

RAFAEL SAID BHERING CARDOSO

TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM: OS SAMBAQUIS E A RELAÇÃO COM O  
PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO NO MUNICÍPIO DE GUARAPARI-ES NO PERÍODO  
1984-2011

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Patrimônio Cultural, Paisagens e Cidadania, para obtenção do título de Magister Scientiae.

VIÇOSA  
MINAS GERAIS – BRASIL  
2016

**Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da  
Universidade Federal de Viçosa - Câmpus Viçosa**

T

C268t  
2016  
Cardoso, Rafael Said Bhering, 1986-  
Transformação da paisagem : os sambaquis e a relação  
com o patrimônio arqueológico no município de  
Guarapari-ES no período 1984-2011 / Rafael Said Bhering  
Cardoso. - Viçosa, MG, 2016.  
xii, 100f. : il. (algumas color.) ; 29 cm.

Inclui anexos.

Orientador : Angelo Adriano Faria de Assis.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de  
Viçosa.

Referências bibliográficas: f. 84-91.

1. Guarapari (ES) - História. 2. Sambaquis - Guarapari  
(ES) - 1984-2011. 3. Sítios Arqueológicos - Guarapari (ES).  
4. Arqueologia. 5. Paisagens - Guarapari (ES).

I. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de  
História. Programa de Pós-graduação em Patrimônio  
Cultural, Paisagens e Cidadania. II. Título.

CDD 22. ed. 981.52

RAFAEL SAID BHERING CARDOSO

TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM: OS SAMBAQUIS E A RELAÇÃO COM O  
PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO NO MUNICÍPIO DE GUARAPARI-ES NO PERÍODO  
1984-2011

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Patrimônio Cultural, Paisagens e Cidadania, para obtenção do título de Magister Scientiae.

APROVADA: 18 de abril de 2016.

---

Liovando Marciano da Costa  
(Coorientador)

---

Leonardo Civalo  
(Coorientador)

---

Maria de Deus Beites Manso

---

Angelo Adriano Faria de Assis  
(Orientador)

À Adélia, Décio e Yuri, pilares de minha existência.

## AGRADECIMENTOS

À minha mãe, aquela que me deu a vida e todas as lições necessárias para me formar como ser humano, também propiciou todas as condições necessárias para chegar a esse momento e por todo o esforço que fez para dar o melhor aos seus filhos.

Ao meu pai, minha inspiração intelectual, o meu melhor exemplo a ser seguido. Espero um dia trilhar pelo menos parte do caminho que trilhou.

Aos meus pais, os melhores mestres que jamais terei igual em minha vida.

Ao meu irmão Yuri, pela amizade e cumplicidade, me move a certeza de lhe ser um exemplo.

À vó Adélia, in memoriam, por tudo que me ensinou, por todas as histórias que me contou e por toda a influência que seus ensinamentos exercem sobre mim até hoje. Com ela aprendi que os ensinamentos e os bons exemplos são eternos.

À minha família por todo o apoio nos momentos em que precisei, com toda certeza foram uma influência fundamental para chegar até aqui.

Aos amigos pelos grandes momentos vividos juntos, pela amizade e pelas grandes histórias que contarei durante minha vida.

À Leila pela cumplicidade e por estar ao meu lado por tanto tempo, me ajudou a compreender que nas diferenças podemos ser pessoas cada vez melhores.

Ao Professor André, principal responsável pela existência desta pesquisa, por ter proposto a temática, pela ajuda durante toda a pesquisa, por todo o auxílio no trabalho de campo, por ter conseguido financiamento para as análises de laboratório, pelo acompanhamento durante todo o processo.

Ao Professor Angelo por ter assumido a orientação na reta final do curso e pelas dicas valiosas.

Ao Professor Gilson Alexandre de Castro pela prontidão em nos atender para identificar as amostras da fauna malacológica coletadas nos sambaquis.

A Adriano Carvalho, Maria do Carmo Mattos Monteiro dos Santos e Solange Bezerra Caldarelli pela presteza em repassar informações relevantes sobre registros arqueológicos da região pesquisada.

Ao Instituto Estadual de Meio Ambiente do Espírito Santo por toda a ajuda na logística da pesquisa de campo e pelas informações repassadas.

Ao laboratório de Geoquímica do Departamento de Solos da Universidade Federal de Viçosa pelo suporte em relação às amostras de solos coletadas para a pesquisa.

Ao Pablo pela ajuda durante toda a pesquisa e pela ajuda, juntamente com o Professor André e o Nicolo, na coleta das amostras.

Ao Professor Liovando do Departamento de Solos da UFV pelo apoio incondicional à pesquisa.

Aos colegas de mestrado pela amizade e pelos bons momentos passados juntos.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Patrimônio Cultural, Paisagens e Cidadania pelo aprendizado.

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS .....	vi
LISTA DE GRÁFICOS .....	vii
LISTA DE TABELAS .....	viii
LISTA DE ABREVIATURAS .....	ix
RESUMO .....	xi
ABSTRACT .....	xii
1. INTRODUÇÃO .....	1
2. REVISÃO DE LITERATURA .....	5
2.1 Histórico da ocupação de Guarapari .....	5
2.2 Arqueologia, paisagem e cultura .....	7
2.3 Sambaquis .....	19
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	30
3.1 Caracterização da área da pesquisa .....	30
3.1.1 Aspectos socioeconômicos .....	31
3.1.2 Aspectos físicos .....	31
3.2 Levantamento bibliográfico .....	32
3.3 A pesquisa de campo .....	32
3.4 Uso do geoprocessamento .....	33
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	37
4.1 Sambaquis em Guarapari .....	37
4.1.1 Sambaqui Concha D’Ostra .....	40
4.1.2 Sambaquis Una I e Una II .....	42
4.2 Os restos da alimentação dos sambaquieiros encontrados nos sambaquis de Guarapari .....	43
4.3 O Plano Diretor Municipal e a questão dos sítios arqueológicos .....	48
5. PRODUTOS .....	56
5.1 Registro dos sambaquis .....	56
5.2 Documentação enviada aos órgãos gestores das áreas onde estão os sambaquis .....	58
5.2.1 Uso e ocupação do solo no entorno do sambaqui Concha D’Ostra no período de 1984 a 2011 .....	59
5.2.2 Uso e ocupação do solo no entorno dos sambaquis Una I e Una II no período de 1984 a 2011 .....	70
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	82
7. BIBLIOGRAFIA .....	84
ANEXOS .....	92
1. Ficha de registro do sambaqui Concha D’Ostra .....	92
2. Ficha de registro do sambaqui Una I .....	95
3. Ficha de registro do sambaqui Una II .....	98

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização dos sambaquis desta pesquisa em Guarapari.....	38
Figura 2 - Localização de sítios arqueológicos em Guarapari mapeados pelo IEMA .....	39
Figura 3 - Acesso ao sambaqui Concha D'Ostra.....	41
Figura 4 - Cerceamento do sambaqui Concha D'Ostra.....	42
Figura 5 - Acesso aos sambaquis Una I e Una II.....	43
Figura 6 - <i>Anadara notabilis</i> .....	44
Figura 7 - <i>Trachycardium muricatum</i> .....	45
Figura 8 - <i>Crassostrea rhizophorae</i> .....	45
Figura 9 - <i>Phacoides pectinatus</i> .....	46
Figura 10 - <i>Codakia orbiculata</i> .....	46
Figura 11 - <i>Pugilina morio</i> .....	46
Figura 12 - <i>Bostrycapulus aculeatus</i> .....	47
Figura 13 - Zoneamento Urbano .....	49
Figura 14 - Áreas de Proteção Ambiental em Guarapari.....	51
Figura 15 - Influência antrópica no entorno do sambaqui Concha D'Ostra, 1984.....	61
Figura 16 - Influência antrópica no entorno do sambaqui Concha D'Ostra, 1993.....	63
Figura 17 - Influência antrópica no entorno do sambaqui Concha D'Ostra, 2003.....	65
Figura 18 - Influência antrópica no entorno do sambaqui Concha D'Ostra, 2011 .....	67
Figura 19 - Influência antrópica no entorno dos sambaquis Una I e Una II, 1984.....	71
Figura 20 - Influência antrópica no entorno dos sambaquis Una I e Una II, 1993.....	73
Figura 21 - Influência antrópica no entorno dos sambaquis Una I e Una II, 2003.....	75
Figura 22 - Influência antrópica no entorno dos sambaquis Una I e Una II, 2011 .....	77

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Uso e ocupação do solo no entorno do sambaqui Concha D'Ostra, 1984.....	62
Gráfico 2 - Uso e ocupação do solo no entorno do sambaqui Concha D'Ostra, 1993.....	64
Gráfico 3 - Uso e ocupação do solo no entorno do sambaqui Concha D'Ostra, 2003.....	66
Gráfico 4 - Uso e ocupação do solo no entorno do sambaqui Concha D'Ostra, 2011.....	68
Gráfico 5 - Uso e ocupação do solo no entorno dos sambaquis Una I e Una II, 1984.....	72
Gráfico 6 - Uso e ocupação do solo no entorno dos sambaquis Una I e Una II, 1993.....	74
Gráfico 7 - Uso e ocupação do solo no entorno dos sambaquis Una I e Una II, 2003.....	76
Gráfico 8 - Uso e ocupação do solo no entorno dos sambaquis Una I e Una II, 2011.....	78

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Espécies da malacofauna encontradas nos sambaquis de Guarapari.....	47
Tabela 2 - Uso e ocupação do solo na área classificada no entorno do sambaqui Concha D'Ostra, em km <sup>2</sup> .....	70
Tabela 3 - Uso e ocupação do solo na área classificada no entorno dos sambaquis Una I e Una II, em km <sup>2</sup> .....	80

## LISTA DE ABREVIATURAS

- AEH – Áreas de Elementos Hídricos
- AI – Áreas Inundáveis
- ALR – Áreas de Exploração Rural
- AM – Áreas de Marinha
- AP – Antes do presente
- APA – Área de Proteção Ambiental
- APC – Áreas de Preservação Cultural
- APC-1 – Áreas Históricas
- APC-2 – Áreas de Paisagem Cultural
- APC-3 – Áreas Arqueológicas
- APL – Áreas de Preservação com Uso Limitado
- APM – Áreas de Preservação de Mananciais
- APP – Áreas de Preservação Permanente
- APPR – Áreas de Proteção dos Parques e Reservas
- APR – Áreas dos Parques e Reservas Naturais
- ARO – Áreas de Restrição Geotécnica
- AT – Áreas Turísticas
- DER – Departamento de Estradas de Rodagem
- DPHAN – Departamento do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
- EIA – Estudo de Impacto Ambiental
- EIV – Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IDH – Índice de Desenvolvimento Humano
- IEMA – Instituto Estadual de Meio Ambiente
- INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
- IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
- LANDSAT – Land Remote Sensing Satellite
- MS – Áreas de Alteração do Solo
- PDM – Plano de Diretor Municipal
- PEPCV – Parque Estadual Paulo César Vinha
- PIB – Produto Interno Bruto
- RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável

SAD69 – South American Datum of 1969

SIRGAS2000 – Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas realizado no ano 2000

UFV – Universidade Federal de Viçosa

UTM – Universal Transversa de Mercator

WGS84 – World Geodetic System 1984

ZC – Zonas Centrais

ZEIS – Zonas Especiais de Intervenção

ZOC – Zonas de Uso Controlado

ZPA – Zona de Proteção Ambiental

ZUD – Zona de Usos Diversos

ZUI – Zona de Interesse Logístico

ZUR – Zona de Uso Residencial

ZUT – Zonas de Uso Turístico

## RESUMO

CARDOSO, Rafael Said Bhering. M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, abril de 2016. **Transformação da paisagem: os sambaquis e a relação com o patrimônio arqueológico no município de Guarapari-ES no período 1984-2011.** Orientador: Angelo Adriano Faria de Assis. Coorientadores: Liovando Marciano da Costa e Leonardo Civale.

Os sambaquis são construções pré-coloniais deixadas pelos sambaquieiros e que persistem até hoje, estruturas estas que se caracterizam por apresentar restos de conchas, restos de peixes e restos de pequenos animais, além de alguns apresentarem ainda artefatos da indústria lítica sambaquieira e sepultamentos humanos. Sambaquis são encontrados em toda faixa litorânea brasileira, desde o Pará até o Rio Grande do Sul, e têm suas datações em torno de 7.000 AP a 2.000 AP, persistindo, portanto por um período de 5.000 anos no litoral do Brasil. Os sambaquis se constituem como patrimônio arqueológico e são a única fonte de informações a respeito da cultura dos sambaquieiros, estando inclusive respaldados pela Lei Federal 3.924/61, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos existentes no território brasileiro. Esta pesquisa teve o intuito de analisar a ocupação do entorno de áreas onde estão localizados três sambaquis no município de Guarapari – ES, avaliando a aplicação do plano diretor municipal e o cumprimento do mesmo em relação à proteção, tanto das áreas no entorno dos sambaquis, como dos próprios sambaquis. A utilização de imagens de satélite no mapeamento de uso e ocupação do solo ao longo do período de 1984 a 2011 permitiu verificar a situação de ameaça de degradação dos três sambaquis relatados nesta pesquisa, fornecendo dados importantes sobre como se dá a proteção dos sítios. É importante lembrar que esta pesquisa analisa três sambaquis que até então não eram de conhecimento do poder público, fator levado em consideração nas análises realizadas.

## ABSTRACT

CARDOSO, Rafael Said Bhering. M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, April, 2016. **Transformation of the landscape: the sambaquis and the relationship with the archeological heritage in Guarapari-ES county in the 1984-2011 period.** Adviser: Angelo Adriano Faria de Assis. Co-advisers: Liovando Marciano da Costa and Leonardo Civale.

The sambaqui are precolonial buildings left by sambaqueiros and that persist until nowadays, these structures which are characterized for having shells remains, fish remains and small animals remains, in addition to some present artifacts of lithic sambaqueira industry and human burials. Sambaqui are found throughout the Brazilian coastline, from Pará to Rio Grande do Sul, and have your dating around 7000 BP to 2000 BP, persisting so, for a period of 5000 years in brazilian coast. The sambaquis are constituted as archaeological heritage and are the only source of information about the culture of sambaqueiros and is even supported by Federal Law 3.924/61, which provides for the existing archaeological monuments in Brazil. This research aimed to analyze the occupation of surrounding areas where they are located three sambaquis in Guarapari - ES, evaluating the implementation of municipal director plan and the fulfillment of the same in relation to the protection of both the areas around the sambaquis, as own sambaquis. The use of satellite imagery in mapping soil use and occupation over the period from 1984 to 2011 has shown that the situation of degradation threatens the three sambaquis reported in this research, providing important data on how is the protection of the archeological sites. It is important to remember that this research analyzes three sambaquis that so far were not aware of the government, factor taken into account in the analysis.

# 1 INTRODUÇÃO

Para uma compreensão dos povos que habitaram o território brasileiro, são necessárias pesquisas que busquem estudar “a identidade territorial, genética e cultural dos primeiros seres humanos a se instalarem em solo brasileiro”<sup>1</sup>. O estudo de alguns povos pré-coloniais no Brasil foi ignorado durante muito tempo, devido a um grande preconceito existente contra as populações indígenas que habitaram este território, pois elas eram vistas como preguiçosas.

Existem vestígios de ocupação pré-colonial ao longo de todo o território brasileiro, o que dá uma dimensão de toda a vastidão do que pode ser encontrado. A arqueologia, ciência que estuda o passado através de vestígios, sejam eles diretos ou indiretos, fornece informações sobre as formas de viver dos povos que não se utilizavam da escrita para postergar seu aparato cultural. As prospecções e escavações podem revelar como se originou e qual foi a evolução cultural dos povos que habitaram determinadas regiões, além de fornecer elementos para o entendimento da relação daquele povo com o seu ambiente.

Em determinado momento da evolução humana, as mudanças culturais passaram a ter uma importância muito grande na adaptação do homem ao meio onde vive. O que se sabe hoje é fruto da aprendizagem e da transmissão das técnicas e valores dos antepassados para as suas gerações posteriores. O aparato cultural humano ajuda na adaptação aos mais diversos ambientes, essa adaptação é a principal forma de manter viva a espécie humana.

Dentre os mais diversos ambientes que o homem foi capaz de ocupar com sucesso, é notável a preferência por ambientes próximos a corpos aquáticos, o que ocorre desde os primórdios da humanidade, visto que a água é elemento essencial à sobrevivência humana. A água é utilizada para consumo, como insumo na produção agrícola e ainda para retirada de fontes de alimentação como peixes e moluscos. Não foi diferente com os sambaquieiros, povo que ocupou, preferencialmente, regiões do litoral brasileiro, do Rio Grande do Sul até o Pará. Estes povos foram os construtores dos sambaquis.

Os sambaquis são montes de conchas encontrados no Brasil, e estruturas similares podem ser encontradas em vários países ao redor do planeta. No país os sambaquis podem medir de 30 metros de altura (como ocorre no litoral sul-brasileiro) até algumas centenas de metros de comprimento. O termo sambaqui tem sido empregado desde o século XIX no

---

<sup>1</sup> CORRÊA, G. R. Caracterização pedológica de arqueo-antropossolos no Brasil: sambaquis da Região dos Lagos (RJ) e Terras Pretas de Índio na Região do Baixo Rio Negro/Solimões (AM). 2007. 115f. Dissertação (Mestrado em Solos e Nutrição de Plantas) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2007. p. 12.

Brasil<sup>2</sup>.

Ao contrário de outros povos indígenas pré-coloniais que tinham a preferência pela ocupação de encostas, como os índios da Tradição Humaitá e os índios da Tradição Tupi-guarani<sup>3</sup>, os sambaqueiros preferiam áreas planas, onde construíam tais montes que se destacavam na paisagem.

Funari<sup>4</sup> discute a ideia do preconceito existente contra os indígenas do passado ao afirmar que a busca pelos “nativos americanos é comumente desprezada como uma desnecessária procura por índios bárbaros e incivilizados”. Tal desvalorização da cultura indígena resultou em que não fossem realizados estudos em sítios arqueológicos que hoje não mais existem, deixando de lado parte do período pré-colonial brasileiro.

A grande urbanização pela qual vem passando o Brasil nas últimas décadas tem contribuído para a degradação de parte do patrimônio arqueológico brasileiro. O desconhecimento da importância em relação à proteção aos sítios arqueológicos no país, sítios que deveriam ser tratados como patrimônio a ser protegido, tem contribuído para que isto ocorra<sup>5</sup>. Os sítios arqueológicos são fontes de memória de povos passados, as sociedades atuais devem saber disso e se instigarem a protegê-lo.

A integração entre políticas públicas, educação patrimonial e conscientização sobre a importância histórica tanto dos monumentos, como os sambaquis que são encontrados hoje, como dos povos pré-coloniais que deixaram tais monumentos, é necessário para não ocorrer o risco de se perder estas fontes de informação sobre o passado.

Estudar a distribuição, hábitos culturais e técnicas utilizadas pelos sambaqueiros, ajuda na identificação de elementos de sua relação com o ambiente que habitaram, o que pode gerar caminhos para a proteção destes ambientes bem como gerar políticas públicas que contribuam para sua valorização. Assim, esta pesquisa objetiva realizar uma análise da

---

<sup>2</sup> CORRÊA, G. R.; SCHAEFER, C. E. G. R.; MELO, V. F.; SOUZA, K. W. de; KER, J. C.; RODRIGUES, I. M. M.; SENRA, E. O. Physical and chemical attributes of archaeological soils developed from shell middens in the Região dos Lagos, Rio de Janeiro, Brazil. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, Viçosa, v. 35, p. 1100-1111, 2011.

<sup>3</sup> CABRERA, J. I. A.; KÜNZLI, R. O sítio arqueológico Lagoa São Paulo 02: uma análise geoarqueológica de uma ocupação pré-histórica do oeste paulista. *Caderno Prudentino de Geografia*, Presidente Prudente, v. 2, p. 37-68, 2009.

<sup>4</sup> FUNARI, P. P. A. Arqueologia brasileira: visão geral e reavaliação. *Revista Brasileira de História*, São Paulo, v. 1, p. 23-41, 1994.

<sup>5</sup> FERREIRA, M. R. A. A gestão do patrimônio arqueológico pelo estado brasileiro: o caso do sítio arqueológico do Morro da Queimada, Ouro Preto – MG. 2011. 167 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Escola de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

ocupação da paisagem do entorno de três sambaquis encontrados no município de Guarapari, compreendendo o período de 1984 a 2011, como se dá a relação entre a proteção dos sítios arqueológicos com o uso e ocupação do solo nestes locais, buscando sensibilizar a comunidade e as autoridades públicas sobre a necessidade de se tratar estes sítios como patrimônio, e qual a influência da legislação sobre a proteção a estes sítios.

Para um melhor entendimento do texto dissertativo, esta dissertação foi dividida em seis capítulos: o primeiro faz uma introdução ao tema. O capítulo 2 da dissertação apresenta um quadro com revisão bibliográfica para mostrar o estado da arte no que diz respeito às questões abordadas na pesquisa. Além de abordar aspectos de pesquisas sobre os sambaquis já realizadas no Brasil, são apresentados os conceitos utilizados nesta pesquisa. Também é descrito um histórico da ocupação da região pesquisada, desde o período pré-colonial até os dias atuais.

O capítulo 3 apresenta os procedimentos metodológicos utilizados para atingir os objetivos da pesquisa. Neste capítulo é caracterizada a região pesquisada, destacando seus aspectos socioeconômicos e aspectos físicos daquele território. Estão descritos os métodos que foram utilizados para obtenção dos dados levantados, além de descrever os passos seguidos para confecção do mapeamento de uso e ocupação do solo em Guarapari, e outras informações que se fazem importante para demonstrar os procedimentos utilizados na pesquisa.

No capítulo 4 são apresentados os resultados alcançados e realizadas discussões sobre estes resultados. São demonstradas imagens que retratam os sambaquis, como se dá o acesso aos mesmos, além de demonstrar a localização destes sítios arqueológicos no município de Guarapari. Ainda estão demonstradas e caracterizadas amostras dos restos da alimentação dos sambaquieiros que ocuparam estes lugares. O capítulo faz ainda uma discussão sobre a proteção dos sítios arqueológicos baseado no Plano Diretor Municipal de Guarapari e como se dá a aplicação do PDM em relação aos sítios arqueológicos relatados nesta pesquisa.

No capítulo que aborda os produtos gerados e aplicados, objetivo central do mestrado profissionalizante junto ao qual esta pesquisa foi realizada, estão descritos tais produtos. Primeiro está demonstrado os passos seguidos e como foi realizado o registro dos três sambaquis, até então desconhecidos tanto pelo poder público como pela comunidade científica, junto ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), órgão federal responsável pela proteção de sítios arqueológicos existentes no território brasileiro.

Ainda está demonstrado o mapeamento de uso e ocupação do solo realizado, com as análises das mudanças ocorridas na paisagem do entorno dos três sambaquis pesquisados, no período de 1984 a 2011, mapeamento este enviado aos órgãos responsáveis pela proteção dos sambaquis bem como pela conservação das áreas onde eles estão localizados.

O capítulo final apresenta as conclusões às quais a pesquisa chegou, além de algumas considerações sobre possíveis caminhos a serem seguidos para que os sambaquis existentes em Guarapari sejam tratados como parte do patrimônio arqueológico e cultural brasileiro a ser protegido e amplamente estudado.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Histórico da ocupação de Guarapari

No período pré-colonial a ocupação do território onde hoje se encontra o município de Guarapari se deu por tribos indígenas que falavam línguas tais como: Tronco Tupi, da família Tupi-Guarani; e a língua Tronco Macro-Jê, das famílias Puri e Borun. São mais facilmente encontrados na região registros arqueológicos das aldeias tupis-guaranis, pois além de ocuparem o território com maior densidade demográfica, as cerâmicas que utilizavam se mostram mais resistentes à degradação, sendo, portanto encontradas e identificadas mais facilmente. Os aldeamentos dos Botocudos e Puris apresentavam baixa densidade demográfica, e como se baseavam em sociedades seminômades não se estabeleciam por longos períodos de tempo em um determinado território. Porém, ainda podem ser encontrados alguns poucos vestígios arqueológicos de cerâmicas utilizadas por estes dois últimos grupos citados. Encontram-se também artefatos feitos de pedra, já que estes são muito resistentes aos fatores ambientais, além de restos de fogueiras existentes nos locais onde se presume terem existido acampamentos indígenas<sup>6</sup>.

A área foi ocupada também por outras tribos indígenas, com características culturais diferentes das citadas anteriormente, mais especificamente tribos de pescadores-coletores, nomeadamente os sambaquieiros, que teriam iniciado a ocupação do local a cerca de 4000 anos AP, buscando mariscos na região. Foram catalogados vários sítios sambaquis no estado do Espírito Santo, embora hoje grande parte esteja degradada ou até mesmo destruída. Após os sambaquieiros a região foi dominada por tribos de horticultores ceramistas, com predominância inicial pelos indígenas da Tradição Una que vieram provavelmente do território do vizinho estado de Minas Gerais, dando lugar posteriormente aos índios da Tradição Aratu, estes vindos de terras do atual estado da Bahia. Finalmente chegaram à região as tribos da Tradição Tupi-guarani, expulsando do local os outros indígenas que ali estavam habitando<sup>7</sup>.

Após a chegada dos portugueses ao Brasil em 1500, já no ano de 1585 fora levantada uma capela no local, o que acabou levando à construção de residências para atender aos jesuítas que ali se instalaram. Com a presença dos jesuítas catequisando os indígenas mais a

---

<sup>6</sup> DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Elaboração de projeto de engenharia rodoviária para implantação da variante Guarapari. Guarapari, 2010. Disponível em: <[http://www.meioambiente.es.gov.br/download/RIMA\\_PIUMA\\_GRI\\_out2010.pdf](http://www.meioambiente.es.gov.br/download/RIMA_PIUMA_GRI_out2010.pdf)>. Acesso em: 15 mai. 2015

<sup>7</sup> Ibid.

presença de outros imigrantes portugueses teve início o desenvolvimento urbano. O primeiro nome dado ao aldeamento foi Vila dos Jesuítas, passando a Aldeia de Nossa Senhora, posteriormente Aldeia de Santa Maria de Guaraparim, Guaraparim, Goaraparim, e finalmente recebeu o nome que leva até hoje, Guarapari, palavra de origem indígena que significa: guará (pássaro de variadas cores que aparece à beira-mar) e pari (rede), ou seja, a etimologia da palavra Guarapari significa lugar no qual se fazem redes para apanhar os guarás. Em 1891 Guarapari foi elevado ao posto de cidade e em 1908, o distrito de Todos os Santos, que fora fundado no fim do século XIX por imigrantes europeus, fora anexado ao território do município de Guarapari<sup>8</sup>.

Com o descobrimento das 'Areias Monazíticas' no ano de 1898 [Guarapari] foi conhecida internacionalmente como a 'Cidade da Saúde'. Guarapari foi a primeira cidade porto, ao sul de Vitória, capital do Estado do Espírito Santo. Já no século XX, com a chegada do turismo, Guarapari converte-se em um dos destinos turísticos mais importantes do Estado do Espírito Santo. Os turistas são atraídos pelas propriedades curativas de suas areias e pela grande quantidade de praias, para todos os gostos, que banham seu extenso litoral. Sem esquecer do maravilhoso ambiente natural onde encontra-se localizado, frequentado pelos amantes dos esportes em contato com a natureza<sup>9</sup>.

O crescimento imobiliário de Guarapari viu sua expansão ocorrer de forma ampla a partir da década de 1970, causando a ocupação de toda sua faixa litorânea. Dentre outros problemas advindos desta intensa ocupação destaca-se a retirada da vegetação de restinga das áreas urbanizadas, substituindo-as por loteamentos, calçadas e quiosques visando atender principalmente aos turistas que chegam ao município nos meses de verão<sup>10</sup>.

Entre os anos 1960-1990 Guarapari manteve, praticamente constante, uma taxa de crescimento de sua população de cerca de 60%, o que é devido basicamente ao crescimento do turismo que juntamente com outras atividades do setor terciário, atualmente são responsáveis por cerca de 95% do Produto Interno Bruto (PIB) do município. A urbanização e a verticalização nas áreas centrais e nas praias mais movimentadas contribuíram enormemente para este fato, levando a um crescimento do município duas vezes maior que o restante do estado.

Por se tratar de uma economia baseada no turismo Guarapari enfrenta alguns problemas estruturais como a taxa de vacância de domicílios que ultrapassa os 35%. As atividades turísticas respondem por mais de 50% de todos os empregos e tem suas atividades

---

<sup>8</sup>IBGE. Municípios brasileiros: Guarapari, 2015. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/espiritosanto/guarapari.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2015.

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> SILVA, A. Cultura de Guarapari. Guarapari: Independentes, 2003.

aumentadas somente nos meses de veraneio. Um problema grave que enfrenta são os domicílios que tem coleta de lixo apenas ocasional, nos períodos de temporada, o que acaba dificultando o planejamento do poder público municipal e gerando um grande transtorno para toda a população<sup>11</sup>.

## **2.2 Arqueologia, paisagem e cultura**

O homem por onde quer que tenha passado manteve relações com o meio natural e com outros de sua espécie, deixando marcas que podem persistir por longos períodos de tempo. Para auxiliar na compreensão do passado pré-colonial brasileiro há a possibilidade de se recorrer à arqueologia, palavra de origem grega, junção de *archaios* (antigo) + *logos* (ciência, tratado)<sup>12</sup>, pois esta ciência dá a oportunidade de reconstituir fragmentos da história daqueles que não fizeram uso da escrita, deixando para a posteridade vestígios arqueológicos que são testemunhas da origem e da evolução de suas culturas.

Existem diversos tipos de vestígios arqueológicos que podem ser divididos basicamente em dois grupos: os vestígios arqueológicos diretos e os indiretos. Vestígios arqueológicos diretos são artefatos que foram deixados por sociedades passadas, como por exemplo, objetos líticos e cerâmicos, enquanto os vestígios indiretos são as interpretações que são feitas a respeito dos modos de viver de tais povos, tais como evidências de fogueiras e acampamentos<sup>13</sup>.

