalho exemplar de proteção e conservação do patrimônio arqueológico catarinense. O MASJ vem promovendo a publicação póstuma de manuscritos inéditos de G. Tiburtius, em um esforço de recuperação e divulgação de seus dados (Tiburtius 1996).

A investigação dos sambaquis chegou portanto aos meados do século XX conduzida basicamente por geólogos e geomorfólogos, no vácuo gerado pela falta de formação de profissionais em arqueologia no Brasil. Até então uma copiosa literatura fora produzida sobre o assunto, mas a inexistência de escavações arqueológicas inviabilizou uma efetiva produção de conhecimentos. Com materiais recolhidos – com poucas exceções – sem procedência estratigráfica, sem método e por profissionais de outras áreas do conhecimento, a arqueologia estava longe de poder cumprir seu papel.

No entanto, quase ao findar essa primeira metade do século, surgiu inesperadamente nesse cenário um estudo feito por profissionais da área biomédica (Biocca, Hoge e Schreiber 1947), apoiado em ampla bibliografia e em acuradas observações, que defendia como a única alternativa para uma análise científica desses sítios um cuidadoso exame da sua estratigrafia. Estudando sambaquis paulistas, procederam com ineditismo a análises químicas e espectográficas de ossos humanos e animais, bem como de artefatos e sedimentos, além de observações bacteriológicas. À frente da produção de seu tempo, esse trabalho interdisciplinar buscava dar então à arqueologia brasileira uma base tão científica quanto possível, procurando acompanhar o que já vinha se esboçando como uma forte tendência no exterior.

Dos anos 50 aos 70: cronologias e comparações

Em 1950, coube a Luís de Castro Faria, do Museu Nacional, desenvolver a primeira escavação sistemática com controle estratigráfico na região de Laguna, litoral sul de Santa Catarina. Esse trabalho pioneiro aliou a arqueologia à geomorfologia, com a atuação conjunta de Castro Faria e Guerra, iniciando uma nova fase na pesquisa dos sambaquis do litoral meridional, caracterizada por uma participação mais intensa de arqueólogos.

Com Paulo Duarte, da Universidade de São Paulo, e José Loureiro Fernandes, da Universidade Federal do Paraná, Castro Faria formou um grupo fortemente atuante e combativo na defesa intransigente dos sambaquis. Desse empenho conjunto aca-

baria por resultar uma série de instrumentos legais destinados a coibir a exploração econômica desses sítios e, de forma mais ampla, a proteger o patrimônio arqueológico brasileiro.

Responsáveis também pela vinda de missões estrangeiras ao Brasil, a partir do começo da década de 50, com a finalidade de incrementar a pesquisa e formar pessoal qualificado no país, eles selariam com essa iniciativa os rumos da disciplina entre nós, que daí em diante seria fortemente marcada pelos métodos e técnicas por eles implantados.

Em 1952, uma série de decretos resultou na criação, em São Paulo, da Comissão de Pré-História, liderada por Paulo Duarte, diretamente ligada ao governo estadual e destinada a assegurar a preservação dos sambaquis. Esta comissão iria se transformar, no início da década de 60, no Instituto de Pré-História da USP. Das vitórias obtidas com a criação de leis estaduais de proteção ao patrimônio arqueológico, em São Paulo e no Paraná, esses pesquisadores passaram a lutar por uma lei federal que assegurasse a integridade dos sítios arqueológicos, o que só viria a se concretizar na década seguinte, em 1961.

A atuação conjunta desse grupo e de Paul Rivet, do Museu do Homem, de Paris, trouxe ao Brasil o casal Joseph Emperaire e Anette Laming, para estudar os sambaquis do litoral meridional. Os objetivos mais amplos do trabalho desses arqueólogos seriam esclarecer o surgimento do homem no litoral sul-americano – razão pela qual investigaram também sítios na Patagônia e Terra do Fogo – e construir uma síntese espacial e cronológica para a arqueologia brasileira.

De início, a idéia de Rivet despertou pouco entusiasmo nos pesquisadores franceses, em vista da suposição de que os sambaquis fossem sítios muito recentes. Contudo, o ponto de vista do *Handbook of South American Indians* subscrevendo uma origem natural para a maioria dos sambaquis, expresso no artigo de Serrano (1946), não poderia prevalecer, segundo A. Laming Emperaire (1960), o que os motivou a iniciar as pesquisas na América do Sul. Sucessivas campanhas foram por eles coordenadas em São Paulo, entre 1954 e 1956, e posteriormente no Paraná, resultando na escavação intensiva de vários sítios.

Por ocasião do XXXI Congresso Internacional de Americanistas, realizado em São Paulo, em 1955, a organização de uma sessão de estudos dedicada exclusivamente a sambaquis, da qual participaram Castro Faria, Loureiro Fernandes, Paulo Duarte e Joseph Emperaire, discutindo a sua problemática, dá bem a medida da dimensão que eles desejavam dar à questão.

Em 1952, Loureiro Fernandes havia convidado também o Conde Adam Orssich de Slávetich – nobre croata refugiado no Brasil e arqueólogo com longa experiência na Iugoslávia – para estudar sambaquis da região de Guaratuba, no Paraná. Trabalhando com a colaboração de sua esposa, Elfriede Stadler Orssich, Oldemar Blasi e Aryon Dall'Igna Rodrigues, chamou a atenção para a necessidade de escavações estratigráficas e para uma série de questões fundamentais no estudo dessas culturas que, muitas décadas depois, ainda estariam entre as principais preocupações dos arqueólogos: avaliou o tempo de construção dos montes, promoveu cálculos demográficos, fez estimativas para traduzir em quantidade de carne as conchas e os ossos de animais; reconheceu buracos de antigas estacas que interpretou como possíveis evidências do piso de uma habitação; explicou as conchas fechadas encontradas nos sítios como oferendas aos mortos aí sepultados ou então como excedentes da coleta diária, não consumidos; demonstrou que seqüências estratigráficas podiam ser detectadas nesse tipo de sítio e interpretou as camadas de alguns sambaquis como estadas curtas com sucessivos retornos do grupo ao local, e não como uma permanência contínua; reconheceu uma considerável variação cultural nos diferentes estratos, distinguindo neles fases culturais; explicou o processo de formação dos duros aglomerados de conchas concrecionadas como uma reação química entre ácidos húmicos e o carbonato de cálcio das conchas, em presença de

umidade (Orssich 1954, 1956, 1977). Algumas dessas questões reproduziam ou expandiam questões já anteriormente encaminhadas por outros pesquisadores, mas outras correspondiam a novas inquietações.

Com a criação, em meados da década de 50, do Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas (Cepa), na Universidade Federal do Paraná, iniciou-se, graças também ao empenho de Loureiro Fernandes, seu diretor, uma programação intensiva de cursos ministrados pelos arqueólogos das missões estrangeiras. Ao primeiro, sobre Arqueologia Pré-Histórica e a cargo de Joseph Emperaire, seguiu-se um convite aos norte-americanos Clifford Evans e Betty Meggers, da Smithsonian Institution, que, por razões diversas, só se concretizaria muitos anos depois, em 1964; e a vinda do também norte-americano Wesley R. Hurt, da Universidade de South Dakota, em 1958, com a dupla finalidade de ministrar um curso sobre Pré-História da América e iniciar pesquisas em sambaquis.

Nesse mesmo ano, Hurt começou escavações em Paranaguá, com a colaboração de Blasi, Bigarella e participação de vários discípulos. A preocupação de correlacionar os sambaquis aos episódios transgressivos do Holoceno, que seria intensificada em suas pesquisas na década seguinte, já se esboçava nesse trabalho, onde especial atenção foi dada à estratigrafia.

Ao publicarem os resultados obtidos (Hurt e Blasi 1960; Blasi 1963), refutaram grande parte das questões tratadas por Orssich, entendendo ser impossível avaliar se a ocupação dos sambaquis fora contínua ou intermitente, considerando especulativos os cálculos demográficos e de tempo de construção dos montes, bem como negando, no sítio por eles estudado, a existência de estruturas habitacionais. Mesmo assinalando ser perigosa a tentativa de ordenar cronologicamente os sambaquis, criaram quatro fases em que correlacionavam a acumulação de alguns sítios já pesquisados a períodos de transgressão e regressão marinhas.

O casal Emperaire, por sua vez, uma vez terminadas as escavações em sambaquis paulistas, prosseguiu suas investigações no Paraná, a partir de 1956, nas baías de Paranaguá e Antonina, tendo alguns discípulos como colaboradores, em especial Oldemar Blasi, Margarida Davina Andreatta e Maria José Menezes (Andreatta e Menezes 1968; Andreatta 1968; Menezes 1968; Menezes e Andreatta 1971). Dessas pesquisas resultariam as primeiras datações absolutas de carbono 14 para os sambaquis, acabando com as especulações sobre a sua idade, para uns muito antiga, para outros muito recente.

Preocupando-se, assim como Hurt, em inserir os sítios em um quadro espaço-temporal, estabelecendo para eles uma cronologia relativa a partir da sua localização ao longo da costa, A. Laming (1960) distinguiu dois grandes períodos de contrução dos sambaquis: um, antigo e frio, que teria começado por volta de 10.000/8.000 anos atrás e terminado com o Altitermal, há cerca de 4.000 anos, durante o qual o nível das águas esteve mais baixo que o atual. Os sítios, mal conhecidos, teriam sido cobertos gradualmente pelas águas, à medida que o clima aqueceu, e recobertos por aluviões. O outro, um período recente do ponto de vista geológico, teria iniciado nesse máximo de aquecimento, quando então os sambaquis teriam sido construídos mais afastados da linha atual da costa, em virtude da elevação do nível das águas. Assumindo que o quadro geográfico estava em constante transformação, as diferentes camadas que compunham os sambaquis deveriam ser interpretadas em função dessas variações climáticas e das mudanças no nível do mar.

A coleta mais sistemática de dados, com controle estratigráfico, começou a viabilizar a comparação entre os sítios já escavados pelas diferentes equipes atuantes, observando-se os elementos comuns que os aproximavam e as diferenças que os distanciavam culturalmente. Os cursos ministrados, aliados às pesquisas em sambaquis do Paraná, introduziram e habilitaram toda uma geração de novos arqueólogos brasileiros, dando um forte impulso à arqueologia do litoral meridional, então em grande

evidência. Várias escavações começaram a ser conduzidas simultaneamente.

As publicações desse período – as décadas de 50, 60 e 70 – seguiam em geral o mesmo perfil: eram fornecidos dados sobre o ambiente no qual o sítio estava inserido, expondo-se a metodologia de campo utilizada, os cortes executados, a seqüência estratigráfica evidenciada e o conteúdo malacológico identificado. Em seguida, era descrita e classificada tipologicamente a cultura material recuperada, aí compreendidos os artefatos, divididos em categorias estabelecidas a partir da matéria-prima: líticos, ósseos, malacológicos, cerâmicos; os sepultamentos e práticas funerárias e, eventualmente, as estruturas encontradas. Era dada especial atenção a determinados artefatos, como os machados, entendidos como "tradicionais da cultura sambaquiana" (Rauth 1968), e às técnicas utilizadas na sua confecção – lascamento, semipolimento e polimento – como possíveis indicadores cronológicos. As conclusões arrematavam o texto, enfatizando sempre a comparação qualitativa e quantitativa intersítios, a correlação da estratigrafia com possíveis transgressões e regressões marinhas e a tentativa de construção de uma cronologia relativa.

À mesma época em que Hurt começava seus trabalhos, em 1958, João Alfredo Rohr, padre jesuíta responsável pelo Museu de História Natural do Colégio Catarinense, em Florianópolis, e aluno de A. L. Emperaire, iniciava uma longa série de escavações em sítios litorâneos, que se estenderiam até a década de 80. No próprio Colégio Catarinense ele criaria, na década seguinte, o Museu do Homem do Sambaqui, instituição que abrigaria as notáveis coleções resultantes de suas numerosas pesquisas de campo.

Restringindo-se a Santa Catarina, Rohr promoveu o levantamento e registro dos sítios do litoral sul, centro e norte do estado, a par de detalhadas escavações, onde apenas eventualmente acolheu discípulos ou colaboradores. Trabalhando isoladamente e contrariando as tendências da época, que privilegiavam mais as abordagens verticais, promoveu escavações de amplas superfícies horizontais, que permitiram um melhor conhecimento da utilização que essas culturas fizeram do espaço, particularmente o funerário.

O cuidado com o registro detalhado dos dados em campo e a prioridade dada, nas publicações, às descrições minuciosas, às classificações cuidadosas, à reprodução de perfis, croquis e plantas (Rohr 1959, 1960, 1961, 1962, 1966, 1977; Rohr e Andreatta 1969) permitiriam, anos depois, na década de 90, a retomada de seus trabalhos por outros pesquisadores, liderados por Pedro Ignacio Schmitz, S. J., designado pela Comunidade dos Jesuítas do Colégio Catarinense como responsável pelo acervo arqueológico da instituição após o falecimento de Rohr, em 1984.

Inimigo implacável dos exploradores de sambaquis, Rohr começou nessa época uma atuação destemida contra os interesses econômicos das empresas mineradoras. Essa atuação se tornaria a sua marca e o incluiria, junto com Paulo Duarte, Castro Faria e Loureiro Fernandes, entre os grandes defensores que o patrimônio arqueológico brasileiro teve até hoje.

Castro Faria, tão inquieto quanto seus companheiros com a acelerada destruição dos sítios e prosseguindo com a estratégia de cooptar profissionais do exterior para a causa dos sambaquis, havia solicitado a Gordon R. Willey, da Universidade de Harvard, possíveis pesquisadores norte-americanos interessados em vir ao Brasil para estudá-los. Willey, sabendo da dissertação de mestrado defendida por Alan L. Bryan, da Universidade de Alberta, Canadá, sobre sítios conchíferos, consultou-o sobre essa possibilidade. Bryan aceitou o desafio e em 1960 chegou a Santa Catarina, recebido por Castro Faria e Wilson Rauth, que o levaram a conhecer os sambaquis do litoral sul e norte do estado. Selecionou para a pesquisa um dos sambaquis da Ilha de São Francisco, no qual trabalhou isoladamente, enfatizando nessa investigação uma meticulosa análise dos artefatos e dos processos relativos à sua manufatura, trabalhados comparati-

vamente em relação a outros sítios da região (Bryan 1961, 1977, 1993).

Em meados dos anos 60, a estratégia adotada por Castro Faria, Paulo Duarte e Loureiro Fernandes para a formação de pessoal começou a dar seus primeiros frutos. Um número considerável de novos arqueólogos pôs-se em ação, pesquisas de campo em diferentes pontos foram iniciadas e a base de dados arqueológicos expandiu-se rapidamente, sob a supervisão direta ou indireta de Emperaire, Hurt, Meggers e Evans.

Estimuladas por Paulo Duarte e fortemente influenciadas por Leroi-Gourhan, duas discípulas de Emperaire, Niède Guidon e Luciana Pallestrini, começaram a investigar, logo no início da década, os sambaquis da região da Ilha de Santo Amaro, em São Paulo, anteriormente estudados por Biocca e colaboradores (Guidon e Pallestrini 1962; Pallestrini 1964; Guidon 1964). Encaminhando novos problemas, levantaram novas hipóteses, propondo estudos da distribuição estratigráfica dos diferentes tipos de utensílios e adornos, de modo a observar sua evolução tipológica. Centradas na análise de artefatos, questionaram e reinterpretaram a função de alguns deles, consagrada na literatura da época. Entendendo, como seus contemporâneos, que era necessário associar os achados de diferentes sambaquis e promover a comparação intersítios, foram mais além, buscando significados em regularidades já observadas, mas até então pouco exploradas e não explanadas.

Mais ao final da década, o entusiasmo de Paulo Duarte pelos sambaquis, que o levaria a publicar um livro em 1968 sobre o assunto – *O Sambaqui Visto Através de Alguns Sambaquis* –, contagiaria também os pesquisadores do Instituto de Pré-História. Caio del Rio Garcia e Dorath Pinto Uchôa, igualmente impulsionados por ele, começaram a investigar juntos sítios litorâneos paulistas. Não obstante abordando-os em todos os seus aspectos, acabariam se voltando mais especialmente para a análise de restos faunísticos (Garcia 1969, 1970) e de restos humanos (Uchôa 1970), respectivamente, vindo a produzir suas teses de doutorado sobre dois desses sítios estudados (Garcia 1972 e Uchôa 1973).

Vários levantamentos bibliográficos surgiram na década de 60, alguns voltados exclusivamente para a literatura sobre os sambaquis, outros para a arqueologia de alguns estados meridionais, porém contemplando-os fortemente, como Magalhães 1965, 1967; Piazza 1966; Guidon e Pallestrini 1973; Prous e Piazza 1977, o que atesta a importância atribuída aos estudos do litoral à época.

Em 1966, Hurt retomou a pesquisa no Brasil, coordenando escavações na Ilha de Santa Catarina e na região de Laguna, com a colaboração de Bigarella e de discípulos, como Anamaria Beck. Estudando quatro sítios implantados em diferentes ambientes, continuou se empenhando na construção de uma cronologia relativa baseada na reconstituição dos eventos geológicos e climáticos, correlacionando as datações obtidas aos dados do diagrama oceanográfico de Fairbridge (1976) e também aos de Bigarella. Esse diagrama dos movimentos eustáticos marinhos, conhecido como *a curva de Fairbridge*, pela primeira vez aplicado à arqueologia brasileira, causou um considerável impacto entre os pesquisadores. Por um bom tempo, até que as datações absolutas obtidas para os sambaquis começassem a apontar contradições que exigiam ajustes nessa curva ou até mesmo sugeriam seu abandono, grande parte das reflexões sobre a pré-história litorânea seria produzida a partir dela.