Apesar de existir a possibilidade de interpretação das ocorrências passadas é importante reconhecer que a reconstituição de culturas antigas será incompleta, pois se podem recuperar apenas algumas partes da cultura de tais povos, especificamente da cultura material, já em relação à cultura imaterial, sobre esta há que se fazer apenas inferências de sua ocorrência em povoações pretéritas.

O distanciamento temporal, assim como todas as sucessões que ocorreram nas paisagens onde se inseriram, são fatores que impedem de se reconstituir a história de um povo e muitas vezes não permite sequer recuperar qualquer traço de existência de certas culturas. Vários povos passaram pelo planeta ocupando os mais diversos ambientes e não há nenhum vestígio sequer de várias destas existências, ou seja, atualmente não há capacidade de conhecimento a respeito de todos os povos que já habitaram este mundo.

Sobre os vestígios materiais, depende-se daqueles artefatos que os povos pré-coloniais

---

<sup>11</sup> GIRARDI, G.; COMETTI, R. S. Dinâmica do uso e ocupação do solo no litoral sul do estado do Espírito Santo, Brasil. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Curitiba, v. 13, p. 51-73, 2006.

<sup>12</sup> MENDONÇA DE SOUZA, A. História da arqueologia brasileira. *Antropologia*, Porto Alegre, n. 46, 1991.

<sup>13</sup> CARVALHO, F. L. A Pré-História Sergipana. Aracaju: Gráfica e Editora J. Andrade, 2000.

deixaram, seja de forma voluntária ou involuntariamente, recorrendo ao auxílio de disciplinas como História e Antropologia, para compreender os significados que estão presentes nos vestígios arqueológicos que foram capazes de sobreviver aos mais variados processos de degradação, sejam eles naturais ou antrópicos<sup>14</sup>.

É evidente que a maior parte dos vestígios foi perdida de forma irreparável, impossibilitando que se tenha um estudo total sobre a complexidade de sociedades passadas. Mesmo assim, os registros que restam permitem que sejam realizados estudos aprofundados a respeito dos povos pré-coloniais, fornecendo ferramentas essenciais para a compreensão dos seus aspectos culturais.

Carvalho<sup>15</sup> define a arqueologia como “o estudo do passado do homem através de restos materiais de suas atividades”, substituindo os registros históricos (escritos) em sociedades pré-coloniais, já que nestas últimas não se fizera o uso da escrita. Estes registros trazem informações importantes sobre o modo de vida das sociedades passadas e pode-se determinar até mesmo a idade dos registros arqueológicos através de técnicas como carbono 14 ou termoluminescência, dentre outras possíveis.

Descobrir a época em que habitaram o mundo dá informações relevantes para avaliação sobre os impactos positivos e negativos que as sociedades pré-coloniais causaram. Pode-se, por exemplo, avaliar como se adaptaram a fenômenos climáticos, alterações biológicas, como lidaram com espécies animais e vegetais existentes na mesma época, enfim, como reagiram ao que o ambiente natural lhes apresentava e o que deixaram para as futuras gerações.

A interdisciplinaridade surge como ferramenta importante nos estudos do passado, pois o objeto de estudo do arqueólogo são os artefatos, os quais devem ser lidos e interpretados pelo pesquisador da mesma forma que um historiador lê e interpreta um texto, só para citar um exemplo de como disciplinas diferentes podem auxiliar em estudos como a proposta desta pesquisa.

Funari<sup>16</sup> diz que a arqueologia “estuda os sistemas socioculturais, sua estrutura, funcionamento e transformações com o decorrer do tempo, a partir da totalidade material transformada e consumida pela sociedade”. Compreender o funcionamento e a transformação das sociedades humanas através de objetos concretos é o pressuposto básico da ciência

---

<sup>14</sup> PROUS, A. O Brasil antes dos brasileiros: a pré-história de nosso país. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2007.

<sup>15</sup> CARVALHO, op. cit., p. 3.

<sup>16</sup> FUNARI, P. P. A. Arqueologia. São Paulo: Contexto, 2003, p. 9.

arqueológica. A organização cultural das sociedades pretéritas pode ser recuperada quando se analisam os artefatos que foram deixados por elas, assim se pode compreender o funcionamento daquela sociedade e as mudanças que ocorreram nela e no ambiente no qual existiram, muitas vezes, por longos períodos de tempo. Toda sociedade, desde as mais simples às mais complexas, deixam marcas por onde quer que passem e a arqueologia se baseia nestas marcas para contar a história de povos antigos.

Gaspar<sup>17</sup> afirma que “existe uma estreita relação entre o que uma coisa é e o lugar no qual está situada”, ressaltando a importância da adaptação do homem ao ambiente no qual está inserido e do qual depende para sua sobrevivência. O homem que não é capaz de se adaptar ao ambiente no qual está inserido não conseguirá dar continuidade a seu aparato cultural e até mesmo colocará em risco a existência de sua espécie.

Toda espécie animal que existe ou já existiu na Terra aprende a se adaptar ao seu meio com o objetivo de postergar sua espécie. A autora ainda define a arqueologia como a ciência que estuda as culturas a partir do seu aspecto material, construindo suas interpretações através da análise dos artefatos, seus arranjos espaciais e sua implantação na paisagem. É necessário que se avalie todo o contexto paisagístico no qual se encontra um sítio arqueológico para que a interpretação seja a mais próxima possível da vivência dos povos do passado.

Contar a história quando o objeto de pesquisa são sociedades que deixaram apenas artefatos que são encontrados atualmente é um trabalho relativamente difícil e instigante, porque estes artefatos se constituem apenas em vestígios, fragmentos materiais, tornando fragmentada a história que se pode reconstituir. É importante ter em mente que esta tarefa deve ser um tanto quanto intuitiva e caso haja a necessidade de reaver as práticas imateriais desses povos, deve-se fazer um exercício de reflexão para analisar e explicar os usos e funções dos artefatos encontrados, então não se pode esquecer que toda e qualquer história que se tente contar a partir de fragmentos do passado encontrados no presente será incompleta e dependente do ponto de vista do pesquisador.

A degradação de parte do aparato arqueológico dificulta a recuperação de informações sobre a cultura de uma determinada sociedade assim como dificulta a compreensão das sucessões culturais que se deram nos ambientes analisados.

Apesar do início das pesquisas arqueológicas no país datarem de 1825 e o debate sobre o patrimônio brasileiro já existir a algum tempo, se passou mais de um século até a criação de

---

<sup>17</sup> GASPAR, M. Sambaqui: arqueologia do litoral brasileiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000, p.

uma regulamentação federal efetiva para tal atividade. Paulo Duarte, um grande defensor do patrimônio brasileiro, o qual contava com prestígio político, foi o principal responsável pelo projeto de lei nº 3.537/57, baseado na legislação europeia, aprovado posteriormente em 26 de julho de 1961 como Lei Federal nº 3.924/61, que Dispõe Sobre os Monumentos Arqueológicos e Pré-históricos. Esta lei veio para regulamentar o estudo da arqueologia e propor a proteção dos sítios arqueológicos brasileiros. Tal lei se fez importante, principalmente devido ao aumento da urbanização no país, o que vinha causando a degradação de vários sítios arqueológicos existentes no território brasileiro<sup>18</sup>.

A Lei de 1961 deu um impulso à pesquisa arqueológica de todo o país, não sendo diferente no estado do Espírito Santo. A discussão arqueológica era quase inexistente no território capixaba antes desse período. Só a partir da Lei nº 3.924/61 é que a pesquisa arqueológica passou a ser estimulada no estado, mobilizando o Departamento do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (DPHAN) em sua representação capixaba, a criar um centro de pesquisas voltado à arqueologia, deixando claro que o início da pesquisa arqueológica no Espírito Santo teve um forte vínculo com a arqueologia patrimonial<sup>19</sup>. Nesta época não se notava ainda uma preocupação do estado com informações sobre culturas pré-coloniais, ocorrendo apenas algumas pesquisas pontuais em sambaquis ali encontrados.

Como já mencionado, recorre-se à arqueologia para recuperar fragmentos da história de povos pré-coloniais que habitaram o território brasileiro, porém, além dos trabalhos de prospecção e escavação da arqueologia é necessário compreender e analisar o entorno dos sítios, ou seja, a paisagem na qual estão inseridos, pois ali estão elementos importantes da paisagem natural e também cultural, marcada por símbolos deixados pela população que ali se estabeleceu e deixou suas impressões<sup>20</sup>. Toda sociedade carrega consigo um conjunto de símbolos e quando deixam estes símbolos impressos nas paisagens por onde passam, deixa a oportunidade de recuperar parte da sua história.

O pesquisador deve olhar e analisar os aspectos que estão presentes na paisagem atual para buscar a compreensão da paisagem histórica. A descoberta de artefatos, a coleta de amostras de solo, amostras da vegetação, dentre outros métodos, dão suporte para que a análise da paisagem histórica seja a mais eficiente possível, pois dificilmente sem a utilização

---

<sup>18</sup> FUNARI, op. cit., 1994.

<sup>19</sup> COSTA, H. A. V.; FACCIIO, N. B. Início da regulamentação da arqueologia no Espírito Santo (1966 a 1968). *Tópos*, UNESP - Presidente Prudente, v. 5, p. 185-202, 2011.

<sup>20</sup> FAGUNDES, M. O conceito de paisagem em Arqueologia – os lugares persistentes. *Holos Environment*, Rio Claro, v. 09, n. 02, p. 135-149, 2009.

destas técnicas um pesquisador conseguirá decifrar os elementos que existiam naquele ambiente na época em que fora habitado pelo povo que é seu tema de pesquisa.

Os elementos que hoje se apresentam na paisagem trazem informações importantes sobre a escolha e a utilização de determinado ambiente por um grupo humano que ali viveu. Para se chegar a essa compreensão do complexo arqueológico é necessário analisar que “os chamados ecofatos e biofatos fazem parte da reflexão arqueológica, enquanto apropriação humana da natureza”<sup>21</sup>. Os ecofatos se caracterizam pelos vestígios ambientais que exerceram influência sobre um determinado local, enquanto os biofatos são os vestígios de animais que interagiram com os homens naquele local. A integração destes fatores complementa a pesquisa e auxilia no intuito de explicar como se deu a ocupação dos ambientes estudados.

O homem deixa no ambiente marcas dos seus padrões de ocupação “de acordo com seu sistema sócio-cultural e político”<sup>22</sup>, ou seja, o homem transforma o ambiente de acordo com seu aparato de tradições culturais. Toda a carga de informação cultural que foi herdada por uma sociedade exerce grande influência nos seus modos de lidar com o ambiente. Seu aparato cultural pode fazer que suas formas de lidar com o ambiente sejam muito diferentes das formas que outras sociedades lidaram com ambientes similares. A organização de uma determinada sociedade também se faz importante para a análise de como ocuparam o ambiente.

O homem se apropria da natureza já há algum tempo, porém, em tempos passados várias sociedades consideravam a natureza e seus elementos como algo sagrado e até mesmo como deuses, respeitando-a e tratando-a da melhor forma possível. As transformações que realizavam no ambiente natural objetivavam a sua sobrevivência e considerar a natureza sagrada permitiu que conservassem seus ambientes para suas gerações posteriores. Ainda hoje alguns povos ditos primitivos têm uma relação de respeito à natureza e utilizam dela somente aquilo que lhes é essencial, preservando a maior parte daquilo que sabem ser necessário para sua própria sobrevivência e de seus descendentes.

O estudo arqueológico da paisagem coloca-se “como uma ferramenta para a compreensão das populações do passado por meio da análise paisagística e ambiental e não

---

<sup>21</sup> FUNARI, op. cit., 2003, p. 10.

<sup>22</sup> GIANNINI, P. C. F.; VILLAGRAN, X. S.; FORNARI, M.; NASCIMENTO JR., D. R.; MENEZES, P. M. L.; TANAKA, A. P. B.; ASSUNÇÃO, D.; DEBLASIS, P.; AMARAL, P. G. C. Interações entre evolução sedimentar e ocupação humana na costa centro-sul de Santa Catarina, Brasil. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, Belém, v. 5, p. 105-128, 2010, p. 107.

como a investigação dos espaços em si<sup>23</sup>, os modos de viver e de lidar com a natureza dos antigos têm muito a ensinar.

Embora seja difícil não causar nenhum impacto ao ambiente é preciso tentar causar o menor impacto possível em um ambiente no qual será realizado um estudo arqueológico, para não perder partes importantes do registro e também não causar interferência na paisagem, atrapalhando assim a interpretação que será realizada. Para esta tarefa as geotecnologias têm-se mostrado como ferramentas eficientes para estudos remotos em sítios arqueológicos. Poder analisar remotamente ambientes através de técnicas cada vez mais aprimoradas permite uma aproximação dos locais de estudo sem que seja necessário estar presente ou causar alterações naquele ambiente.

O olhar do pesquisador deve ser treinado para que ele tenha a capacidade de analisar todo o complexo paisagístico buscando cada detalhe que ali está presente, contribuindo para um estudo amplo sobre aquele sítio. O complexo paisagístico se constitui em um complexo sistêmico onde tudo está interligado, então se faz necessário e importante ao estudo observar cada detalhe da paisagem na qual está inserido um sítio arqueológico. Verificar as mudanças ocorridas ao longo no tempo na paisagem onde estão inseridos sítios arqueológicos pode trazer informações importantes sobre como se dá a proteção a tais sítios.

Não se deve interpretar a paisagem somente como uma imagem, retratando-a em pinturas e mapas, tratando-a como cena, mas deve-se considerá-la como um território, enriquecendo a noção de paisagem. Busca-se explicar a história ambiental de uma paisagem pois ali estão inseridas as funções sociais humanas.

A história ambiental ajuda a perceber quais foram as relações que ocorreram entre os meios social e natural, incluindo na interpretação do meio natural as relações sociais e incluindo na interpretação das relações sociais o meio natural. O meio natural se constitui como um limitante ao desenvolvimento humano ao mesmo tempo em que se mostra como o lugar onde as relações humanas ocorrem, dando início à evolução cultural humana.

A paisagem nasce do olhar lançado sobre um determinado lugar, capaz de se destacar em um conjunto de elementos significativos, fruto de uma produção cultural humana. Os signos impressos na paisagem estão à espera do olhar do pesquisador para decifrá-los, interpretá-los à espera da leitura dessa paisagem. Já se pode dizer que toda paisagem é

---

<sup>23</sup> OLIVEIRA, J. C. L. Ecologia e Arqueologia da Paisagem: um estudo dos Sítios Pré-Coloniais da Zona da Mata Mineira. 2007. 148 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia aplicada ao manejo e conservação de recursos naturais) – Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2007, p. 27.

cultural, expressão da existência humana, ela traz algo de importante para o homem, pois ela possui historicidade<sup>24</sup>.

Se ainda existe alguma forma primitiva de paisagem ela pode trazer consigo também a representação de culturas primitivas. Assim podem-se considerar estas paisagens como artefatos, enriquecendo o complexo arqueológico disponível para compreender a cultura dos povos passados.

Antes do homem existia apenas a morfologia da paisagem, seus elementos, suas formas e seus contornos, e após a chegada do homem aos diversos ambientes a paisagem passou a carregar também um significado cultural. A sucessão cultural pode deixar diferentes impressões sobre uma mesma paisagem<sup>25</sup>.

Sauer<sup>26</sup> afirma que “a paisagem cultural é modelada a partir de uma paisagem natural por um grupo cultural. A cultura é o agente, a área natural é o meio, a paisagem cultural o resultado”. Agir sobre o ambiente é necessário ao ser humano para que ele possa sobreviver. A modificação realizada pelo homem no ambiente resulta em artefato cultural, carregando os significados impressos por uma determinada cultura, fruto da capacidade de transmissão cultural humana ao longo do tempo.

Analisando-se uma paisagem podem-se descobrir marcas de sociedades que utilizaram aquele local para realização de suas atividades, quaisquer que fossem estas. Essa análise permite descrever a historicidade da paisagem, buscando os grupos que se sucederam naquele lugar, quais as técnicas que empregaram para sua adaptação àquele ambiente e quais as relações sociais que ali desenvolveram. Esta tarefa pode trazer informações valiosas sobre os modos como povos passados transformaram a paisagem.

Vitte<sup>27</sup> coloca a paisagem como algo criado pelo imaginário social, carregado de simbolismo que detêm algum significado social. Ele diz que a paisagem é fruto da relação da natureza com a cultura, mediadas pelo trabalho humano, chegando a esta conclusão através da análise de utensílios empregados pelas mais diversas sociedades. Todo trabalho humano no meio natural irá lhe provocar alguma alteração seja ela ou não intencional.

É necessário lembrar que todo e qualquer olhar humano sobre qualquer paisagem já a estará transformando em uma paisagem cultural, um artefato cultural. A sociedade que se

---

<sup>24</sup> BESSE, J. Ver a terra: seis ensaios sobre a paisagem e a geografia. São Paulo: Perspectiva, 2006.

<sup>25</sup> Ibid.

<sup>26</sup> SAUER, C. A morfologia da paisagem. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (orgs.). Paisagem, tempo e cultura. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998. p. 12-74, p. 59.

<sup>27</sup> VITTE, A. C. O desenvolvimento do conceito de paisagem e a sua inserção na geografia física. Mercator, Goiânia, v. 6, p. 71-78, 2007.

estabelece em um determinado local carrega todo um aparato cultural que pode ser identificado através dos símbolos que ali deixaram.

A própria evolução cultural humana acelerou o processo de modificação da paisagem desde o domínio do fogo, considerado o primeiro recurso tecnológico que o homem foi capaz de utilizar em larga escala.<sup>28</sup> Este domínio, muitas vezes realizado sem o devido controle, contribui para a aleatoriedade da transformação da paisagem, deixando muitos vestígios não intencionais por onde quer que essa transformação ocorra.

A relação entre o homem e o ambiente resulta nas marcas deixadas pelo homem na paisagem, e compreender o entorno dos sítios estudados leva a uma melhor compreensão da forma como se deu a ocupação daquele lugar, bem como das transformações ali ocorridas, e verificar o que ocorre atualmente naquele lugar. As apropriações que o homem faz do ambiente resultam em símbolos, os quais se busca compreender no presente.

Compreender a paisagem requer que se ampliem as formas de analisar os meios utilizados pelos povos, como utilizavam seus espaços para realização de suas tarefas, qual foi o papel de sua dinâmica na ocupação destes lugares<sup>29</sup>. A paisagem muda de acordo com a utilização de determinado solo, as atividades ali realizadas vão determinar sua transformação em artefato cultural, fruto das atividades humanas sobre aquele lugar.

O homem socializa a paisagem, pois nela estabelece suas relações econômicas, políticas e sociais, buscando sempre evoluir nestas relações de forma que obtém um controle cada vez maior da paisagem e uma capacidade crescente de modificá-la. A evolução tecnológica permite transformações que eram inimagináveis há tempos atrás, levando alguns cientistas atuais a denominarem uma nova era da história geológica da Terra: o Antropoceno<sup>30</sup>. Cientistas que defendem esta denominação julgam que as transformações que o homem tem realizado no planeta deixam marcas profundas na natureza.

Bertrand e Bertrand<sup>31</sup> utilizam o conceito de geossistema para discutir a definição de paisagem. Levando-se em conta os impactos socioeconômicos sobre a paisagem, base de toda finalidade social da interpretação humana da natureza, na visão dos autores para se trabalhar a paisagem é necessário levar em conta todos os períodos de tempo, desde o passado, passando

---

<sup>28</sup> SILVA, F. C. T. História das paisagens. In: CARSOSO, C. F.; VAINFAS, R. (orgs). Domínios da história: ensaios de teoria e metodologia. Rio de Janeiro: Campus, 1995. p. 203-222, p. 218.

<sup>29</sup> FAGUNDES, op. cit.

<sup>30</sup> WIGGINTON, N. S. Evidence of an Anthropocene epoch. Science, v. 351, p. 134-136, jan. 2016.

<sup>31</sup> BERTRAND, G.; BERTRAND, C. Uma geografia transversal e de travessias. Maringá: Editora Masoni, 2007.

pelo presente e pensando no futuro, criando cenários possíveis àquela paisagem. Esta leitura temporal permite o entendimento dos atores que exerceram suas atividades sobre aquela paisagem transformando-a em uma representação social do elemento da cultura que ali se estabeleceu.

Bertrand e Bertrand<sup>32</sup> admitem que os elementos que constituem a paisagem “participam de uma dinâmica comum que não corresponde obrigatoriamente à evolução de cada um dentre eles tomados separadamente”. Seguindo esta ideia pode-se dizer que toda a evolução da paisagem acontece em conjunto, pois mesmo elementos que a priori não estejam interligados, quando estudados e analisados profundamente, demonstram suas interconexões, ou seja, a paisagem se constitui em um complexo sistêmico.

Qualquer alteração mínima que seja pode ser capaz de transformar todo o complexo sistêmico da paisagem. Nos ambientes naturais percebe-se que existe uma inter-relação entre todos os seus elementos, por isso se deve atentar para que o impacto que se causa em um ambiente seja o mínimo possível. Nos sítios arqueológicos, qualquer alteração deve ser evitada quando possível, pois mudanças naquele ambiente podem causar a perda de informações importantes para a compreensão dos elementos culturais dos povos que ali habitaram.

Os significados humanos impressos na paisagem aguardam a decodificação, e as ciências humanas fornecem ferramentas importantes no auxílio de tal empreendimento. Cosgrove<sup>33</sup> propõe a utilização da geografia com seu trabalho de campo e a confecção, visualização e interpretação dos mapas para se ter uma visão melhor dos significados contidos na paisagem, além de permitir a visualização das mudanças que ocorreram nestes ambientes.

A paisagem cultural representa uma forma de ver o mundo como algo criado de maneira racional e ordenado cujos mecanismos de aperfeiçoamento estão acessíveis ao intelecto humano. A exploração do natural pelo homem não deve ser vista apenas como destrutiva, mas sim como algo que busca harmonizar a vida humana com a ordem natural.

Apesar de toda paisagem ser simbólica nem sempre se consegue visualizar os significados que estão ali impressos. A necessidade humana de sobrevivência leva à apropriação da natureza, isso é inerente em todo ser animal, pois todos necessitam dos

---

<sup>32</sup> Ibid., p. 21.

<sup>33</sup> COSGROVE, D. A Geografia está em toda a parte: cultura e simbolismo nas paisagens humanas. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (orgs). Paisagem, tempo e cultura. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998. p. 92-123. p. 108.

recursos que a natureza dispõe para a sobrevivência de suas espécies.

A evolução da paisagem se dá da mesma forma que ocorre a evolução cultural de um grupo, uma mesma paisagem é capaz de presenciar a existência de diversas culturas que se sucederam ali ao longo do tempo, então se pode dizer que cada cultura foi capaz de criar sua própria paisagem em um determinado território natural<sup>34</sup>.

A sucessão de culturas resultou na paisagem que se tem hoje, buscar o conhecimento das culturas que ali se estabeleceram e o que realizaram naquele local é uma tarefa interessante aos pesquisadores. É importante conhecer as transformações na paisagem pois o conhecimento sobre a transformação humana da paisagem leva o homem a se conhecer um pouco melhor.

É notável que o homem realiza suas transformações na paisagem dependendo da posição que ocupa em determinada sociedade, pois indivíduos pertencentes a uma mesma sociedade têm visões diferentes e até mesmo estão inseridos em subculturas diferentes de acordo com o posto que ocupam naquela sociedade. É preciso conhecer a linguagem que foi empregada por aquele povo, as hierarquias de poderes existentes entre eles, seus símbolos e os significados que tais símbolos tinham dentro daquela cultura.

O domínio das tecnologias existentes num determinado tempo é que vão permitir ao homem uma maior ou menor intervenção e transformação de seu ambiente, da paisagem onde está inserido. Ocupantes de postos distintos dentro de uma mesma sociedade, embora pertençam a um mesmo sistema cultural, sequer tem os mesmos direitos ou acesso aos mesmos recursos, então eles realizam transformações diferentes na paisagem.

Todo ser humano que vive ou que já viveu está inserido em algum ambiente cultural. Burke<sup>35</sup> diz que cultura pode ser definida como “um sistema de concepções herdadas, expressas de formas simbólicas, por meio das quais os homens se comunicam, perpetuam e desenvolvem seu conhecimento e suas atitudes acerca da vida”. A história de um povo está inserida em sua cultura e interpretar marcas deixadas por eles leva a indagações de como foi sua vivência num determinado ambiente. Mesmo quando encontram dificuldades em relação ao meio natural os homens são inventivos, reagindo aos desafios impostos seja pelo ambiente natural ou até mesmo pelo ambiente social, aprimorando suas técnicas.

O aprendizado passado de geração em geração é fundamental para a sobrevivência

---

<sup>34</sup> MONBEIG, P. Ensaios de geografia humana brasileira. São Paulo: Libreria Martins, 1940.

<sup>35</sup> BURKE, P. O que é história cultural?. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2005, p. 52.

humana, independente da cultura à qual pertença, as dificuldades enfrentadas e superadas pelos antepassados auxiliam no êxito humano em sobreviver nos mais diversos ambientes.

O fato de ser capaz de criar, transformar e transmitir tecnologias fez que os homens fossem capazes de se adaptar com sucesso aos mais diversos ambientes existentes, sempre aprimorando seu aparato cultural no que diz respeito à utilização de técnicas para tal adaptação. O aparato cultural que está arraigado ao homem é determinado tanto pelos fatores internos aos indivíduos quanto pelos fatores externos a que estão expostos.

As populações humanas são formadas por indivíduos e sobre a influência da cultura no indivíduo, Claval<sup>36</sup> afirma que “o indivíduo é moldado pela cultura: o que sabe fazer, suas maneiras de sentir e de ver, suas aspirações, são recebidos de seu círculo ou construídos a partir dos elementos por ele fornecidos”. Indivíduos pertencem a um sistema cultural que engloba outros indivíduos, essa é a base da convivência em uma comunidade e um fator preponderante para a sobrevivência da espécie humana no planeta. A convivência em sociedade permite ao indivíduo aprender as técnicas que lhe são necessárias bem como compartilhar com seus semelhantes as técnicas que ele foi capaz de aprimorar.

Trabalhando com arqueologia Funari<sup>37</sup> adota o seguinte conceito de cultura: “tudo o que é criado, feito (desenvolvido, melhorado, modificado) pelo próprio homem, diferentemente do que dá a natureza”. Está aí representada a capacidade humana de se desenvolver dando continuidade à história da humanidade, pois o objeto natural agora passa a carregar o conteúdo social humano que foi utilizado para dar uso àquele objeto.

Artefatos deixados por povos antigos ajudam a explicar como viviam, ali está empregada uma parte de seu aparato cultural. Todo objeto concebido pelo homem está carregado de simbolismo e toda a concepção de qualquer objeto é influenciada pela sua cultura. O homem está sempre se desenvolvendo e buscando melhorar suas técnicas.

Geertz<sup>38</sup> define que os padrões culturais, carregados de significados, são “transmitidos historicamente, incorporado em símbolos, um sistema de concepções herdadas expressas em formas simbólicas por meio das quais os homens comunicam, perpetuam e desenvolvem seu conhecimento”. Todo o conhecimento adquirido pelos homens e que são passados às gerações posteriores auxiliam no aprimoramento das técnicas que são utilizadas para adaptação ao ambiente.

---

<sup>36</sup> CLAVAL, P. A geografia cultural. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007.

<sup>37</sup> FUNARI, op. cit., 2003.

<sup>38</sup> GEERTZ, C. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro: LTC, 2008, p. 66.

Na história da humanidade houve diversos conflitos quando culturas diferentes se encontraram, pois muitas vezes cada grupo se enxerga como possuidor de uma cultura superior e tenta impor seu aparato cultural aos demais grupos, comportamento que a antropologia conceitua como etnocentrismo. É difícil desde tempos pretéritos aceitar as diferenças culturais e embora se fale hoje da evolução cultural humana, ainda existem muitos conflitos por diferenças culturais, principalmente movidos pelas crenças religiosas diferentes.

Os sambaquieiros sofreram com esse choque cultural, pois foram dizimados por indígenas Tupis provenientes da Amazônia<sup>39</sup> e mesmo que estivessem se espalhado por todo o litoral brasileiro, mostrando sua capacidade de dispersão e transmissão de seu aparato cultural, não conseguiram resistir aos indígenas com os quais entraram em conflito. Assim foi dizimada uma cultura pré-colonial que não deixou escrituras para auxiliar no entendimento de seu modo de viver.

Os valores culturais não são de forma alguma estáticos, eles se modificam, os valores até então aceitos passam a ser criticados, a evolução da sociedade demanda novas técnicas para que sua evolução não estanque. As divergências existentes nessa evolução ajudam no aprimoramento cultural do homem permitindo que sobrevivam aqueles traços culturais que irão levar-lhes a uma maior eficiência em relação à sua adaptação à natureza.

Tudo que o homem faz é cultural, faz parte de uma cultura. O homem faz uso de sua inteligência racional para criar símbolos, signos que carregam os significados de sua cultura. Diferentemente dos animais que realizam seus trabalhos devido aos seus instintos o homem tem a capacidade de raciocinar sobre seus atos, embora alguns deles sejam inatos ao seu pensamento. Mesmo os homens estão propensos ao determinismo biológico, como os animais, quando se fala da necessidade de sobrevivência de sua espécie, por isso a importância da cultura para postergar a espécie humana no planeta.

---

<sup>39</sup> MIRANDA, E. E. Quando o Amazonas corria para o Pacífico: uma história desconhecida da Amazônia. Petrópolis: Vozes, 2007.