Ao publicar os resultados dessa pesquisa, Hurt (1974) distinguiu sete períodos de construção dos sambaquis com base em dados exclusivamente geocronológicos, sem implicações culturais, deixando intencionalmente de referir-se aos tipos de artefatos e suas associações estratigráficas, adiados para publicações futuras. Entendeu o fenômeno da construção de montes como resultante do ajuste desses grupos ao seu hábitat, ou seja, da necessidade de evitarem a umidade dos terrenos adjacentes, de proteção contra marés altas e insetos, e ainda pelo controle estratégico do ambien-

te circundante que a área mais elevada proporcionava. Seu abandono poderia ser decorrente de oscilações do nível do mar, da exaustão dos bancos de moluscos ou de conquistas por invasores.

Pouco depois, em 1968, sua discípula Anamaria Beck iniciou suas próprias pesquisas no litoral norte, centro e sul de Santa Catarina, intensificadas na década seguinte. Questionando a suposta homogeneidade cultural dos construtores de sambaquis, defendida anteriormente por Serrano (1946), e reconhecendo uma grande variabilidade não só entre diferentes áreas, mas dentro de uma mesma área (Beck 1968a; 1970a e b, 1972), atribuiu essa diversidade a diferentes origens culturais ou a influências culturais de vários outros grupos. Alguns artefatos, como zoólitos e massas líticas, levaram-na a aventar a possibilidade de contatos entre as populações dos sambaquis e outras culturas, do Uruguai e da Patagônia, uma hipótese já levantada anteriormente por Gualberto (1927) em relação a esse mesmo material, supondo relações de troca entre grupos do litoral e do planalto.

Analisando os sambaquis com cerâmica nos níveis superiores, Beck entendeu-a como um elemento cultural intrusivo: outros grupos, portadores de cerâmica e oriundos do planalto, teriam reocupado os sambaquis, com uma economia predominantemente pesqueira (1978). Vivendo basicamente da exploração de recursos do mar, teriam adotado um equipamento semelhante ao dos seus antecessores (Beck 1968b; 1978; Beck et al. 1969).

Essa questão já havia sido abordada por Bryan, no sambaqui por ele estudado em Santa Catarina. Contudo, a cerâmica aí presente – tecnicamente bem-feita – foi interpretada como tendo sido incorporada ao equipamento do grupo por mulheres trazidas do planalto.

Em sua tese de doutorado, Beck (1972) criou cinco fases culturais para o litoral catarinense, tendo como elemento diagnóstico a presença/ausência de cerâmica: duas pré-cerâmicas e duas cerâmicas para a costa central e norte, e somente uma pré-cerâmica para a costa sul. E, em 1974, começou a chamar a atenção para a necessidade da construção de um modelo teórico para a interpretação da massa de dados já disponíveis àquela altura.

Ainda nos anos 60, a persistência de Loureiro Fernandes junto a Betty Meggers e Clifford Evans para que eles ministrassem um curso no Cepa finalmente surtiu efeito e, em 1964, teve lugar um seminário intensivo, com doze participantes, voltado para teoria e método, classificação, análise e interpretação de cerâmica.

Nesse seminário foi discutida a situação da pesquisa arqueológica nas diversas regiões do país, daí nascendo a idéia de um programa, em âmbito nacional, voltado para "abordar problemas de cronologia absoluta e relativa em regiões selecionadas do Brasil". Os dados obtidos deveriam "oferecer eventualmente informações sobre as rotas e direções de migração e difusão, como ainda proporcionar a elaboração de seqüências do desenvolvimento cultural de povos pré-europeus", especialmente de culturas ceramistas (Evans 1967: 9).

Uma única exceção foi feita ao estado do Paraná, "onde a situação local e a experiência passada de um dos arqueólogos favoreciam, logicamente, prosseguir suas pesquisas em sambaquis" (ib.), uma referência a José Wilson Rauth, também discípulo de Emperaire. Ao abrigo portanto do Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas (Pronapa), esse pesquisador investigou, ao longo dos seus cinco anos de duração, cinco diferentes sambaquis na Baía de Antonina (Rauth 1967, 1969a e b, 1971, 1974).

Em virtude da sua peculiaridade dentro do Programa, promovendo pesquisas intensivas e não extensivas, Rauth não adotou a metodologia unificada proposta pelos coordenadores, prosseguindo na mesma linha de seus trabalhos anteriores, desenvolvidos em 1959-60 (Rauth 1962) e 1961-62 (Rauth 1968), com a colaboração de Loureiro Fernandes, Hurt, Blasi e Bigarella. Trabalhando com a paleopaisagem – a extinta Baía de Nhundiaquara, da qual a Baía de Antonina seria apenas um remanescente – deu especial atenção às

seqüências estratigráficas e à comparação intersítios. Aproximando os que mais se assemelhavam do ponto de vista da cultura material, empenhou-se em determinar o que designou como "filiação" cultural para cada um deles.

Também dentro do Pronapa, trabalhou no estado de Santa Catarina o pesquisador Walter F. Piazza, igualmente com experiência anterior em sítios costeiros (1966). Contudo, ao contrário de Rauth, desenvolveu atividades extensivas de levantamento por todo o estado; na costa, entretanto, limitou-se ao Vale do Itajaí (1967) e ao litoral norte (1974). Nesta última publicação, estabeleceu cinco fases para os sambaquis da região, três sem cerâmica e duas com cerâmica, a partir do conteúdo malacológico dos sítios. Desconsiderando a classificação criada anteriormente por Beck (1971) em bases bem mais sólidas, Piazza na verdade acabou duplicando um esquema já existente.

Outros pesquisadores lidaram também com sítios costeiros no âmbito do Pronapa: Ondemar Dias Jr. (1967, 1969), no Rio de Janeiro; Celso Perotta (1971), no Espírito Santo, mas somente a partir do quarto ano; e Valentin Calderón (1969, 1974), na Bahia.

Dias Jr. promoveu levantamentos em todo o litoral fluminense, localizando não apenas sambaquis na costa sul e centro-norte do estado, mas, sobretudo, sítios de pescadores-coletores de dieta diversificada, cujas características os distanciavam dos sambaquis, pelo material conchífero pouco abundante e pela localização sobre dunas ou tesos. Os primeiros passaram a compor a Fase Macaé e os últimos foram agrupados na chamada Fase Itaipu. Tendo pesquisado anteriormente três sambaquis, em 1962, com A. Emperaire, Dias Jr. já conhecia suficientemente bem as características desses sítios para não confundi-los com as manifestações claramente diferenciadas que identificava no litoral fluminense. Perotta limitou-se à descrição superficial de alguns sambaquis encontrados no litoral norte do Espírito Santo.

Na Bahia, Calderón, que já havia desenvolvido pesquisas previamente, em 1961-62, em um sambaqui com cerâmica na Baía de Todos os Santos (Calderón 1964), promoveu um levantamento nessa região durante o Pronapa. Registrando a ocorrência de pequenos sítios à beira-mar, constituídos por conchas e apresentando o mesmo tipo de cerâmica, preferiu não designar estes últimos como sambaquis, mas englobou a todos na chamada Fase Periperi.

Nos Resultados Preliminares do Programa, os sítios costeiros apareceram referidos de forma sumária, rigorosamente dentro do que foi proposto, descritos apenas em suas características essenciais e, dependendo do caso, tentativamente agrupados em fases e tradições. Destas, algumas se consolidaram, enquanto outras, prematuramente diagnosticadas ou pouco consistentes, não se sustentaram.

Ao cabo do primeiro ano de pesquisas do Pronapa, Meggers (1967: 156) interrogava a respeito dos sambaquis: "os diferentes complexos culturais identificados nos sambaquis representam variações regionais ou cronológicas de uma única tradição em desenvolvimento, ou são o resultado da adoção independente e repetida de uma subsistência marítima por grupos interioranos? Foram os sambaquis o equivalente pré-histórico dos modernos balneários, levantados durante a ocupação temporária de grupos que passavam o restante do ano em outras zonas ecológicas, com recursos diferentes de subsistência?"

Se os cinco anos de atividades do Programa não responderam a essas questões, até porque não era esse o seu objetivo, o Pronapa teve o mérito de abrir novas sendas para a arqueologia litorânea, particularmente no Rio de Janeiro. Se até então a investigação de sítios costeiros estivera concentrada sobretudo nos estados meridionais, na década de 60 ela finalmente consolidou-se no Rio de Janeiro, onde outras formas de adaptação aos ambientes litorâneos, diferentes dos sambaquis, foram detectadas (Dias Jr. 1967) e, nas décadas subseqüentes, intensamente estudadas.

Paralelamente, sob forte influência francesa, uma nova geração de profissionais do Museu Nacional, no Rio de Janeiro, seguin-

do um tema clássico de pesquisa na instituição desde o século XIX, lançou-se também no estudo de sítios costeiros. Maria da Conceição Beltrão, aluna de A. Emperaire, iniciou, em 1963, escavações arqueológicas sistemáticas no Sambaqui de Sernambetiba, dando continuidade à linha de investigação calcada na geomorfologia e endossando as idéias de Bigarella.

Posteriormente, Beltrão e colaboradoras identificaram, distinguindo-os dos sítios de pescadores-coletores, acampamentos Tupi-Guarani para coleta de moluscos (Beltrão e Kneip 1969; Beltrão e Faria 1970-71). Pequenos, circulares, com cerca de 50 m de diâmetro, teriam sido ocupados sazonalmente, em determinadas épocas do ano, quando parte da aldeia se deslocava para coletar recursos marinhos. Ao contrário do assentamento permanente, com grandes casas, os vestígios de estaca neles encontrados sugeriam pequenas habitações, abandonadas quando se esgotavam os recursos desejados.

Na década de 70, Lina Maria Kneip (1976, 1977), sob orientação de L. Pallestrini, passou a dedicar-se exclusivamente ao estudo de sítios litorâneos, produzindo uma dissertação de mestrado e uma tese de doutorado sobre um sambaqui do Rio de Janeiro e introduzindo uma estratégia de pesquisa fortemente interdisciplinar, com a colaboração de geólogos, geomorfólogos, paleontólogos e malacologistas (Kneip et al. 1975), que se consolidaria nas décadas seguintes, com a integração de mais outros campos disciplinares.

Também no Museu Nacional foram retomados os estudos de antropologia biológica em séries arqueológicas, confirmando a vitalidade e a tradição da instituição como centro de pesquisa e de referência sobre o assunto. Castro Faria, que no início da década de 50 produziu históricos sobre essa disciplina e seus expoentes (1951, 1952), exumou, em suas pesquisas em sambaquis de Laguna, Santa Catarina, importantes séries esqueletais que iriam alimentar futuras investigações sobre a morfologia das populações de sambaquis.

Marília Carvalho de Mello e Alvim iniciou, na década de 60, estudos morfológicos e comparativos com as três entidades antropofísicas identificadas no século XIX, as populações de sambaquis de Santa Catarina (Alvim e Mello Filho 1967-68; Alvim e Seyferth 1968-69) de Lagoa Santa (Messias e Alvim 1962) e os Botocudos (Alvim 1963). A essa mesma época, Ernesto Salles Cunha, dentista, pesquisava patologias odonto-maxiliares em esqueletos de sambaquis do Rio de Janeiro (1961, 1963, entre outros), tendo ambos desenvolvido trabalhos em conjunto (1971).

Nos anos 70, Mello e Alvim continuou os trabalhos com populações litorâneas, com a colaboração de D. P. Uchôa, dedicando-se especialmente a séries esqueletais de sambaquis de São Paulo. Seus trabalhos adentrariam a década de 80 e meados dos anos 90, quando veio a falecer. Sua produção marcou fortemente os arqueólogos brasileiros, para os quais tornou-se uma importante referência e com os quais colaborou estreitamente.

Esses pesquisadores que surgiram ao longo dos anos 60, somados aos já mencionados profissionais envolvidos no Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas e a novos interessados, asseguraram a continuidade e a intensificação das pesquisas no litoral centro-meridional na década de 70: no Rio Grande do Sul, A. Kern (1970, 1975) dando suas primeiras contribuições sobre o litoral norte do estado. Em Santa Catarina, Piazza, Beck e colaboradores (Beck et al. 1969, 1970): Maria José Reis, Edson Medeiros de Araújo, Gerusa Maria Duarte (1971), promovendo levantamentos na costa central; e Tereza Domitila Fossari, que produziria dissertação de mestrado na década seguinte sobre indústrias ósseas do litoral (Fossari 1985), entre outros. No Paraná, Zulmara Posse (1978), discutindo aspectos populacionais nos sambaquis paranaenses em dissertação de mestrado. Em São Paulo, Garcia e Uchôa consolidando suas pesquisas. No Rio de Janeiro, as equipes do Museu Nacional, às quais se somaria o pesquisador argentino Osvaldo Raimundo Heredia (Beltrão et al. 1978), investigando sambaquis de Magé; e a equipe do Instituto Superior de

Cultura Brasileira, liderada por Alfredo e Sheila Mendonça de Souza, desenvolvendo pesquisas também em sambaquis de Magé (Mello e Souza 1977; Souza e Souza 1978) e no litoral sul fluminense, no município de Parati (1977).

Não só as pesquisas de campo foram intensificadas a essa época, com a publicação de diversos inventários de sítios em âmbito estadual (Guidon e Pallestrini 1973; Prous e Piazza 1977; Souza 1981), mas também o estudo de diferentes coleções provenientes de sítios litorâneos, acumuladas desde o século anterior, tanto por amadores quanto por profissionais. Beck estudou essas coleções, assim como André Prous, discípulo de A. Emperaire, então recém-chegado da França, que analisou particularmente as esculturas zoomorfas nelas existentes (ver arrolamento em Prous e Piazza 1977: 61-3).

Essas peças, pela sua alta qualidade estética e primorosa confecção, desde o século anterior chamavam a atenção tanto de profissionais quanto de amadores (Rath 1871; Wiener 1876; Netto 1885; Loefgren 1893; Paldaof 1900; Krone 1908). Por destoarem da cultura material pouco elaborada dos sambaquis, eram atribuídas, não raro, a povos "mais avançados" da região andina.

Para Ladislau Netto, "esses vasos zoomorfos que lhes serviam quase que de fetiches (eram) trazidos de excursões anuais por tribos do interior em contato com aimaras e quichuas" (1885: 512). "De sua surpreendente perfeição bem se pode deduzir ou que descendiam os construtores de sambaquis de indivíduos em muito superiores a eles em cultura intelectual, e que desses ascendentes conservavam, como relíquias de altíssimo preço, esses artefatos sagrados, ou que, verdadeiros salteadores nômades oriundos das regiões do ocidente, houvessem roubado semelhantes preciosidades dos povos mais cultos que ali viviam" (ib.: 509).

Igualmente Serrano (1946), interpretando-os como recipientes para pós alucinógenos, mais exatamente a *parica* (*Piptadenia colubrina*), atribuiu sua origem a Tiahuanaco, que teria difundido um protótipo, posteriormente copiado no Chile, norte da Argentina, Amazônia e também nos sambaquis.

Castro Faria (1959b), em artigo no qual destacou o caráter realista dessa arte, com representação de elementos anatômicos que permitem até mesmo a identificação da espécie de alguns animais, criticou essas especulações malfundamentadas, condenando as tentativas de se estabelecer "relações genéticas" entre peças de uma e outra região.

Pouco depois, Tiburtius e Bigarella (1960) publicaram uma descrição ilustrada dos zoólitos encontrados no litoral de Santa Catarina e Paraná, reunidos em coleções. Nesse trabalho, incluíram a reprodução de dois dos raros contextos em que essas peças foram encontradas, claramente rituais, associadas a sepultamentos.

Mais para o final da década de 60, Oswaldo R. Cabral (1969), então diretor do Museu da Universidade de Santa Catarina, dedicou um artigo à descrição de zoólitos platiformes, feitos a partir de placas líticas, achatadas e pouco espessas, de ocorrência limitada ao litoral meridional do estado, atribuindo-os a uma mesma cultura, circunscrita à área.

Finalmente, em 1977, Prous publicou sua tese de doutoramento defendida na França, um alentado catálogo com o levantamento de 230 zoólitos identificados ao longo de todo o litoral meridional, de São Paulo ao Uruguai, em mãos tanto de particulares quanto de instituições. Nesse trabalho foram discutidas técnicas de fabricação, estilos, distribuição quantitativa e qualitativa das peças, a fauna representada e os possíveis significados desses objetos. Duas grandes categorias estilísticas foram reconhecidas: uma, geométrica, onde as representações são bastante estilizadas, com os elementos anatômicos reduzidos ao mínimo e limitados apenas à cabeça (Figura 8). E outra, naturalista, representando o conjunto do corpo com detalhes que permitem identificar o animal (Figura 7). Esse trabalho permanece até o momento como a mais completa referência sobre o assunto.

Ao longo de toda a década de 70, confirmando o interesse dos geomorfólogos

pelos sambaquis como elementos importantes para a determinação das antigas linhas costeiras, Louis Martin e Kenitiro Suguio (1976) deram continuidade às investigações sobre paleolinhas de praias quaternárias, reconstituindo antigos níveis relativos do mar ao longo dos últimos 7.000 anos, particularmente na Bahia e em São Paulo.

No desenvolvimento dessa investigação, que se intensificaria nos anos 80 estendendo-se até o início da década de 90 (Martin, Suguio e Flexor 1984; Suguio, Martin e Flexor 1992; Suguio 1993), os dois pesquisadores e seus colaboradores fizeram inúmeras datações radiocarbônicas de sambaquis ao longo da faixa litorânea centro-meridional, contribuindo consideravelmente para ampliar as referências cronológicas para esses sítios. Entretanto, a falta da indicação precisa da procedência estratigráfica das amostras datadas limitou consideravelmente seu interesse para a arqueologia.

Os anos 80: os estudos adaptativos

Na década de 80, os trabalhos sobre o litoral foram em grande parte direcionados para o estudo da adaptação das culturas ao meio ambiente, calcados nas propostas da ecologia cultural ou em perspectivas adaptativas mais recentes, inspiradas na arqueologia processual dos anos 60 e 70.

Se, na década de 50, as investigações foram particularmente intensas em São Paulo e no Paraná, e, nas de 60 e 70, Santa Catarina tornou-se o principal foco da atenção, nos anos 80 coube ao Rio de Janeiro manter o maior número de pesquisadores em atividade nos sítios costeiros, arrefecendo consideravelmente a essa época o ritmo de trabalho no litoral sul.

Dias Jr. e sua equipe do Instituto de Arqueologia Brasileira passaram a desenvolver, nesse período, pesquisas intensivas nos sítios da Fase Itaipu encontrados no levantamento feito na década anterior. Identificando diferenças culturais e cronológicas entre eles, decidiram separá-los em dois conjuntos distintos: aqueles implantados em litoral de mar aberto, sobre dunas, os quais designou como Fase Itaipu B, e os situados às margens de antigas lagoas, classificados como Fase Itaipu A. Ambas passaram a compor a Tradição Itaipu, que "engloba os bandos que, frente às modificações climáticas após o Altitermal, alteraram seus padrões econômicos, diminuindo gradualmente a dependência dos moluscos, diversificando a coleta e dando maior ênfase à pesca" (Dias Jr. 1992: 162).

Discutindo-as como adaptações a dois ambientes distintos, a equipe do Instituto de Arqueologia Brasileira concentrou seus esforços na Fase Itaipu A, composta por sítios mais antigos, ocupados por grupos que experimentaram a domesticação de vegetais, interferindo no processo da sua reprodução (Dias Jr. e Carvalho 1983-84; Carvalho 1984). Evidências dessas práticas foram preservadas tanto no acervo cultural, quanto em um desgaste dentário típico, discutido na tese de doutoramento de Lilia Cheuiche Machado (1983).

As pesquisas desenvolvidas por Kneip no Rio de Janeiro priorizaram também os estudos adaptativos, correlacionando as culturas com a evolução do ambiente. As adaptações foram analisadas nos seus múltiplos aspectos – culturais, ambientais e cronológicos –, em abordagens integradas com a geologia, a geomorfologia, a zoologia, a antropologia biológica e a botânica. Do estudo inicial, nos anos 70 e 80, de um sítio por unidades geográficas distintas – em Cabo Frio (Kneip 1977), em Camboinhas (Kneip 1981) e em Guaratiba (Kneip 1987) –, a pesquisadora passaria, na segunda metade dos anos 80 e na década seguinte, para o estudo de sítios por área, no caso, a área arqueológica do Recôncavo da Lagoa de Saquarema (Kneip et al. 1988; Kneip 1994; Kneip 1999). Nesses trabalhos, constatou que as adaptações ao ambiente marinho apresentam relativa especialização quanto às atividades de subsistência, registrando, em suas observações, que a coleta de moluscos predomina nas ocupações mais antigas, nos níveis inferiores dos sítios estudados; e a pesca, nos superiores, mais recentes.

Heredia, Beltrão e colaboradores (Beltrão et al. 1978; Heredia e Beltrão 1980; Beltrão et al. 1982; Heredia et al. 1981-82) voltaram-se para o estudo da exploração ambiental pelos pescadores-coletores, entendendo seu sistema econômico como homogêneo, porém com variações regionais. Chamaram a atenção para a necessidade de se definir microambientes dentro do ecossistema do qual cada grupo participou, para ajudar a formular uma seqüência de desenvolvimento e estabelecer possíveis variações em uma área.

Alfredo e Sheila Mendonça de Souza (1981-82; 1983) construíram um modelo paleoecológico a partir da sucessão faunística encontrada nos sítios de pescadores-coletores do Rio de Janeiro, correlacionando seus diferentes momentos de ocupação com as condições ambientais resultantes das transgressões e regressões marinhas. Foram criadas fases e subtradições, agrupadas no interior de uma única tradição – a Tradição Macaé – referente aos sambaquis do estado. Trabalhando também na Região dos Lagos, discutiram o impacto de fatores pós-deposicionais sobre sítios em duna, responsáveis pela sua remodelação.

Lima, estudando adaptações a ecossistemas insulares na costa centro-norte do Rio de Janeiro, chegou a conclusões semelhantes às de Dias Jr. e Kneip, constatando uma redução na oferta/procura de moluscos e um acentuado incremento da pesca no litoral centro-norte do estado, no primeiro milênio da era cristã, acompanhado do abandono do projeto construtivo dos sambaquis (Lima e Silva 1984). Essa constatação direcionou seu trabalho para ilhas do litoral sul (Lima 1987a e b), em busca de mais informações sobre esse processo.

Os trabalhos precursores de Caio del Rio Garcia com restos faunísticos na década de 70, somados às pesquisas interdisciplinares de Kneip com zoólogos (Kneip e colaboradores 1975, entre outros), podem ser considerados como embrionários da implantação da zooarqueologia no país, subdisciplina que, na segunda metade da década de 80, foi formalmente reconhecida e introduzida por Lima (Lima e Silva 1984; Lima 1987b, 1989, 1991), seguida de Jacobus (1985; Jacobus e Gil 1987) e Figuti (1989), estreitamente associada ao estudo de sítios costeiros.

Na década seguinte, Figuti defenderia tese de doutorado sobre o assunto (1992) e intensificaria suas pesquisas (Figuti 1993; Figuti e Klökler 1996). Junto com outros pesquisadores também trabalhando no litoral, como Bandeira (1992) e Rosa (1995), entre outros, contribuiriam para a consolidação da subdisciplina entre nós. A zooarqueologia no Brasil nasceu portanto fortemente direcionada para o estudo de sítios litorâneos, em função da quantidade de restos faunísticos que neles ocorre e que não só precisam ser explicados, como também constituem, antes de tudo, elementos cruciais para o seu entendimento.

Até então os esforços se concentravam basicamente na difícil e penosa tarefa de identificação dos vestígios animais que apareciam nesses sítios, sobretudo moluscos e peixes. Porém, a partir da adoção das bases teórico-metodológicas próprias da subdisciplina, àquela altura já bastante desenvolvida no exterior, começaram a ser introduzidas questões fundamentais para o entendimento desses sistemas socioculturais, que poderiam ser respondidas através da análise de restos faunísticos, sobretudo a partir de estratégias quantitativas mais apuradas.

Um importante papel tiveram os zoólogos que desde a década anterior colaboravam ativamente com pesquisas litorâneas, como E. M. B. Mello e A. S. Coelho (Mello e Coelho 1979; Mello 1986; Mello 1998; Lima et al. 1986), F. L. S. Cunha e colaboradores (1977, 1980), M. A.Vogel e colaboradores (1982, 1987), R. S. Santos (Souza et al. 1983-84; Santos et al. 1989) e M. Locks, entre vários outros, auxiliando na identificação dos restos. A abundância faunística dos sítios litorâneos acabou se tornando, assim, o principal fator para a consolidação da zooarqueologia no país, de tal forma que a esmagadora maioria da produção nessa área está voltada, ao menos até o momento, para sítios costeiros.

No estado de São Paulo, Garcia e Uchôa continuaram suas investigações em sambaquis (Garcia e Uchôa 1980), dedicando-se ainda ao cadastramento dos sítios do litoral paulista, com vistas à sua preservação (Uchôa e Garcia 1983), um trabalho empreendido também por Blasi e colaboradores (1989) na Baía de Guaraqueçaba, estado do Paraná. Ainda Uchôa, junto com Alvim, prosseguiu com os estudos esqueletais de populações de sambaquis paulistas, iniciados na década anterior (Alvim e Uchôa 1976; Uchôa 1979; Uchôa e Alvim 1984; Uchôa, Alvim e Gomes 1989).

Igualmente em São Paulo, Barreto (1988) investigou os concheiros fluviais do Vale do Ribeira de Iguape, localizados em seu médio curso, expondo os resultados em dissertação de mestrado. Esses concheiros, compostos basicamente por gastrópodes terrestres, foram anteriormente sondados pelo espeleólogo Guy C. Collet e pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais (Collet et al. 1977; Collet e Prous 1977). Entendendo essa área de transição ambiental como um eixo de ligação entre o litoral e o planalto, Barreto estudou o sistema de assentamento da região, concluindo, diante das evidências, que há mais divergências entre esses sítios e os do planalto e mais semelhanças entre eles e os do litoral. Sua explanação hipotética é de que grupos instalados na costa, sofrendo pressões externas, teriam se deslocado progressivamente para o interior, em direção ao planalto, ou apenas buscado uma maior diversidade de recursos em outros ambientes.

No Rio Grande do Sul, Kern intensificou as pesquisas nos sítios litorâneos gaúchos (1984, 1985; Kern et al. 1983-84). Realizando sondagens e escavações em dois sambaquis do litoral norte do estado (Kern 1989), procurou esclarecer as diferenças entre os sambaquis propriamente ditos e os sítios impropriamente assim designados: os primeiros, claramente resultantes de pescadores-coletores e com grande riqueza de elementos culturais; os últimos, acampamentos esporádicos para coleta de moluscos, de caçadores-coletores da encosta da Serra Geral ou de horticultores oriundos de casas subterrâneas ou de aldeias guaranis, com pobreza de vestígios arqueológicos, tal como detectado em outros estados do litoral sul e sudeste.

Nos anos 80, a antropologia biológica deu relevantes contribuições aos estudos do litoral. Alvim, com novos colaboradores, prosseguiu nos estudos morfocomparativos (Alvim e Soares 1984; Alvim e Souza 1984; entre outros), adentrando a década de 90 com trabalhos sobre o litoral, em colaboração com D. Uchôa e J. C. O. Gomes.

Novos bioantropólogos surgiram, introduzindo importantes questões para o entendimento de comportamentos sociais, como Machado (1984, 1985; Machado et al. 1989), trabalhando com adaptações bioculturais e iniciando estudos paleodemográficos no litoral fluminense; Neves (1980, 1982, 1984), introduzindo a análise de variação não-métrica craniana para identificação de relações biológicas intergrupais e sua relação com a variabilidade cultural; entre outros, como N. V. Oliveira (Oliveira et al. 1987), colaborando com as pesquisas de Kneip em Guaratiba.

Na década seguinte, novas dissertações de mestrado e teses de doutorado expandiriam consideravelmente os conhecimentos da antropologia biológica sobre populações litorâneas, como as de S. Mendonça de Souza (1995a), C. D. Rodrigues (1997), a par de pesquisas como as de Wesolowski (1999; Wesolowski e Neves 1994), Machado, notadamente sobre ritos funerários envolvendo cremação (Kneip e Machado, 1991, 1993; Machado 1995), e os estudos de paleopatologia de S. Mendonça de Souza (1995b, 1999).

Os anos 90: tendências atuais

Ao longo dos anos 90, prosseguiram as investigações nos sítios costeiros do litoral sudeste. No Rio de Janeiro, a equipe do Instituto de Arqueologia Brasileira continuou estudando e comparando o acervo cultural da Fase Itaipu A (Dias Jr. e Carvalho 1990, 1995) e, pela primeira vez, dedi-

cando-se à pesquisa de sambaquis, na região de Rio das Ostras. Basicamente vem experimentando modelos teóricos que possam explicar as origens e os desenvolvimentos diferenciados das duas fases da Tradição Itaipu.

O Museu Nacional, com vários grupos de pesquisa investigando diferentes aspectos das populações pescadoras-coletoras, com suportes teóricos distintos, vem caminhando no sentido de tornar-se um centro de referência sobre o litoral, com uma diversidade de enfoques que é particularmente estimulante e enriquecedora para a geração de novos conhecimentos.

Dentre seus pesquisadores, Kneip vem sustentando o viés adaptativo através de abordagens interdisciplinares, enfatizando também a reconstituição de contextos socioespaciais, através da interpretação de práticas funerárias e da identificação de vestígios de estruturas habitacionais. A julgar pelas evidências disponíveis, essas habitações teriam abrigado pequenos grupos familiares, que apontam, segundo a pesquisadora, para um tipo de sociedade igualitária, organizada em nível de bando. Com ela, F. Crâncio vem apresentando a cerâmica que ocorre nos níveis superiores dos sambaquis investigados (Crâncio 1987; Crâncio e Kneip 1992, 1994).

Maria Dulce Gaspar e colaboradores desenvolvem pesquisas na região de Cabo Frio e, a partir de sua tese de doutoramento (1991), vem se dedicando ao estudo do espaço e da identidade social dos construtores dos sambaquis, entendendo a construção de montes como um traço marcante dessa identidade (1995). Reconhece um único sistema sociocultural para os pescadores-coletores de todo o litoral brasileiro – norte, sudeste e sul – , retomando a perspectiva de Wiener (1876) do sambaqui como um *monumento* e entendendo que "todos os sítios que apresentam associação, num mesmo espaço, de moradia, cemitério e de descarte de restos alimentares e industriais foram construídos por grupos vinculados a uma mesma tradição cultural" (1995:377). Com ela, Marcia Barbosa, que publicou uma bibliografia atualizada sobre pescadores-coletores (1998), vem investigando possíveis estruturas habitacionais em um sítio de pescadores-coletores do Rio de Janeiro (1999).

Por sua vez, Maria Cristina Tenório vem pesquisando a Ilha Grande, no litoral sul do estado, defendendo o ponto de vista de que os pescadores-coletores da costa brasileira eram sedentários e entendendo que "a escolha e a manipulação do molusco coletado poderia estar relacionada à própria identidade do grupo" (Tenório 1995). Analisando as possíveis razões do abandono dos sítios costeiros (Tenório 1998), um tema anteriormente abordado por Hurt (1974), retoma a questão discutindo, em assentamentos do Rio de Janeiro, duas das possíveis causas apresentadas pelo pesquisador, no caso, mudanças no ambiente resultantes da variação do nível do mar e disputas territoriais, mencionando ainda epidemias como uma terceira possibilidade. Os abandonos seriam fundamentalmente decorrentes, em sua perspectiva, das oscilações do nível do mar: quando foram atingidos níveis próximos ou iguais ao atual, não teria havido produtividade suficiente para a subsistência dos pescadores-coletores, forçando-os a procurar outros pontos mais favoráveis. Disputas territoriais só teriam ocorrido quando novas áreas estivessem sendo povoadas, no momento em que eram abundantes os recursos ambientais.

Rhoneds Aldora R. Perez vem trabalhando na região do Recôncavo da Baía da Guanabara, com uma perspectiva interdisciplinar, tema de sua tese de doutorado (Perez 1999; Perez et al. 1995). Fundamentando-se na proposta do geomorfólogo Elmo Amador (Amador e Amador 1995) para os cenários paleogeográficos da Baía da Guanabara, vem desenvolvendo pesquisas no sentido de comprovar a hipótese de que os pescadores-coletores ocuparam a área quando o nível relativo do mar estava entre 40 e 50 metros abaixo do atual, em um período entre 10.000 e 8.000 AP, com um sistema de drenagem provavelmente meandrante, que permitiu a construção de cordões de restingas. Desta fase seriam o Sambaqui de Camboinhas, para o qual exis-

te a datação de 7.968 ± 224 AP, e os sambaquis do município de Guapimirim, por ela estudados, que teriam sido construídos, em sua hipótese, nesse mesmo período.

Lima, em tese de doutoramento (1991), analisou os sambaquis em ilhas da Baía da Ribeira, Angra dos Reis, no litoral sul do Rio de Janeiro, situadas próximas ao continente, em contraponto com um sítio de pescadores, em uma ilha distante da costa em Macaé, litoral norte do estado (Lima 1995), com o objetivo de estudar o colapso dos coletores de moluscos e sua substituição por uma economia plenamente pesqueira. Nos sambaquis da Baía da Ribeira foram observadas – ao contrário do que sempre se acreditou, tratando-se de grupos supostamente igualitários – evidências de hierarquia e desigualdade social, através da distribuição diferenciada dos recursos hídricos, alimentares e minerais disponíveis no ambiente, bem como de espaço para circulação nas ilhas (7). Esse viés seria retomado poucos anos depois, em 1996, em reflexões sobre sambaquis do litoral meridional (ver Perspectivas Futuras, neste artigo).

No Paraná, Claudia Inês Parellada e colaboradores vêm analisando diferentes sambaquis a partir de uma perspectiva ambiental (Parellada e Macedo 1990a e b), tendo publicado um inventário desses sítios no estado (Parellada e Gottardi 1993).

Em Santa Catarina a pesquisa foi revitalizada, sua costa voltou a ser alvo de reflexões e investigações que estão produzindo novos conhecimentos para a área. Vários trabalhos de salvamento vêm sendo desenvolvidos, particularmente por T. Fossari e R. Lavina, em diferentes pontos do estado. As coleções e os documentos resultantes das escavações realizadas por Rohr nos anos 60 e 70 foram revistas, pesquisadas e publicadas por Schmitz e colaboradores ao longo da década (Silva et al. 19901992; Schmitz et al. 1993, 1996a e b, Schmitz 1998), ampliando consideravelmente os dados disponíveis tanto para os pescadores-coletores, quanto para os ceramistas do litoral de Santa Catarina. Neste último caso, a ocorrência da cerâmica Itararé, oriunda do planalto, em sítios permanentes e bem adaptados a ambientes marinhos, comprovou a extensão do seu território até a costa.