## 2.3 Sambaquis

No litoral brasileiro são encontrados sítios arqueológicos conhecidos como sambaquis, palavra de origem Tupi que significa amontoado de conchas (tamba = conchas e ki = amontoado). São assim conhecidos porque os indígenas que habitavam o litoral na época da chegada dos europeus falavam a língua Tupi e foram os primeiros a ter contato com os estrangeiros. Os sambaquis são monumentos que se caracterizam como elevações formadas por montes de conchas chegando a atingir até 30 metros de altura e centenas de metros de comprimento em algumas regiões do Brasil. Além das conchas também são encontrados em sua composição ossos de peixes, ossos de mamíferos e sepultamentos de seres humanos<sup>40</sup>.

Estes vestígios encontrados mostram quais eram os principais componentes da dieta dessa povoação presente em praticamente todo o litoral brasileiro. Nos montes já descobertos no território brasileiro “os restos que mais sobressaem na composição dos sambaquis são as conchas de berbigão ou vôgole”<sup>41</sup>, espécies de origem marinha muito utilizadas na dieta dos sambaqueiros. Giannini et al.<sup>42</sup> através de análises paleobotânicas e bioantropológicas realizadas em sítios menos antigos conseguiram demonstrar que em algumas ocupações os sambaqueiros foram capazes de utilizar espécies vegetais como complemento à sua dieta, desenvolvendo inclusive práticas rudimentares de agricultura.

A sociedade sambaqueira entrou em colapso antes mesmo que o país fosse colonizado pelos europeus. Desde a chegada dos portugueses ao Brasil ainda no século XVI já se relatavam a existência destes concheiros por todo o litoral brasileiro, despertando a atenção dos colonizadores. Ainda naquele século o padre Fernão Cardim já registrava em seus textos a presença dos concheiros no litoral<sup>43</sup>. Além deste, no primeiro século da ocupação portuguesa no território brasileiro outros imigrantes que passaram pelo Brasil colônia fizeram relatos da existência de sambaquis no país, como José de Anchieta, que relatou sambaquis existentes no litoral carioca enquanto Gabriel Soares de Souza descreveu a exploração dos sambaquis para a obtenção de cal utilizado na construção de prédios coloniais<sup>44</sup>.

Outro a relatar a existência dos montes de conchas no território brasileiro ainda nos

---

<sup>40</sup>GASPAR, M. Arqueologia, Cultura Material e Patrimônio. Sambaquis e Cachimbos. In: GRANATO, M.; RANGEL, M. (orgs.). Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins/Grupo de Pesquisa em Preservação de Acervos Culturais (MAST/M), 2009. p. 39-52.

<sup>41</sup> GASPAR, op. cit., 2000, p. 10.

<sup>42</sup> GIANNINI, et al, op. cit.

<sup>43</sup> CASTELO BRANCO, R. Pré-história brasileira - fatos e lendas. São Paulo: Editora Cupolo Ltda., 1971.

<sup>44</sup> MENDONÇA DE SOUZA, op. cit.

tempos coloniais foi frei Gaspar de Madre de Deus, este no século XVIII, ao observar a migração indígena do interior para a costa brasileira com o intuito de coletar mariscos<sup>45</sup>.

Drew<sup>46</sup> afirma que a presença humana é determinada basicamente pela presença do suprimento de água, isso explica porque os sambaquieiros deram prioridade à escolha de áreas emersas e secas, próximas a grandes corpos de água para dali retirarem seu sustento visto que parte de sua dieta era baseada na fauna proveniente de ambientes aquáticos. Prova da predileção humana por habitar próximo a fontes de água é também o fato de grande parte das maiores concentrações humanas, em toda sua história, estarem próximas ao litoral e a grandes rios, inclusive nos dias atuais.

Mesmo assim podem-se encontrar estes montes em áreas um pouco afastadas dos corpos aquáticos e sobre a existência de sambaquis distantes de corpos d'água, Suguio, Martin e Flexor<sup>47</sup> ao analisarem depósitos arenosos no litoral brasileiro, baseando-se na posição ocupada por sambaquis na paisagem, afirmam que os níveis do mar em tempos remotos já estiveram bem acima de onde se observa hoje, trazendo uma nova visão da forma como se deve analisar a posição de alguns sambaquis na paisagem atual. Mesmo que hoje alguns sambaquis estejam distantes de corpos d'água é aceito que eles foram construídos sempre próximos a estes.

Os fatores paleoclimáticos também são importantes quando se analisa a mudança de local dos sambaquieiros, pois as variações no clima interferem na subsistência dos humanos afetando suas fontes de alimentos, e conseqüentemente, provocando alterações na adaptação cultural naquele ambiente ou migrando para outros locais onde podem ter novamente as fontes necessárias à sua subsistência. Dados analisados por Perota, Botelho e De Marchi<sup>48</sup> mostram que entre 4000 AP e 2000 AP ocorreram oscilações climáticas constantes que levaram a alterações ecológicas significativas e pressionou as populações sambaquieiras a procurarem novas alternativas para sua alimentação, além de alterar a dinâmica da ocupação territorial dessa sociedade.

---

<sup>45</sup> PINTO, D. C. Concha sobre concha: construindo sambaquis e a paisagem da Baía de Guanabara. 2009. 161 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) - Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

<sup>46</sup> DREW, D. Processos interativos homem-meio ambiente. São Paulo: DIFEL, 1986.

<sup>47</sup> SUGUIO, K.; MARTIN, L.; FLEXOR, J. M. Paleoshorelines and the sambaquis of Brazil. In: JOHNSON, L. L.; STRIGHT, M. (orgs.). Paleoshorelines and Prehistory: An investigation of method. Boca Raton: CRC Press, 1992. p. 83-99.

<sup>48</sup> PEROTA, C.; BOTELHO, W. C.; DE MARCHI, J. C. Evolução da paisagem e transição cultural - Estudos da arqueologia no litoral do Espírito Santo. In: Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário, 1, 1988, Porto Alegre. Anais do 1º Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário. Porto Alegre: ABEQUA, 1988. p. 479-485.

A dinâmica marinha modificou a forma como se deu a ocupação humana em vários ambientes, o que não foi diferente com os sambaquieiros, que se viram na necessidade de procurarem novos locais para habitar após o avanço e recuo do mar. Devido a esta dinâmica do mar perdeu-se a possibilidade de realizar pesquisas em sambaquis que podem estar submersos ou já foram destruídos pelo oceano. Com o avanço da Oceanografia, além do desenvolvimento da Arqueologia Subaquática, em breve poderá ser possível a descoberta de sambaquis onde hoje tem-se o leito oceânico trazendo novas informações sobre essa população pré-colonial.

Os pesquisadores têm a tarefa difícil de analisar os fragmentos deixados pelas povoações sambaquieiras para interpretar seu modo de viver e compreender seus elementos culturais, ao levar em consideração a dispersão dos sambaquis no espaço e no tempo, é necessário lembrar que o registro arqueológico ao qual se tem acesso atualmente limita-se à parcialidade de um todo que já não mais existe devido principalmente a três aspectos: erosão e soterramento ocasionado por agentes e fenômenos hidrológicos; dificuldade de se estabelecer o início e o final da ocupação de cada sítio; e a destruição destes tipos de sítio causada por outras sociedades. No caso brasileiro, a destruição ocorre desde o primeiro século de ocupação portuguesa e passou a ser ainda mais acentuada após a expansão urbanística da década de 1960<sup>49</sup> com o crescimento de áreas urbanizadas que foram construídas sem a preocupação de pensar na proteção dos sítios arqueológicos. Locais onde antes existiram sítios arqueológicos deram lugar aos mais diversos elementos da paisagem urbana, como edifícios e ruas.

No Brasil, durante muito tempo não houve preocupação em proteger o patrimônio arqueológico aqui existente, devido a isso muitos sambaquis foram destruídos antes mesmo que se pudessem realizar estudos sobre eles. A crescente urbanização do país foi o principal causador da degradação do patrimônio arqueológico nacional. Cidades foram construídas sobre sítios arqueológicos, não só sambaquis, mas também em locais que foram habitados por outros povos pré-coloniais.

Mesmo após discussões sobre o tema vários dos sítios sambaquis foram muito degradados nas últimas décadas do século XX e início do século XXI, pois o litoral brasileiro sofreu com intensas alterações e embora a lei que regulamente a proteção de sítios arqueológicos date de 1961, com o surgimento de estradas e grandes cidades, além da

---

<sup>49</sup> GIANNINI, et al., op. cit.

“drenagem de amplas áreas e outras drásticas intervenções, [...] em alguns casos é difícil saber quais os critérios que orientaram os sambaqueiros na escolha de locais de construção dos sítios”<sup>50</sup>. Mesmo após várias alterações e com a dificuldade encontrada para compreender os critérios de estabelecimento dos sítios, com estudos já realizados e sambaquis ainda sendo encontrados no litoral, já foram estabelecidas algumas hipóteses sobre a escolha dos locais de assentamento dos sambaqueiros.

Tais alterações prejudicam os estudos recentes, pois além da dificuldade de descobrir marcas históricas da ocupação desses povos esta degradação fragmenta ainda mais a parte da história deles que pode ser contada. A perda de todo esse material arqueológico reduz a complexidade a que se pode chegar para explicar o modo de viver deste povo. Quanto maior a quantidade e qualidade dos vestígios arqueológicos disponíveis maior a capacidade de compreensão da cultura daquela sociedade e pode-se chegar a uma maior complexidade sobre a organização social e econômica deles.

Além das já citadas, outras transformações também ocorreram após os sambaqueiros abandonarem seus sítios, “horticultores ali fizeram suas roças, aproveitando a concentração de matéria orgânica; os colonizadores portugueses erigiram algumas de suas igrejas e de seus faróis sobre tais locais”<sup>51</sup>.

Os sambaquis são encontrados principalmente em cidades litorâneas e devido às características que estas cidades brasileiras possuem, muitas delas amplamente visitadas, o processo de degradação foi ainda mais amplo e generalizado, pois raros são os municípios brasileiros que contam, ou contavam há tempos atrás, com fiscalizações e regulamentações acerca da proteção do patrimônio arqueológico, deixando todo este trabalho para o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

Em relação aos sambaquis o primeiro a estudá-los em território brasileiro foi Karl Rath, iniciando suas pesquisas no ano de 1871, chegando a apresentar um estudo ao imperador do Brasil D. Pedro II em 1876, o que levou o imperador a visitar algumas escavações de sambaquis no estado do Rio de Janeiro. Porém os primeiros estudos sistemáticos com caráter de exploração e pesquisa arqueológica sobre os sambaquis do Brasil foram realizados no final do século XIX por Von den Steinen em Santa Catarina e por Emílio Goeldi (que hoje dá nome ao Museu do Pará) em sítios no estado do Amapá<sup>52</sup>. A partir desses estudos outros mais foram se desenvolvendo e no século XX houve um grande aumento do

---

<sup>50</sup> GASPAR, op. cit., 2000, p. 16.

<sup>51</sup> Ibid., p. 28-29.

<sup>52</sup> PROUS, op. cit., 2007.

interesse e do número de pesquisas relacionados a sítios arqueológicos, incluindo os sambaquis<sup>53</sup>.

Analisando os sambaquis encontrados no Brasil, principalmente no litoral sul-sudeste do país, Gaspar<sup>54</sup> afirma que “a distância entre os sítios sugere dois tipos de integração social: relações rotineiras entre os moradores de sítios que compunham o núcleo e relações mais esporádicas entre sambaquis mais distantes”. Baseado em estudos como o citado e apesar de se espalharem por quase todo o litoral brasileiro, pode-se considerar que os sambaqueiros, pelo menos aqueles que habitaram regiões próximas, tinham contato entre si seja para realização de rituais funerários ou para a convivência entre os grupos. Existem evidências ao longo do litoral brasileiro do encontro entre povoações sambaqueiras próximas para realizarem rituais, com destaque aos rituais funerários, já que esse era um dos principais motivos da construção dos sambaquis.

Embora no passado tenha existido uma discussão sobre a intencionalidade humana ou não na construção dos sambaquis, hoje admite-se que os sambaquis foram construídos intencionalmente e com o objetivo de terem uma funcionalidade simbólica, eles não mostram que ali ocorreram apenas atividades tais como pesca, coleta de moluscos, caça, fabricação de utensílios, etc., mas também demonstram que ocorriam rituais, notadamente aqueles ligados ao culto dos mortos. O simbolismo existente nos sambaquis mostra a transformação do fato natural em fato cultural, que é elemento base de toda sociedade que já existiu no planeta.

Durante muito tempo os sambaquis foram percebidos nos estudos arqueológicos

apenas como algo que continha elementos que interessavam à pesquisa e só recentemente foi tomado, ele mesmo, como artefato e, dessa forma, como os demais produtos culturais, como algo construído segundo regras pertinentes à sociedade sambaqueira para cumprir um conjunto de funções, entre elas a de ser um marco na paisagem, repleto de informações para os que o construíram, observaram e ainda observam<sup>55</sup>.

A partir daí os estudos sobre os sambaquis evoluíram, com pesquisas visando interpretar a cultura sambaqueira e os indivíduos que a constituíram, deixando de analisar somente os montes encontrados no litoral em seu aspecto físico. A evolução dos estudos trouxe elementos essenciais para a compreensão da cultura sambaqueira, dando informações a respeito das tecnologias que eram empregadas para a construção dos montes e a produção de artefatos.

A transformação causada no ambiente pelos sambaqueiros, comparada com a

---

<sup>53</sup> MENDONÇA DE SOUZA, op. cit.

<sup>54</sup> GASPAR, op. cit., 2000, p. 58.

<sup>55</sup> GASPAR, op. cit., 2009, p. 39.

transformação que é realizada no ambiente atualmente, era pequena, pois populações reduzidas que têm como base de sua dieta a colheita, a caça e a pesca “não têm necessidade de transformar profundamente o espaço para explorá-lo”<sup>56</sup>. Essas populações apenas procuravam os recursos que existiam ali usando-os, mas não transformando todos os elementos daquele espaço.

Quando sentiam a necessidade de mudarem de local os sambaquieiros migravam, porém existem exemplos de sambaquis que foram locais de habitação dessa sociedade por períodos tão longo quanto mil anos e também outros que foram deixados por eles após pouco tempo de ocupação. A permanência em locais próximos por períodos de tempo tão amplos quanto mil anos demonstra que os sambaquieiros foram eficientes na manutenção de sua cultura.

Gaspar conclui que “o cerne da sociedade sambaquieira parece ter sido garantir a preservação dos corpos, já que para os mortos foram criados locais especiais que se destacam na paisagem”<sup>57</sup>. Em sambaquis de maior porte são encontradas várias ossadas humanas. Mesmo em sambaquis de menor porte já foram encontradas ossadas humanas, confirmando que estes montes tinham um simbolismo ligado principalmente a rituais fúnebres daquela sociedade. Aprofundando este questionamento, DeBlasis et al.<sup>58</sup> afirmam que os sambaquieiros desenvolveram à priori, “um esforço claramente intencional em codificar e consolidar sua memória, sua mitologia, em estruturas que, em uma escala muito ampla, extrapolaram sua própria existência”.

Para buscar uma compreensão mais completa sobre as atividades desse povo é necessária uma interpretação dos símbolos que estão codificados nos sambaquis e quais eram as intenções dos sambaquieiros ao criarem estes símbolos. Além da função funerária deve-se aprofundar nas evidências encontradas para sugerir outras explicações plausíveis para a existência dos sambaquis, como o fato de juntarem naqueles montes o que sobrava de sua alimentação.

Montes como os sambaquis também são encontrados em outras partes do mundo. Pesquisas e escavações realizadas na Guiana e no Equador concluíram que os artefatos ali encontrados eram bastante antigos, ligados a pescadores navegantes do território onde hoje está localizado o Japão, país em que foram encontrados artefatos parecidos e tão antigos

---

<sup>56</sup> CLAVAL, op. cit., p. 329.

<sup>57</sup> GASPAR, op. cit., 2009, p. 44.

<sup>58</sup> DEBLASIS, P.; KNEIP, A.; SCHEEL-YBERT, R.; GIANNINI, P. C.; GASPAR, M. Sambaquis e paisagem: dinâmica natural e arqueologia regional no litoral do sul do Brasil. *Arqueología Suramericana*, San Fernando del Valle de Catamarca, v. 3, p. 28-61, 2007, p. 55.

quanto os da América do Sul. Surgiu daí a hipótese de que tais artefatos foram produzidos por populações vindas de longe e que acabaram naufragando no continente sul-americano<sup>59</sup>.

Outra evidência que apoia a hipótese dos sambaquieiros terem chegado ao país através de embarcações, provenientes de locais distantes, é o esqueleto Luzio encontrado em um sambaqui no estado de São Paulo, o qual apresenta morfologia similar a esqueletos encontrados no Japão que pertenciam ao povo Jomon. Analisando a morfologia desses esqueletos concluiu-se que os sambaquieiros ainda tinham o biótipo também similar a povos Australo-Melanésios e Fuegians da Terra do Fogo<sup>60</sup>.

Os sambaquieiros conheciam muito bem o seu território, dominando-o, sendo capazes de construir locais secos, embora próximos a grandes massas de água e deixar como legado os monumentos que hoje são visualizados, alguns com destaque por sua grande elevação na paisagem. As pesquisas recentemente realizadas em território brasileiro têm levado em consideração a interpretação da paisagem para se buscar a compreensão destas culturas litorâneas, seja apenas pelo local de escolha para seu estabelecimento, seja pela interferência que estes povos causaram, deixando suas impressões simbólicas sobre estas paisagens<sup>61</sup>.

Estes povos também eram pescadores, espécies de peixes estiveram incluídas em suas dietas. Eles foram capazes de desenvolver tecnologias náuticas e isso é afirmado a partir de três evidências: aspectos bioarqueológicos destas populações; o fato de terem sido encontrados artefatos náuticos em pesquisas realizadas em países da América do Sul, contemporâneos aos sambaquis brasileiros; e evidências de que os sambaquieiros utilizavam/produziam canoas<sup>62</sup>. Os povos sambaquieiros tanto tinham a capacidade de modificarem (seja individualmente ou coletivamente) e de se adaptar aos ambientes aquáticos como também tinham a capacidade de alterarem tais ambientes.

Outros fatores que dão subsídios para afirmar que os sambaquieiros possuíam tecnologias náuticas são ossadas exumadas, as quais foram encontradas com pequenos tumores localizados na região auricular (exostoses), o que indica imersões constantes em águas salgadas e frias, demonstrando que os sambaquieiros podem inclusive terem dominado

---

<sup>59</sup> BANDEIRA, A. M. O povoamento da América visto a partir dos sambaquis do Litoral Equatorial Amazônico do Brasil. FUMDHAMentos, São Raimundo Nonato – PI, v. 1, p. 430-468, 2007.

<sup>60</sup> EGGERS, S.; PARKS, M.; GRUPE, G.; REINHARD, K. Paleoamerican Diet, Migration and Morphology in Brazil: Archaeological Complexity of the Earliest Americans. Plos One, v. 6, p. 1-8, 2011. Disponível em: <<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0023962>>. Acesso em: 15 fev. 2015.

<sup>61</sup> PINTO, op. cit.

<sup>62</sup> CALIPPO, F. R. O surgimento da navegação entre os povos dos sambaquis: argumentos, hipóteses e evidências. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo, v. 21, p. 31-49, 2011.

técnicas de mergulho para obtenção de elementos de sua dieta. Ossadas encontradas dão informações de que provavelmente eles remavam em pé nas canoas quando saíam para a atividade de pesca, esta hipótese é colocada devido a alterações observadas em ossos de membros inferiores, indicativo de tal esforço físico<sup>63</sup>.

É sabido que os sambaqueiros eram capazes de adentrar ao mar utilizando pequenas embarcações também pelo motivo de algumas ilhas que eles ocuparam estarem distantes da costa, mesmo levando-se em conta as antigas variações do nível do mar. Como estavam em pequenas migrações rotineiras com idas e vindas entre pontos diferentes dentro do continente e as ilhas que ocupavam, os sambaqueiros só poderiam ter trilhado tais caminhos utilizando-se de embarcações<sup>64</sup>.

Estudo realizado por Bandeira<sup>65</sup> em um sambaqui paulista constatou a presença de artefatos cerâmicos que foram associados ao preparo e consumo dos alimentos. Evidências de fogueiras encontradas em vários sambaquis, juntamente com os tipos de artefatos cerâmicos encontrados, permite levantar a hipótese que alguns sambaqueiros foram capazes de realizar um preparo de seus alimentos, principalmente aqueles provenientes da caça. Como o fogo vem sendo utilizado há vários milênios pelo homem o fato de que os sambaqueiros foram capazes de realizar o cozimento de seus alimentos não pode ser descartado.

Outro aspecto interessante da cultura sambaqueira, principalmente os que ocuparam as regiões sudeste e sul do Brasil, é o fato de terem elaborado “esculturas em pedra e osso que representam figuras humanas, animais aquáticos, aves, e uma espécie de rodas denteadas ou engrenagens”<sup>66</sup>. Isso mostra a complexidade daquela sociedade, capaz de criar artefatos elaborados, demonstrando as técnicas que utilizavam e o simbolismo que empregavam na criação de artefatos culturais.

Eles retrataram em pedras e ossos elementos importantes à sua vivência, retratando seus semelhantes, os animais que avistavam, animais utilizados em sua alimentação, além de demonstrarem possuir alguma tecnologia de construção civil ao construírem rodas e engrenagens primitivas. Importante para a compreensão da cultura sambaqueira são as esculturas fúnebres encontradas em diversos sambaquis no Brasil, ressaltando a importância que esse povo dava aos seus antepassados.

---

<sup>63</sup> Ibid.

<sup>64</sup> Ibid.

<sup>65</sup> BANDEIRA, op. cit.

<sup>66</sup> GASPAR, M. Cultura: comunicação, arte, oralidade na pré-história do Brasil. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo, v. 14, p. 153-168, 2004, p. 156.

As técnicas utilizadas pelos sambaquieiros em sua indústria lítica demandava uma matéria-prima que existia próxima aos locais que habitavam, de onde retiravam o produto bruto, portanto dificilmente havia falta dele para a elaboração dos artefatos que desejavam produzir. Eles foram eficazes na elaboração de artefatos nos quais se destacam o volume e a morfologia dos mesmos além de utilizarem matéria-prima que lhes permitia dar dureza e consistência aos seus artefatos<sup>67</sup>. Por esses motivos, mesmo que alguns sambaquis tenham sofrido várias transformações e sido ocupados por diversas outras sociedades após a construção pelos sambaquieiros, já foram encontrados artefatos preservados.

Neves e Okumura<sup>68</sup> realizaram pesquisas em sambaquis próximos a rios no estado de São Paulo, encontrando entre seus vestígios carcaças de moluscos terrestres e não marinhos, diferentemente dos encontrados na maior parte dos sambaquis do litoral brasileiro. Esses montes são denominados sambaquis fluviais e tendem a estar mais interiorizados do que os litorâneos, porém os autores afirmam que em sambaquis fluviais havia sempre a comunicação do litoral com o interior. Os autores sugerem a hipótese de que tais sambaquis serviriam apenas para demarcar rotas temporárias dos grupos que se estabeleciam no litoral. Estes tipos de sambaquis ainda são pouco estudados no Brasil, dentre outros fatores, pelo fato de serem mais dificilmente localizados que os sambaquis litorâneos, apresentarem tamanho menor e demonstrarem uma menor complexidade dos vestígios encontrados. Para corroborar esta hipótese Teixeira et al.<sup>69</sup> realizaram várias datações em sambaquis fluviais em São Paulo, estes apresentando datações mais antigas do que sambaquis litorâneos da mesma região, assim os autores afirmam que os sambaquieiros foram do interior para a costa da região em busca de recursos alimentícios.

Grande parte dos sambaquis brasileiros já datados apresentam idades entre 7000 AP e 2000 AP<sup>70</sup>, ou seja, os sambaquieiros tiveram tanto êxito em relação ao seu modo de viver que foram capazes de ocupar o litoral durante pelo menos cinco milênios, demonstrando como foram eficazes na manutenção de seu aparato cultural, sua organização social e econômica.

---

<sup>67</sup> BELEM, F. R. Do seixo ao zoólito. A indústria lítica dos sambaquis do sul catarinense: aspectos formais, tecnológicos e funcionais. 2012. 237 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) - Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

<sup>68</sup> NEVES, W. A.; OKUMURA, M. M. M. Afinidades biológicas de grupos pré-históricos do vale do Rio Ribeira de Iguape (SP): uma análise preliminar. *Revista de Antropologia*, São Paulo, v. 48, p. 525-558, 2005.

<sup>69</sup> TEIXEIRA, W. G.; PLENS, C. R.; MACEDO, R. S.; FIGUTI, L. Caracterização de um perfil de solo desenvolvido no Sambaqui fluvial Moraes, município de Miracatu - SP. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, v. 22, p. 181-194, 2012.

<sup>70</sup> BELEM, op. cit.

Estudo realizado por Suguio, Martin e Flexor<sup>71</sup> estimou o número de habitantes em um sambaqui localizado em Santa Catarina: com vinte metros de altura por cem metros de comprimento, estimaram a existência de dois bilhões e quinhentos milhões de mariscos, o que daria um consumo total de cem mariscos por dia para um grupo de cem pessoas por um período de quinhentos anos. Estimativas como essa mostram mais ainda como os sambaquieiros lograram êxito em seu modo de viver, atingindo uma organização política e social complexa que ainda permanece obscura, as quais permitiam que os sambaquis fossem construídos e mantidos como monumentos importantes para os sambaquieiros, carregados de valor simbólico.

Outras pesquisas realizadas no país também vêm tentando inferir o número de habitantes que os sítios abrigavam: chegou-se ao número aproximado de 180 pessoas vivendo nos agrupamentos dos sambaquis encontrados na região dos lagos no Rio de Janeiro; enquanto que em um sítio encontrado em Santa Catarina, denominado Jabuticabeira-II, onde se estima terem sido sepultados mais de 43.000 pessoas, considerando um tempo de ocupação de aproximadamente 700 anos, baseados em datações radiocarbônicas ali realizadas, considerando que cada geração tenha 25 anos, ao longo de cada geração se estipulou o sepultamento de 1.550 pessoas, ou 62 pessoas enterradas por ano<sup>72</sup>.

Analisando a estratigrafia do sítio Jabuticabeira-II Bendazzoli<sup>73</sup> verificou o padrão de construção do sítio, concluindo que este sambaqui, assim como a grande maioria, tinha tendência ao crescimento vertical em detrimento do crescimento horizontal, demonstrando também a intencionalidade daquela sociedade em criar grandes marcos paisagísticos elevando-se o máximo possível na paisagem. Mesmo quando dispunham de grandes áreas livres horizontais para o crescimento do sítio os sambaquieiros davam preferência ao acúmulo vertical, dando maior volume e altura aos seus sítios.

Sambaquis de tão grande porte demonstram a coesão dos grupos que ocuparam aquelas paisagens e a relação harmônica que eles foram capazes de estabelecer com os seus ambientes de vivência. Séculos de repetições de rituais, com destaque para os rituais fúnebres, além de demonstrarem toda a organização social a que chegaram, definem a memória social desta sociedade. A presença de alimentos durante os rituais fúnebres também demonstra a

---

<sup>71</sup> SUGUIO, et al., op. cit.

<sup>72</sup> GASPAR, op. cit., 2000.

<sup>73</sup> BENDAZZOLI, C. O processo de formação dos sambaquis: Uma leitura estratigráfica do sítio Jabuticabeira II, SC. 2007. 247 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) - Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo, 2007.

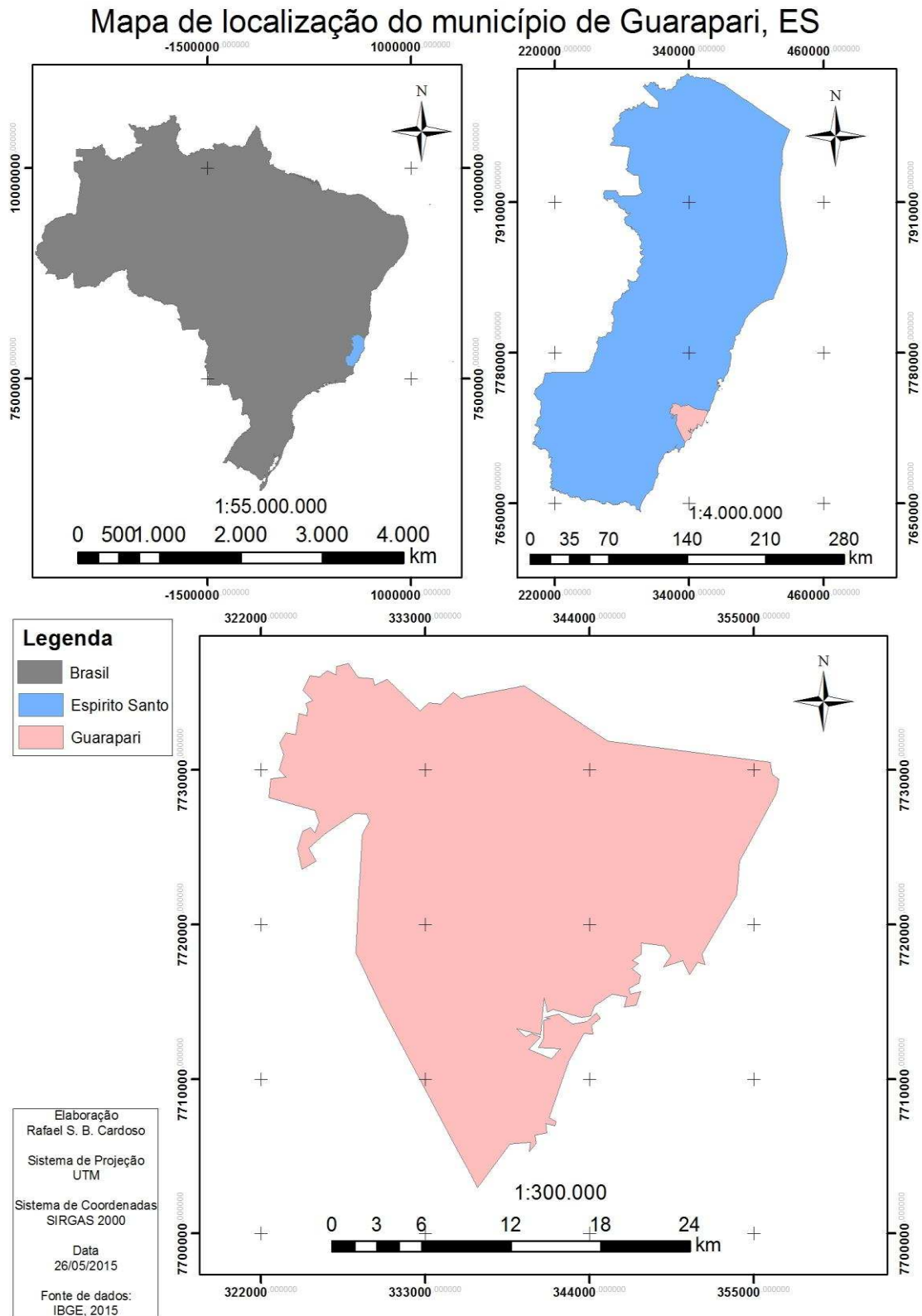
importância dada a estes rituais<sup>74</sup>. Outro objetivo da construção dos sambaquis era reforçar a identidade dos grupos que os construíram, utilizando a paisagem, culturalmente modificada por eles, para perpetuar sua memória coletiva.