Um importante trabalho sobre mobilidade de pescadores-coletores na Ilha de Santa Catarina foi defendido como tese de doutoramento na Universidade de Stanford, por M. A. N. De Masi (1999). Investigando assentamentos às margens da Lagoa da Conceição com base na produtividade marinha local e utilizando análise de isótopos estáveis, foi possível identificar sítios de ocupação permanente utilizados como base residencial e acampamentos temporários contemporâneos, onde o recurso alimentar fundamental foram os peixes. A hipótese de baixa mobilidade foi suportada pela análise dos isótopos de colágeno. O mesmo tipo de análise em sítios também contemporâneos no planalto mostrou uma dieta baseada em recursos terrestres, sem utilização de recursos marinhos, até a introdução do cultivo na área, confirmando que anteriormente aos grupos horticultores não parece ter havido, nesta área, movimentos populacionais freqüentes entre o litoral e o planalto e vice-versa.

Outra importante linha de pesquisa voltada para a formação dos sambaquis começou a ser desenvolvida por Marisa Coutinho Afonso e Paulo Antonio Dantas De Blasis, do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, retomando Afonso uma questão amplamente discutida pelos geólogos e geomorfólogos da primeira metade deste século (8), sendo ela mesma geóloga. Partindo da premissa de que o sambaqui não resulta de uma acumulação casual, mas de um processo construtivo intencional, uma posição assumida por alguns pesquisadores desde o século passado e que se tornou consensual após a década de 60, Afonso e Blasis vêm enfatizando novamente a questão, em continuidade a idéias anteriores, como as de Guerra (1950a), que reconheceu os sambaquis como trabalho de aterro.

No primeiro trabalho em que discutiram o assunto (Afonso e Blasis 1994), realizado em um sambaqui do litoral norte de Santa Catarina, os dois pesquisadores cha-

7 Uma leitura equivocada desse trabalho (Gaspar 1996a) merece reparo. À p. 352 é dito que "em recente estudo de zooarqueologia realizado em sítios da baía da Ribeira [...] Lima (1991) informa ter constatado uma evolução econômica da coleta de molusco à pesca". Esse fenômeno não só não foi observado na Baía da Ribeira, como tampouco A. Lima considera o fenômeno uma "evolução", termo que não foi utilizado uma única vez ao longo das 700 páginas desse trabalho. Foi discutido, sim, um caso pontual em apenas um dos sítios analisados, um mecanismo de compensação da falta de moluscos com peixes, decorrente de distribuição desigual de recursos entre os grupos lá estabelecidos hierarquicamente, por razões de ordem exclusivamente social. Reduzido, na referida publicação, a uma contribuição específica na área de estudos faunísticos, esse trabalho na verdade discute o amplo processo de colapso dos coletores de moluscos e sua substituição por uma economia predominantemente pesqueira, e suas implicações sociais, a partir de exemplos no litoral norte e sul do Rio de Janeiro. Não considera a análise faunística um fim em si, mas, entendendo os restos animais presentes nesses sítios como um dos indicadores mais sensíveis de processos socioculturais, deu a eles o tratamento detalhado que julgou ser necessário para discutir tais processos.

8 Anteriormente, Blasis já havia abordado essa questão, junto com Gaspar, como tema de um grupo de trabalho na VI Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira, realizada no Rio de Janeiro, em 1991.

maram a atenção para a sua base, composta por uma espessa camada formada por conchas inteiras, muito extensa, horizontal e homogênea. Esse tipo de formação foi exaustivamente descrito em trabalhos da segunda metade do século XIX e primeira metade do século XX como *concheiros naturais*. Leonardos (1938:4) os definiu como "locais propositadamente escolhidos pelo indígena por serem mais enxutos que o resto da planície, quase sempre pantanosa", e Guerra (1950a) os classificou como *terraços*. Contudo, foi interpretada pelos dois autores como uma construção deliberada. As conchas teriam sido utilizadas aí exclusivamente como material construtivo, sem que os moluscos tivessem servido como alimento (Figuti e Klökler 1996), de modo a formar um pavimento para a posterior instalação do grupo. A presença de restos orgânicos teria permitido aos autores supor essa plataforma como uma formação artificial, acumulada rapidamente.

Essa é uma questão a ser discutida sobretudo por geomorfólogos, em vista da limitada competência dos arqueólogos no assunto, já que, pelas características descritas, essa seria uma formação natural reaproveitada pelos pescadores-coletores para servir como base para o sambaqui, configurando o que foi tantas vezes referido na literatura da primeira metade do século como *sambaqui misto*. Ou seja, uma formação natural na base e o sambaqui propriamente dito em cima. Não obstante, caso seja de fato comprovada, pelos especialistas, sua origem artificial, sem dúvida alguma terá sido dado um importante passo para a compreensão das etapas de construção desses sítios.

A idéia do aproveitamento das conchas como material construtivo é antiga, tendo sido levantada anteriormente, há quase cinqüenta anos, por Ab'Sáber (Ab'Sáber e Bernard 1953: 227), conforme assinalado anteriormente. Sem dúvida alguma elas foram utilizadas com essa finalidade, considerando que os sambaquis não foram fruto do acaso, mas de uma intenção bem determinada. O que parece de todo improvável é a assertiva de que elas não são refugo alimentar.

A retomada dessa questão é de fundamental importância para o entendimento dos sambaquis, especialmente à luz de conhecimentos mais recentes, e vem sendo contemplada atualmente em um projeto mais amplo, que envolve também a análise de padrões de assentamento. Desenvolvido no litoral sul de Santa Catarina sob a coordenação de Blasis, conta com a participação de outros profissionais brasileiros e norte-americanos, de diferentes instituições, como M. D. Gaspar, do Museu Nacional, M. C. Afonso e L. Figuti, do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, bem como pesquisadores norte-americanos da Universidade do Arizona, entre outros.

Uma questão que ainda permanece em aberto e insuficientemente explanada ganhou, ao longo da década, mais espaço nas discussões: a presença de cerâmica nos níveis superiores de sítios de pescadores-coletores do litoral centro-meridional. A chegada de grupos horticultores ao litoral para a explotação dos frutos do mar no primeiro milênio da era cristã, sobrepondo-se a esses assentamentos e correspondendo ao seu colapso, foi, segundo alguns pesquisadores (Beck 1972; Chmyz 1976; Neves 1988), um fenômeno amplamente ocorrente em todo esse trecho do litoral, responsável pela diminuição drástica, em certos casos, ou pela paralisação, em outros, da atividade construtiva nos montes.

No entanto, essa possibilidade é contestada por alguns pesquisadores, em vista de determinados registros arqueológicos não apresentarem descontinuidade cultural nos níveis em que a cerâmica foi introduzida. As explanações divergem, portanto, apresentando-se as seguintes possibilidades: aquisição da tecnologia cerâmica pelos pescadores-coletores em contato com horticultores ceramistas, ou apenas da cerâmica, simplesmente por troca, sem alteração no sistema de subsistência. Ou então, a reocupação de sítios de pescadores-coletores por grupos ceramistas oriundos do interior.

Em sua tese de doutorado, Neves (1984) apresentou evidências de que há concomitância entre o aparecimento dessa cerâmica nos sítios costeiros e o surgimento de

uma nova morfologia craniana no litoral meridional, o que atesta que à mudança biológica pode ter correspondido uma mudança cultural. Por outro lado, a baixa incidência de cárie encontrada em populações ceramistas do litoral norte de Santa Catarina (Neves, Unger e Scaramuzza 1984) sugere que, se de fato populações do interior se estabeleceram no litoral, elas abandonaram a horticultura em favor da pesca e da coleta. Ou então, como defendem outros pesquisadores, essa cerâmica foi apenas adotada pelos pescadores-coletores, sem alteração de seus padrões de subsistência.

Em trabalho mais recente, no entanto, Wesolowski e Neves (1994) constataram, em esqueletos de sítios de pescadores-coletores do litoral norte de Santa Catarina, graus diferenciados de consumo de vegetais, na medida em que a população de alguns sambaquis vem apresentando índices de cárie mais elevados que a média dos demais sambaquis.

Vários sítios no litoral sul brasileiro apresentam cerâmica produzida pelos grupos Itararé, do planalto, e correspondem a assentamentos permanentes, estáveis e duradouros, sem indícios de cultivo (Schmitz et al. 1993; Schmitz e Verardi 1996; Silva et al. 1990). Por outro lado, investigações feitas no município de Içara, em Santa Catarina (Schmitz 1995-96, 1998), estão constatando a existência de acampamentos para a explotação sazonal de recursos litorâneos, restrita a determinadas épocas do ano, no primeiro milênio da era cristã, também por parte de grupos estabelecidos no planalto. Trata-se provavelmente, tanto no primeiro quanto no segundo caso, de caçadores-coletores oportunísticos, com algum cultivo em seu lugar de origem, mas abandonado junto ao mar, em favor dos seus frutos.

Bandeira (1992), por sua vez, que tratou dessa questão em dissertação de mestrado, não encontrou no sítio estudado, em Santa Catarina, evidências de que sua população tenha vindo do interior. Ao discutir recentemente as diferentes explanações para o problema (1999), chamou a atenção para inúmeras questões que permanecem sem resposta, no caso de a cerâmica ter sido incorporada de outros grupos do interior, pelos pescadores-coletores: como teria ocorrido o contato entre essas populações e onde estavam seus assentamentos; que repercussões houve nos grupos ceramistas decorrentes desse contato com pescadores-coletores; e que transformações teriam acarretado a produção e a utilização da cerâmica entre os pescadores-coletores? Questões como essas requerem respostas e, por conseguinte, maior investimento em pesquisas, para que se abandone, em definitivo, o terreno das especulações e dos pontos de vista pessoais.

Ao que os dados disponíveis – não raro conflitantes – estão levando a crer, dificilmente se poderá dispor de uma mesma e única explanação para a introdução da cerâmica ao longo de todo o litoral centro-meridional brasileiro. Todas as hipóteses levantadas até o momento são plausíveis e contam com pelo menos alguns dados para a sua validação, deixando claro que diferentes situações podem ter ocorrido, sem que uma exclua necessariamente a outra. Mais uma vez as generalizações não se sustentam, de tal forma que os particularismos das diferentes culturas ceramistas que se estabeleceram no litoral centro-meridional deverão ser considerados e respeitados, estudando-se caso a caso.

Perspectivas futuras

A partir de meados da década de 90, uma mudança nos marcos teóricos até então utilizados para o estudo dos construtores dos sambaquis vem abrindo novas perspectivas para a sua análise e para o seu entendimento neste final de milênio (Lima 1997a, b, c; Lima et al. 1999; Lima e López no prelo).

Ao se constatar que características antes associadas apenas a agricultores estão presentes entre alguns caçadores-coletores adaptados a ambientes marinhos em diferentes pontos do globo – como sedentarismo, desigualdade social, trabalho especializado, trocas a longas distâncias, arte elaborada, sepultamentos diferenciados,

entre outras – o velho modelo *Man the Hunter* (Lee e Devore 1968), que os vê como sociedades pequenas, simples e móveis, sem acumulação de riqueza, posições de poder ou especialização de trabalho, vem perdendo força explanatória.

Ao examinarmos o fenômeno dos sambaquis do litoral centro-meridional brasileiro à luz desse modelo clássico, fica evidente a sua inadequação. Algumas características escapam claramente desse perfil construído para caçadores-coletores, forçando a sua releitura, entre elas:

• Um sistema de subsistência baseado em recursos marinhos abundantes e estáveis, favorecendo um relativo sedentarismo, com longas permanências nos ambientes estuarinos onde esses recursos proliferavam.

• Uma considerável expansão populacional, demonstrada pela alta densidade de sambaquis nos circunscritos ambientes lagunares.

• A existência de um projeto construtivo ideologicamente determinado que exigiu grande esforço, cooperação e forte empenho – a construção dos grandes montes – para marcar diferenciações sociais e hierarquias.

• Formas sofisticadas de expressão artística, como as esculturas em pedra ou osso – os zoólitos – sugerindo intensas práticas cerimoniais, autoridade e liderança. Esses artefatos altamente elaborados e artísticos, que exigem grande investimento e talento para a sua produção, configuram trabalho especializado, cuja organização transcende a unidade doméstica, assim como sinalizam o surgimento de indivíduos com funções e *status* diferenciados, exercendo maior controle e poder.

• A existência de redes de troca e difusão ideológica, de longo alcance, a julgar pela presença de artefatos com alto valor simbólico, como essas esculturas, e outras peças bastante elaboradas, a milhares de quilômetros de distância de sua área nuclear de ocorrência.

• O controle de uma elite sobre os recursos e sobre o trabalho (produção e distribuição de bens de valor simbólico, construção dos grandes montes).

Estamos diante de fortes indicadores de complexidade emergente entre esses pescadores-coletores, ou seja, diante de práticas diferenciadas que escapam ao que habitualmente se recupera arqueologicamente ou se observa etnograficamente entre as chamadas sociedades igualitárias que vivem da caça, da pesca e da coleta. Estamos nos defrontando com circunstâncias especiais que, a exemplo de outras ocorrências mundo afora, sempre associadas a adaptações a ambientes marinhos, permitiram o surgimento da desigualdade e da hierarquia social. E, ao contrário do que por muito tempo se supôs, independentemente da domesticação de vegetais.

A partir dessa releitura é possível construir a seguinte explanação hipotética, provisória e tentativa, a ser testada em futuras investigações: entre 6.000 e 2.000 AP, os circunscritos ambientes lagunares, repletos de sambaquis, definiram territórios excepcionalmente produtivos, compondo uma paisagem fortemente social, onde a circunscrição atuava como muros simbólicos. A delimitação, no caso, favoreceu a concentração e o controle sobre os locais de maior produtividade, assegurando direitos de acesso aos recursos, bem como a defesa contra competidores rivais e inimigos.

A coleta de moluscos, um dos poucos recursos alimentares com concentração e permanência suficientes para substituir a agricultura e fixar populações, extraídos com tecnologia rudimentar, máximo proveito, dispêndio mínimo de energia e risco zero, proporcionou, graças à sua abundância nas regiões estuarinas, um substancial aumento demográfico. Dispondo de suprimento abundante e disponível durante todo o ciclo anual, já que, além dos moluscos, podiam contar com peixes e frutos do mar em geral – ou seja, tinham uma base alimentar estável – esses pescadores-coletores foram beneficiados pela interação extremamente favorável dos elementos integrantes do seu sistema de subsistência.

Essa expansão populacional se traduziu na diminuição da distância entre os assentamentos, determinando uma alta densidade de sítios nas áreas lagunares, numa

concentração que parece ter sido resultante de forças sociais centrípetas, já que era absolutamente dispensável para a exploração dos recursos desejados. Decerto essa distribuição no ambiente atendeu a hierarquias intra e intergrupais, cabendo àqueles com maior prestígio e poder as implantações mais estratégicas para fins de controle de território, bem como os locais mais favorecidos em recursos alimentares, hídricos e minerais.

Em determinadas regiões, sobretudo nos estados de Santa Catarina e Paraná, parece ter ocorrido uma conjuntura de tal forma favorável, que acabou viabilizando uma franca expansão desses pescadores-coletores. Os sambaquis aí são particularmente numerosos e, sobretudo em Santa Catarina, alcançam dimensões impressionantes. No entanto, a partir de um determinado ponto, a construção desses grandes montes, com dezenas de metros, passou a ser decerto um empreendimento extremamente oneroso, exigindo um investimento crescente de trabalho. Não significava mais escalar dois ou três metros para prosseguir a atividade de empilhamento das conchas, mas vencer penosa e obstinadamente dez, vinte ou trinta metros, para torná-los cada vez mais e mais altos. As motivações em geral aventadas, como a procura por lugares mais arejados e protegidos contra insetos, são evidentemente simplistas, ou mesmo ingênuas, diante da magnitude de um fenômeno que inequivocamente envolve hierarquia, prestígio, não-igualitarismo. Essas construções monumentais não foram feitas de forma aleatória e obedeceram, com certeza, a um projeto ideologicamente determinado.

Essa arquitetura que marca diferenciações sociais reveste-se ainda de um caráter cerimonial. As construções contêm evidências de ritos funerários e possivelmente cósmicos, e essas diferenciações estão expressas em sepultamentos bastante elaborados. As esculturas em pedra e osso – os zoólitos –, muitas delas recuperadas nesses contextos mortuários, parecem ter se destinado à produção de estímulos sensoriais e emocionais. Fortemente simbólicas, carregadas de um significado dificilmente alcançável, foram decerto elementos de comunicação ritual.

Significativamente, é esta também a área nuclear de ocorrência desses zoólitos. Esses artefatos, que não se justificam de um ponto de vista estritamente utilitário, atestam um crescente investimento de tempo e energia em itens não relacionados a subsistência. Trabalhos experimentais conduzidos por Prous (1992) demonstram que algumas dessas peças podem ter consumido pouco mais de 200 horas de trabalho de um hábil artesão, um investimento alto demais para objetos de uso comum. O forte contraste entre a rusticidade dos utensílios cotidianos e o esmero na fabricação desses objetos vincula essa arte ao domínio ritual.

Não é improvável que as pequenas e rasas depressões dos zoólitos tenham se destinado ao preparo e consumo de alucinógenos, uma hipótese já levantada por outros pesquisadores da primeira metade deste século, como Serrano (1946). O fato de elas estarem situadas em geral nas porções centrais ou laterais da região ventral dos animais, somado à ocorrência de peças fálicas e de cenas de cópula, faz pensar numa possível prática de rituais relacionados à fecundidade.

Este elenco de artefatos altamente elaborados e artísticos, que exigem grande talento para a sua produção, configura trabalho especializado, cuja organização transcende a unidade doméstica, assim como sinaliza o surgimento de indivíduos com funções e *status* diferenciados, exercendo maior controle e poder. A considerável dispersão dessas peças por regiões distantes (foram encontrados no planalto e em sítios abertos no Uruguai, a centenas de quilômetros da sua área nuclear de ocorrência) mostra que foram intensificados os contatos externos, a longas distâncias, e provavelmente o intercâmbio de bens, na medida em que, por sua vez, matérias-primas possivelmente oriundas do planalto, como a esteatita, assim como objetos característicos das planícies meridionais do país, como massas estreladas, aparecem no litoral de Santa Catarina. Esses contatos já haviam sido anteriormente aventados por Gualberto (1927),

Beck (1970a), entre outros.

Mais ainda, a extrema semelhança de algumas peças, que no dizer de Prous, que as estudou em detalhe, "parecem ter sido feitas pela mesma mão" (comunicação pessoal), encontradas a grandes distâncias – uma em Santa Catarina, outra no Uruguai –, vem apontando a considerável extensão dessas possíveis redes de troca e difusão ideológica (Lima e López, no prelo), bem como sugerindo a existência de centros de produção e distribuição, poderosas estratégias para o fortalecimento de lideranças emergentes.

A implantação desses grupos coletores de moluscos ao longo da faixa litorânea, um corredor natural de comunicação à sombra do grande soerguimento da Serra do Mar, favoreceu particularmente o fluxo de informações, de bens e de populações. Área de fronteira, altamente estratégica, a faixa litorânea apresenta um elevado potencial para a emergência da desigualdade institucionalizada, por fornecer a líderes aspirantes alguns dos ingredientes necessários à sua ascensão, como o favorecimento de incursões e possibilidades de estabelecimento de redes de trocas a longa distância, intercambiando idéias e produtos. Enquanto rota de comércio e de difusão ideológica, a faixa costeira teria favorecido o aumento de poder e o fortalecimento de lideranças emergentes, com a introdução de bens exóticos de alto valor simbólico. Novas posições hierárquicas podiam ser justificadas e consolidadas a partir dessas fontes externas de poder, inacessíveis aos demais.

Matérias-primas e bens exóticos teriam tido um importante papel na definição e no estabelecimento dessas lideranças, tanto quanto o acesso à informação e a recursos em escala inter-regional, obtidos em expedições a longas distâncias. Essas incursões viabilizavam contatos e alianças com novos parceiros, bem como o intercâmbio de informações sociais, políticas e ambientais. A obtenção de dados potencialmente capazes de trazer estabilidade ou prosperidade ao grupo, assegurando acesso a zonas de recursos alternativos em tempos de escassez, bem como a aquisição de bens exóticos contribuíam para aumentar o *status* de quem os detinha, tornando-os líderes em potencial.

A coleta em larga escala, a arquitetura monumental, a produção especializada acoplada a redes de troca e difusão ideológica compõem um elenco de atividades que para serem implementadas requerem comando, autoridade e controle suprafamiliar, sugerindo fortemente a existência de lideranças institucionalizadas e hierarquização.

Dentre as grandes transições, as grandes mudanças na trajetória da humanidade estudadas pela arqueologia, o surgimento da desigualdade – e por extensão da complexidade – é uma das mais fundamentais. Tradicionalmente, a grande ênfase desse tipo de estudo recaiu em episódios considerados chaves, como o surgimento da agricultura ou do Estado. Na verdade, este parece ser um fenômeno muito anterior, observável, como se vê, entre caçadores-coletores.

A valorização atual das perspectivas pluralistas e do reconhecimento das diferenças exige uma reorientação no estudo dessas populações. Um investimento maior no estudo da diversidade bem como uma análise acurada das possíveis relações de dominância e subordinação que permearam essas sociedades deverão trazer uma melhor inteligibilidade e lançar-lhes uma nova luz. É fundamental que as investigações se voltem agora para a identificação das condições e dos processos que impeliram algumas dessas sociedades para formas mais complexas de organização e para o entendimento de como foram criadas diferenças de *status* social, econômico e político entre os pescadores-coletores da pré-história brasileira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os intrigantes, enigmáticos e imponentes sambaquis do litoral brasileiro, há mais de um século objeto de intensas reflexões, observações e especulações, ainda estão longe de ser entendidos na sua totalidade. Trata-se de um fenômeno universal, que se

repetiu através dos tempos em diferentes culturas e em diferentes momentos ao longo do Holoceno, entre grupos que viveram da pesca e da coleta de moluscos, como demonstra a grande quantidade desses sítios dispersos por todos os continentes. Sambaquis são encontrados na costa atlântica e na costa do Pacífico dos Estados Unidos, onde são conhecidos como *shellmounds;* nas Guianas, na costa do Peru, no Chile, na Argentina, onde são denominados *conchales*; em diferentes pontos da costa africana, como Egito, Senegal, África do Sul, Madagascar e outros mais; no norte da Europa, Inglaterra, Irlanda, França, Alemanha, Portugal, Espanha, Sardenha; nas Ilhas Andamanesas, Malásia, Japão, Austrália, Oceania, entre outros.

Produzidos por sistemas socioculturais distintos, regidos por lógica própria e com sua própria dinâmica interna, esses montes precisam ser analisados sob a ótica da diversidade, respeitando-se seus particularismos, na medida em que perspectivas generalizantes e homogeneizadoras são de todo equivocadas para explicá-los. No caso, a ocupação da faixa litorânea do centro-sul brasileiro parece corresponder claramente a um processo bastante localizado, que se restringiu aos ambientes estuarinos que a caracterizam.

As ocorrências mais setentrionais de sambaquis nesse trecho centro-sul da costa estão na Bahia. Dentre elas, destaca-se o Sambaqui da Pedra Oca, pesquisado por Calderón (1964) e associado por Hurt (1984) aos sambaquis cerâmicos da região norte (e não aos do centro-sul, dos quais está mais próximo), em função da coleta de moluscos estar acompanhada da presença de cerâmica simples, tal como ocorre na Amazônia. Mais recentemente, Gaspar (1996b) vem seguindo a mesma posição de Hurt e levantando suposições sobre possíveis caminhos que teriam sido percorridos por pescadores-coletores desde a Amazônia até a Bahia.

Este sítio não apresentou artefatos que sugerissem atividade de caça no nível inferior, correspondente à primeira ocupação, datada de 2.915 ± 130 AP; somente carapaças de moluscos, raros ossos de peixes e cacos de cerâmica com decoração semelhante, segundo o autor, à dos grupos Carijó de Santa Catarina, a par de evidências de intenso processamento de vegetais. O nível superior já é de contato com o europeu, com implementos de moagem sugerindo que os vegetais constituíram o principal alimento do grupo. Totalmente atípico e sem apresentar sequer os artefatos mais comuns aos sítios de pescadores-coletores litorâneos, este "sambaqui" não tem qualquer semelhança com os do centro-sul, com os quais tem maior proximidade geográfica, tendo em vista que há ocorrências registradas no litoral norte do Espírito Santo.

Por outro lado, conectá-lo com os do norte, dos quais dista milhares de quilômetros sem qualquer manifestação intermediária entre eles, e com tão poucas características em comum, é uma hipótese que evidentemente não se sustenta, pela insuficiência de elementos que a comprovem minimamente. Assim, liberado de interpretações difusionistas que buscam "relações genéticas", na expressão de Castro Faria, e que o engessam indevidamente, o Sambaqui da Pedra Oca deve ser entendido no seu particularismo.

Em que medida este é um sítio de horticultores incipientes que vinham periodicamente à costa para a coleta de moluscos, já que há diversos episódios de abandono apontando a sazonalidade das ocupações, é uma possibilidade a ser investigada e a que parece menos improvável. Vários outros "sambaquis" foram encontrados pelo mesmo pesquisador no Recôncavo Baiano, na Bacia do Tinharé e no Rio João de Tibas, litoral sul da Bahia, todos ocupados por populações ceramistas, segundo Martín (1996). Calderón, inclusive, preferiu não classificar esses depósitos menores e mais rasos da mesma forma que o da Pedra Oca, apesar do conteúdo semelhante, entendendo ser melhor englobá-los na chamada Fase Periperi.

No que diz respeito a essas discutíveis conexões com o litoral norte, tanto as evidências disponíveis até hoje, quanto a ausência total de outras sugerem que a ocu-

pação daquele trecho da costa brasileira por grupos pescadores-coletores foi um outro processo, ao que tudo leva a crer desvinculado do que ocorreu no centro-sul, razão pela qual ele não foi abordado neste artigo.

Um outro viés tenta juntar essas realidades tão distintas pelo seu denominador comum – a construção de montes –, mas este certamente está longe de ser adequado para entendê-los. Mencionando apenas algumas das ocorrências em território brasileiro, montes foram construídos na costa centro-meridional, ao longo de vales fluviais, em Marajó, no Pantanal mato-grossense, nas áreas lagunares do Rio Grande do Sul, ou seja, pelos mais diferentes sistemas socio-culturais, ao longo do tempo.

Produtos que são de diferentes culturas, frutos de diferentes tensões sociais e pressões ambientais em meios diversificados ao longo de muitos milênios, não podem ser interligados de forma tão simplista. A construção de montes, um fenômeno que ocorreu em todo o mundo, parece ser uma resposta constante da espécie humana a determinados estímulos ainda não claramente identificados; mas que podem estar universalmente relacionados à demarcação de limites sociais, ao estabelecimento de diferenças e à dominação, quer entre pescadores-coletores, quer entre horticultores ou mesmo entre chefias, em circunstâncias portanto sempre muito variadas e distintas.

A suposta e aparente homogeneidade das culturas litorâneas, por muito tempo considerada na arqueologia brasileira, na verdade encobre uma notável diversidade, tanto biológica, quanto cultural, que precisa ser melhor discernida e trabalhada. Se hoje a arqueologia caminha cada vez mais na direção do reconhecimento da diversidade – refinando suas teorias, seus métodos, suas técnicas e sua sensibilidade para melhor apreendê-la – insistir na perspectiva da homogeneidade tornou-se improdutivo e anacrônico.

Até mesmo Serrano, já em 1946, se pronunciava categoricamente nessa direção, mencionando a ampla distribuição geográfica desses sítios no mundo e afirmando que "a idéia prevalente no estudo dos sambaquis é a de uma unidade cultural, uma única cultura de sambaquis, que é distintiva e característica desses depósitos. *Não é possível sustentar isso*" (grifo nosso).

Antes dele, Abreu (1928:49) alertava – referindo-se à raça dos sambaquis, mas com uma argumentação que pode ser certamente extrapolada para a cultura – que "o fato de construírem sambaquis não implica em pertencerem todos à mesma raça – a raça dos sambaquis – porque em todo o mundo, o homem primitivo fez construções semelhantes. [...] Se todos os grupamentos humanos que construíram sambaquis merecessem a dignidade de raça, seria então um nunca acabar de raças sambaquieiras; as nacionais, que deixaram vestígios desde o Pará até o Rio Grande do Sul, a argentina, a peruana, a norte-americana, a portuguesa, a dinamarquesa, a egípcia, a australiana, etc. [...]. Provavelmente seríamos levados a admitir que a raça dos sambaquis era universal [...]. *Longe de nós tais cogitações*" (grifo nosso).

Imbelloni (1953: 119) também se posicionou vigorosamente, nos seguintes termos: "falam eles dos sambaquis como de uma unidade característica e indiscutível [...], uma generalização do conceito de sambaqui que se tornou inoperante através de cinquenta anos de crítica".

Na década de 60, Guidon e Pallestrini (1962:59), observando a semelhança entre a cultura material dos sítios costeiros brasileiros e coleções da Oceania, depositadas no Museu do Homem, de Paris, assim se pronunciaram: "as populações que habitavam os sambaquis eram constituídas por pescadores que se nutriam principalmente de produtos marinhos e que, portanto, contavam com o mesmo tipo de matéria-prima utilizada pelos atuais povos da Oceania e deviam enfrentar os mesmos problemas diários. A igualdade do meio, do tipo de vida, a ocorrência de uma fauna semelhante explicariam essa convergência [...]."

Na mesma linha, Lima (1991:513) observou que "a persistência de certos itens da cultura material nas adaptações aos ambientes litorâneos [...] se deve, possi-

velmente, a uma conjunção de fatores, como os mesmos tipos de respostas a necessidades e pressões semelhantes [...]; a limitação de matérias-primas, reduzidas a ossos, conchas e pedras, mesmo considerando o uso provável de fibras vegetais e madeira; a difusão de técnicas acompanhando os movimentos migratórios ao longo da costa, entre outros, determinando um equipamento de certa forma restrito e muito semelhante".

Isso explica os muitos elementos em comum na cultura material dos diferentes grupos que exploraram basicamente recursos do mar, quer aqueles para quem a coleta de moluscos foi uma atividade fundamental, quer para os que, à falta desse recurso, voltaram-se predominantemente para a pesca, ou ainda para os que, mesmo já dominando a domesticação de vegetais, procuraram também a abundância dos ambientes costeiros e a fartura dos frutos do mar.

Contudo, a diversidade existente por detrás dessa aparente semelhança precisa ser reconhecida e identificada. Sobretudo agora, quando, à luz de novos marcos teóricos, se constata que alguns construtores de sambaquis podem ter alcançado níveis de maior complexidade que outros. Não estamos diante de um único e homogêneo sistema sociocultural ao longo da costa centro-meridional brasileira, mas frente a diferentes sistemas que se construíram em resposta a múltiplas tensões, pressões e frições de diferentes naturezas, ao longo de pelo menos cinco milênios, resultando em configurações sociais muito distintas.

O surgimento da desigualdade, da hierarquia social e do poder institucionalizado entre grupos considerados igualitários, como os bandos caçadores-coletores, é um fenômeno que ocorre em condições bastante especiais e que vem sendo constatado em diferentes pontos do globo, sempre associado à subsistência baseada em recursos aquáticos. Ao que tudo leva a crer, essas condições parecem ter existido também no litoral meridional, particularmente em Santa Catarina, em tempos pré-históricos, o que permite inserir o Brasil em uma discussão de interesse mundial.

Contudo, as razões que possibilitaram a alguns construtores de sambaquis o desenvolvimento de formas mais complexas de organização política, econômica e social, discutidas até agora apenas no campo das possibilidades, ainda não estão empiricamente identificadas e suficientemente comprovadas, tendo em vista que as investigações nessa direção somente agora estão começando. Para a arqueologia litorânea, no novo milênio que ora se inicia, este deverá ser o grande desafio a ser enfrentado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abreu, S. F. 1928 Sambaquis de Imbituba e Laguna (Santa Catarina). *Revista da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro* 32: 9-50.

_____. 1932 A importância dos sambaquis no estudo da pré-história do Brasil. *Revista da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro* 35: 3-15.

_____. 1947 Nota sobre o sambaqui do Forte (Parati – Estado do Rio de Janeiro). *Boletim Geográfico* 5(52): 386-8.

Ab'Sáber, A. e Bernard, W. 1953 Sambaquis da região lagunar de Cananéia. *Boletim do Instituto Oceanográfico* 4(1/2): 215-38.

Afonso, M. C. e Blasis, P. A. D. de 1994 Formação de um grande sambaqui: Espinheiros II, um estudo de caso. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, 4: 21-30.

Almeida, J. M. 1893 Sambaquis. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro* 56(2): 43-4.

Alvim, M. C. de M. 1963 Diversidade morfológica entre os índios "Botocudos" do leste brasileiro (séc. XIX) e o homem de Lagoa Santa. *Boletim do Museu Nacional*, Nova Série, Antropologia, 23.

Alvim, M. C.de M. e Mello Filho, D. P. de 1967-68 Morfologia da população do Sambaqui do Forte Marechal Luz (Santa Catarina). *Revista de Antropologia* 15/16: 5-12.

Alvim, M. C.de M. e Seyferth, G. 1968-69 Estudo morfológico do úmero da população do Sambaqui de Cabeçuda (Laguna, Santa Catarina). *Revista do Museu Paulista,* Nova Série, 18: 119-26.

Alvim, M. C. de M. e Soares, M. de C. 1984 Incidência de traços não-métricos em material de sambaqui do acervo do Museu Nacional. *Revista de Arqueologia*, 2(1): 3-12.

Alvim, M. C. de M. e Souza, S. M. F. M. 1984 Os índios Kaingang e a população do Forte Marechal Luz. Trabalho apresentado na *V Jornada Brasileira de Arqueologia*, Rio de Janeiro.

Alvim, M. C. de M. e Uchôa, D. P. 1976 Contribuição ao estudo das populações de sambaquis: os construtores do Sambaqui de Piaçagüera. *Pesquisas*, Série Sambaqui de Piaçagüera. Instituto de Pré-História, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Amador, E. da S. e Amador, A. B. 1995 Cenários paleogeográficos da Baía da Guanabara. *Anais V Congresso de Estudos do Quaternário e XI Simpósio de Sedimentologia Costeira*, Niterói, pp. 65-72.

Andreatta, M. D. 1968 Notas parciais sobre pesquisas realizadas no planalto e litoral do estado do Paraná. Anais do 2º Simpósio de Arqueologia da Área do Prata, *Pesquisas,* Antropologia 18: 65-76.

Andreatta, M. D. e Menezes, M. J. 1968 Nota prévia sobre o sambaqui "B" do Guaraguaçu. *Revista do Centro de Ensino e Pesquisa Arqueológica* 1: 25-30.

Backheuser E. 1918 *A faixa litorânea do Brasil meridional de ontem e hoje.* Bernard Frères, Rio de Janeiro.