---

<sup>74</sup> BELEM, op. cit.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 Caracterização da área da pesquisa



### 3.1.1 Aspectos socioeconômicos

O município de Guarapari está localizado no litoral do estado do Espírito Santo, tem uma população, estimada em 2014 (ano em que fora realizada a pesquisa de campo), de 118.056 habitantes e apresenta uma área territorial de 594,487 km<sup>2</sup>, com uma densidade demográfica de 177,1 habitantes/km<sup>2</sup>. O município apresentava, em 2010, um total de 31.567 domicílios sem ocupação, 23.379 domicílios de ocupação ocasional e 33.439 domicílios ocupados. Estes números comprovam a periodização da ocupação dos domicílios de Guarapari, sua ocupação mais efetiva ocorre apenas nos meses de verão, temporada durante a qual sua população chega até a ultrapassar 500.000 habitantes.<sup>75</sup>

A população urbana ultrapassa os 95%, número que demonstra a pouca participação do setor agropecuário no PIB municipal. O PIB per capita do município, em 2010, era de R\$ 710,00. Porém o PIB por domicílio na área rural era de R\$ 490,05 enquanto o PIB domiciliar urbano era de R\$ 1.019,43. Além de ter pouca participação no PIB do município o setor agropecuário não gera tanta renda quanto o setor terciário, o que leva a um êxodo rural, alocando a população que sai do campo principalmente no setor de comércio e serviços. A principal atividade agropecuária do município é a plantação de banana, seguida pelo café, cana-de-açúcar e laranja. A qualidade de vida no município tem melhorado substancialmente saltando de um IDH 0,500 em 1991 para 0,731 em 2010<sup>76</sup>.

### 3.1.2 Aspectos físicos

No litoral capixaba encontram-se três unidades geomorfológicas: Embasamento Cristalino Pré-cambriano, Tabuleiros de Formação Terciária do Barreiras e a Planície Costeira Quaternária. Guarapari está localizada em um setor fisiográfico que compreende a zona costeira localizada na faixa entre a Baía do Espírito Santo e a foz do rio Itapemirim e é caracterizado por zonas de afloramentos de rochas cristalinas pré-cambrianas que entram em contato direto com os depósitos quaternários, contando ainda com a ocorrência de depósitos da Formação Barreiras. Seu litoral é recortado com trechos propícios de deposição sedimentar<sup>77</sup>.

Os solos da região de Guarapari são originados de rochas cristalinas com predomínio de granito e gnaiss, rochas sedimentares que pertencem à Formação Barreiras, e sedimentos

---

<sup>75</sup> IBGE, op. cit., 2015.

<sup>76</sup> Ibid.

<sup>77</sup> MARTIN, L.; SUGUIO, K.; FLEXOR, J. M.; ARCHANJO, J. D. Coastal quaternary formations of the southern part of the state of Espírito Santo. Anais da Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, v. 68, 1996. p. 389-404.

do período quaternário, estes com origem fluvial e sedimentos de origem marinha. A ação do intemperismo é muito forte sobre os grandes maciços e morrotes da região, resultando num intenso processo de pedogênese. Em sua maior parte, os solos apresentam textura argilosa derivada das rochas cristalinas. O tipo de solo predominante na área é o Latossolo Vermelho Amarelo, com textura argilosa, ocorrendo em todo o relevo regional<sup>78</sup>.

Estudo realizado por Albino, Vale e Gomes<sup>79</sup> caracterizou que Guarapari está localizada sob influência do centro de alta pressão do Atlântico Sul apresentando precipitação média entre 1300 a 1400 mm ao ano, com predominância de chuvas nos meses de verão. Suas temperaturas atmosféricas médias variam de 21 a 29°C.

### **3.2 Levantamento bibliográfico**

O levantamento de fontes bibliográficas permitiu a imersão no assunto bem como a busca pela compreensão dos aspectos relacionados à pesquisa que fora realizada, trazendo informações relevantes quanto aos métodos utilizados por outros pesquisadores que também trataram do tema e que poderiam ser utilizados nesta pesquisa. Tais levantamentos permitiram o contato com obras clássicas que tratam do assunto pesquisado e também compreender o estado da arte atual deste campo de pesquisa.

Com a evolução da tecnologia e aumento da capacidade de armazenamento dos servidores, está cada vez mais possibilitada a pesquisa em acervos digitais, como o do Arquivo Público do Espírito Santo e o do IPHAN. Tais pesquisas permitiram o levantamento de uma documentação histórica que aborda a temática da pesquisa, fornecendo dados importantes que auxiliaram na realização da mesma.

Os dados socioeconômicos utilizados nesta pesquisa foram conseguidos no acervo digital do IBGE para caracterizar a organização social e econômica, o uso e ocupação do solo existente em Guarapari.

### **3.3 A pesquisa de campo**

Na pesquisa de campo, para o sambaqui Una I (latitude 20,60° sul; longitude 40,42° oeste; altitude de 14 m acima do nível do mar), foram coletadas amostras de restos da alimentação dos sambaquieiros. No seguimento da pesquisa de campo, foi encontrado o sambaqui Una II (latitude 20,60° sul; longitude 40,42° oeste; altitude de 7 m acima do nível do

---

<sup>78</sup> DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, op. cit.

<sup>79</sup> ALBINO, J.; VALE, C. C.; GOMES, R. C. Descrição Climática do Litoral do Espírito Santo. Instituto do Milênio – RECOS. Modelagem, monitoramento, erosão e ocupação costeira – MMOC/ES, 2004.

mar), que fica próximo ao sambaqui Una I. O sambaqui Concha D'Ostra (latitude 20,67° sul; longitude 40,52° oeste; altitude de 13 m acima do nível do mar) foi localizado no segundo dia da pesquisa de campo, e também nele foram realizadas coletas de restos da alimentação dos sambaquieiros.

Foram dois dias de pesquisa de campo e uma equipe de quatro pessoas para realizarem as coletas de amostras de restos da fauna malacológica. No primeiro dia de trabalho, a equipe se deslocou até a sede do Parque Estadual Paulo César Vinha (PEPCV), que fica próxima ao local onde foram encontrados os sambaquis Una I e Una II. No segundo dia da pesquisa de campo, foram realizadas coletas de amostras no sambaqui Concha D'Ostra, chegando a ele a bordo de uma embarcação.

Em campo, as conchas coletadas foram colocadas em sacos plásticos, posteriormente foram enviadas para o Museu de Malacologia da Universidade Federal de Juiz de Fora onde foram identificadas pela equipe do Professor Gilson Alexandre de Castro, docente do quadro daquela universidade.

A localização dos sambaquis foi demarcada com a ajuda de um GPS Garmin GPSmap 60 CSx, resultando em três pontos, com as coordenadas já mencionadas, que foram importados posteriormente para localização dos mesmos em mapas e imagens de satélites.

### **3.4 Uso do geoprocessamento**

Para a localização dos sambaquis em uma imagem de satélite recente do município foi utilizada uma imagem do Google Earth do ano de 2015. A imagem foi georreferenciada a partir de pontos que foram demarcados com o mesmo GPS. Ao todo foram demarcados 31 pontos no GPS, considerado suficiente para realizar o georreferenciamento das imagens utilizadas nesta pesquisa.

Para o mapeamento do uso e ocupação do solo da região pesquisada foram utilizadas as imagens do satélite Land Remote Sensing Satellite 5 (LANDSAT 5). Estas imagens foram escolhidas devido à disponibilidade delas, pois estão gratuitamente disponíveis no site do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), além de fornecerem dados temporais por um período de 27 anos, permitindo uma análise mais aprofundada sobre a transformação da paisagem através da análise do uso e ocupação do solo, desde o ano de 1984 até o ano de 2011.

As bandas 3, 4 e 5 do satélite LANDSAT 5 foram as escolhidas pois apresentam uma

resolução espacial de 30 metros no seu sensor TM, ou seja, cada pixel da imagem retrata um quadrado de 30 x 30 metros do terreno real. Esta resolução foi considerada suficiente para os objetivos desta pesquisa.

As imagens LANDSAT utilizam a projeção cartográfica Universal Transversa de Mercator (UTM) e o datum World Geodetic System 1984 (WGS84). Devido ao fato do Brasil utilizar o Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas realizado no ano 2000 (SIRGAS2000)<sup>80</sup>, no software ArcGis foi realizada a reprojeção das imagens após o devido georreferenciamento delas, de WGS84 para SIRGAS2000.

Com as imagens devidamente projetadas, realizou-se a composição das bandas com o intuito de obtenção de imagens coloridas para uma maior aproximação da classificação com o terreno real. Foram escolhidas as bandas 3, 4 e 5, que definem mais claramente os limites entre água e solo, além de deixar a vegetação bem discriminada<sup>81</sup>, alcançando assim uma melhor composição para os objetivos desta pesquisa. Para a banda 3 ficou a cor vermelha, a banda 4 a cor verde e a banda 5 a cor azul.

Foi importado um shapefile com o perímetro do município de Guarapari, obtido no acervo digital do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O shapefile foi georreferenciado de acordo com as imagens do satélite LANDSAT 5 e por fim foi realizado um recorte no shapefile para que abarcasse somente as áreas de interesse, ou seja, os entornos dos sambaquis. Isso foi feito para que as análises focassem somente na paisagem do entorno dos sambaquis, procurando minimizar os erros que poderiam ser cometidos caso se utilizasse uma imagem de todo o município.

Foram utilizadas as seguintes classes para os mapas de uso e ocupação dos solos:

- Classe 1: Água – compreende rios, canais, pequenos lagos e lagoas, enfim, corpos d'água que estejam disponíveis na imagem;
- Classe 2: Vegetação – compreende toda a classe florística, desde a restinga, o mangue, até os resquícios de Mata Atlântica que ainda persistem na região;
- Classe 3: Antrópico – compreende áreas urbanas, áreas com plantações e áreas degradadas pelo homem;

---

<sup>80</sup> IBGE. Resolução nº 01, de 25 de fevereiro de 2015. Altera a caracterização do Sistema Geodésico Brasileiro. Diário Oficial Republica Federativa do Brasil, Brasília, 25 fev. 2015.

<sup>81</sup> INPE. Imagens LANDSAT TM e ETM. Disponível em: <[http://www.dgi.inpe.br/siteDgi/ATUS\\_LandSat.php](http://www.dgi.inpe.br/siteDgi/ATUS_LandSat.php)>. Acesso em: 13 ago. 2015.

- Classe 4: Areia – área predominantemente com presença de areia.

As quatro classes escolhidas permitiram um resultado satisfatório para as pretensões desta pesquisa. Foram escolhidos 20 pontos para representar cada uma das classes em cada uma das imagens classificadas, procurando manter sempre os mesmos pontos, ou o mais próximo possível em imagens diferentes, para não ocorrer uma diferenciação na classificação das imagens que pudesse comprometer os resultados da pesquisa. Para a classificação foi utilizado o método da máxima verossimilhança.

As cores foram assim determinadas nos mapas de classificação:

- Água ficou com a cor azul;
- Vegetação ficou com a cor verde;
- Areia ficou com a cor laranja;
- Antrópico ficou com a cor salmão;
- Sambaquis são representados por pontos amarelos nas imagens.

As cores foram definidas com o objetivo de se diferenciarem e facilitar a visualização das diferentes classes para o leitor dos mapas.

Após a classificação das imagens, geradas pelo software ArcGis, utilizado em todo o processo de geoprocessamento, em formato raster, as mesmas foram transformadas para o formato vetor com o intuito de quantificar o tamanho das áreas classificadas. O software ArcGis trabalha com a mensuração de área em várias medidas, a escolhida para esta pesquisa foi quilômetros quadrados.

Posteriormente a transformação das imagens em formato vetor foram gerados milhares de polígonos, foi realizada a união dos polígonos que representavam a mesma classe, isso foi facilitado pela identificação dos polígonos através da tabela de atributos do shapefile gerado.

Restaram os 4 polígonos referentes às 4 classes utilizadas na classificação, então foi realizado o cálculo da geometria de cada área, em quilômetros quadrados, tarefa que é feita no próprio ArcGis. Após o cálculo do tamanho de cada área classificada, foram gerados os gráficos que estão demonstrados nesta pesquisa.

Para as imagens obtidas junto ao Plano Diretor Municipal (PDM) de Guarapari, também foi necessária uma reprojeção delas, uma vez que foram geradas no South American

Datum of 1969 (SAD69), por determinação da legislação municipal<sup>82</sup>. As imagens foram reprojctadas para o SIRGAS2000, e a seguir foi incluído o shapefile referente à posição dos sambaquis.

---

<sup>82</sup> GUARAPARI. Lei nº 01, de 10 de outubro de 2006. Dispõe sobre o perímetro urbano, o zoneamento, o uso e a ocupação do solo no distrito sede de Guarapari, as diretrizes básicas gerais do plano diretor municipal, e dá outras providências. Diário Oficial da Prefeitura de Guarapari, Guarapari, 10 out. 2006.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 Sambaquis em Guarapari**

Assim como em vários municípios litorâneos brasileiros, em Guarapari também são encontrados sambaquis. Os levantamentos bibliográficos, bem como as prospecções e pesquisa de campo realizadas, permitiram encontrar quatro sambaquis existentes em Guarapari. Além dos três sambaquis relatados nesta pesquisa, em 2010 houve o registro do Sítio Limeira, que fica no bairro Camurugi, sambaqui este que já fora objeto de pesquisa<sup>83</sup>. Os três sambaquis encontrados em Guarapari que são objetos desta pesquisa estão muito próximos a paisagens com influências antrópicas diretas, conforme mostra a figura 1.

No ano de 2012, por solicitação do Instituto Estadual de Meio Ambiente (IEMA) do Espírito Santo, que tinha o objetivo de realizar um diagnóstico socioambiental da Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) Concha D'Ostra, foi realizado um levantamento e mapeamento de sítios arqueológicos existentes no município, conforme demonstra a figura 2.

---

<sup>83</sup> SILVA, M. E. F. M. Sítio Limeira, Guarapari/ES - a reconstituição de uma paisagem. 2015. 203 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) - Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2015.

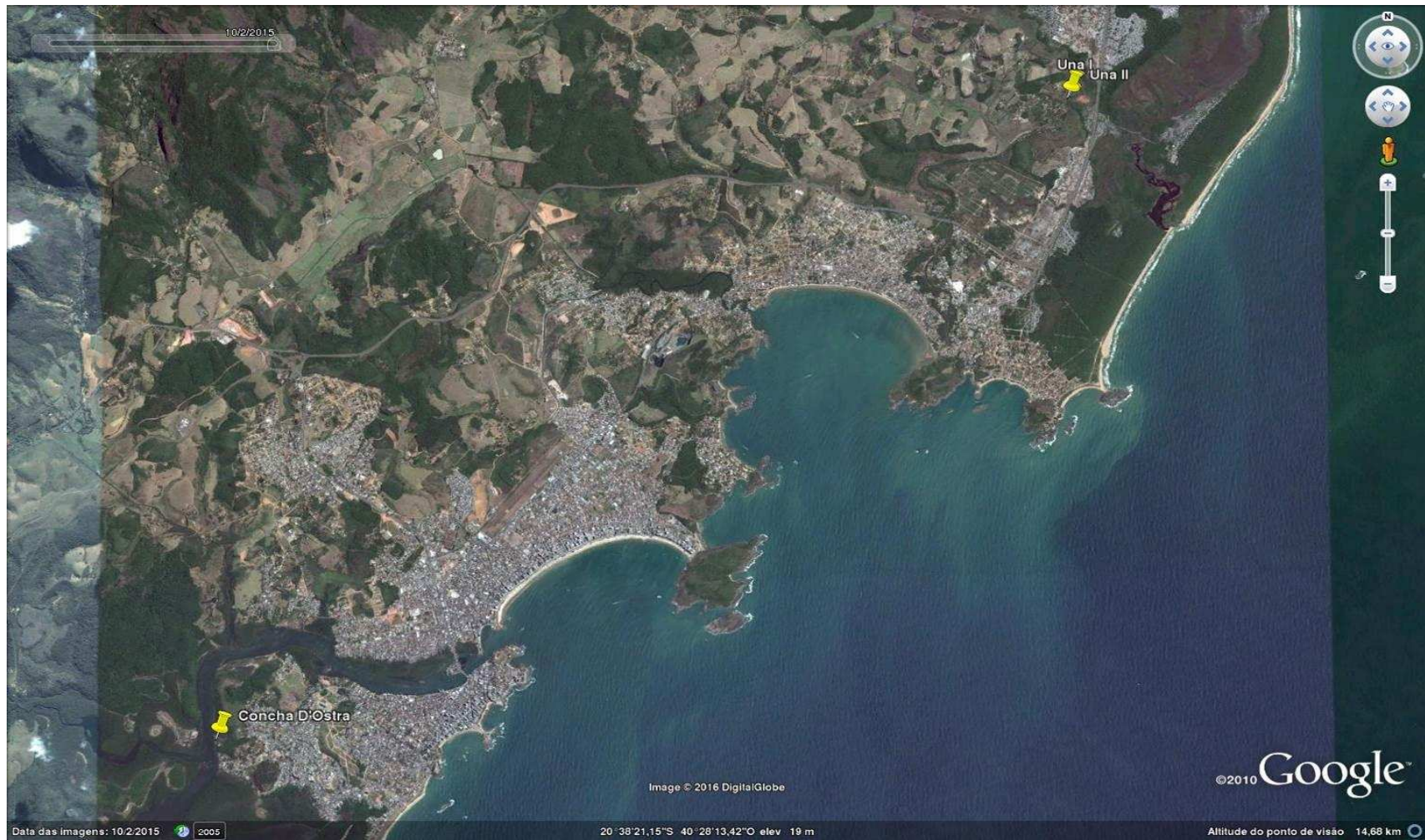


Figura 1 - Localização dos sambaquis desta pesquisa em Guarapari

Fonte: Adaptado de Google Earth, 2015.

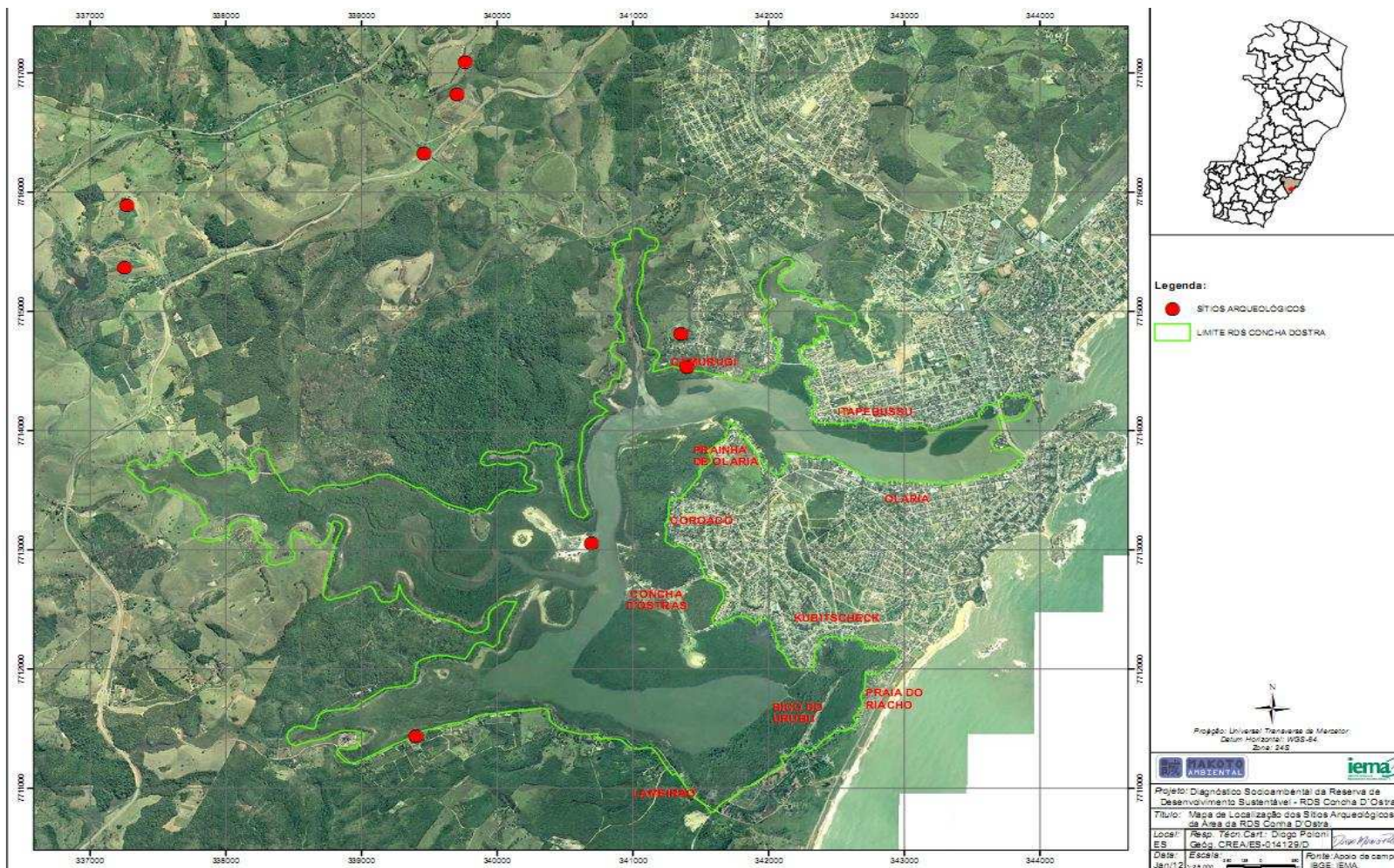


Figura 2 - Localização de sítios arqueológicos em Guarapari mapeados pelo IEMA

Fonte: IEMA, 2012.

O mapa da figura 2 mostra ao todo o que seriam nove sítios arqueológicos que foram mapeados no município ainda em 2012, porém na pesquisa de campo realizada apenas um deles fora encontrado, o Sítio Limeira, que já era registrado junto ao IPHAN desde o ano de 2010. O sambaqui Concha D'Ostra não foi mapeado na época, devido ao difícil acesso ao mesmo ou a problemas na metodologia utilizada para o mapeamento. O sambaqui Concha D'Ostra, assim como o Sítio Limeira (mapeado na época), está dentro dos limites da RDS, porém mesmo assim não foi mapeado. Já em relação aos sambaquis Una I e Una II, eles estão distantes da área, portanto não seria possível a identificação deles no mapeamento realizado pelo IEMA.

#### **4.1.1 Sambaqui Concha *D'Ostra***

O sambaqui encontrado na RDS Concha D'Ostra é o maior dos três, entretanto é o que se encontra em maior risco de degradação, devido à proximidade da comunidade que leva o mesmo nome da RDS e de dois bairros do município que tendem a crescer em direção a este sambaqui: o bairro Coroado e o bairro Santa Margarida. O sambaqui está todo envolvido por cercas, como pode ser visto na figura 4. Apesar das cercas, observa-se que a área é frequentemente invadida. O nome Concha D'Ostra foi escolhido para este sambaqui devido a sua proximidade à comunidade de mesmo nome e também por estar dentro da RDS que leva este nome.

É evidente o avanço da comunidade sobre o sambaqui e caso não seja protegido pelo poder público, em breve este sambaqui poderá ter o mesmo fim de tantos outros que já existiram no país, ou seja, ser destruído. O acesso ao sambaqui fora facilitado pela abertura de uma trilha ao lado dele, sendo que antes da expansão das comunidades ali existentes o sambaqui estava protegido pelo manguezal e pela Mata de Tabuleiro que se encontra em cima e no entorno do mesmo, além de estar nas margens da Baía de Guarapari, sendo possível a chegada até ele apenas de barco ou atravessando a mata que ali existia. O manguezal está sendo constantemente degradado, como foi observado na pesquisa de campo, e o acesso ao sambaqui está cada vez mais facilitado e rotineiro. A figura 3 demonstra o acesso ao sambaqui a partir da Baía de Guarapari.



Figura 3 - Acesso ao *sambaqui* *Concha D'Ostra*

Fonte: Acervo do autor, 2014.

A figura 3 mostra a ocupação do *sambaqui*, que está no centro da imagem, com edificação e ponto de transmissão de energia elétrica construídos em cima do próprio *sambaqui*. Isto mostra que a Lei Federal nº 3.924/61<sup>84</sup> não está sendo devidamente cumprida, bem como o Plano Diretor Municipal também não está sendo respeitado.

A figura 4, exemplifica como o *sambaqui* está todo envolvido por cercas, o que poderia dificultar o acesso a ele, mas isso não foi observado na pesquisa de campo.

A densa vegetação, bem como as camadas de solo ali existentes, proporciona uma proteção natural a este *sambaqui*, porém a ocupação humana causa degradação no local. A maior parte deste *sambaqui* está sob a superfície do solo.

---

<sup>84</sup> BRASIL. Lei nº 3924, de 26 de julho de 1961. Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos. Diário Oficial Republica Federativa do Brasil, Brasília, 26 jul. 1961.

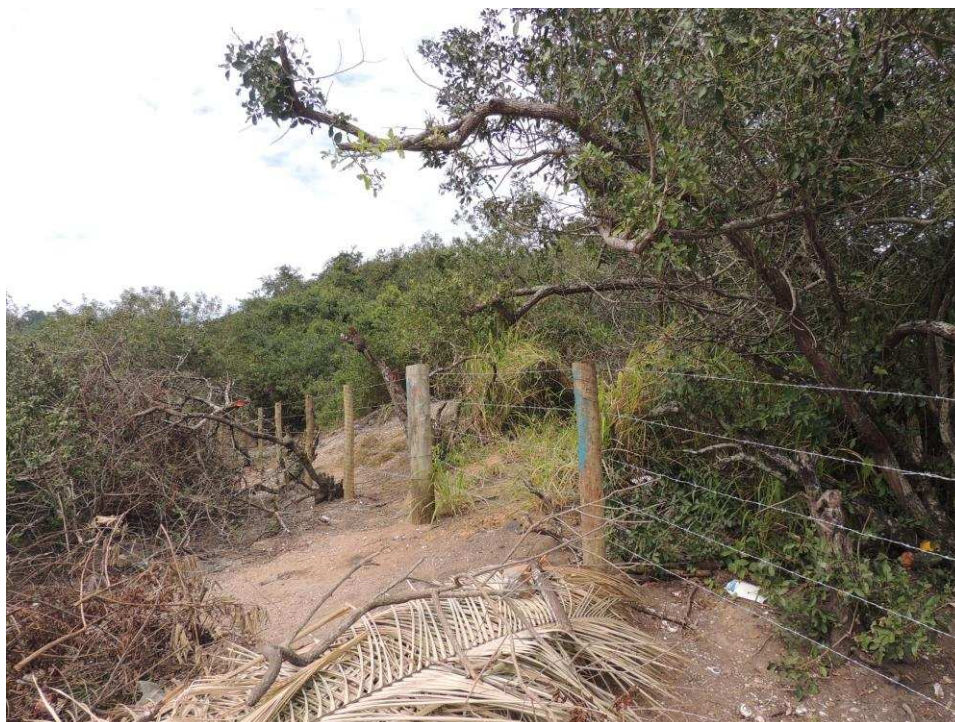


Figura 4 - *Cerceamento do sambaqui Concha D'Ostra*

Fonte: Acervo do autor, 2014.

A figura 4 mostra que o sambaqui está cercado, e permitir que áreas tão importantes como essa sejam ocupadas por edificações demonstra a necessidade de se fazer um trabalho de conscientização da população, buscando demonstrar a importância dos sítios arqueológicos e o porquê da necessidade de se tratarem tais sítios como patrimônio arqueológico a ser preservado, além de aumentar a fiscalização para averiguar possíveis desrespeitos à legislação, pois existem leis, tanto em âmbito municipal como a nível federal, que determinam a proteção dos sítios arqueológicos.

A ida a campo permitiu que se observasse a existência de lixo sendo depositado neste sambaqui, trilhas abertas na mata que está sobre ele, restos de animais jogados, enfim, há várias formas de degradação ocorrendo neste sambaqui. Devido ao cerceamento não foi possível determinar toda a sua dimensão, mas percebe-se que o mesmo atinge mais de três metros de altura em alguns pontos com algumas dezenas de metros de comprimento.

#### **4.1.2 Sambaquis Una I e Una II**

Os sambaquis Una I e Una II estão em uma das margens do rio Una, são menores que o sambaqui Concha D'Ostra e estão mais conservados que o citado anteriormente. O acesso a estes sambaquis é mais difícil porque estão em paisagem onde há resquícios de mata de restinga, que está se regenerando após longo período de degradação. Esta área já foi

amplamente utilizada para a retirada de areia para uso na construção civil. Os nomes foram sugeridos pelo fato destes sambaquis estarem às margens do rio Una. A figura 5 demonstra um dos acessos aos sambaquis Una I e Una II através da mata de restinga, partindo da sede do PEPCV.