_____. 1946 A geologia do Distrito Federal. *Boletim Geográfico* 35: 1.383-406.

Bandeira, D. R. 1992 Mudança na estratégia de subsistência. O sítio arqueológico Enseada I — um estudo de caso. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina.

_____. 1999 Retrospectiva e perspectivas da pesquisa arqueológica no Museu Arqueológico de Sambaqui de Joinville (MASJ). *Revista do Cepa* 23(29): 131-41.

Barata, F. 1954 O homem dos sambaquis. *Boletim Geográfico* 118: 174-8.

Barbosa, M. e Gaspar, M. D. 1998 Bibliografia brasileira sobre pescadores, coletores e caçadores pré-históricos litorâneos e ribeirinhos. *Publicações Avulsas do Museu Nacional* 72.

Barbosa, M. 1999 Reconstituição espacial de um assentamento de pescadores-coletores-caçadores pré-históricos no Rio de Janeiro. In: Tenório, M. C. (org.), *Pré-História da Terra Brasilis,* pp. 205-21. Editora UFRJ, Rio de Janeiro.

Barreto, C. N. G. B. 1988 A ocupação do Vale Ribeira do Iguape, SP: os sítios concheiros do médio curso. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Beck, A. 1968a A variação do conteúdo cultural dos sambaquis. Anais do 2º Simpósio de Arqueologia da Área do Prata, *Pesquisas*, Antropologia, 18: 77-87.

_____. 1968b A cerâmica dos sambaquis do litoral norte de Santa Catarina. Anais do 2º Simpósio de Arqueologia da Área do Prata, *Pesquisas*, Antropologia, 18: 89-100.

_____. 1970a Os sambaquis da região do litoral de Laguna, Santa Catarina. *Anais do Museu de Antropologia* UFSC 3(3): 5-22.

_____. 1970b Os sambaquis do Brasil meridional. Litoral de Santa Catarina. *Anais do Museu de Antropologia* UFSC 3(3): 57-70.

_____. 1971 Grupos cerâmicos do litoral de Santa Catarina. Fase Rio Lessa e Fase Enseada. *Anais do Museu de Antropologia* UFSC 4(4): 25-9.

_____. 1972 A variação do conteúdo cultural dos sambaquis — litoral de Santa Catarina. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.

_____. 1974 O problema do conhecimento histórico dos sambaquis — litoral de Santa Catarina. *Anais do Museu de Antropologia* UFSC 7: 27-66.

_____. 1978 Sambaquis: tecnologia e subsistência. *Anais do Museu de Antropologia* UFSC 10(11): 124-38.

_____; Araújo, E. M.; Silva, V. H.; Thiago, S.; Fossari, T. D. 1969 Estudos sobre o Sambaqui do Rio Lessa (SC.LF.39). *Anais do Museu de Antropologia* UFSC 2(2): 141-200.

_____; Araújo, E. M.; Duarte, G. M. 1970 Síntese da arqueologia do litoral norte de Santa Catarina. *Anais do Museu de Antropologia* UFSC 3(3): 23-34.

_____; Araújo, E. M.; Duarte, G. M.; Fossari, T. D.; Belani, E. M. 1970 A indústria óssea dos sambaquis do litoral norte — Fase Enseada. *Anais do Museu de Antropologia* UFSC 3(3): 35-56.

Beltrão, M. C. M. C. e Kneip, L. M. 1969 Arqueologia dos estados do Rio de Janeiro e Guanabara: linhas de pesquisa. Anais do Terceiro Simpósio de Arqueologia da Área do Prata, *Pesquisas*, Antropologia 20: 93-112.

Beltrão, M. C. M. C. e Faria, E. G. 1970-71 Acampamentos Tupi-Guarani para coleta de moluscos. *Revista do Museu Paulista*, Nova Série, 19: 97-135.

Beltrão, M. C. M. C.; Heredia, O. R.; Neme, S. M. N. 1978 Coletores de moluscos litorâneos e sua adaptação ambiental: o Sambaqui de Sernambetiba. *Arquivos do Museu de História Natural* 3: 97-115.

Beltrão, M. C. M. C.; Heredia, O. R.; Rabello, A. M. C.; Perez, R. A. R. 1982 Pesquisas arqueológicas no Sambaqui de Sernambetiba. *Arquivos do Museu de História Natural* 7: 145-56.

Bigarella, J. J. 1949a Contribuição ao estudo da planície sedimentar da parte norte da ilha de Santa Catarina. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* 4: 87-94.

_____. 1949b Nota prévia sobre a composição dos sambaquis do Paraná e Santa Catarina. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* 4: 95-105.

_____. 1950-51a Contribuição ao estudo dos sambaquis no estado do Paraná. I — Regiões adjacentes às baías de Paranaguá e Antonina. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* 5/6: 231-92.

_____. 1950-51b Contribuição ao estudo dos sambaquis no estado do Paraná. II — Regiões adjacentes à Baía de Guaratuba. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* 5-6: 293-314.

_____. 1954 Os sambaquis na evolução da paisagem litorânea sul-brasileira. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* 9: 199-221.

_____. 1962 Os sambaquis na evolução da paisagem litorânea sul-brasileira. *Boletim Geográfico* 171: 648-63.

Bigarella, J. J.; Tiburtius, G. A. E.; Sobanski, A. 1954 Contribuição ao estudo dos sambaquis do litoral norte de Santa Catarina I — situação geográfica e descrição sumária. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* 9: 99-140.

Bioca, E., Hoge, A; Schreiber, G. 1947 Contribuições ao estudo de alguns sambaquis na ilha de Santo Amaro (São Paulo). *Revista do Museu Paulista*, Nova Série, 1: 153-72.

Blasi, O. 1963 Cronologia absoluta e relativa do Sambaqui do Macedo — Alexandre 52.B, Paraná. *Boletim do Conselho de Pesquisa* 4, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

Blasi, O.; Gaissler, M.; Pontes Fº, A. 1989 Primeiras notícias sobre os serviços de levantamento e cadastramento de sítios arqueológicos de Guaraqueçaba, Paraná. Anais da IV Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira, *Dédalo*, Publicação Avulsa 1, São Paulo, pp. 108-32.

Bryan, A.L. 1961 Excavation of a Brazilian Shell Mound. *Science of Man* 1(5): 148-51, 174-5.

_____. 1977 Resumo da arqueologia do sambaqui de Forte Marechal Luz. *Arquivos do Museu de História Natural* 2: 9-30.

_____. 1993 The Sambaqui at Forte Marechal Luz, State of Santa Catarina, Brazil. Brazilian Studies, pp. 1-114. Center for the Study of the First Americans, Oregon State University, Oregon.

Burton, R. F. 1941 *Viagens aos planaltos do Brasil (1868)*. 1º tomo. Brasiliana 197, Nacional, São Paulo.

Cabral, O. R. 1969 Da raridade dos zoólitos platiformes e sua presença exclusiva nos sambaquis do litoral de Laguna. *Anais do Instituto de Antropologia* 1(1):3-19.

Calderón, V. 1964 *O Sambaqui da Pedra Oca. Relatório de uma pesquisa*. Instituto de Ciências Sociais, Universidade Federal da Bahia, 2.

_____. 1969 A fase Aratu no Recôncavo e litoral norte do estado da Bahia. In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas 3, Resultados preliminares do terceiro ano 1967 — 1968. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi* 13: 161-72.

_____. 1974 Contribuição para o conhecimento da arqueologia do Recôncavo e do sul do estado da Bahia. In Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas 5, Resultados preliminares do quinto ano 1969 — 1970. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi* 26: 141-54.

Calixto, B. 1904 Algumas notas e informações sobre a situação dos sambaquis de Itanhaém e de Santos. *Revista do Museu Paulista* 6: 490-518.

Capanema, G. S. de 1876 Os sambaquis. In: *Ensaios de Sciencia por diversos amadores* I, pp. 79-89. Brown e Evaristo, Rio de Janeiro.

Cardim, F. 1939 *Tratados da terra e gente do Brasil*. 2ª ed., Brasiliana 168. Nacional, Rio de Janeiro.

Carvalho, E. T. 1984 Estudo arqueológico do sítio Corondó, missão de 1978. Instituto de Arqueologia Brasileira, Série *Monografias* 2, Rio de Janeiro.

Chmyz, I. 1976 A ocupação do litoral dos estados do Paraná e Santa Catarina por povos ceramistas. *Estudos Brasileiros* 1: 7-43.

Collet, G.C. e Prous, A. 1977 Primeiro informe sobre os sambaquis fluviais da região de Itaoca (SP) 1: apresentação e localização. *Arquivos do Museu de História Natural* 2: 31-5.

Collet, G. C.; Prous, A. e Guimarães, C. M. 1977 Primeiro informe sobre os sambaquis fluviais da região de Itaoca (SP) 2: resultado da sondagem do Sambaqui Januário. *Arquivos do Museu de História Natural* 2: 36-50.

Crâncio, F. 1987 Ocorrência de cerâmica na camada superior do Sambaqui Zé Espinho. In: Kneip, L.M. (org.), *Coletores e pescadores pré-históricos de Guaratiba – Rio de Janeiro.* UFRJ/UFF, Rio de Janeiro/Niterói.

Crâncio, F. e Kneip, L.M. 1992 Tipo e forma da cerâmica pré-histórica de Saquarema, Rio de Janeiro. Trabalho apresentado na *VI Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira.* Rio de Janeiro.

Crâncio, F. e Kneip, L. M. 1994 A cerâmica. In: Kneip, L. M. (coord.) Cultura material e subsistência das populações pré-históricas de Saquarema, RJ. *Documento de Trabalho*, Série Arqueologia 2, Rio de Janeiro.

Cunha, E. de M. S. 1961 Afecções alveolo-dentárias da população do Sambaqui de Cabeçudas. *Revista do Museu Paulista*, Nova Série, 14: 523-9.

_____. 1963 Sambaquis do litoral carioca: afecções dentárias. *Revista de Odontologia* 1: 3-9.

Cunha, E. de M. S. e Mello e Alvim, M.C. de 1971 Contribuição para o conhecimento da morfologia das populações indígenas da Guanabara. In: Duarte, P. (ed.), *O homem antigo na América,* pp. 21-4. Instituto de Pré-História, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Cunha, F. L. S.; Magalhães, R. M. M.de; Garcia, S. 1977 Vertebrados do Sambaqui do Forte. *Coleção do Museu Paulista*, Série Antropologia 4: 143-50.

Cunha, F. L. S.; Carvalho, A. L.; Nunan, G. W. A. 1980 Ocorrência de vertebrados holocênicos marinhos, Elasmobranchii e Cetacea, no Sambaqui de Camboinhas, Itaipu, Niterói, estado do Rio de Janeiro. *Revista de Arqueologia*, Belém, 3(1): 52-6.

Dias Jr., O. 1967 Notas prévias sobre pesquisas arqueológicas nos estados da Guanabara e do Rio de Janeiro. In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas 1, Resultados preliminares do primeiro ano 1965 – 1966. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi* 6: 89-105.

_____. 1969 Considerações iniciais sobre o terceiro ano de pesquisas no estado do Rio de Janeiro. In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas 3, Resultados preliminares do terceiro ano 1967 – 1968. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi* 13: 143-60.

_____. 1992 A Tradição Itaipu, costa central do Brasil. In: Meggers, B. J. (ed.), *Prehistoria Sudamericana, nuevas perspectivas*, pp. 161-76. Taraxacum, Washington.

Dias Jr., O. e Carvalho, E. T. 1983/84 A Fase Itaipu, RJ. Novas considerações. *Arquivos do Museu de História Natural* 8-9: 95-106.

Dias Jr., O. e Carvalho, E. T. 1990 Tradição Itaipu (RJ) – Discussão de tópicos, a proposta de um modelo teórico. Anais da V Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira. *Revista do Cepa* 17(20): 157-66.

Dias Jr., O. e Carvalho, R. T. 1995 A Tradição Itaipu no Rio de Janeiro – Discussão dos tópicos: a questão da imobilidade cultural. In: Beltrão, M. C. M. C. (org.), *Arqueologia do Rio de Janeiro,* pp. 105-10. Arquivo Público do Estado do Rio de Janeiro, Niterói.

Duarte, G. M. 1971 Distribuição e localização de sítios arqueológicos, tipo sambaqui, na Ilha de Santa Catarina. *Anais do Museu de Antropologia* UFSC, 4: 31-60.

Duarte, P. 1968 *O sambaqui visto através de alguns sambaquis.* Instituto de Pré-História da Universidade de São Paulo.

Emperaire, J. e Laming, A. 1956 Les sambaquis de la côte méridionale du Brésil. Campagne des Fouilles (1954-1956). *Journal de la Société des Americanistes*, n.s., 45: 5-163. Paris.

Emperaire, A. L. 1968 Missions archéologiques françaises au Chili austral et au Brésil méridional: datations de quelques sites par le radiocarbone. *Journal de la Société des Americanistes*, N.S. 57: 76-99.

Evans, C. 1967 Introdução. In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas, resultados preliminares do primeiro ano, 1965 – 1966. Museu Paraense Emílio Goeldi, *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi* 6: 7-13.

Fairbridge, R.W. 1976 Shellfish-eating preceramic indians in coastal Brazil. *Science*, 191: 353-9.

Faria, L. de C. 1951 Lacerda e a pesquisa antropológica no Brasil. *Publicações Avulsas do Museu Nacional* 6.

_____. 1952 Pesquisas de Antropologia Física no Brasil. *Boletim do Museu Nacional* 13.

_____. 1959a O problema da proteção aos sambaquis. *Arquivos do Museu Nacional* 49: 95-137.

_____. 1959b A arte animalista dos paleoameríndios do litoral do Brasil. *Publicações Avulsas do Museu Nacional* 24.

Figuti, L. 1989 Estudo dos vestígios faunísticos do sabaqui COSIPA-3, Cubatão, SP. *Revista de Pré-História* 7: 112-26.

_____. 1992 Les sambaquis COSIPA (4000 à 1200 ans BP): étude de la subsistence chez les peuples préhistoriques de pêcheurs-ramasseurs de bivalves de la côte centrale de l'État de São Paulo, Brésil. Tese de Doutorado, Institut de Paléontologie Humaine, 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, L. e Klökler, D. M. 1996 Resultados preliminares dos vestígios zooarqueológicos do Sambaqui Espinheiros II (Joinville, SC). *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia,* 6: 169-87.

Fossari, T. D. 1985 A indústria óssea na Arqueologia Brasileira: estudo piloto do material de Enseada-SC e Tenório-SP. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Garcia, C. del R. 1969 Levantamento ictiológico em jazidas pré-históricas. *Estudos de pré-história geral e brasileira.* Instituto de Pré-História, Universidade de São Paulo, São Paulo.

_____. 1970 Meios de subsistência de duas populações pré-históricas no litoral do estado de São Paulo. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo.

_____. 1972 Estudo comparado das fontes de alimentação de duas populações pré-históricas do litoral paulista. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.

_____. 1979 Nova datação do Sambaqui Maratuá e considerações sobre as flutuações eustáticas propostas por Fairbridge. *Revista de Pré-História* 1(1): 15-30.

Garcia, C. del R. e Uchôa, D.P. 1980 Piaçagüera, um sambaqui do litoral do estado de São Paulo, Brasil. *Revista de Pré-*História 2: 11-84.

Gaspar, M. D. 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, Universidade de São Paulo, São Paulo.

_____. 1995 Datações, construção de sambaqui e identidade social dos pescadores, coletores e caçadores. *Coleção Arqueologia* 1, vol. 1, Anais da VIII Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira, Porto Alegre, PUCRS, pp. 377-98.

_____. 1996a Análise da bibliografia sobre pescadores, coletores e caçadores que ocuparam o estado do Rio de Janeiro. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia,* 6: 337-67.

_____. 1996b Análise das datações radiocarbônicas dos sítios de pescadores, coletores e caçadores. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, série Ciências da Terra, 8: 81-91

Gaspar, M. D.; Afonso, M. C.; Blasis, P. A. D. De; Eggers, S.; Figuti, L., Fish, P.; Klökler, D. M.; Lahr, M. M.; Morley, E. J. 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(29): 108-17.

Gikovate, M. 1933 Os Sambaquis. *Revista Nacional de Educação* 9: 71-8.

Gliesch, R. 1930 Sobre a origem dos sambaquis. *Egatea* 17(3): 199-208.

Gualberto, L. A. F. 1927 Os casqueiros de Santa Catarina ou sambaquis. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro* 96(150): 287-304.

Guerra, A. T. 1950a Contribuição da geomorfologia ao estudo dos sambaquis. *Boletim Carioca de Geografia* 4: 5-13.

_____. 1950b Apreciação sobre o valor dos sambaquis como indicadores de variações do nível dos oceanos. *Boletim Geográfico* 91: 850-53.

_____. 1950c Contribuição ao estudo da geomorfologia e do quaternário do litoral de Laguna (Santa Catarina). *Revista Brasileira de Geografia* 12(4): 535-65

_____. 1962 Significado geomorfológico do Sambaqui de Sernambetiba. *Revista Brasileira de Geografia* 4: 565-70.

Guidon, N. 1964 Nota prévia sobre o Sambaqui Mar Casado. In: *Seminario de Estudios Americanistas,* Homenaje a Fernando Marquez Miranda, pp. 176-204. Universidad de Madrid y Sevilla, Madrid.

Guidon, N. e Pallestrini, L. 1962 O estudo da indústria do sambaqui do Mar Casado. *Anhembi* ano XII, 139(47): 49-60.