Figura 5 - Acesso aos sambaquis Una I e Una II

Fonte: Acervo do autor, 2014.

Conta a favor da proteção aos sambaquis Una I e Una II o fato de estarem dentro de uma área de proteção ambiental, a Área de Proteção Ambiental (APA) de Setiba. Próximo à APA de Setiba ainda está o PEPCV, muito estudado em pesquisas científicas, o que também acaba contribuindo para a conservação daquela paisagem e conseqüentemente dos sambaquis.

Hoje a exploração comercial da área está paralisada, mas pode-se inferir que sambaquis que ali podem ter existido tenham sido destruídos. É possível ainda que existam outros sambaquis na mesma área, mas devido à dificuldade de acesso, mesmo após buscas realizadas na pesquisa de campo não foram encontrados outros sítios arqueológicos no local.

O fato de estarem em superfície coloca estes sítios em alto risco de degradação caso ocorram alterações no ambiente em que estão localizados.

#### **4.2 Os restos da alimentação dos sambaquieiros encontrados nos sambaquis de Guarapari**

A palavra molusco vem do grego malachia (mala = mole; chia = corpo). Por serem de

fácil coleta no litoral, os sambaqueiros muito se utilizaram de várias espécies de moluscos em sua alimentação. Eles são ricos em vitaminas A e D e também carregam uma grande quantidade de sais minerais, importantes à nutrição humana, tais como ferro, manganês e cobre. Algumas espécies de ostras ainda são capazes de inibir o desenvolvimento do vírus influenza, causador da gripe, em 90% dos casos<sup>85</sup>. A principal preocupação humana, pelo menos em populações tradicionais como os pré-coloniais sambaqueiros, era com sua alimentação.



Figura 6 - *Anadara notabilis*

Fonte: Acervo do autor, 2015.

Analisando a composição química de amostras da espécie *Anadara notabilis* encontrados em Galinhos, no Rio Grande do Norte, Araújo<sup>86</sup> chegou a resultados que atestaram a riqueza mineral da espécie, indicando inclusive seu consumo pelos seres humanos. Foram detectadas altas concentrações de macronutrientes, com destaque para magnésio e fósforo. Em relação aos micronutrientes, o ferro foi o que apresentou maior concentração, com 586,7 mg/kg e o Zinco com 12,31 mg/kg. Essa espécie se espalha pelo litoral de praticamente todo o planeta, sendo encontrado na Ásia, África, Oceania e América do Sul.

<sup>85</sup> PORTELLA, C. G. Avaliação da qualidade da ostra nativa *Crassostrea brasiliana* congelada em concha em função da composição química e análise sensorial. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Aquicultura) – Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2005.

<sup>86</sup> ARAÚJO, A. M. U. Determinação da composição química do molusco *Anadara notabilis* encontrado em Galinhos no Rio Grande do Norte. 2010. 74 f. Dissertação (Mestrado em Físico-Química; Química) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010.



Figura 7 - *Trachycardium muricatum*

Fonte: Acervo do autor, 2015.

Os espécimes de *Trachycardium muricatum* apresentam grandes concentrações de ferro, assim como a *Anadara notabilis*, além do cromo. Tais moluscos têm uma alta efetividade na prevenção à anemia devido às grandes concentrações de ferro que apresentam<sup>87</sup>.



Figura 8 - *Crassostrea rhizophorae*

Fonte: Acervo do autor, 2015.

A composição química desta espécie foi analisada por Portella<sup>88</sup>, obtendo 87% de presença de água, 7% de presença de proteína, 1,05% de lipídeos além de 1,90% de cinzas. Segundo a autora, essa espécie pode ser tóxica ao ser humano se ingerida em grandes quantidades.

---

<sup>87</sup> PORTELLA, op. cit.

<sup>88</sup> Ibid.

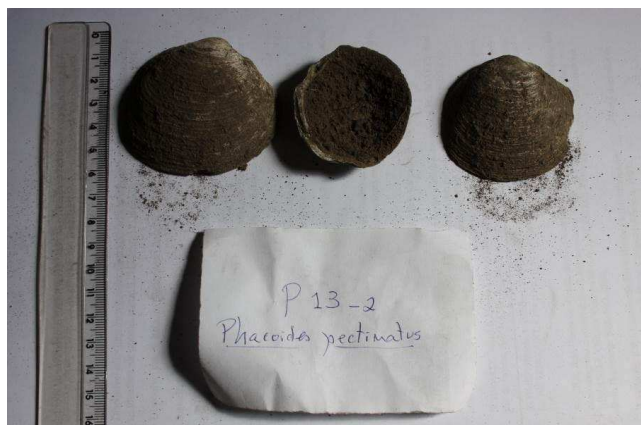


Figura 9 - Phacoides pectinatus

Fonte: Acervo do autor, 2015.

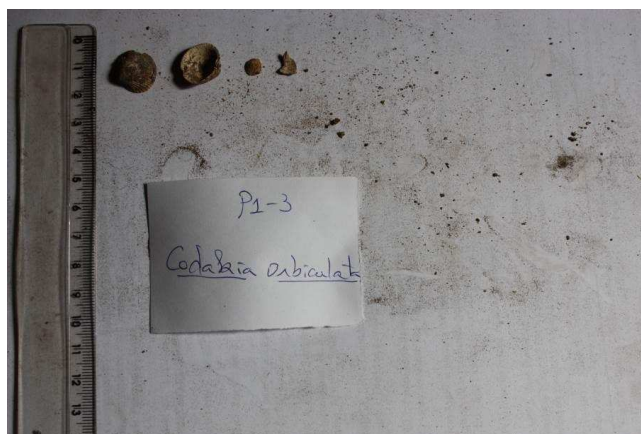


Figura 10 - Codakia orbiculata

Fonte: Acervo do autor, 2015.



Figura 11 – Pugilina morio

Fonte: Acervo do autor, 2015.

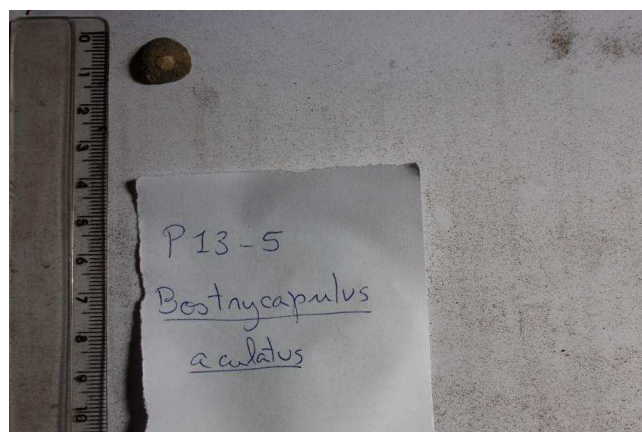


Figura 12 - *Bostrycapulus aculeatus*

Fonte: Acervo do autor, 2015.

Sobre as últimas quatro espécies dos restos da alimentação dos sambaquieiros demonstradas não foram encontradas informações ou estudos já realizados que relatem a importância deles na alimentação ou em qualquer outra atividade relacionada ao homem. A tabela 1 apresenta as espécies amostradas.

Tabela 1 - Espécies da malacofauna encontradas nos sambaquis de Guarapari

Espécie	Classe	Família	Habitat	Onde é encontrado atualmente
<i>Anadara notabilis</i>	Bivalvia	Arcidae	marinho	Todo o litoral brasileiro
<i>Trachycardium muricatum</i>	Bivalvia	Cardiidae	marinho	Todo o litoral brasileiro
<i>Crassostrea rhizophorae</i>	Bivalvia	Ostreidae	marinho	Somente no litoral da Bahia
<i>Phacoides pectinatus</i>	Bivalvia	Lucinidae	marinho	Todo o litoral brasileiro
<i>Pugilina morio</i>	Bivalvia	Lucinidae	marinho	Todo o litoral brasileiro
<i>Bostrycapulus aculeatus</i>	Gastropoda	Calyptraeidae	marinho	Todo o litoral brasileiro
<i>Codakia orbiculata</i>	Bivalvia	Lucinidae	marinho	Todo o litoral brasileiro

Mesmo que sejam ricos em proteínas os moluscos por si só não eram capazes de nutrir devidamente os sambaquieiros, que buscavam na pesca e na caça a complementação de sua dieta, por isso a necessidade de estudos futuros com escavações arqueológicas sistemáticas para descobrirem-se outros elementos que eram utilizados na dieta dos sambaquieiros da região de Guarapari.

### **4.3 O Plano Diretor Municipal e a questão dos sítios arqueológicos**

A lei que instituiu o PDM de Guarapari foi a Lei Complementar nº 01/2006 de 10 de outubro de 2006. Esta lei define a utilização, uso e ocupação do solo no município. A lei inicia definindo em seu artigo 1º o Perímetro Urbano municipal, assim estabelecido: “Entende-se por Perímetro Urbano o polígono que separa a área do município destinada a atividades urbanas (Área Urbana), da área destinada a atividades rurais (Área Rural), dos limites municipais e da faixa costeira”<sup>89</sup>. A lei também define as Zonas de Ocupação do município, dividindo o município em 8 Zonas, assim definidas: Zona de Proteção Ambiental (ZPA); Zona de Usos Diversos (ZUD); Zonas Especiais de Intervenção (ZEIS); Zonas de Uso Turístico (ZUT); Zona de Uso Residencial (ZUR); Zonas de Uso Controlado (ZOC); Zona de Interesse Logístico (ZUI); e Zonas Centrais (ZC). Os três sambaquis estão localizados dentro de ZPA’s (Figura 13), o que por si só já demandaria um cuidado maior em relação à proteção destes sítios arqueológicos.

---

<sup>89</sup> GUARAPARI. op. cit., p. 1.

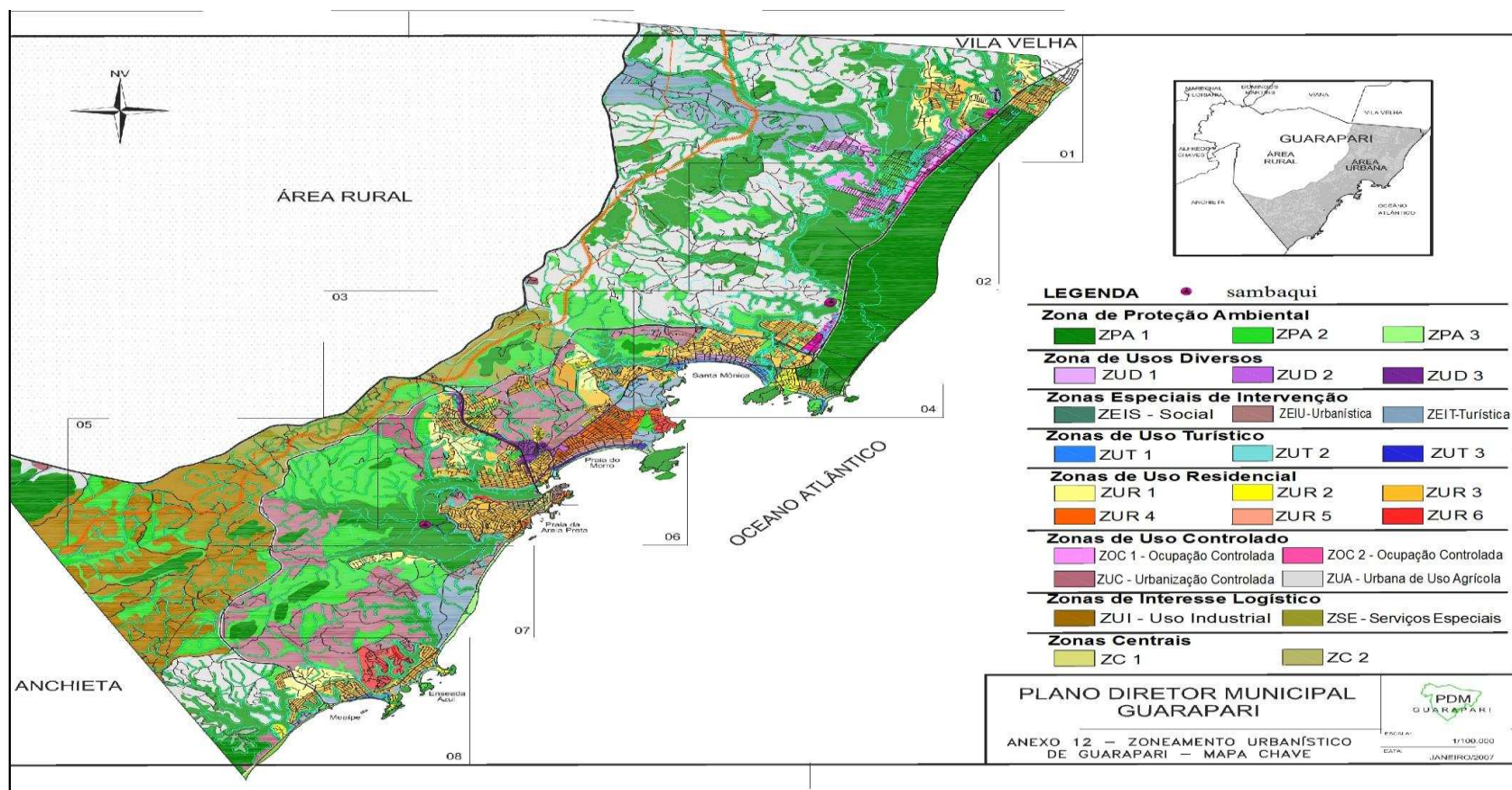


Figura 13 - Zoneamento Urbano

Fonte: Plano Diretor Municipal de Guarapari, 2007.

Pelo fato dos sambaquis estarem próximos a áreas de ocupação urbana, faz-se necessária a menção ao artigo 3º, parágrafo 1º, que define as áreas urbanizadas como “áreas caracterizadas pela contiguidade das edificações e pela existência de equipamentos públicos, urbanos e comunitários, destinados às funções de habitação, trabalho, recreação e circulação”<sup>90</sup>. O sambaqui Concha D’Ostra se vê mais ameaçado por já estar ocupado e situado dentro de uma área urbanizada.

O parágrafo 6º do artigo 3º define que “Áreas Não Urbanizáveis são espaços situados dentro da área urbana onde a ocupação não é permitida visando à preservação ambiental e paisagística”<sup>91</sup>. Através das imagens demonstradas no capítulo 5 pode-se notar que a influência antrópica aumentou na região mapeada, embora tenha diminuído nos últimos anos, mas o sambaqui Concha D’Ostra continua correndo o perigo de ser ainda mais degradado.

O artigo 15 da lei caracteriza as Áreas de Usos Não Urbanos, colocando que as mesmas deveriam ser preservadas e conservadas, levando em conta seu caráter ambiental e paisagístico, principalmente quando da ocorrência de elementos naturais, tais como: I - Áreas de Preservação Permanente (APP); II - Áreas de Preservação de Uso Limitado (APL); III - Áreas de Exploração Rural (ALR); IV - Áreas de Elementos Hídricos (AEH); V - Áreas de Preservação de Mananciais (APM); VI - Áreas de Marinha (AM); VII - Áreas Inundáveis (AI); VIII - Áreas dos Parques e Reservas Naturais (APR); IX - Áreas de Proteção dos Parques e Reservas (APPR); X - Áreas de Alteração do Solo (MS); XI - Áreas de Restrição Geotécnica (ARO).

Todos os sambaquis estão dentro de APPR’s, os sambaquis Una I e Una II estão dentro da APA de Setiba (criada em 1994 pela Lei Estadual 3.747/1994, de 02 de maio de 1994, inicialmente denominada APA de Três Ilhas, tendo seu nome alterado pela Lei Estadual nº 5.651/1998 para APA de Setiba), e o sambaqui Concha D’Ostra está dentro da RDS Concha D’Ostra (inicialmente denominada Estação Ecológica Estadual Concha D’Ostra, em 2003, tendo seu nome alterado pela Lei Estadual nº 8.464/2007, ficando a partir daí denominada Reserva Estadual de Desenvolvimento Sustentável Concha D’Ostra). Vale destacar que a coordenação tanto da APA de Setiba como da RDS Concha D’Ostra é do IEMA do Espírito Santo, portanto de coordenação estadual e não municipal. A figura 14 demonstra a localização dos sambaquis dentro das Áreas de Proteção Ambiental.

---

<sup>90</sup> Ibid, p. 2.

<sup>91</sup> GUARAPARI, op. cit., p. 6.



As áreas naturais, como demonstradas na figura 14, que deveriam contar com sua proteção ainda estão respaldadas pelo artigo 136 da lei, que institui que “nas Áreas de Preservação com Uso Limitado (APL) deverá ser mantida a cobertura vegetal existente”<sup>92</sup> permitindo o corte de árvores apenas para construção de edificações, quando devidamente autorizadas pelos órgãos competentes. Admite-se o corte de árvores desde que os cortes estejam, em sua totalidade, indicados no projeto de construção da edificação, bem como seja realizado o plantio de outras árvores no mesmo terreno, para cada árvore que fora cortada. Mesmo a construção de estradas e/ou outros tipos de acessos às áreas já construídas anteriormente à entrada da lei em vigor devem obedecer ao cenário paisagístico da área sem comprometer a sua configuração.

O artigo 108 da Lei Complementar nº 01/2006 ainda coloca como obrigação do município promover a proteção e conservação das áreas situadas:

- I – Ao longo dos rios ou de outro qualquer curso d’água, em faixa marginal cuja largura mínima será:
  - a) de 15,00 m (quinze metros) para os rios de menos de 10,00 m (dez metros) de largura;
  - b) igual à metade da largura dos cursos que meçam de 10,00 m (dez metros) a 200,00 m (duzentos metros) de distância entre as margens;
  - c) de 100,00 m (cem metros) para todos os cursos cuja largura seja superior a 200,00 m (duzentos metros);
- II - Ao redor das lagoas, lagos e reservatórios d’água naturais ou artificiais;
- III - Nas nascentes, mesmo nos chamados olhos d’água, seja qual for a sua situação topográfica;
- IV - Nos topos dos morros e montes;
- V - Nas encostas, ou partes destas, com declividade superior a 45° (quarenta e cinco graus), equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;
- VI - Nas restingas, como fixadores de dunas ou estabilizadores de mangues<sup>93</sup>.

Por estarem às margens do rio Una os sambaquis Una I e Una II estão respaldados pelo inciso I do artigo supracitado, já que o rio tem menos de 10 metros de largura, enquanto o sambaqui Concha D’Ostra está respaldado pelo inciso II, uma vez que está localizado às margens de uma baía que se encaixa nas características citadas.

A proteção dos sambaquis está respaldada ainda na Subseção IV da lei, que trata de Áreas Especiais. Os sítios arqueológicos, bem como outras áreas que merecem proteção especial, estão definidos como pertencentes às Áreas de Preservação Cultural (APC), definidas pelo artigo 32 como

---

<sup>92</sup> Ibid, p. 35.

<sup>93</sup> Ibid, p. 28.

aquelas destinadas à preservação de sítios de interesse histórico, antropológico ou arqueológico, compreendendo:

I – Áreas Históricas (APC-1) que se destinam à conservação do patrimônio histórico e etnológico, abrangendo monumentos, edificações, espaços e povoações;

II – Áreas de Paisagem Cultural (APC-2) que se destinam à proteção das paisagens e aspectos culturais resultantes das tradições agrícolas, pastoris e pesqueiras;

III – Áreas Arqueológicas (APC-3) que se destinam à conservação dos sítios pré-históricos, e dos vestígios deixados pela ocupação humana tais como os fósseis, utensílios, monumentos e inscrições rupestres<sup>94</sup>.

De acordo com as características citadas no artigo, os sambaquis são classificados como pertencendo às APC-3, pois são monumentos resultantes de ocupações pré-coloniais litorâneas, características ressaltadas no inciso III do referido artigo. O artigo 154 cita que nas APC's são proibidas “a realização de obras de desmonte, terraplanagem, aterro, desmatamento e corte de árvores de qualquer porte, bem como quaisquer outras modificações do relevo e da paisagem”<sup>95</sup>. Verifica-se que este artigo também ressalta a ocupação irregular no sambaqui Concha D'Ostra, visto que a paisagem ali está sendo constantemente transformada.

O artigo 159 trata exclusivamente das Áreas Arqueológicas, determinando que as mesmas sejam non aedificandi e de preservação permanente, ressalvadas as edificações necessárias aos serviços de guarda e conservação. O artigo ainda define que a delimitação de tais áreas é de responsabilidade do órgão federal competente, no caso o IPHAN. Não foram encontrados nos arquivos do IPHAN informações a respeito dos sambaquis relatados nesta pesquisa.

O artigo 99 determina que devam ser realizados estudos de impacto de vizinhança, a ser determinado por lei específica (fora instituída posteriormente pela Lei Complementar nº 07/2007), definindo os empreendimentos e atividades, tanto de natureza privada como de natureza pública, realizados em área urbana, obtendo sua liberação somente após a elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV). Não só as novas construções como também as ampliações de antigas construções devem realizar tal estudo ficando as autorizações a cargo do Poder Público municipal.

O artigo nº 100 define que tanto aspectos positivos como os negativos devem ser levantados e informados no estudo e define ainda que os relatórios e demais documentos apresentados deverão ser de caráter público ficando disponíveis a quem interessar. O relatório

---

<sup>94</sup> Ibid, p. 12.

<sup>95</sup> Ibid, p. 38.

deve informar qual a influência que as edificações exercerão na qualidade de vida da população e das áreas próximas devendo conter o estudo, no mínimo, os seguintes itens:

- I – Adensamento populacional;
- II – Equipamentos urbanos e comunitários;
- III – Uso e ocupação do solo;
- IV – Valorização imobiliária;
- V – Geração de tráfego e demanda por transporte público;
- VI – Ventilação e iluminação;
- VII – Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural<sup>96</sup>.

A elaboração do EIV não substitui a necessidade do estudo de impacto ambiental (EIA), conforme especifica lei federal (Lei nº 6.938/1981). A apreciação do EIV é de responsabilidade do Conselho Municipal do Plano Diretor Urbano, que pode recomendar a aprovação ou não do empreendimento<sup>97</sup>. O artigo 176 define que a licença para construção ou instalação de edificações será determinadamente recusada se de alguma forma o uso e ocupação do solo:

- I – Atentar contra a paisagem natural e urbana, a conservação das perspectivas monumentais, o patrimônio cultural, a salubridade e segurança pública;
- II – Não houver definição clara da categoria de uso a ser instalada, ou houver mudança de categoria de uso após a consulta de viabilidade;
- III – For considerada inadequada após estudo específico de localização<sup>98</sup>.

O PDM trata também do tombamento de bens que integram o “patrimônio ambiental, histórico e cultural do Município, cuja conservação e proteção sejam de interesse público”<sup>99</sup>. O artigo 104 da lei define que tal patrimônio é constituído por bens imóveis que existem no território de Guarapari, vinculados a acontecimentos pretéritos ou atuais que possuem significância, ou “valor sócio-cultural, ambiental, arqueológico, histórico, científico, artístico, estético, paisagístico ou turístico, seja de interesse público proteger, preservar e conservar”<sup>100</sup>. Por se tratarem de construções pré-coloniais com rico acervo arqueológico, ainda pendente de estudos mais aprofundados, este artigo também respalda a proteção aos sambaquis existentes no município além de sugerir o tombamento dos sambaquis. O artigo 105 coloca que a lei deve se aplicar mesmo aos locais citados que sejam de direito privado.

Faz-se importante mencionar também o artigo 160 que trata das Áreas Turísticas (AT) do município, influenciando o recebimento de incentivos turísticos tais como hotéis,

---

<sup>96</sup> Ibid, p. 26-27.

<sup>97</sup> Ibid, p. 27.

<sup>98</sup> Ibid, p. 42.

<sup>99</sup> Ibid, p. 27.

<sup>100</sup> Ibid, p. 27.

restaurantes, museus, pousadas, entretenimentos, entre outros, uma vez que tais empreendimentos estejam inseridos no Plano Setorial de Turismo<sup>101</sup>. Os sambaquis podem ser utilizados como museus a céu aberto, como ocorre no município de Saquarema no estado do Rio de Janeiro<sup>102</sup>, e podem ainda ser utilizados para o turismo científico, como ocorre em diversos sambaquis ao longo do território brasileiro.

As penas impostas aos transgressores da lei estão dispostas no artigo 173, que define multas e responsabilização criminal e civil. O artigo 172 define que as disposições da Lei Complementar nº 01/2006 se aplicam tanto a pessoas físicas como jurídicas, sendo as últimas de direito privado ou de direito público<sup>103</sup>.

---

<sup>101</sup> Ibid, p. 39.

<sup>102</sup> KNEIP, L. M. Plano de manejo da Praça do Sambaqui da Beirada – Saquarema, RJ. In: Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira, 9, 2000, Rio de Janeiro. Anais do 9º Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira. Rio de Janeiro: Sociedade de Arqueologia Brasileira, 2000.

<sup>103</sup> GUARAPARI. op., cit., p. 42.

## **5 PRODUTOS**

Por se tratar de um programa de mestrado profissional, além da confecção de texto dissertativo, tem-se como exigência a elaboração de produtos que possam ser aplicados no que diz respeito à temática pesquisada. Ficaram definidos para esta pesquisa a execução de dois produtos:

- Registro dos sambaquis junto ao IPHAN, para que se possa dar conhecimento público aos sítios;
- Envio de documentação aos órgãos competentes (IPHAN, IEMA, Prefeitura e Câmara Municipal de Guarapari) para auxiliar na discussão sobre a proteção aos sítios arqueológicos.

### **5.1 Registro dos sambaquis**

Conhecendo a realidade brasileira na questão que diz respeito ao patrimônio nacional, através da bibliografia utilizada nesta pesquisa bem como outras fontes que não foram citadas no texto, é notável a falta de medidas públicas para a proteção do patrimônio brasileiro como um todo, incluindo o patrimônio arqueológico. A falta de informação sobre os cuidados que se devem ter para com o patrimônio é uma das causas de não se tratar adequadamente o patrimônio no Brasil.

Os sítios arqueológicos brasileiros sofreram e ainda sofrem degradação por todo o território nacional, não sendo diferente com os sambaquis, como já fora citado neste texto. Devido ao fato de muitos sítios ainda não serem de conhecimento público, como os três sambaquis descritos nesta pesquisa, a dificuldade para se proporem medidas visando sua proteção se torna ainda maior. Pensando nisso, avaliou-se a necessidade de dar conhecimento público aos sambaquis pesquisados para que as discussões acerca de sua proteção avancem, tanto dentro do município de Guarapari como nos órgãos estaduais do Espírito Santo e também a nível federal, com o IPHAN tomando medidas para a proteção dos sítios. Também é importante que a comunidade científica tenha conhecimento sobre a existência destes sítios para que novos estudos sejam realizados.

Para que fosse dado conhecimento público aos sambaquis encontrados durante esta pesquisa foi realizado junto ao IPHAN o registro dos mesmos. Para este registro foi necessário o preenchimento de fichas contendo várias informações sobre os sítios, tais como

localização, categoria do sítio, grau de integridade, atividades desenvolvidas no local, etc. As fichas preenchidas, conforme foram enviadas ao IPHAN para o registro, seguem em anexo a esta dissertação (anexos 1, 2 e 3).

Os sambaquis foram registrados conforme a Portaria IPHAN nº 241, de 19 de novembro de 1998, que define o modelo oficial que foi seguido para o registro dos três sambaquis. A portaria foi instituída com o intuito de se estabelecerem padrões em âmbito nacional para a identificação e registro de sítios arqueológicos.

As fichas foram preenchidas em um aplicativo fornecido pelo próprio IPHAN disponível no site do instituto<sup>104</sup>. A utilização do aplicativo é realizada na plataforma Access do sistema operacional Windows para computadores. O aplicativo é composto por 12 abas assim caracterizadas:

- Nome – aba na qual são colocadas informações sobre o nome dado ao sítio, projeto junto ao qual o sítio foi pesquisado, município e bairro em que está localizado, acompanhado de uma pequena descrição sobre o sítio;
- Terreno – caso o terreno seja de uso particular, aqui devem ser inseridas informações com os dados do proprietário, dimensões do sítio e como se dá o acesso a ele;
- Localização – informações sobre documento cartográfico originado com a inclusão do sítio, delimitação da área em coordenadas UTM, unidade geomorfológica na qual o sítio está situado, compartimento topográfico, etc.;
- Uso – como se dá o uso do local onde está situado o sítio, qual tipo de vegetação há no local (se existir vegetação) se a propriedade é privada ou pública e se está localizado em uma área de proteção legal;
- Classificação – aqui deve ser informada qual a categoria do sítio (unicomponencial ou multicomponencial), se existe ou não arte rupestre no local, contexto de deposição (em superfície ou em profundidade), tipo de sítio, forma, tipo de solo e estratigrafia;
- Vestígios – informações sobre estruturas e/ou artefatos encontrados no sítio devem ser relatadas nesta aba;
- Filiação – informações sobre a filiação cultural devem ser informadas;

---

<sup>104</sup> <http://www.portal.iphan.gov.br/sgpa/arquivos/cnsa.zip>

- Integridade – nesta aba são colocadas as informações sobre grau de integridade e fatores de degradação do sítio;
- Registro – aqui são colocadas informações sobre atividades desenvolvidas no local, nome do responsável e instituição à qual está vinculado o responsável pelo registro do sítio;
- Observações – observações gerais sobre o sítio e documentação gerada devem ser relatadas neste tópico;
- Referências – bibliografia utilizada para o registro do sítio;
- Imagem – imagens como fotos e mapas devem ser aqui inseridas.

Após o preenchimento das fichas com todas as informações requisitadas devidamente inseridas no aplicativo, as mesmas foram armazenadas em formato digital Portable Document Format (PDF) e enviadas por correio eletrônico (e-mail) para o IPHAN. Com o recebimento da documentação digital o IPHAN solicitou que as fichas fossem enviadas através dos correios para a sede do instituto em Brasília. Os documentos foram enviados impressos, em formato digital PDF, e também o aplicativo com as informações solicitadas, ambos gravados em CD. Assim que as fichas foram recebidas na sede do IPHAN as mesmas foram disponibilizadas digitalmente a quem possa interessar. As fichas de registro dos três sambaquis estão disponíveis para consulta online<sup>105</sup>.

Espera-se que a disponibilização destas informações desperte o interesse de outros pesquisadores e de órgãos para que sejam realizadas pesquisas mais aprofundadas nos três sítios, sugerindo a composição de equipes multidisciplinares, para que sejam encontradas o maior número de informações sobre os sambaquieiros e sua cultura.

## **5.2 Documentação enviada aos órgãos gestores das áreas onde estão os sambaquis**

Sabendo da carência do país quanto à fiscalização do patrimônio nacional, devido à falta de políticas públicas adequadas e devido à falta de contingente de pessoal para a fiscalização do cumprimento das leis já existentes, pesquisas como esta podem oferecer dados relevantes aos órgãos responsáveis para que possam proteger o patrimônio nacional.

Tendo como base esta linha de pensamento, chegou-se à conclusão da necessidade de

---

<sup>105</sup> <http://portal.iphan.gov.br/sgpa/?consulta=cnsa>

realizar mapeamento de uso e ocupação do solo no entorno dos sambaquis pesquisados, visto que tal tarefa demanda grande quantidade de tempo, e em alguns casos muitos recursos financeiros, fatores que podem inviabilizar a execução de tarefas como esta por parte dos órgãos públicos, levando-se em consideração ainda toda a extensão do território nacional, se faz importante buscar a cooperação junto aos órgãos responsáveis pela proteção do patrimônio nacional no sentido de fornecer-lhes informações relevantes para que possam tomar medidas satisfatórias.

Para as análises de uso e ocupação do solo no entorno dos sambaquis em Guarapari no período estudado faz-se relevante citar as mudanças demográficas ocorridas no município. No período mencionado a população de Guarapari aumentou de 46.862 habitantes em 1984, para 65.317 habitantes em 1993, passando a 96.616 habitantes em 2003 e finalmente atingindo 106.583 habitantes no ano de 2011. Os dados populacionais mencionados foram baseados em estimativas do IBGE levando em consideração dados dos Censos Populacionais do próprio instituto realizados nos anos de 1980<sup>106</sup> (população municipal de 38.500 habitantes), 1990<sup>107</sup> (população municipal de 59.436 habitantes), 2000<sup>108</sup> (população municipal de 88.400 habitantes) e 2010<sup>109</sup> (população municipal de 105.286 habitantes), respectivamente. A população aumentou, em todo o período, em um total de 59.721 habitantes, ou seja, um aumento de 127% no número de habitantes.

### **5.2.1 Uso e ocupação do solo no entorno do sambaqui Concha D'Ostra no período de 1984 a 2011**

Entre os três sambaquis pesquisados o sambaqui Concha D'Ostra se mostrou o de maior porte além de demonstrar haver a possibilidade de recuperar uma grande quantidade de informações sobre os sambaquieiros que habitaram o território de Guarapari através dos resquícios arqueológicos ali existentes. Devido à toda sua dimensão, supõe-se que possam existir inclusive sepultamentos humanos, restos de animais e de peixes no local.

As figuras 15, 16, 17 e 18, para os anos 1984, 1993, 2003 e 2011, respectivamente, demonstram a mudança do uso e ocupação do solo no entorno deste sambaqui. O tamanho da área classificada no entorno do sambaqui Concha D'Ostra foi de 12 quilômetros quadrados, considerado suficiente para os objetivos desta pesquisa. Os gráficos 1, 2, 3 e 4 mostram a evolução das áreas classificadas onde está localizado o sambaqui Concha D'Ostra. Os

---

<sup>106</sup> IBGE. Censo Demográfico, 1980. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br> >. Acesso em: 11 ago. 2015.

<sup>107</sup> Id. Censo Demográfico, 1990. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br> >. Acesso em: 11 ago. 2015.

<sup>108</sup> Id. Censo Demográfico, 2000. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br> >. Acesso em: 11 ago. 2015.

<sup>109</sup> Id. Censo Demográfico, 2010. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br> >. Acesso em: 11 ago. 2015.

gráficos estão demonstrando o tamanho das áreas em km<sup>2</sup> e estão relacionados à quantificação das áreas dos mapas de classificação de uso e ocupação do solo (figuras 15, 16, 17 e 18, respectivamente).