Guidon, N. e Pallestrini, L. 1973 L'État de São Paulo. In: Guidon, N. et al., Documents pour la préhistoire du Brésil méridional 1 — l'état de São Paulo. *Cahiers d'Archéologie d'Amérique du Sud* 2: pp.11-40. École Pratique des Hautes Études, VIe. Section, Paris.

Heredia, O. R. e Beltrão, M. C. M. C. 1980 Mariscadores e pescadores pré-históricos do litoral centro-sul brasileiro. *Pesquisas*, Antropologia 31: 101-19.

Heredia, O. R.; Beltrão, M. C. M. C.; Oliveira, M. D. G.; Gatti, M. P. 1981-82 Pesquisas arqueológicas no Sambaqui de Amourins, Magé, RJ. *Arquivos do Museu de História Natural,* 6/7: 175-88.

Hurt, W. R. 1964 Recent Radiocarbon Dates for Central and Southern Brazil. *American Antiquity* 30(1): 25-33.

_____. 1974 The Interrelationship between the Natural Environment and four Sambaquis, Coast of Santa Catarina, Brasil. *Occasional Papers and Monographs* 1, Indiana University Museum, Bloomington.

_____. 1984 Adaptações marítimas no Brasil. *Clío,* Série Arqueológica, 1(6): 3-14.

Hurt, W. R. e Blasi, O. 1960 *O Sambaqui do Macedo A.52.B, Paraná, Brasil.* Arqueologia 2, Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas, Curitiba.

Ihering, H. von 1895 A civilização pré-histórica do Brasil meridional. *Revista do Museu Paulista* 1: 33-159.

_____. 1898 Bibliografia (História Natural e Antropologia). *Revista do Museu Paulista* 3: 505-67.

_____. 1903 As origens dos sambaquis. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo* 8: 446-57.

_____. 1904 Arqueologia comparativa do Brasil. *Revista do Museu Paulista* 6: 519-83.

_____. 1907 A antropologia do estado de São Paulo. *Revista do Museu Paulista* 7: 202-57.

Imbelloni, J. 1953 Las formaciones humanas del planalto y del borde maritimo del Brasil en el panorama de las razas de America. *Revista de Antropologia* 1(2): 109-21.

Jacobus, A. L. 1985 Comparação de vestígios faunísticos de alguns sítios arqueológicos (RS e GO). *Boletim do Museu Arqueológico do Rio Grande do Sul* 2: 43-6.

Jacobus, A. L. e Gil, R. C. 1987 Primeira comunicação sobre os vestígios faunísticos recuperados no sítio de Itapeva (Torres, RS). *Veritas* 32(125): 115-9.

Kern, A. A. 1970 Escavações em sambaquis do Rio Grande do Sul. *Estudos Leopoldenses*, 15: 203-15.

_____. 1975 Pré-História do litoral meridional do Brasil. *Boletim do Gabinete de Pesquisa de História do RGS,* 3: 373-81.

_____. 1984 Aplicação dos métodos estratigráficos e de decapagem no sítio litorâneo de Itapeva (Torres, RS). *Revista de Pré-História* 6: 163-6.

_____. 1985 Sondagens do sítio arqueológico de Xangrilá: uma experiência didática em arqueologia de salvamento. *Revista do IFCH-UFRGS* 13: 84-110.

_____. 1989 Pescadores-coletores pré-históricos do litoral norte do Rio Grande do Sul. Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil. *Pesquisas,* Documentos 3: 107-22.

Kern, A. A.; La Salvia, F.; Naue, G. 1983/1984 Projeto arqueológico do litoral setentrional do Rio Grande do Sul; o sítio arqueológico de Itapeva, município de Torres. *Arquivos do Museu de História Natural* 8/9: 73-86.

Kneip, L. M. 1977 Pescadores e coletores pré-históricos do litoral de Cabo Frio, RJ. *Coleção Museu Paulista* (Série Arqueologia) 5.

_____. 1980 A seqüência cultural do Sambaqui do Forte, Cabo Frio, RJ. *Pesquisas,* Antropologia 31: 87-100.

_____. 1987 *Coletores e pescadores pré-históricos de Guaratiba — Rio de Janeiro.* UFRJ/UFF, Rio de Janeiro/Niterói.

_____. (coord.) 1994 Cultura material e subsistência das populações pré-históricas de Saquarema, RJ. *Documento de Trabalho* 2. Museu Nacional / UFRJ.

_____. 1999 Pré-história de Saquarema. In: Tenório, M. C. (org.), *Pré-história da Terra Brasilis*, pp. 223-32. Editora UFRJ, Rio de Janeiro.

_____. No prelo Os pescadores-coletores-caçadores pré-históricos da área arqueológica de Saquarema, Rio de Janeiro. *Revista de Arqueologia Americana.* Instituto Panamericano de Geografia y Historia, Organización de Estados Americanos, OEA

Kneip, L. M.; Coelho, A. C. S.; Cunha, F. L. S.; Mello, E. M. B. 1975 O Sambaqui do Forte: correlações arqueológicas, geológicas e faunísticas (Cabo Frio, RJ — Brasil). *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 47: 91-7.

Kneip, L. M.; Pallestrini, L.; Cunha, F. L. S. (coords.) 1981 *Pesquisas arqueológicas no litoral de Itaipu, Niterói, RJ.* Editora Gráfica Luna.

Kneip, L. M.; Crancio, F.; Francisco, B. H. R. 1988 O Sambaqui da Beirada (Saquarema, RJ): aspectos culturais e paleoambientais. *Revista de Arqueologia* 5(1): 41-54.

Kneip, L. M. e Machado, L. C. 1991 Cremação e outras práticas funerárias em sítios de pescadores-coletores pré-históricos do litoral de Saquarema, Rio de Janeiro. *Anais da VI Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira*, vol. II: 457-65 (mimeo.).

Kneip, L. M. e Machado, L. C. 1993 Os ritos funerários das populações pré-históricas de Saquarema, Rio de Janeiro. Sambaquis da Beirada, Moa e Pontinha. *Documento de Trabalho*, Série Arqueologia 1: 13-38. Museu Nacional, Rio de Janeiro.

Koseritz, C. von 1884 Sambaquis de Conceição do Arroio. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro* 47: 179-82.

Krone, R. 1902 Contribuição para a etnologia paulista. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo* 7: 471-82.

_____. 1908 Informações etnográficas do Vale do Rio Ribeira de Iguape. In: *Exploração do rio Ribeira de Iguape*, pp. 23-31. Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo, São Paulo.

Lacerda, J. B. 1882 A morfologia craniana do homem dos sambaquis. In: Mello Moraes Fº (dir.), *Revista da Exposição Antropológica Brasileira*: 22-3. Typ. de Pinheiro, Rio de Janeiro.

_____. 1885 O homem dos sambaquis. Contribuição para a Antropologia Brasileira. *Arquivos do Museu Nacional* 6: 175-203.

Laming, A. 1960 Novas perspectivas sobre a pré-história do sul do Brasil. *Anhembi* 113(38): 228-35.

Leão, E. S. 1919 Antonina pré-histórica. *Arquivos do Museu Nacional* 22: 231-40.

Lee, R. B. e DeVore, I. 1968 *Man the Hunter*. Aldine, Chicago.

Leonardos, O. H. 1938 *Concheiros naturais e sambaquis*. Publicações do Serviço de Fomento da Produção Mineral, Avulsos nº 37, Departamento Nacional da Produção Mineral, Rio de Janeiro.

Lima, T. A. 1987a Por uma abordagem hipotético-dedutiva na arqueologia de salvamento: o caso da Baía da Ribeira, Angra dos Reis, Rio de Janeiro. *Arqueologia – Revista do Centro de Estudos e Pesquisas Arqueológicas* 5: 29-33.

_____. 1987b Pesquisas zooarqueológicas em sambaquis da Baía da Ribeira, Angra dos Reis, Rio de Janeiro. *Boletim da Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza* 22: 126-32.

_____. 1989 Zooarqueologia: considerações teórico-metodológicas. *Dédalo*, Publicação Avulsa 1: 175-89.

_____. 1991 Dos mariscos aos peixes: um estudo zooarqueológico de mudança de subsistência na pré-história do Rio de Janeiro. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.

_____. 1995 Ocupações pré-históricas em ilhas do litoral do Rio de Janeiro. In: Beltrão, M. C. M. C. (org.), *Arqueologia do Estado do Rio de Janeiro,* pp. 95-104. Arquivo Público do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

_____. 1996 Sambaqui Cultures. In: Turner, J. (ed.), *The Dictionary of Art,* vol. 29, pp. 197-8. MacMillan Publishers, London.

_____. 1997a The Shellmound-builders: Emergent Complexity along the South/Southeast Coast of Brazil. Trabalho apresentado no 62th Annual Meeting/Society for American Archaeology, Nashville, Tennessee.

_____. 1997b Complexidade emergente entre caçadores/coletores: uma nova questão para a pré-história brasileira. Trabalho apresentado no *IX Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira*, Rio de Janeiro. A ser publicado nos Anais do encontro.

_____. 1997c Os construtores de sambaquis: complexidade emergente no litoral sul/sudeste brasileiro. Trabalho apresentado no *IX Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira*. A ser publicado nos Anais do encontro.

Lima, T. A. e Silva, R. C. P. da 1984 Zooarqueologia: alguns resultados para a pré-história da Ilha de Santana. *Revista de Arqueologia* 2(2): 10-40.

Lima, T. A.; Mello, E. M. B. de; Silva, R. C. P. 1986 Analysis of Molluscan Remains from the Ilha de Santana Site, Macaé, Brazil. *Journal of Field Archaeology* 13(1): 83-97.

Lima, T. A.; Neves, W. A.; Prous, A. 1999 Projeto Babitonga: uma proposta de releitura dos sambaquis do litoral meridional brasileiro. *Revista do Cepa* 23(29): 124-30.

Lima T. A. e Mazz, J. M. L. No prelo. La emergencia de complejidad entre los cazadores-recolectores de la costa atlántica meridional sudamericana (Brasil y Uruguay). *Revista de Arqueologia Americana*, Instituto Panamericano de Geografia y Historia, Organización de Estados Americanos, OEA

Loefgren, A. 1893 Contribuição para a arqueologia paulista. Os sambaquis de São Paulo. *Boletim da Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo* 9: 1-91.

_____. 1903 Os sambaquis. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo* 8: 458-65.

Lopes, R. 1931 Entre a Amazônia e o sertão. *Boletim do Museu Nacional* 7: 159-86.

Machado, L. M. C. 1983 Análise de remanescentes humanos do sítio Corondó, RJ: aspectos biológicos e culturais. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.

_____. 1984 Análise de remanescentes humanos do sítio Corondó, RJ: aspectos biológicos e culturais. Instituto de Arqueologia Brasileira, Série *Monografias* 1. Rio de Janeiro.

_____. 1985 A paleodemografia do sítio Corondó, RJ. Análise preliminar. Trabalho apresentado à *III Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasil*eira. Goiânia.

Machado, L. M. C.; Pons, E.; Silva, L. 1989 Adaptação bio-cultural no litoral fluminense: os restos ósseos humanos de dois sítios arqueológicos de Arraial do Cabo, Rio de Janeiro. Anais da IV Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira, *Dédalo*, Publicação Avulsa 1: 68-73.

Machado, L. C. 1995 Tendências à continuidade e mudanças em ritos funerários. Populações pré-históricas do estado do Rio de Janeiro. In: Beltrão, M. C. M. C. (org.), *Arqueologia do Rio de Janeiro,* pp. 111-8. Arquivo Público do Estado do Rio de Janeiro, Niterói.

Madre de Deus, F. G. s/d *Memórias para a História da Capitania de São Vicente*. Publicações comemorativas sob o alto patricínio da Comissão do IVº Centenário da cidade de São Paulo. Biblioteca Histórica Paulista III, São Paulo.

Magalhães, E. d'A. 1965 Sambaquis Brasileiros. *Dédalo* 1(1): 93-111.
_____. 1967 Sambaquis brasileiros: uma orientação bibliográfica – complemento. *Dédalo* 6: 105-11.
Martin, G. 1996 *Pré-História do Nordeste do Brasil*. Editora Universitária da UFPE, Recife.
Martin, L. e Suguio, K. 1976 Les variations du niveau de la mer au Quatérnaire récent dans le sud de l'état de São Paulo: l'utilisation des "sambaquis" dans la détermination des anciennes lignes de rivage holocènes. *Actes du XLII Congrès International des Américanistes* 9: 73-83.
Martin, L. e Suguio, K. 1986 Excursion Route along the Coastal Plains of the States of Paraná and Santa Catarina. *International Symposium on Sea Level Changes and Quaternary Shorelines*. Special Publication 1. São Paulo.
Martin, L.; Suguio, K.; Flexor, J. M. 1984 Informações adicionais fornecidas pelos sambaquis na reconstrução de paleolinhas de praia quaternária: exemplos da costa do Brasil. *Revista de Pré-História* 6: 128-47.
Masi, M. A. N. De 1999 Mobility of Prehistoric Hunter-Gatherers on Southern Brazilian Coast. Santa Catarina Island. Tese de Doutorado, Universidade de Stanford, Stanford.
Meggers, B. J. 1967 Considerações gerais. In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas 1, Resultados preliminares do primeiro ano 1965 – 1966. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi* 6: 153-8.
Mello, E. M. B. 1986 Moluscos encontrados no Sambaqui de Camboinhas, Itaipu, Niterói, estado do Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
_____. 1998 Fauna malacológica de sítios arqueológicos do estado do Rio de Janeiro, Brasil: Veneroida (Mollusca, Bivalvia). *Publicações Avulsas do Museu Nacional* 75.
Mello, E. M. B. e Souza, A. M. de 1977 O Sambaqui de Saracuruna. *Nheengatu* 1(1): 43-58.
Mello, E. M. B. e Coelho A. C. dos S. 1979 Bibliografia malacológica brasileira: referência sobre os moluscos na bibliografia especializada em sambaquis e outros sítios arqueológicos do estado do Rio de Janeiro. *Anais do V Encontro de Malacologia Brasileira*, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, pp. 91-7.
Menezes, M. J. 1968 Notas parciais sobre as pesquisas realizadas no litoral do Paraná. In: Anais do Segundo Simpósio de Arqueologia da Área do Prata. *Pesquisas*, Antropologia 18: 53-64.
Menezes, M. J. e Andreatta, M. D. 1971 Os sepultamentos do Sambaqui "B" do Guaraguaçu. In: Duarte, P. (ed.), *O homem antigo na América,* pp. 5-20. Instituto de Pré-História, Universidade de São Paulo, São Paulo.
Menghin, O. F. A. 1962 Los sambaquis de la Costa Atlantica del Brasil Meridional. *Amerindia* 1: 53-81.
Messias, T. T. e Alvim, M. C. de M. 1962 Contribuições ao estudo do Homem de Lagoa Santa. *Boletim do Museu Nacional,* Antropologia, 20.
Muehe, D. e Kneip, L. M. 1995 O Sambaqui de Camboinhas e o de Maratuá. Oscilações relativas do nível do mar. *Documento de Trabalho*, Série Arqueologia 3: 75-82. Museu Nacional, Rio de Janeiro.
Netto, L. 1882 A origem dos sambaquis. In: Mello Moraes Fº (dir.), *Revista da Exposição Antropológica Brasileira*: 37-8. Typ. de Pinheiro, Rio de Janeiro.
_____. 1885 Investigações sobre a arqueologia brasileira. *Arquivos do Museu Nacional* 6: 257-554.
Neves, W. A. 1980 Variação epigenética em construtores de sambaquis do litoral meridional do Brasil. *Revista de Pré-História,* 2: 93-8.
_____. 1982 Variação métrica nos construtores de sambaquis do sul do Brasil: primeira aproximação multivariada. *Revista de Pré-História,* 4: 83-108.
_____. 1984 Paleogenética dos grupos pré-históricos do litoral sul do Brasil (Paraná e Santa Catarina). Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
_____. 1988 Paleogenética dos grupos pré-históricos do litoral sul do Brasil (Paraná e Santa Catarina). *Pesquisas*, Antropologia 43.
Neves, W. A.; Unger, P.; Scaramuzza, C. A. M. 1984 Incidência de cáries e padrões de subsistência no litoral norte de Santa Catarina. *Revista de Pré-História* 6: 371-80.
Oliveira, N. V.; Oliveira, D. V.; Samis, A. 1987 Estudo antropológico das populações pré-históricas do Sambaqui Zé Espinho: morfologia e padrão de subsistência. In: L. M. Kneip (org.), *Coletores e pescadores pré-históricos de Guaratiba, Rio de Janeiro*. UFRJ/UFF, Rio de Janeiro/Niterói.
Orssich, A. de S. 1954 Observações arqueológicas sobre sambaquis. *Revista de Antropologia* 2(1): 65-70.
Orssich, A. de S. e Orssich, E. S. 1956 Stratigraphic excavations in the Sambaqui of Araújo II, Paraná, Brazil. *American Antiquity*, 21(4): 357-69.
Orssich, A. de S. 1977O Sambaqui do Araújo II – nota prévia. *Cadernos de Arqueologia* 2: 11-60.
Paldaoff, J.M. 1900 Arqueologia Riograndense. *Revista do Museu Paulista* 4: 339-47.
Pallestrini, L. 1964 Jazida litorânea em Piaçagüera, Cubatão, estado de São Paulo. *Revista do Museu Paulista,* Nova