# Uso e ocupação do solo em Guarapari - 1984

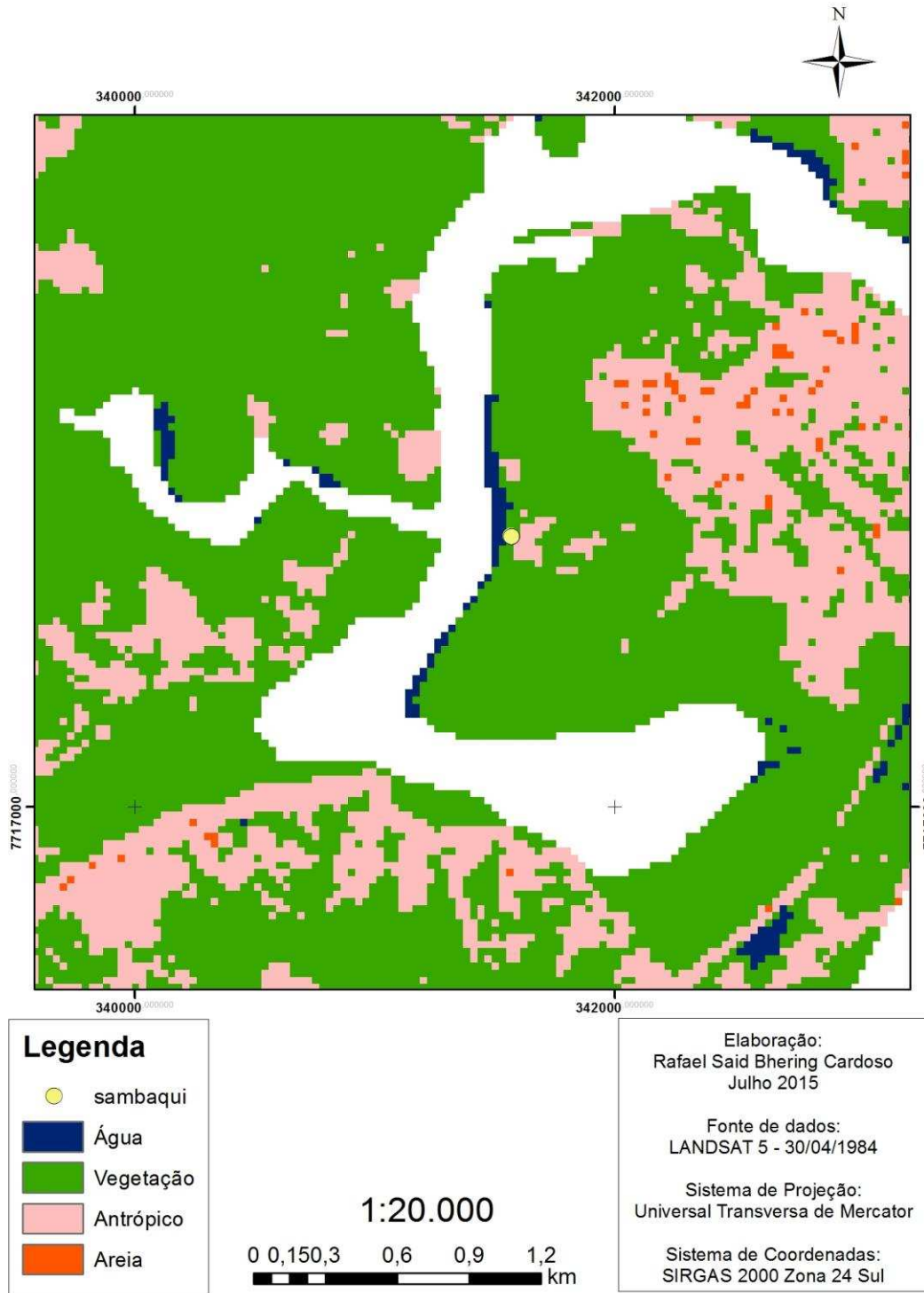


Figura 15 - Influência antrópica no entorno do *sambaqui* *Concha D'Ostra*, 1984

### Uso e ocupação do solo no entorno do sambaqui Concha D'Ostra - 1984

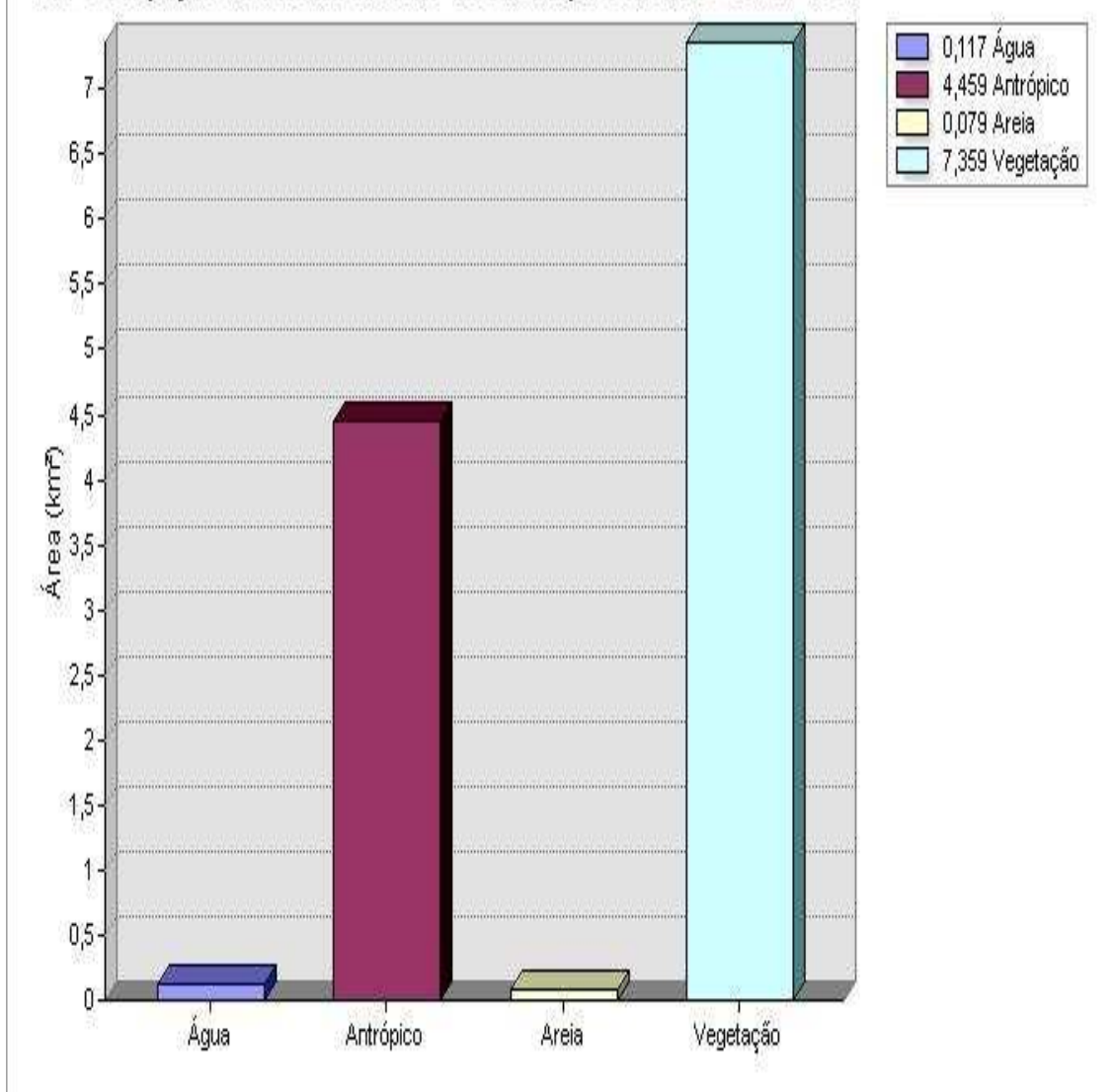


Gráfico 1 - Uso e ocupação do solo no entorno do sambaqui Concha D'Ostra, 1984

## Uso e ocupação do solo em Guarapari - 1993

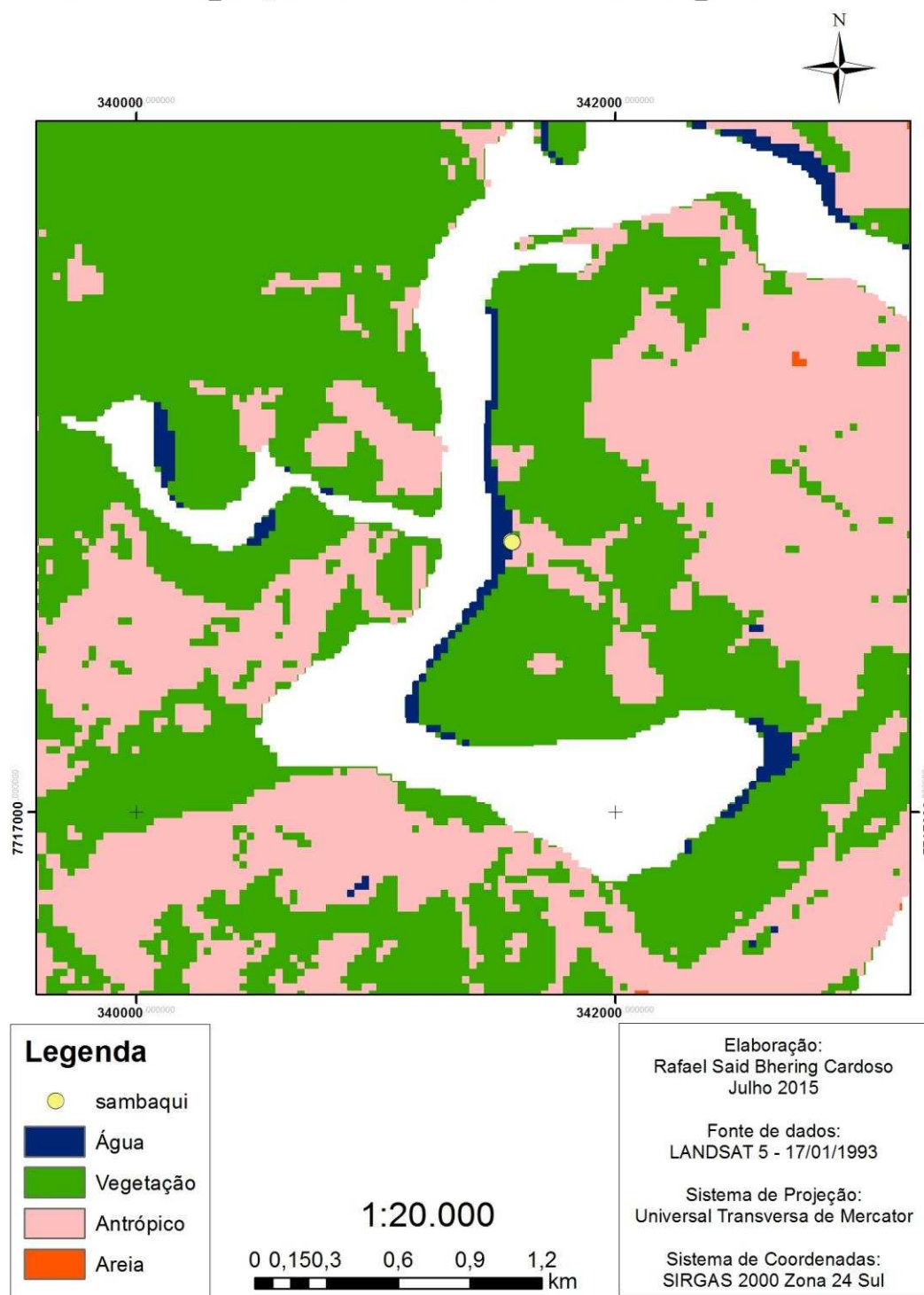


Figura 16 - *Influência antrópica no entorno do sambaqui Concha D'Ostra, 1993*

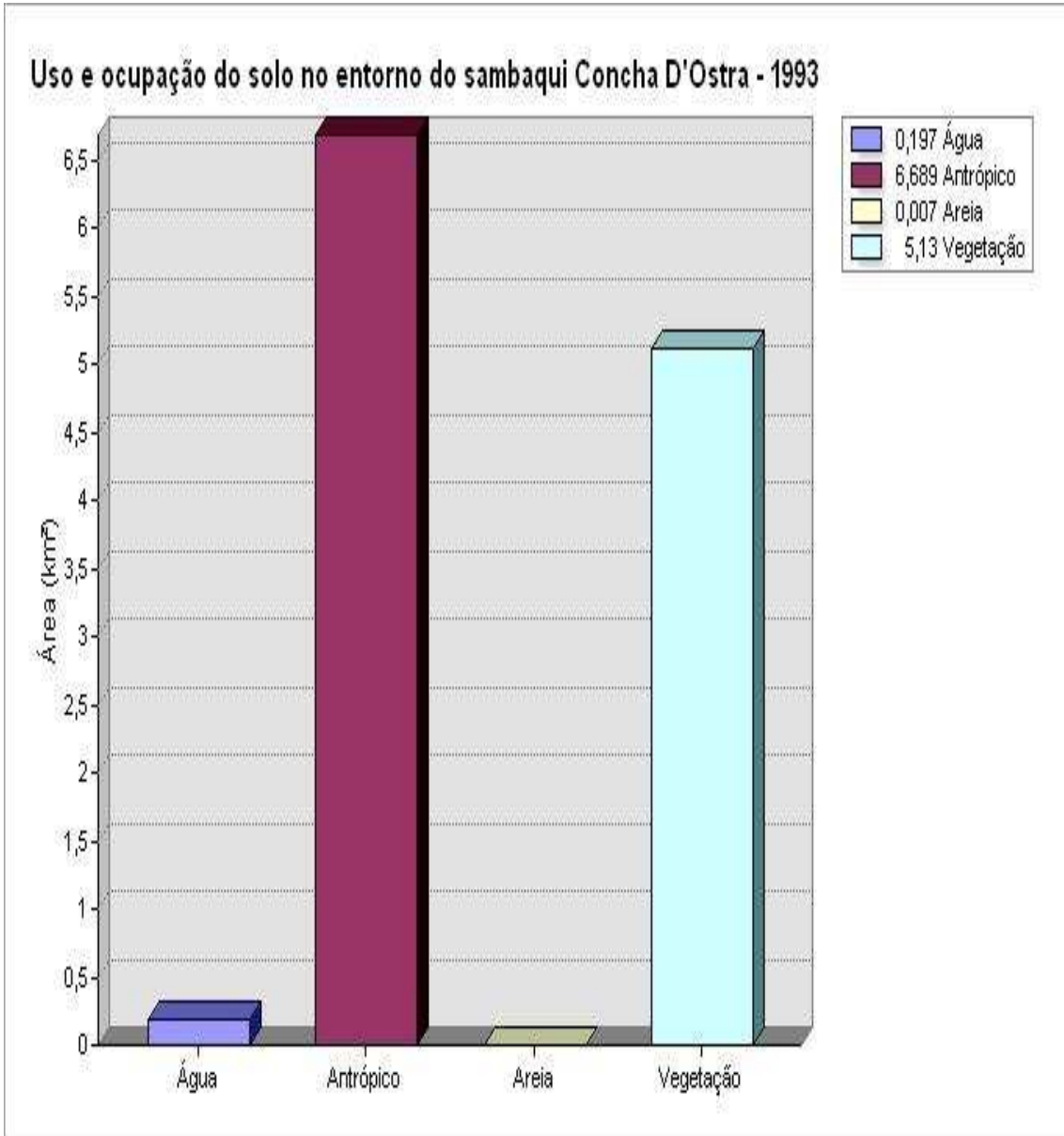


Gráfico 2 - *Uso e ocupação do solo no entorno do sambaqui Concha D'Ostra, 1993*

## Uso e ocupação do solo em Guarapari - 2003

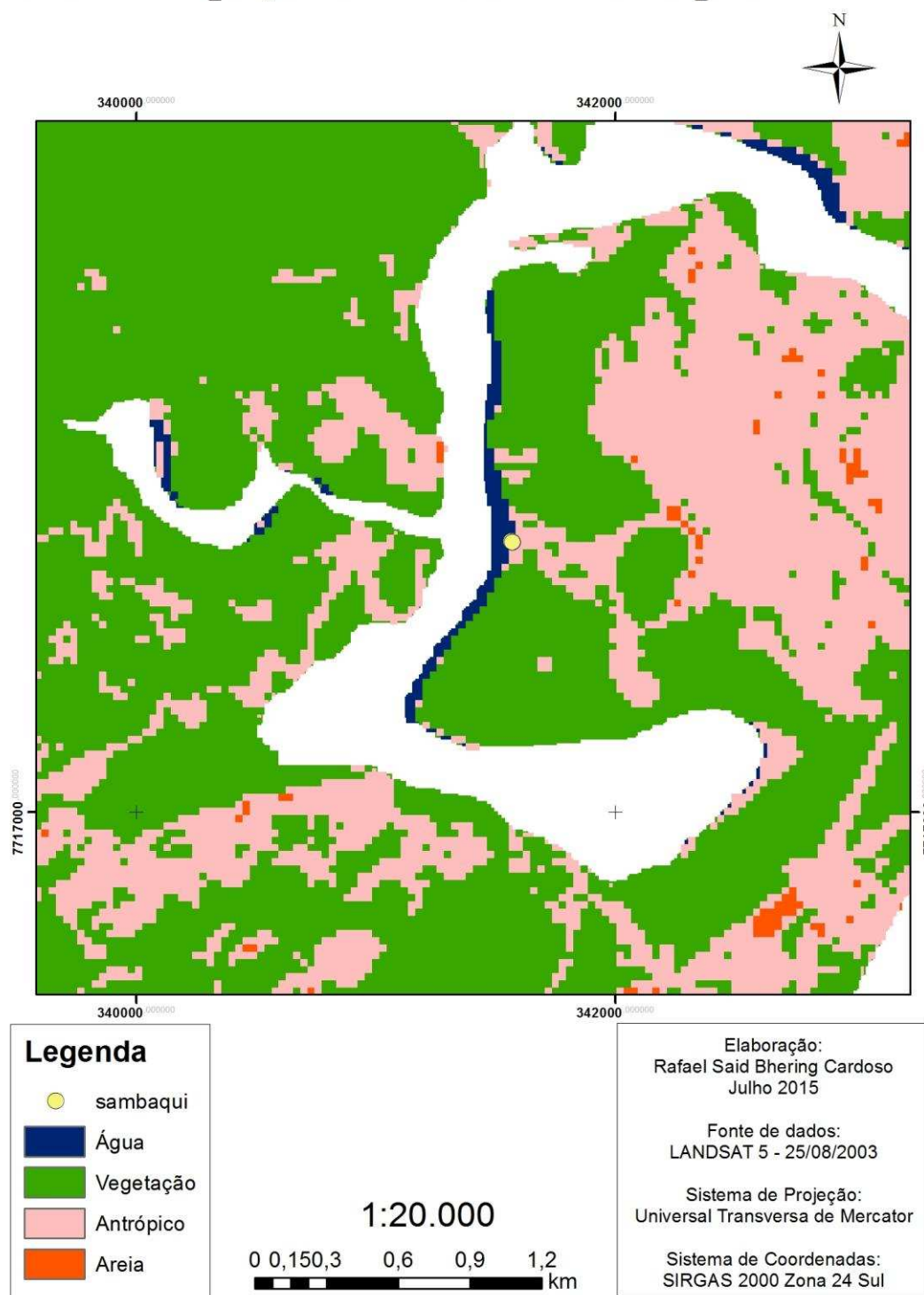


Figura 17 - *Influência antrópica no entorno do sambaqui Concha D'Ostra, 2003*

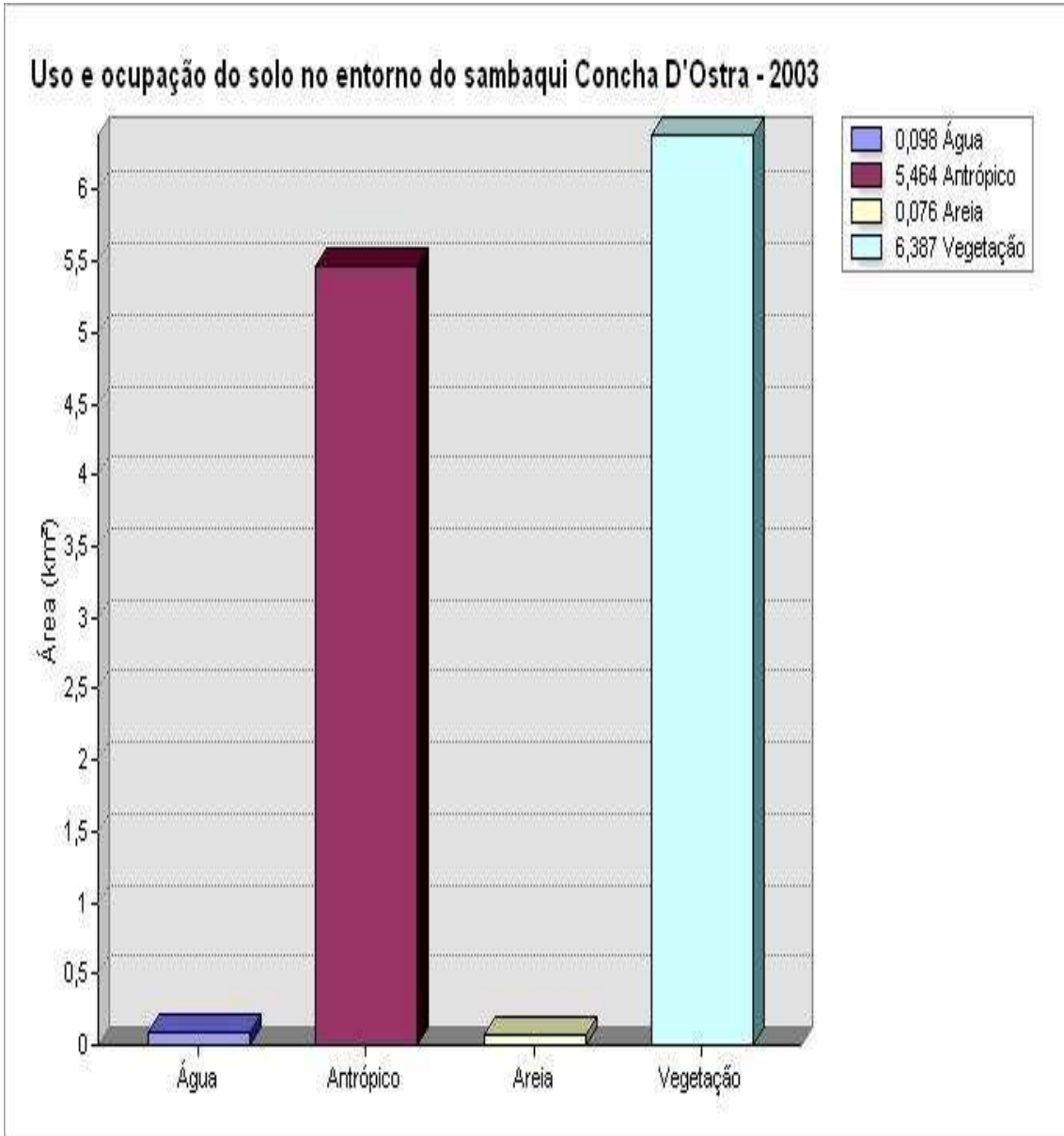


Gráfico 3 - Uso e ocupação do solo no entorno do sambaqui Concha D'Ostra, 2003

# Uso e ocupação do solo em Guarapari - 2011

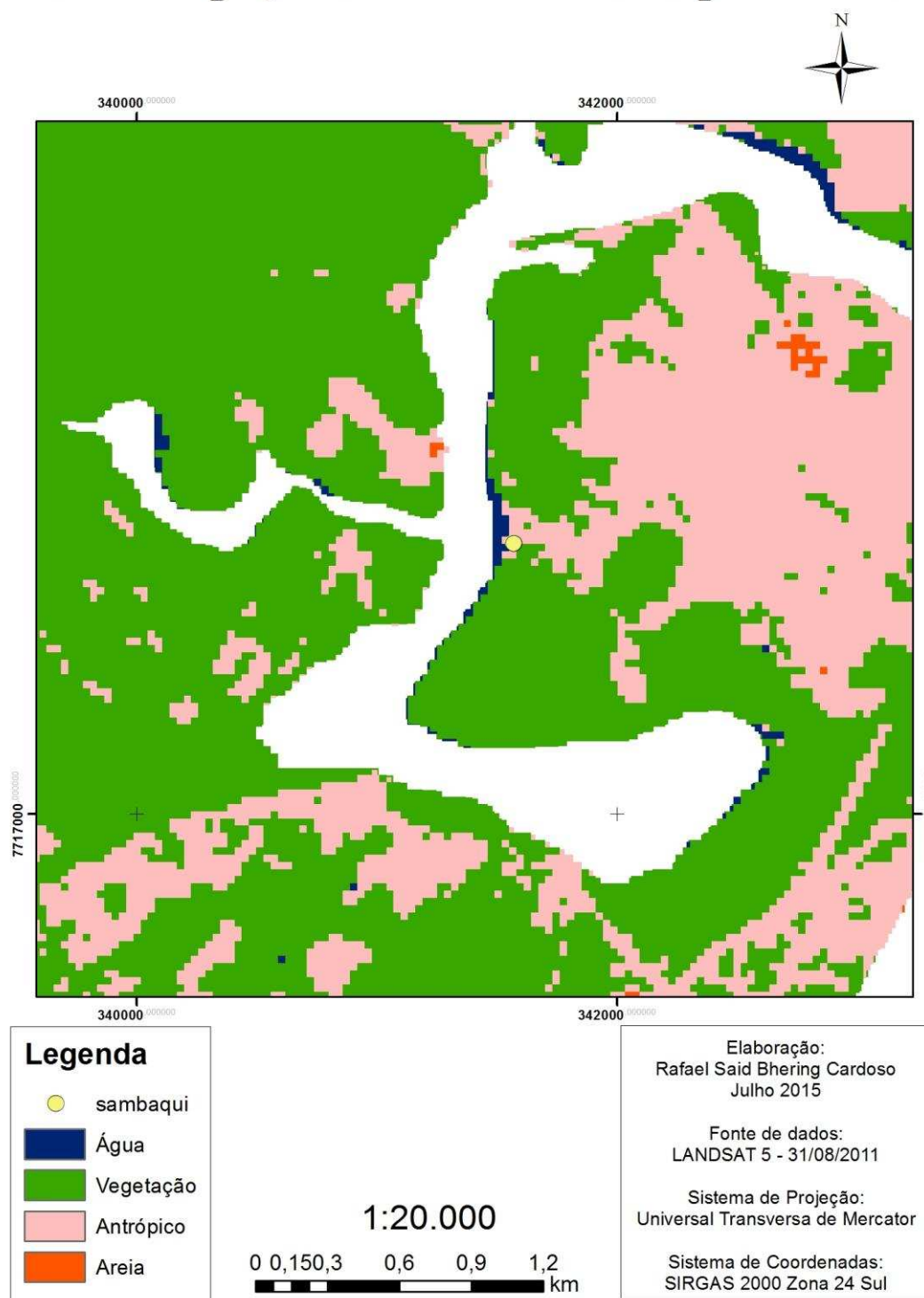


Figura 18 - *Influência antrópica no entorno do sambaqui Concha D'Ostra, 2011*

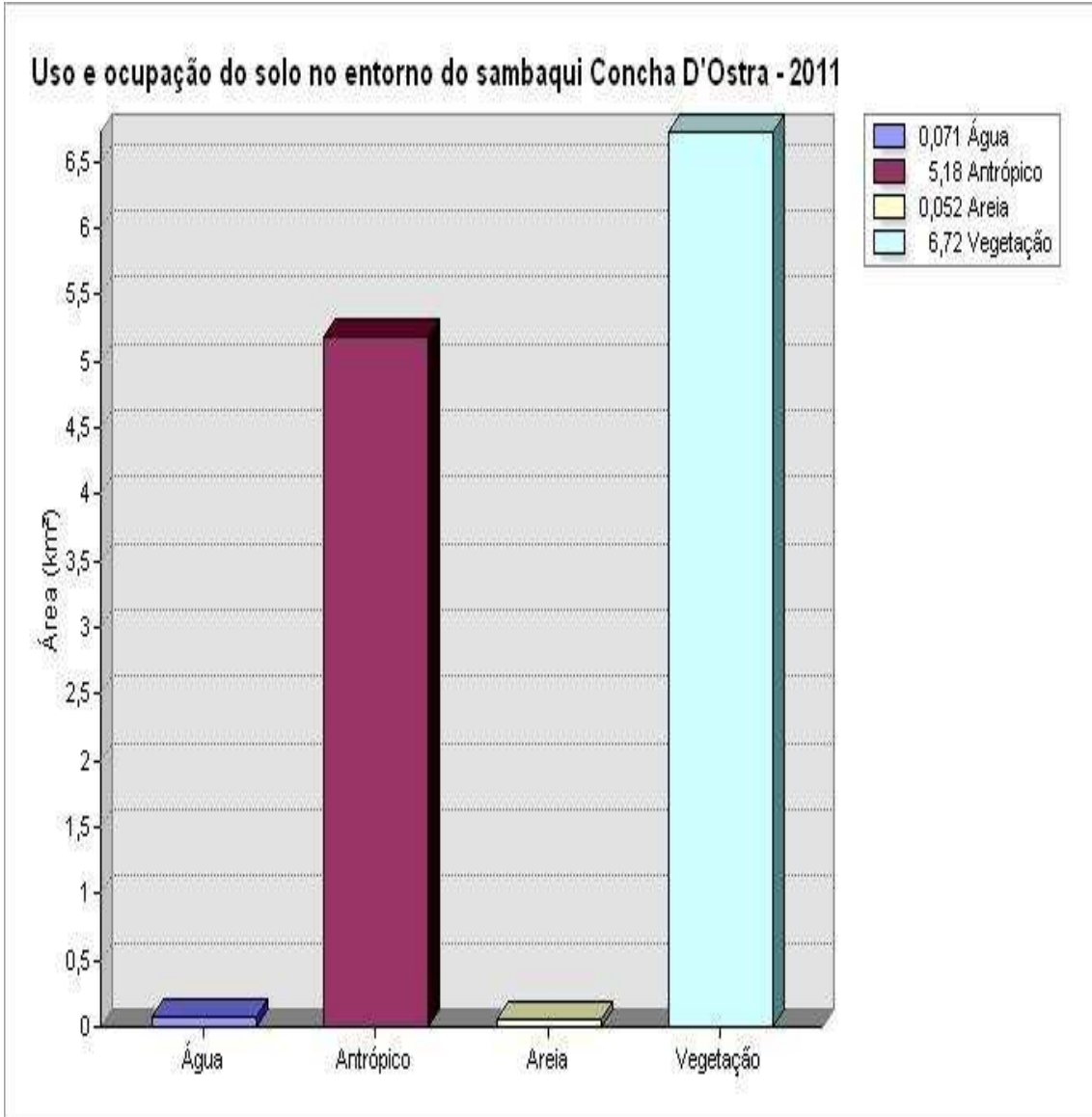


Gráfico 4 - Uso e ocupação do solo no entorno do sambaqui Concha D'Ostra, 2011

Nos gráficos que representam o tamanho das áreas utilizadas na classificação para o entorno do sambaqui Concha D'Ostra, a quantidade de água para os dados amostrados mostrou pouca variação, demonstrando uma área de 0,117 quilômetros quadrados em 1984 (0,97% do total da área classificada); 0,197 quilômetros quadrados em 1993 (1,63% do total da área classificada); 0,098 quilômetros quadrados em 2003 (0,81% do total da área classificada); e 0,071 quilômetros quadrados em 2011 (0,59% do total da área classificada).

A quantidade de areia na área mapeada também não sofreu alterações significativas no período analisado nesta pesquisa, demonstrando um valor de 0,079 quilômetros quadrados (0,65% do total da área classificada) em 1984; 0,007 quilômetros quadrados (0,05% do total da área classificada) em 1993; 0,076 quilômetros quadrados (0,63% do total da área classificada) em 2003; e 0,052 quilômetros quadrados (0,43% do total da área classificada) em 2011.

A influência antrópica registrou uma mudança considerável, passando de 4,459 quilômetros quadrados (37,11% do total da área classificada) em 1984, para 6,689 quilômetros quadrados (55,63% do total da área classificada) em 1993. O aumento da procura pelo município nos meses de verão e o aumento populacional ajudam a explicar o aumento da influência antrópica nesta região. Neste período, a cobertura vegetal diminuiu, passando de 7,359 quilômetros quadrados em 1984 (61,25% do total da área classificada), para 5,13 quilômetros quadrados (42,66% do total da área classificada) em 1993.

Para o período que vai de 1993 a 2003 a influência antrópica apresentou uma queda significativa diminuindo de 6,689 quilômetros quadrados (55,63% do total da área classificada) em 1993 para 5,464 quilômetros quadrados (45,43% do total da área classificada). A cobertura vegetal aumentou praticamente na mesma proporção da diminuição da influência antrópica, elevando-se de 5,13 quilômetros quadrados (42,66% do total da área classificada) em 1993 para 6,387 quilômetros quadrados (53,11% do total da área classificada) em 2003. No ano de 2003 foi criada a Estação Ecológica Estadual Concha D'Ostra, mas antes mesmo da criação da estação ecológica, já se notava uma preocupação dos órgãos públicos quanto à preservação da vegetação local, predominantemente de mangue, fator que acabou ajudando no aumento da cobertura vegetal da área.

De 2003 a 2011 a influência antrópica continuou apresentando um decréscimo, embora esta tenha diminuído pouco em relação ao período anterior, diminuindo de 5,464 quilômetros quadrados (45,43% do total da área classificada) em 2003 para 5,18 quilômetros quadrados (43,08% do total da área classificada) em 2011. A cobertura vegetal novamente aumentou

praticamente na mesma proporção em que diminuiu a influência antrópica, passando de 6,387 quilômetros quadrados (53,11% do total da área classificada) em 2003 para 6,72 quilômetros quadrados (55,89% do total da área classificada) em 2011. Mesmo após a criação da estação ecológica, que em 2007 passou a ser uma reserva de desenvolvimento sustentável, não houve grande aumento de cobertura vegetal na área no período de 2003 a 2011. A tabela 2 mostra, em quilômetros quadrados, o tamanho da área ocupada e a mudança no uso e ocupação do solo para a área mapeada no período analisado.

Tabela 2 - Uso e ocupação do solo na área classificada no entorno do sambaqui Concha D'Ostra, em km<sup>2</sup>

	<b>1984</b>	<b>1993</b>	<b>2003</b>	<b>2011</b>
<b>Água</b>	0,017	0,197	0,098	0,071
<b>Antrópico</b>	4,459	6,689	5,464	5,180
<b>Areia</b>	0,079	0,007	0,076	0,052
<b>Vegetação</b>	7,359	5,13	6,387	6,72

### **5.2.2 Uso e ocupação do solo no entorno dos sambaquis Una I e Una II no período de 1984 a 2011**

Os sambaquis Una I e Una II, desde o ano em que se obtiveram os dados de imagens de satélite, têm estado em uma área de influência antrópica conforme demonstram as figuras 19, 20, 21 e 22, para anos 1984, 1993, 2003 e 2011, respectivamente. Como já citado a área fora amplamente utilizada para a extração de areia destinada à construção civil, quando ocorreu grande aumento das construções imobiliárias no município, principalmente na região central e na orla em praias mais movimentadas como Praia do Morro e Meáipe. Para manter a mesma escala de mapeamento, a área classificada no entorno dos sambaquis Una I e Una II foi de 10,25 quilômetros quadrados, considerado suficiente para os objetivos da pesquisa. Os gráficos 5, 6, 7 e 8 mostram a evolução das áreas classificadas onde estão localizados os sambaquis Una I e Una II, os gráficos demonstram o tamanho das áreas em km<sup>2</sup> e estão relacionados à quantificação das áreas dos mapas de classificação de uso e ocupação do solo (figuras 19, 20, 21 e 22, respectivamente).