Série, 15: 357-79.
Parellada, C. I. e Macedo, C. M. A. S. 1990a Sambaqui do Sapo: um estudo bioarqueológico. *Anais do XXXVI Congresso Brasileiro de Geologia,* Natal, 2: 1.117-27.
Parellada, C. I. e Macedo, C. M. A. S. 1990b Sambaqui do Costão: uma visão ambiental. *Revista do Centro de Estudos e Pesquisas Arqueológicas* 17(20):205-18.
Parellada, C. I. e Gottardi Neto, A. 1993 Inventário de sambaquis do litoral do Paraná. *Arquivos do Museu Paranaense,* Nova Série, Arqueologia, 7: 1-42.
Perez, R. A. R.; Beltrão, M. C. M. C. e São Pedro, M. F. A. 1995 Estudos dos Sítios Arqueológicos da Região de Magé e Guapimirim. *Anais do V Congresso de Estudos do Quaternário e XI Simpósio de Sedimentologia Costeira,* Niterói, pp. 52-7.
Perez, R. A. R. 1999 Arqueologia da Baía de Guanabara: estudo dos sambaquis do Município de Guapimirim. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
Perotta, C. 1971 Dados parciais sobre a arqueologia norte espírito-santense. In Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas 4, Resultados preliminares do quarto ano 1968 – 1969. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi* 15: 149-62.
Piazza, W. F. 1966 Bibliografia arqueológica de Santa Catarina. *Boletim Paranaense de Geografia* 18-20: 215-28.
_____. 1967 Nota preliminar sobre o Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas no estado de Santa Catarina. In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas 1, Resultados preliminares do primeiro ano 1965 – 1966. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi* 6: 39-46.
_____. 1974 Dados à arqueologia do litoral norte e do planalto de Canoinhas. In Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas 5, Resultados preliminares do quinto ano 1969 – 1970. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi* 26: 53-66.
Posse, Z. C. S. 1978 A população pré-histórica do litoral paranaense, vista através dos sambaquis. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
Prous, A. 1977 Les sculptures zoomorphes du Sud Brésilien et de l'Uruguay. *Cahiers d'Archéologie d'Amérique du Sud* 5.
_____. 1982 História da pesquisa e da bibliografia arqueológica no Brasil. *Arquivos do Museu de História Natural,* 4/5: 11-23.
_____. 1992 *Arqueologia Brasileira.* Editora Universidade de Brasília, Brasília.
Prous, A. e Piazza, W. 1977 Documents pour la préhistoire du Brésil Méridional 2: l'état de Santa Catarina. Paris, *Cahiers d'Archéologie d'Amérique du Sud,* 4.
Rath, K. 1871 Notícia etnológica sobre um povo que já habitou a costa do Brasil, bem como o seu interior antes do dilúvio universal. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro* 34: 287-92.
Rauth, J. W. 1962 *O Sambaqui de Saquarema. S.10.B, Paraná, Brasil.* Curitiba, Conselho de Pesquisas da Universidade Federal do Paraná.
_____. 1967 Nota prévia sobre a escavação do sambaqui do Porto Maurício. In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas 1, Resultados preliminares do primeiro ano 1965 – 1966. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi* 6: 47-58.
_____. 1968 O Sambaqui do Gomes. S.11.B, Paraná, Brasil. *Arqueologia* 4: 1-99.
_____. 1969a Nota prévia sobre a escavação do sambaqui do rio São João. In Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas 2, Resultados preliminares do segundo ano 1966 – 1967. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi* 10: 75-94.
_____. 1969b Nota prévia sobre a escavação arqueológica do sambaqui do Godo. In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas 3, Resultados preliminares do terceiro ano 1967 – 1968. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi* 13: 75-102.
_____. 1971 Nota prévia sobre a escavação do sambaqui do Ramal. In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas 4, Resultados preliminares do quarto ano 1968 – 1969. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi* 15: 115-32.
_____. 1974 Nota prévia sobre a escavação do sambaqui do rio Jacareí. In: Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas 5, Resultados preliminares do quinto ano 1969 – 1970. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi* 26: 91-104.
Ribeiro, P. A. M, Ribeiro, C. T.; Silveira, I. da 1977 A ocorrência de zoólitos no Planalto Meridional: Barros Cassal, RS, Brasil. *Revista do Cepa* 5: 5-37.
Rodrigues, C. D. 1997 Patologias e processos dento-maxilares em remanescentes esqueletais de dois sítios pré-

históricos do Brasil: o cemitério de Furna do Estrago/PE e o Sambaqui de Cabeçuda/SC. Dissertação de Mestrado, Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.

Rohr, J. A. 1959 Pesquisas paleo-etnográficas na Ilha de Santa Catarina I. A Jazida da Base Aérea de Florianópolis. *Pesquisas*, Antropologia 3: 199-266.

_____. 1960 Pesquisas paleo-etnográficas na Ilha de Santa Catarina II. *Pesquisas*, Antropologia 8.

_____. 1961 Pesquisas paleo-etnográficas na Ilha de Santa Catarina e notícias prévias sobre sambaquis da Ilha de São Francisco do Sul III. *Pesquisas*, Antropologia 12.

_____. 1962 Pesquisas paleo-etnográficas na Ilha de Santa Catarina I e sambaquis do litoral sul-catarinense IV. *Pesquisas*, Antropologia 14.

_____. 1966 Pesquisas arqueológicas em Santa Catarina: I – Exploração sistemática do sítio da Praia da Tapera . II – Os sítios arqueológicos do município de Itapiranga. *Pesquisas*, Antropologia 15.

_____. 1977 *O Sítio Arqueológico Pântano do Sul SC-F-10*. Imprensa Oficial, Florianópolis.

Rohr, J. A. e Andreatta, M.D. 1969 O Sítio Arqueológico da Armação do Sul (nota prévia). III Simpósio de Arqueologia da Área do Prata. *Pesquisas*, Antropologia 20: 135-40.

Rosa, A. O. 1995 Análise parcial dos vestígios faunísticos do sítio arqueológico SC-IÇ-01, município de Içara, SC. *Anais VIII Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira,* Porto Alegre, 2, pp. 333-44.

Salvador, F. V. do 1918 *História do Brasil 1500 – 1627*. Weisflog Irmãos, São Paulo/Rio de Janeiro.

Santos, R. da S.; Lima, T. A.; Sousa, A. C. 1989 Tetraodontídeos e diodontídeos em sítios pré-históricos do litoral do estado do Rio de Janeiro. Anais da IV Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira, *Dédalo*, Publicação Avulsa 1: 190-7.

Schmitz, P. I. 1995-96 Acampamentos litorâneos em Içara, SC. Um exercício em padrão de assentamento. *Clío* 1(11): 99-118.

_____. 1996 Visão de conjunto dos sítios da Tapera, Armação do Sul, Laranjeiras I e II, Pântano do Sul e Cabeçudas. Escavações arqueológicas do Pe. João Alfredo Rohr, S.J. *Pesquisas*, Antropologia 53: 183-90.

_____. 1998 Peopling of the Seashore of Southern Brazil. In Plew, M. G (ed.), *Explorations in American Archaeology*. Essays in Honor of Wesley R. Hurt, pp. 193-220. University Press of America, Lanham, New York, Oxford.

Schmitz, P. I.; Masi, M. A. N. De; Verardi, I.; Lavina, R.; Jacobus, A. L. 1992 O sítio arqueológico Armação do Sul. Escavações arqueológicas do Pe. João Alfredo Rohr, S.J. *Pesquisas*, Antropologia 48.

Schmitz, P. I.; Verardi, I; Masi, M. A. N.de; Rogge, J. H.; Jacobus, A. L. 1993 O sítio da Praia das Laranjeiras II. Uma aldeia da tradição ceramista Itararé. Escavações arqueológicas do Pe. João Alfredo Rohr, S.J. *Pesquisas*, Antropologia 49.

Schmitz, P. I. e Bittencourt, A. L. V. 1996a O sítio arqueológico de Laranjeiras I, SC. Escavações arqueológicas do Pe. João Alfredo Rohr, S.J. *Pesquisas*, Antropologia 53: 13-76.

Schmitz, P. I. e Bittencourt, A. L. V. 1996b O sítio arqueológico do Pântano do Sul, SC. Escavações arqueológicas do Pe. João Alfredo Rohr, S.J. *Pesquisas*, Antropologia 53: 77- 123.

Schmitz, P. I. e Verardi, I. 1996 Cabeçudas: um sítio Itararé no litoral de Santa Catarina. Escavações arqueológicas do Pe. João Alfredo Rohr, S.J. *Pesquisas*, Antropologia 53: 125-81.

Serrano, A. 1937 Subsídios para a arqueologia do Brasil meridional. *Revista do Arquivo Municipal* 36: 5-42.

_____. 1946 The Sambaquis of the Brazilian Coast. In: *Bulletin* nº 143, Bureau of American Ethnology. Julian H. Steward (ed.), Handbook of South American Indians, vol. I, The marginal tribes, pp. 401-8. Smithsonian Institution, Washington.

Silva, S. B.; Schmitz, P. I.; Rogge, J. H.; De Masi, M. A. N.; Jacobus, A. L. 1990 O sítio arqueológico da Praia da Tapera: um assentamento Itararé e Tupiguarani. *Pesquisas*, Antropologia 45.

Souza, A. A. C. M. de 1977 Pré-História de Parati. *Nheengtu* 1(2): 47-90.

_____. de 1981. *Pré-história fluminense*. Instituto Estadual do Patrimônio Cultural e Secretaria Estadual de Educação e Cultura, Rio de Janeiro.

_____. de 1991 História da Arqueologia Brasileira. *Pesquisas*, Antropologia 46.

Souza, G. S. de 1938 *Tratado descritivo do Brasil em 1587*. Brasiliana 117, Nacional, Rio de Janeiro.

Souza, S. M. F. M. de 1995a Estresse, doença e adaptabilidade: estudo comparativo de dois grupos pré-históricos em perspectiva biocultural. Tese de Doutorado, Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz, Rio de Janeiro.

_____. de 1995b Um caso pré-histórico de osteomielite generalizada. Treponematose ou infecção piogênica? In: Beltrão, M .C. M. C. (org.), *Arqueologia do Estado do Rio de Janeiro,* pp. 79-94. Arquivo Público do Estado do

Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
_____. de 1999 Anemia e adaptabilidade em um grupo costeiro pré-histórico: uma hipótese patocenótica. In Tenório, M. C. (org.), *Pré-História da Terra Brasilis*, pp. 171-88. Editora UFRJ, Rio de Janeiro.
Souza, S. M. F. M. de e Souza, A. A. C. M. de 1978 Novas considerações sobre o Sambaqui do Rio das Pedrinhas, RJ-JC-06, Magé, RJ. Trabalho apresentado à *I Jornada Brasileira de Arqueologia*, Rio de Janeiro.
Souza, S. M. F. M. de e Souza, A. A. C. M. 1981-82 Pescadores e recoletores do litoral do Rio de Janeiro. *Arquivos do Museu de História Natural* 6: 109-31.
Souza, S. M. F. M. de e Souza, A. A. C. M. 1983 *Tentativa de Reconstituição Paleoecológica do Sambaqui do Rio das Pedrinhas, Magé*. Instituto Superior de Cultura Brasileira, Rio de Janeiro.
Souza, S. M. F. M. de; Santos, R. S.; Schramm, C. S.; Miranda, C. C. 1983/1984 Estudos de paleonutrição em sítios-sobre-dunas da Fase Itaipu, RJ. *Arquivos do Museu de História Natural* 8/9: 107-19.
Suguio, K. 1993 Relationship between shell-middens and neolithic paleoshorelines with examples from Brazil and Japan. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia* 3: 55-65.
Suguio, K.; Martin, L.; Dominguez, J. M. L. 1982 Evolução da planície costeira do Rio Doce (ES) durante o Quaternário: influência das flutuações do nível do mar. *Atas do IV Simpósio do Quaternário no Brasil,* Rio de Janeiro, pp. 93-115.
Suguio, K.; Martin, L.; Flexor, J. M. 1992 Paleoshorelines and the sambaquis of Brazil. In: Johnson, L. L. e Stright, M. (eds.), *Paleoshorelines and Prehistory: an Investigation of Method,* pp. 83-99. CRC Press, Boca Raton.
Tenório, M. C. 1995 Estabilidade de grupos litorâneos pré-históricos: uma questão para ser discutida. In: Beltrão, M. C. M. C. (org.), *Arqueologia do Rio de Janeiro*, pp. 43-50. Arquivo Público do Estado do Rio de Janeiro, Niterói.
_____. 1998 Abandonment of Brazilian Coastal Sites: Why Leave the Eden? In: Plew, M. G. (ed.), *Explorations in American Archaeology*. Essays in Honor of Wesley R. Hurt, pp. 221-57. University Press of America, Lanham, New York, Oxford.
Tiburtius, G. A. E. 1966 O sambaqui Conquista (nº 9). *Boletim Paranaense de Geografia* 18-20: 71-127.
_____. 1996 *Arquivos de Guilherme Tiburtius I.*, Museu Arqueológico de Sambaqui de Joinville, Joinville.
Tiburtius, G. A. E.; Leprevost, A.; Bigarella, J. J. 1949 Sobre a ocorrência de bula timpânica de baleia e artefatos derivados nos sambaquis nos estados do Paraná e Santa Catarina. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* 4: 87-94.
Tiburtius, G. A. E. e Leprevost, A. 1952 Sobre a ocorrência de pedras corantes e esqueletos pintados nos sambaquis dos estados do Paraná e Santa Catarina. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* 7: 149-55.
Tiburtius, G. A. E. e Leprevost, A. 1953 Nota prévia sobre a ocorrência de machados de pedra nos estados do Paraná e Santa Catarina. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* 8: 503-54.
Tiburtius, G. A. E. e Leprevost, A. 1954 Nota sobre a ocorrência de virotes nos estados do Paraná e Santa Catarina. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* 9: 87-98.
Tiburtius, G. A. E.; Bigarella, I. K.; Bigarella, J. J. 1954 Contribuição ao estudo dos sambaquis do litoral norte de Santa Catarina II – Sambaqui do Rio Pinheiros (nº 8). *Arquivos de Biologia e Tecnologia* 9: 141-97.
Tiburtius, G. A. E. e Bigarella, I. K. 1953 Notas sobre os anzóis de osso da jazida paleo-etnográfica de Itacoara, Santa Catarina. *Revista do Museu Paulista,* Nova Série, 7: 381-7.
Tiburtius, G. A. E. e Bigarella, I. K. 1960 Objetos zoomorfos do litoral de Santa Catarina e Paraná. *Pesquisas,* Antropologia 7:1-51.
Uchôa, D. P. 1969 Nota prévia sobre os sepultamentos de Piaçagüera. *Estudos de pré-história geral e brasileira.* Instituto de Pré-História da Universidade de São Paulo, pp. 487-91.
_____. 1973 Arqueologia de Piaçagüera e Tenório: análise de dois tipos de sítios pré-cerâmicos do litoral paulista. Tese de Doutorado, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro, São Paulo.
_____. 1979 Contribuição ao estudo do "buraco mentoniano" em populações pré-históricas do litoral paulista: o sítio arqueológico do Tenório, Ubatuba, São Paulo, Brasil. *Revista de Pré-História* 1: 31-52.
_____. 1981-82 Ocupação do litoral sul/sudeste brasileiro por grupos coletor-pescadores holocênicos. *Arquivos do Museu de História Natural* 6/7: 133-43.
Uchôa, D. P. e Garcia, C. del R. 1983 Cadastramento de sítios arqueológicos da Baixada Cananéia-Iguape, litoral sul do estado de São Paulo, Brasil. *Revista de Arqueologia* 1(1): 19-29.
Uchôa, D. P. e Garcia, C. del R. 1986 Ilha do Casqueirinho, estado de São Paulo, Brasil. Dados arqueológicos preliminares. *Arqueologia,* Revista do Centro de Estudos e Pesquisas Arqueológicas 5: 43-54.
Uchôa, D. P. e Alvim, M. C. de M. 1984 Morfologia e incidência do toro mandibular nos construtores de sambaquis da costa meridional do Brasil. *Revista de Pré-História* 6: 435-54.

Uchôa, D. P.; Alvim, M. C. de M. e Gomes, J. C.de O. 1989 Demografia esqueletal dos construtores do Sambaqui de Piaçagüera, São Paulo, Brasil. Anais da IV Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira, *Dédalo*, Publicação Avulsa 1: 455-72.

Vogel, M. A. C. e Veríssimo, S. G. 1982 Sobre a natureza e o possível significado das "amêndoas" encontradas no Sambaqui de Camboinhas, Itaipu, Niterói, Rio de Janeiro. *Atas do IV Simpósio do Quaternário no Brasil,* Rio de Janeiro, pp. 443-52.

Vogel, M. A. C. e Kneip, L. M. 1987 Restos de vertebrados do Sambaqui Zé Espinho. In: Kneip, L. M. (org.), *Coletores e Pescadores Pré-Históricos de Guaratiba, Rio de Janeiro*. UFRJ/UFF, Rio de Janeiro/Niterói.

Wesolowski, V. 1999 Práticas funerárias pré-históricas do litoral de São Paulo. In: Tenório, M. C. (org.), *Pré-História da Terra Brasilis,* pp. 189-95. Editora UFRJ, Rio de Janeiro.

Wesolowski, V. e Neves, W. A. 1994 Incidência de cáries e diversidade de estratégias de subsistência em grupos de coletores-pescadores-caçadores pré-cerâmicos do litoral norte de Santa Catarina, Brasil. Trabalho apresentado ao *III Congresso Latino-americano de Antropologia Biológica*, Rio de Janeiro.

Wiener, C. 1876 Estudos sobre os sambaquis do sul do Brazil. *Boletim do Museu Nacional* 1: 1-20.

Willems, E. e Schaden, E. 1951 On Sambaqui Skull. *Revista do Museu Paulista*, Nova Série, 5:141-81.