# Uso e ocupação do solo em Guarapari - 1984

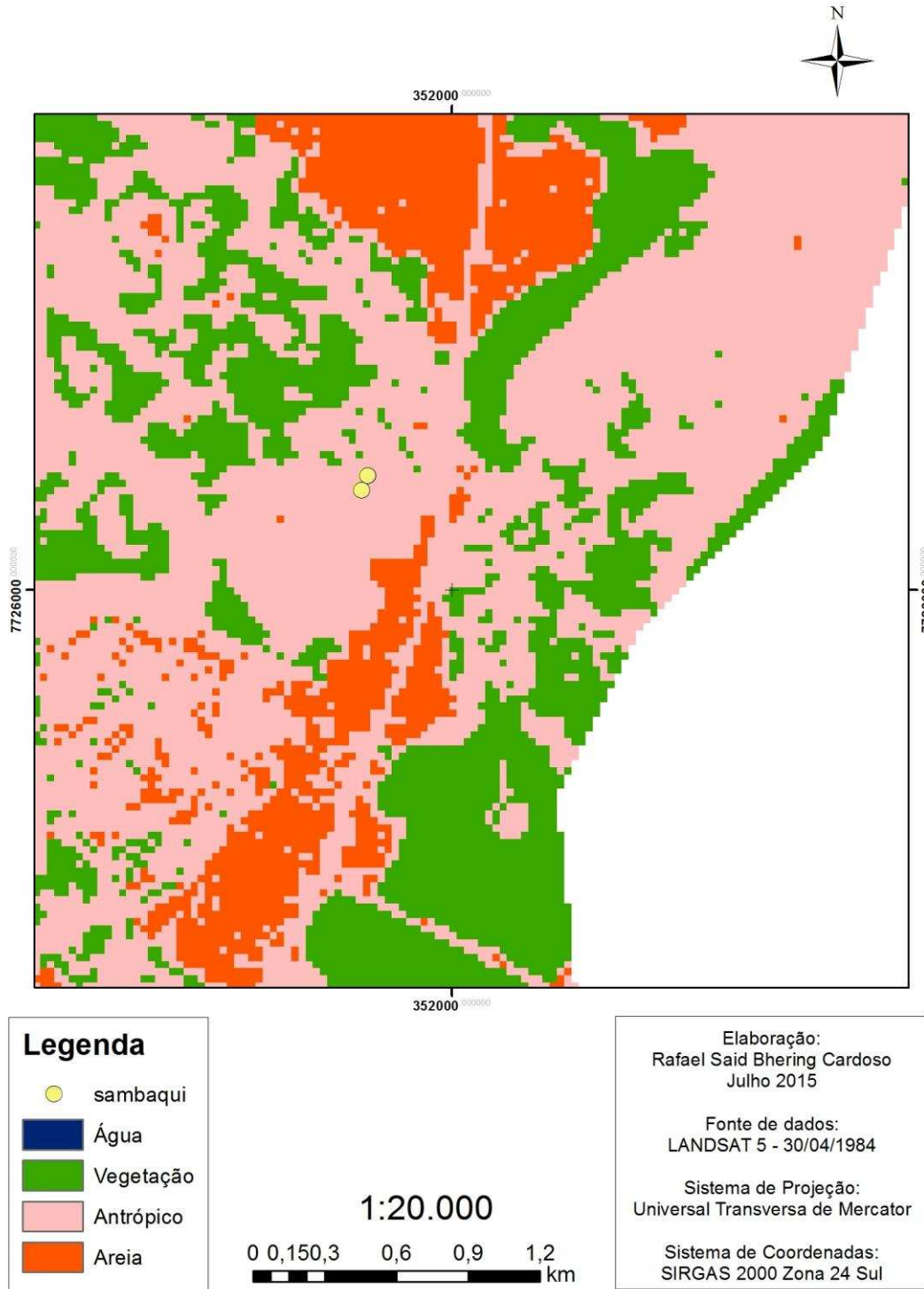


Figura 19 - Influência antrópica no entorno dos sambaquis Una I e Una II, 1984

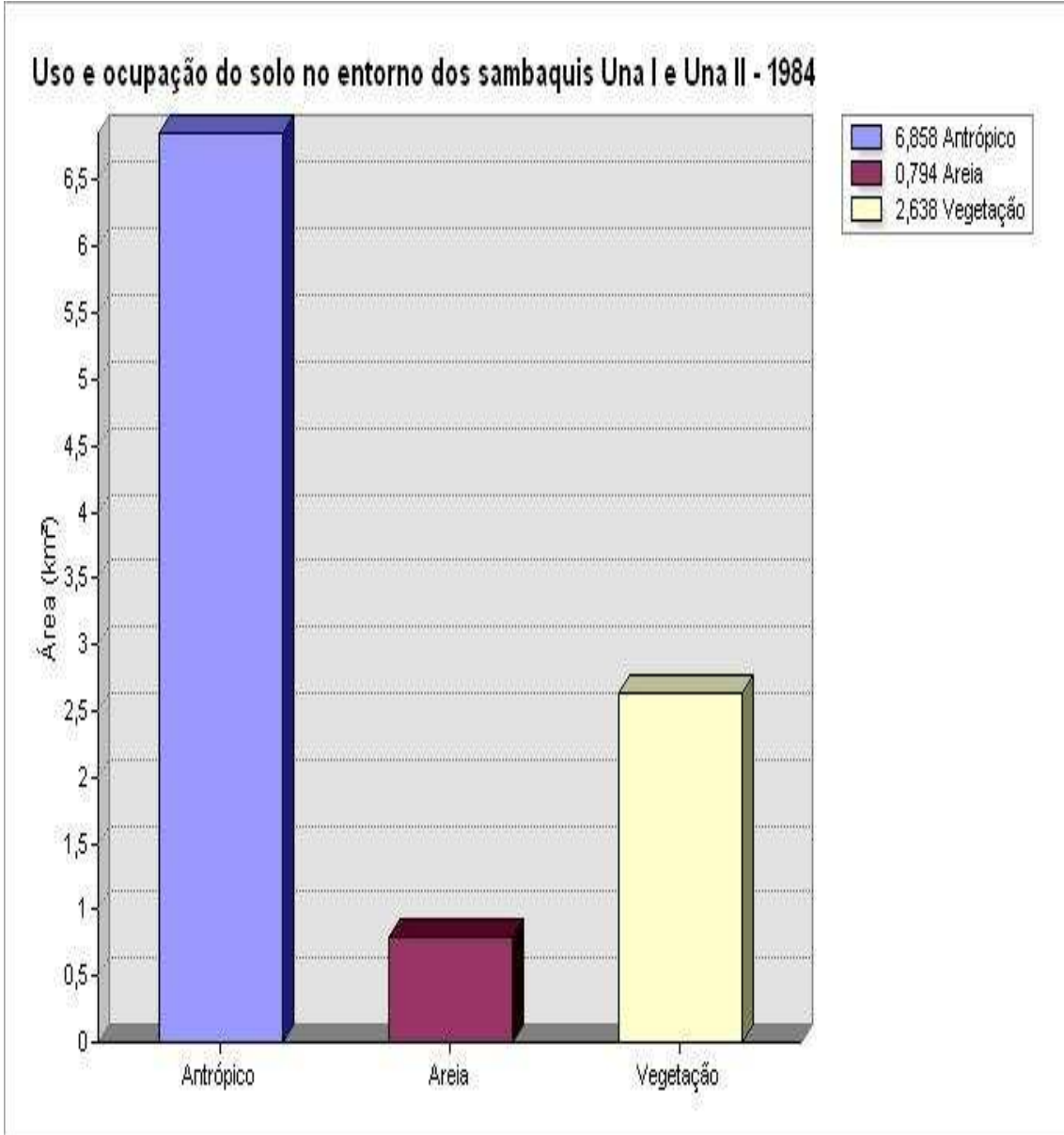


Gráfico 5 - Uso e ocupação do solo no entorno dos sambaquis Una I e Una II, 1984

# Uso e ocupação do solo em Guarapari - 1993

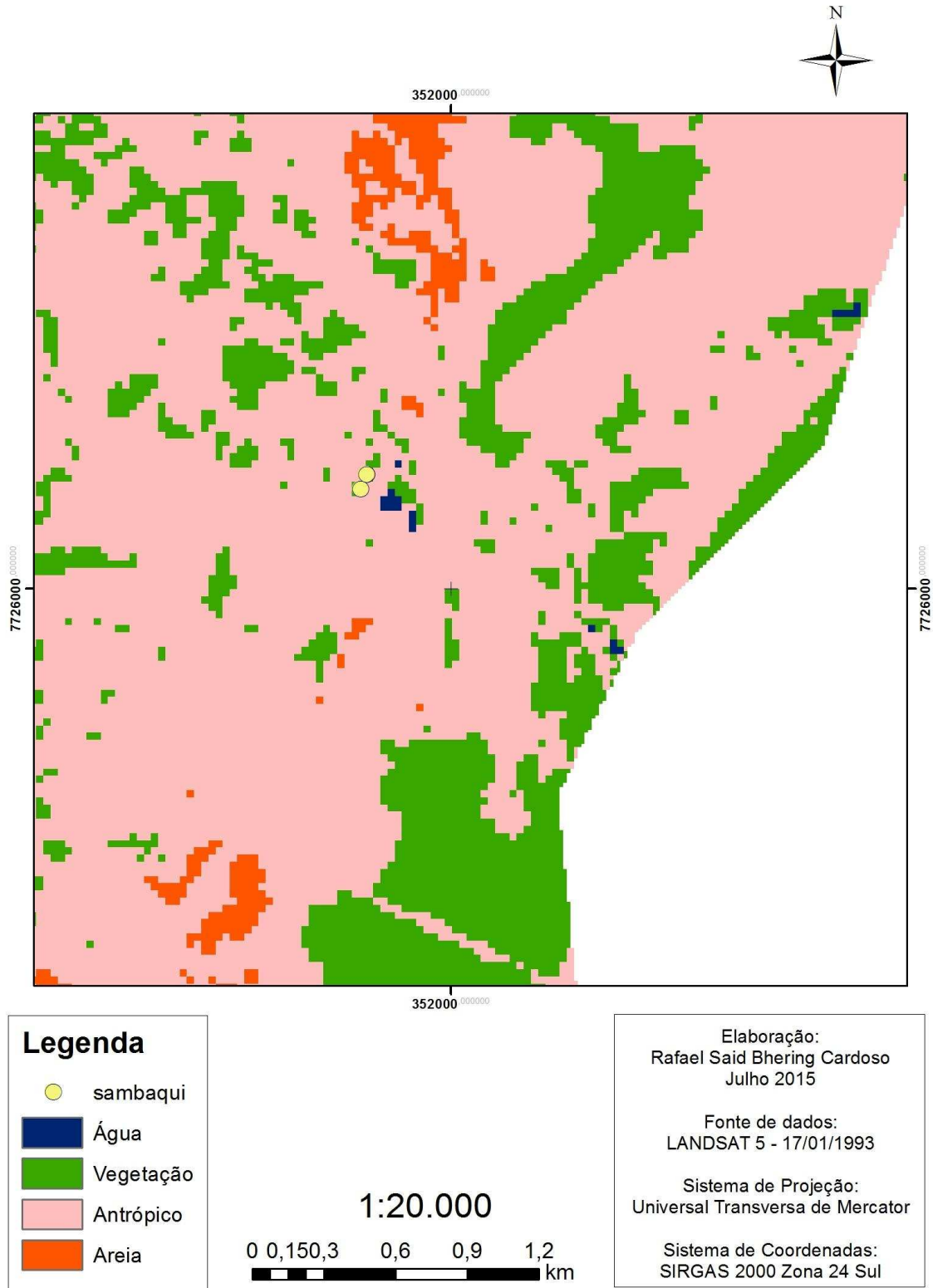


Figura 20 - Influência antrópica no entorno dos sambaquis Una I e Una II, 1993

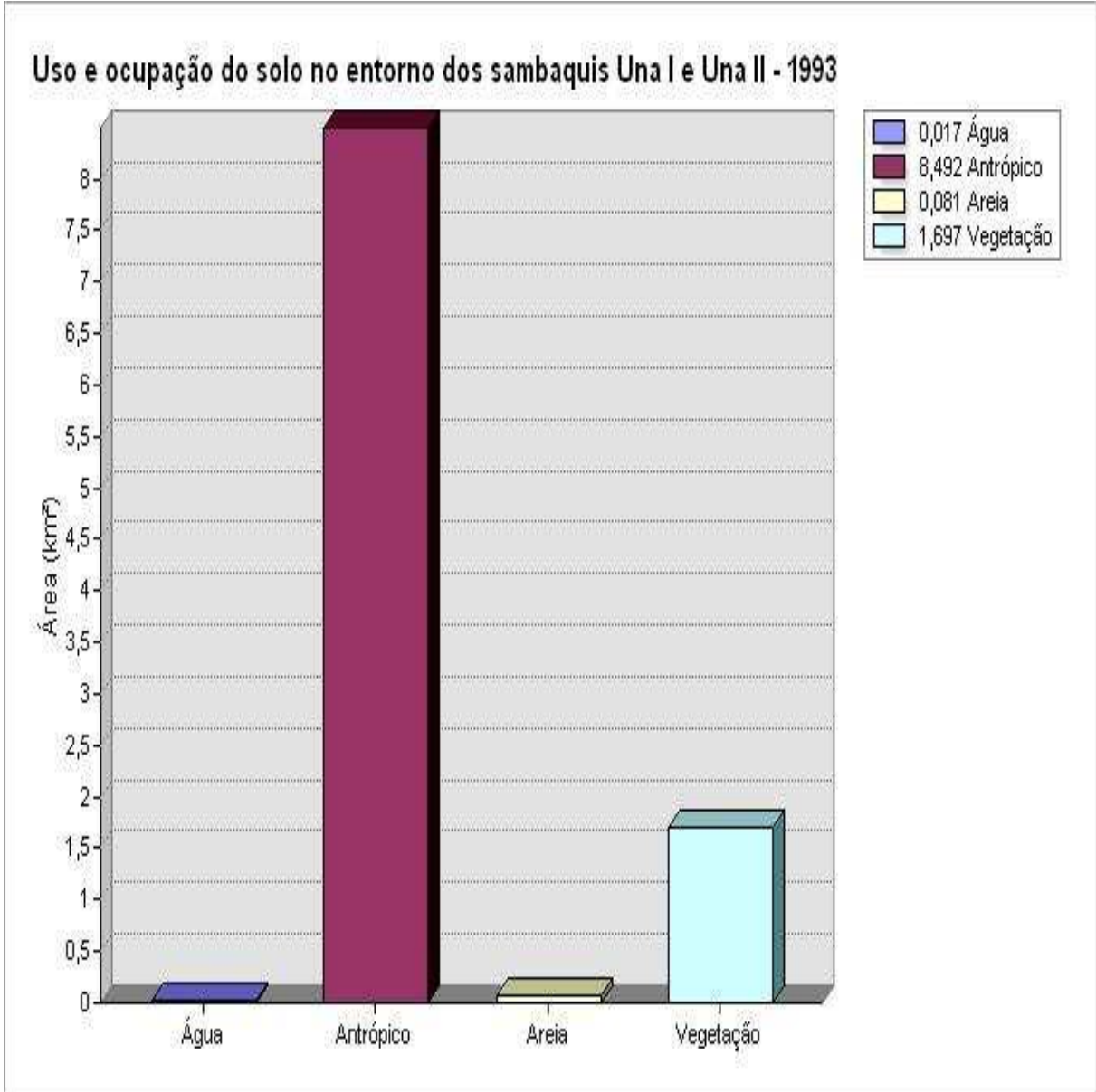


Gráfico 6 - Uso e ocupação do solo no entorno dos sambaquis Una I e Una II, 1993

# Uso e ocupação do solo em Guarapari - 2003

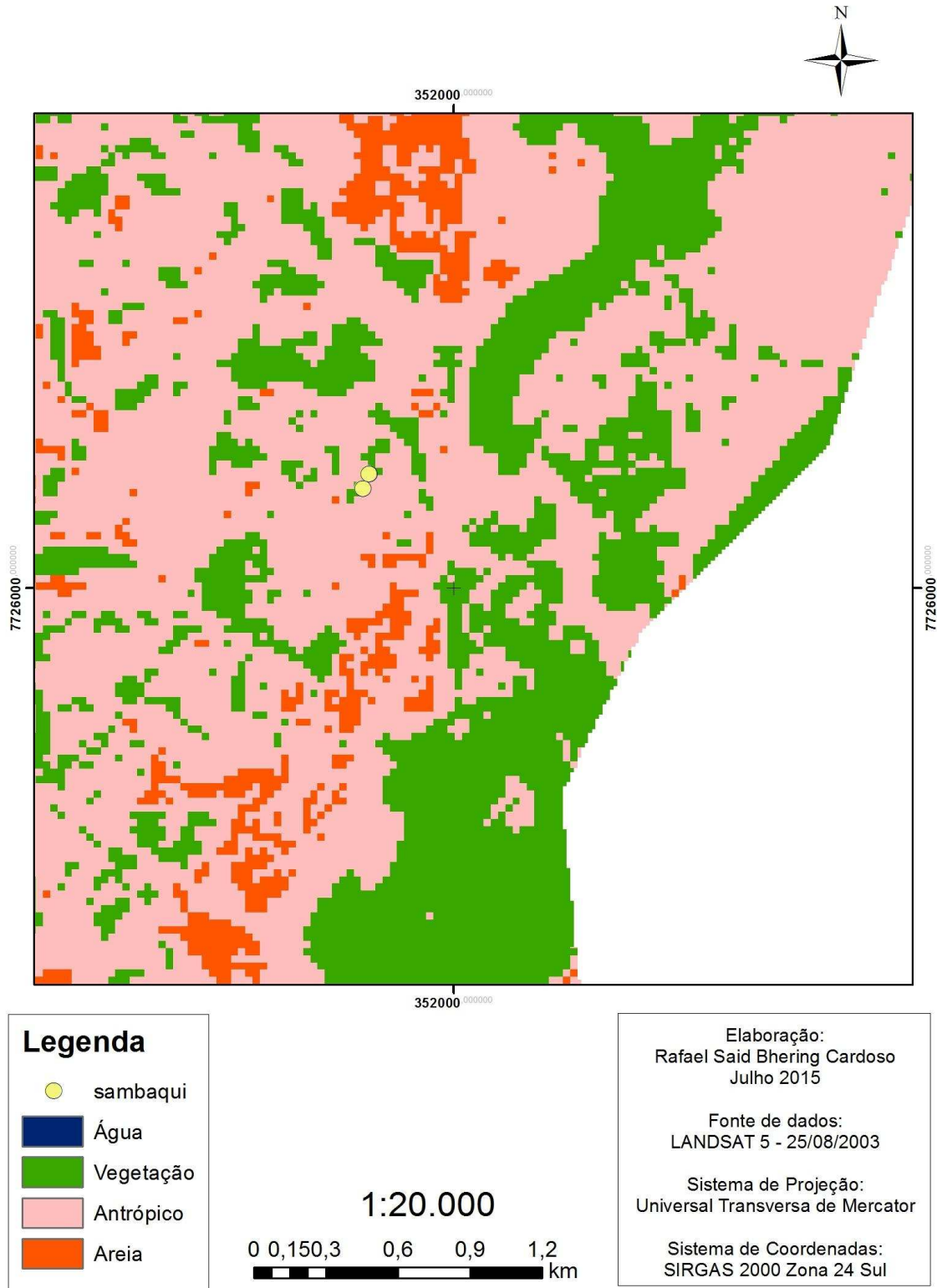


Figura 21 - Influência antrópica no entorno dos sambaquis Una I e Una II, 2003

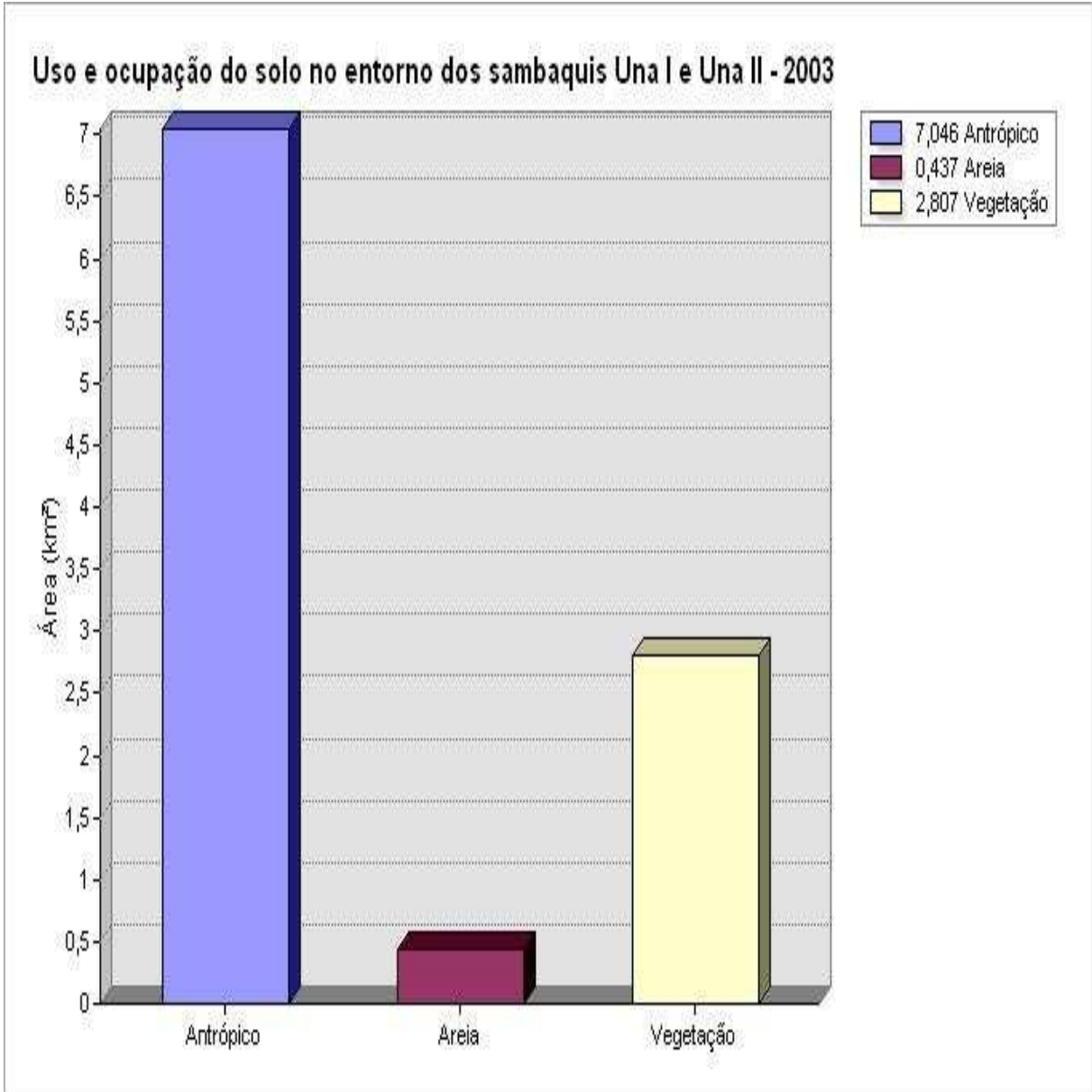


Gráfico 7 - Uso e ocupação do solo no entorno dos sambaquis Una I e Una II, 2003

# Uso e ocupação do solo em Guarapari - 2011

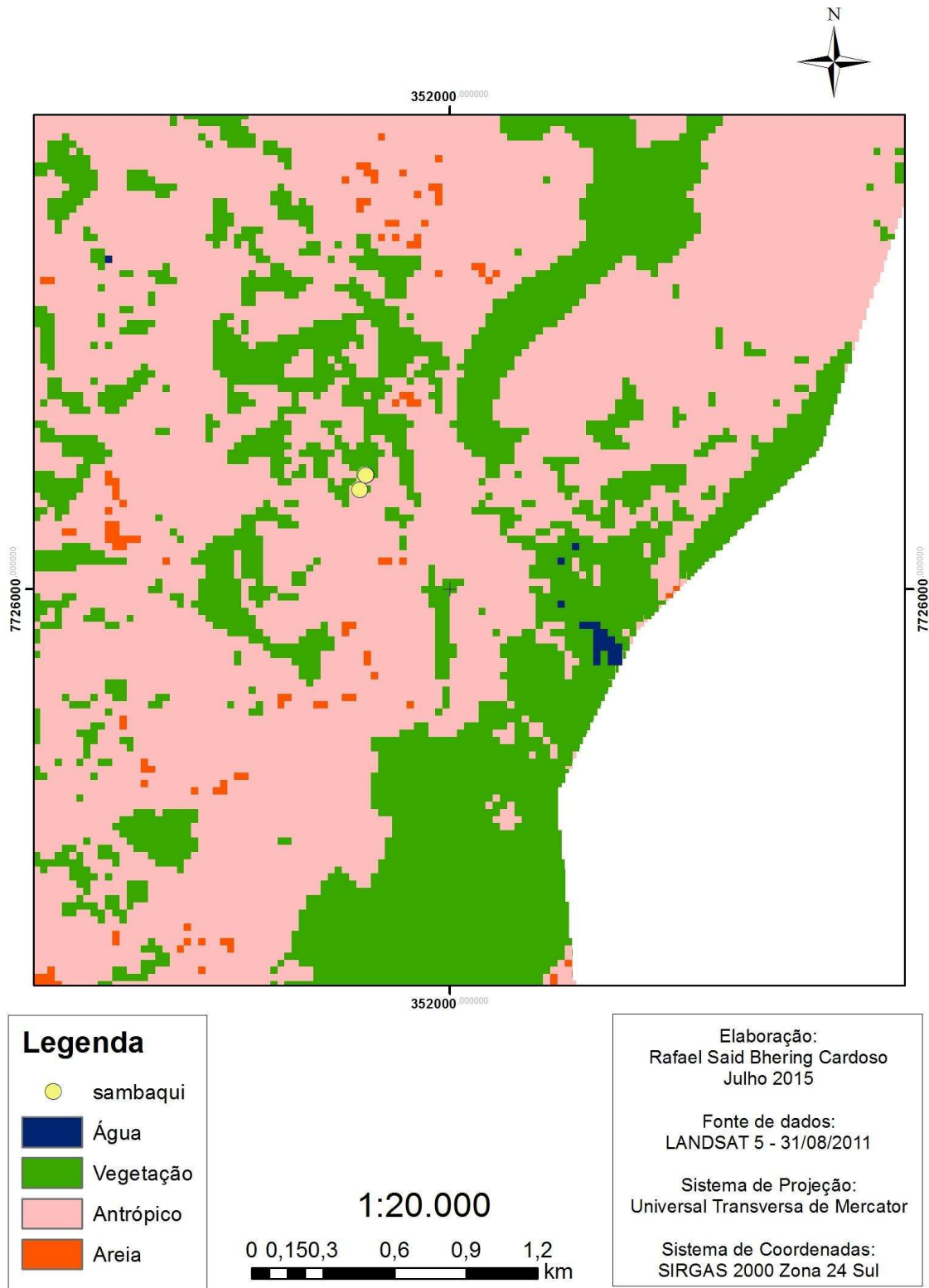


Figura 22 - Influência antrópica no entorno dos sambaquis Una I e Una II, 2011

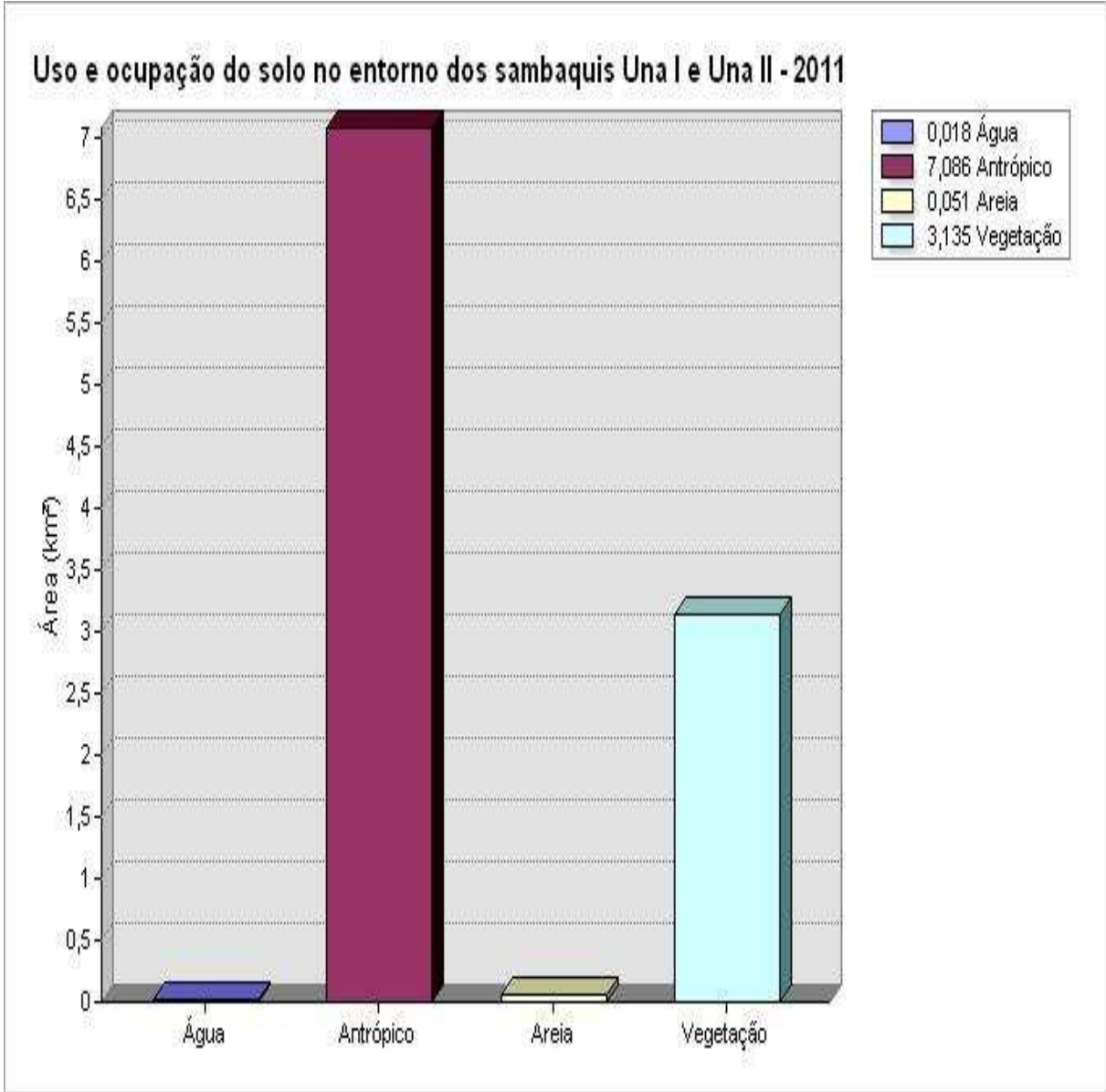


Gráfico 8 - Uso e ocupação do solo no entorno dos sambaquis Una I e Una II, 2011

Os gráficos relativos à evolução das áreas classificadas onde se localizam os sambaquis Una I e Una II mostram um grande aumento da influência antrópica, principalmente do ano de 1984 para o ano de 1993, época em que ocorreria uma grande degradação deste ambiente com a extração de areia para uso na construção civil. A área de influência antrópica próximo aos sambaquis Una I e Una II passou de 6,858 quilômetros quadrados em 1984 (66,64% do total da área classificada) para 8,492 quilômetros quadrados em 1993 (82,68% do total da área classificada). Houve um decréscimo acentuado do tamanho da área coberta por vegetação, passando de 2,638 quilômetros quadrados em 1984 (25,63% do total da área classificada) para 1,697 quilômetros quadrados em 1993 (16,52% do total da área classificada), juntamente com um decréscimo acentuado da quantidade de areia, passando de 0,794 quilômetros quadrados em 1984 (7,71% do total da área classificada) para 0,081 quilômetros quadrados em 1993 (0,78% do total da área classificada). É perceptível pelos números demonstrados no gráfico bem como pelos mapas produzidos, que ocorreu um desmate acentuado no local ocupado pela mata de restinga, além de quase exaurir a quantidade de areia ali existente.

Para o período compreendido entre 1993 e 2003 vê-se a diminuição da influência antrópica na área classificada, diminuindo o tamanho da área influenciada pelo homem de 8,492 quilômetros quadrados em 1993 (82,68% do total da área classificada) para 7,046 quilômetros quadrados (68,47% do total da área classificada). Enquanto a influência antrópica diminuía, tanto a vegetação quanto a quantidade de areia presente na área aumentaram no período, com a cobertura vegetal passando de 1,697 quilômetros quadrados (16,52% do total da área classificada) para 2,807 quilômetros quadrados (27,27% do total da área classificada) e a quantidade de areia aumentando de 0,081 quilômetros quadrados (0,78% do total da área classificada) para 0,437 quilômetros quadrados (4,24% do total da área classificada). A criação da APA de Três Ilhas em 1994, que teve o nome mudado para APA de Setiba em 1998, foi determinante para a recuperação da cobertura vegetal do ambiente. Já em relação à quantidade de areia existente, o aumento ocorreu devido à proibição da extração dela e também pela movimentação das dunas ali existentes<sup>110</sup>.

Para o período compreendido entre 2003 e 2011 a área influenciada pelo homem

---

<sup>110</sup> MACHADO, G. M. V.; SANTOS, M. M. S.; ALBINO, J. Ocupação sobre zonas vulneráveis à erosão do litoral sul do estado do Espírito Santo: caso das praias de Meápe-Maimbá, Guarapari e Itaoca, Itapemirim. In: Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário, 9, 2003, Recife. Anais do IX Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário. Recife: UECE, 2003.

permaneceu praticamente estável, passando de 7,046 quilômetros quadrados (68,47% do total da área classificada) em 2003 para 7,086 quilômetros quadrados (68,99% do total da área classificada) em 2011. Com a recuperação da mata de restinga o tamanho da área ocupada pela vegetação aumentou de 2,807 quilômetros quadrados (27,27% do total da área classificada) em 2003 para 3,135 quilômetros quadrados (30,52% do total da área classificada) em 2011. A recuperação da cobertura vegetal diminuiu o tamanho da área com presença de areia, passando de 0,437 quilômetros quadrados (4,24% do total da área classificada) em 2003 para 0,051 quilômetros quadrados (0,49% do total da área classificada) em 2011. Com menos solo exposto a quantidade de areia presente no solo desta área tende a diminuir.

Não foi verificada uma quantidade de água na região mapeada que fosse relevante para a realização das análises. A tabela 3 mostra, em quilômetros quadrados, o tamanho da área ocupada e a mudança no uso e ocupação do solo para a área mapeada no período analisado.

Tabela 3 - Uso e ocupação do solo na área classificada no entorno dos sambaquis Una I e Una II, em km<sup>2</sup>

	<b>1984</b>	<b>1993</b>	<b>2003</b>	<b>2011</b>
<b>Antrópico</b>	6,858	8,492	7,046	7,086
<b>Areia</b>	0,794	0,081	0,437	0,051
<b>Vegetação</b>	2,638	1,697	2,807	3,135

Este mapeamento de uso e ocupação do solo, juntamente com as análises realizadas, foi enviado aos órgãos públicos responsáveis pela gestão das áreas em que estão localizados os sambaquis.

Esta documentação foi enviada ao IPHAN, responsável pelo cadastro e proteção dos sítios arqueológicos no território brasileiro conforme determinado pela lei federal nº 3.924/61, órgão que deve zelar pela proteção dos sambaquis bem como viabilizar estudos mais aprofundados sobre estes. Sem conhecimento sobre a existência dos sítios o instituto não teria condições de realizar ações para a proteção dos mesmos.

Foi encaminhada a documentação ao IEMA, órgão estadual responsável pela gestão das áreas de proteção ambiental (APA de Setiba e RDS Concha D'Ostra) nas quais os sambaquis estão localizados para que tenham conhecimento da existência destes três sambaquis e para que seja discutida uma gestão que possa proteger os mesmos. Como o órgão

não tinha conhecimento sobre a existência dos sítios, pretende-se que os mesmos sejam incluídos nos planos de manejo e gestão que forem definidos a partir do momento em que esta documentação chegar ao conhecimento do instituto.

Ainda foi encaminhada documentação para a Câmara Municipal e para a Prefeitura Municipal de Guarapari, órgãos gestores do município e responsáveis pela discussão e implementação do PDM. O envio a estes órgãos se fez importante também, pois como o PDM está completando 10 anos em 2016, segundo a Lei Federal 10.257/2001 é necessário que a lei que institui o PDM passe por reavaliação da execução do plano bem como sejam realizadas as adequações necessárias. O objetivo é que esta documentação auxilie nas discussões da atualização do PDM para que sejam incluídas medidas efetivas para a proteção dos três sambaquis aqui relatados bem como de outros sítios arqueológicos que existem e que possam vir a ser descobertos no município. Espera-se ainda que tais órgãos tomem medidas para que a população, notadamente a que habita próximo aos sambaquis, tenha consciência sobre a importância da proteção dos sítios arqueológicos, percebendo-os como patrimônio a ser protegido.

Espera-se que o envio desta documentação dê conhecimento aos órgãos sobre a existência de tais sambaquis e que o fornecimento destes dados auxilie na discussão sobre a gestão das áreas em que se encontram e na discussão sobre a proteção e tombamento dos sítios arqueológicos existentes no município de Guarapari.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dieta seguida pelos sambaqueiros que habitaram Guarapari, levando-se em conta os sambaquis encontrados nesta pesquisa e as amostras de restos da alimentação coletadas, demonstra que eles consumiam espécimes da fauna proveniente de ambiente marinho. Descobrir o tipo de dieta que os povos pré-coloniais consumiam dá ferramentas para compreender melhor aspectos de seu aparato cultural, seu padrão de comportamento, permitindo inferir qual seu grau de adaptação ao meio no qual habitavam além de fornecer informações sobre alimentos que se pode incluir nas dietas atuais.

Não foram encontradas evidências do consumo de peixe, animais e de vegetais que eram utilizados na complementação da dieta sambaqueira, conforme já fora demonstrado em estudos realizados em outros sambaquis existentes no território brasileiro. Porém estudos mais aprofundados, com maior duração de tempo e com recursos logísticos e orçamentários maiores podem descobrir espécies de peixes, animais e vegetais que podem ter sido consumidos pelos sambaqueiros da região de Guarapari.

São necessários estudos mais aprofundados e projetos de longa duração para recuperar o máximo possível de informações desse povo que habitou por um longo período o litoral brasileiro. A formação de equipes multidisciplinares auxilia em um entendimento mais complexo dessa sociedade, pois se podem encontrar informações desde zooarqueológicas, como os moluscos coletados, além de informações sobre localização geográfica, históricas, dentre tantas outras.

Os sambaquis de Guarapari serviram como marcos na paisagem, além de se constituírem como monumentos importantes para a conservação da memória daquela sociedade, principalmente o sambaqui Concha D'Ostra, devido ao seu porte. O sambaqui Concha D'Ostra pode ter sido utilizado como cemitério pelos sambaqueiros, e estudos futuros mais aprofundados poderão encontrar restos de corpos humanos no local, abrindo um amplo campo de pesquisas em diversas áreas do conhecimento.

Mesmo com o aumento da cobertura vegetal no período analisado nas áreas onde estão localizados os sambaquis a influência antrópica ainda causa risco à existência destes sítios arqueológicos. Recomenda-se aos órgãos responsáveis pela gestão que se faça valer a Lei Municipal Complementar nº 01/2006 e a Lei Federal nº 3.924/1961 no que diz respeito à

proteção dos sítios arqueológicos descobertos nesta pesquisa, além de outros que possam vir a ser descobertos em pesquisas futuras, evitando a destruição e perda da memória daqueles povos que um dia habitaram o território brasileiro.

Os sambaquis descritos nesta pesquisa correm o risco de degradação, principalmente o sambaqui Concha D'Ostra. É importante ressaltar que nenhum dos três sambaquis aqui relatados constavam em registros públicos, seja do IPHAN, do IEMA ou de instituições municipais, por isso a importância do envio da documentação a tais órgãos. Espera-se que o envio de documentação referente ao mapeamento de uso e ocupação do solo no entorno dos sambaquis bem como das análises realizadas auxiliem tais órgãos na discussão e implementação de medidas satisfatórias para a proteção dos sambaquis aqui relatados.

Deve-se ressaltar a importância da conscientização da população e do poder público em relação à conservação dos sítios arqueológicos existentes no município. Deve-se pensar em formas de gerar receita para a proteção dos mesmos, e incentivos como o turismo científico e ecoturismo podem contribuir para esta questão. Existem exemplos de sambaquis que são utilizados para estes fins em outros locais do país, portanto o poder público pode utilizá-los como referência para implementar políticas para salvaguardar estes monumentos.

A educação patrimonial também se faz importante, pois a população deve ter conhecimento sobre a importância de tais povos e destes sítios. É necessário que se adotem medidas para que a população passe a perceber os sambaquis como monumentos que integram o patrimônio cultural a ser protegido. É importante ter em mente que sítios arqueológicos não são renováveis, portanto, caso sejam danificados, eles não serão mais recuperados. Ter conhecimento sobre as origens humanas é necessário para que ocorra uma maior identificação do homem com suas raízes sociais e também culturais.

O patrimônio arqueológico deve ser valorizado e os conhecimentos adquiridos com as pesquisas realizadas em sítios arqueológicos, tais como os sambaquis, se fazem importantes para preservação da memória daqueles povos. São necessários mais programas para o salvamento dos sítios arqueológicos, pois já se perdeu grande quantidade de sítios e informações que não podem mais ser recuperadas. Recomenda-se aos órgãos competentes, aos quais foram enviadas informações contidas nesta pesquisa, que tratem tais sambaquis como patrimônio a ser protegido e amplamente estudado.

## **7 BIBLIOGRAFIA**

ALBINO, J.; VALE, C. C.; GOMES, R. C. Descrição Climática do Litoral do Espírito Santo. Instituto do Milênio – RECOS. Modelagem, monitoramento, erosão e ocupação costeira – MMOC/ES, 2004.

ARAÚJO, A. M. U. Determinação da composição química do molusco *Anadara notabilis* encontrado em Galinhos no Rio Grande do Norte. 2010. 74 f. Dissertação (Mestrado em Físico-Química; Química) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010.

BANDEIRA, A. M. O povoamento da América visto a partir dos sambaquis do Litoral Equatorial Amazônico do Brasil. FUMDHAMentos, São Raimundo Nonato – PI, v. 1, p. 430-468, 2007.

BELEM, F. R. Do seixo ao zoólito. A indústria lítica dos sambaquis do sul catarinense: aspectos formais, tecnológicos e funcionais. 2012. 237 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) - Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

BENDAZZOLI, C. O processo de formação dos sambaquis: Uma leitura estratigráfica do sítio Jabuticabeira II, SC. 2007. 247 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) - Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo, 2007.

BERTRAND, G.; BERTRAND, C. Uma geografia transversal e de travessias. Maringá: Editora Masoni, 2007.

BESSE, J. Ver a terra: seis ensaios sobre a paisagem e a geografia. São Paulo: Perspectiva, 2006.

BRASIL. Lei nº 3924, de 26 de julho de 1961. Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos. Diário Oficial Republica Federativa do Brasil, Brasília, 26 jul. 1961.

BURKE, P. O que é história cultural?. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2005.

CABRERA, J. I. A.; KÜNZLI, R. O sítio arqueológico Lagoa São Paulo 02: uma análise geoarqueológica de uma ocupação pré-histórica do oeste paulista. Caderno Prudentino de Geografia, Presidente Prudente, v. 2, p. 37-68, 2009.

CALIPPO, F. R. O surgimento da navegação entre os povos dos sambaquis: argumentos, hipóteses e evidências. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo, v. 21, p. 31-49, 2011.

CARVALHO, F. L. A Pré-História Sergipana. Aracaju: Gráfica e Editora J. Andrade, 2000.

CASTELO BRANCO, R. Pré-história brasileira - fatos e lendas. São Paulo: Editora Cupolo Ltda., 1971.

CLAVAL, P. A geografia cultural. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007.

CORRÊA, G. R. Caracterização pedológica de arqueo-antropossolos no Brasil: sambaquis da Região dos Lagos (RJ) e Terras Pretas de Índio na Região do Baixo Rio Negro/Solimões (AM). 2007. 115f. Dissertação (Mestrado em Solos e Nutrição de Plantas) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2007.

CORRÊA, G. R.; SCHAEFER, C. E. G. R.; MELO, V. F.; SOUZA, K. W. de; KER, J. C.; RODRIGUES, I. M. M.; SENRA, E. O. Physical and chemical attributes of archaeological soils developed from shell middens in the Região dos Lagos, Rio de Janeiro, Brazil. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, v. 35, p. 1100-1111, 2011.

COSGROVE, D. A Geografia está em toda a parte: cultura e simbolismo nas paisagens humanas. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (orgs). Paisagem, tempo e cultura. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998. p. 92-123.

COSTA, H. A. V.; FACCIO, N. B. Início da regulamentação da arqueologia no Espírito Santo (1966 a 1968). *Tópos*, UNESP - Presidente Prudente, v. 5, p. 185-202, 2011.

DEBLASIS, P.; KNEIP, A.; SCHEEL-YBERT, R.; GIANNINI, P. C.; GASPAR, M. Sambaquis e paisagem: dinâmica natural e arqueologia regional no litoral do sul do Brasil. *Arqueología Suramericana*, San Fernando del Valle de Catamarca, v. 3, p. 28-61, 2007.

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Elaboração de projeto de engenharia rodoviária para implantação da variante Guarapari. Guarapari, 2010. Disponível em: <[http://www.meioambiente.es.gov.br/download/RIMA\\_PIUMA\\_GRI\\_out2010.pdf](http://www.meioambiente.es.gov.br/download/RIMA_PIUMA_GRI_out2010.pdf)>. Acesso em: 15 mai. 2015.

DREW, D. *Processos interativos homem-meio ambiente*. São Paulo: DIFEL, 1986.

EGGERS, S.; PARKS, M.; GRUPE, G.; REINHARD, K. Paleoamerican Diet, Migration and Morphology in Brazil: Archaeological Complexity of the Earliest Americans. *Plos One*, v. 6, p. 1-8, 2011. Disponível em: <<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0023962>>. Acesso em: 15 fev. 2015.

FAGUNDES, M. O conceito de paisagem em Arqueologia – os lugares persistentes. *Holos Environment*, Rio Claro, v. 09, n. 02, p. 135-149, 2009.

FERREIRA, M. R. A. A gestão do patrimônio arqueológico pelo estado brasileiro: o caso do sítio arqueológico do Morro da Queimada, Ouro Preto – MG. 2011. 167 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Escola de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

FUNARI, P. P. A. Arqueologia brasileira: visão geral e reavaliação. *Revista Brasileira de História*, São Paulo, v. 1, p. 23-41, 1994.

\_\_\_\_\_. Arqueologia. São Paulo: Contexto, 2003.

GASPAR, M. Arqueologia, Cultura Material e Patrimônio. Sambaquis e Cachimbos. In: GRANATO, M.; RANGEL, M. (orgs.). Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins/Grupo de Pesquisa em Preservação de Acervos Culturais (MAST/M), 2009. p. 39-52.

\_\_\_\_\_. Cultura: comunicação, arte, oralidade na pré-história do Brasil. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo, v. 14, p. 153-168, 2004.

\_\_\_\_\_. Sambaqui: arqueologia do litoral brasileiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000.

GEERTZ, C. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

GIANNINI, P. C. F.; VILLAGRAN, X. S.; FORNARI, M.; NASCIMENTO JR., D. R.; MENEZES, P. M. L.; TANAKA, A. P. B.; ASSUNÇÃO, D.; DEBLASIS, P.; AMARAL, P. G. C. Interações entre evolução sedimentar e ocupação humana na costa centro-sul de Santa Catarina, Brasil. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, Belém, v. 5, p. 105-128, 2010.

GIRARDI, G.; COMETTI, R. S. Dinâmica do uso e ocupação do solo no litoral sul do estado do Espírito Santo, Brasil. Desenvolvimento e Meio Ambiente, Curitiba, v. 13, p. 51-73, 2006.

GUARAPARI. Lei nº 01, de 10 de outubro de 2006. Dispõe sobre o perímetro urbano, o zoneamento, o uso e a ocupação do solo no distrito sede de Guarapari, as diretrizes básicas gerais do plano diretor municipal, e dá outras providências. Diário Oficial da Prefeitura de Guarapari, Guarapari, 10 out. 2006.

IBGE. Censo Demográfico, 1980. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 11 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. Censo Demográfico, 1990. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br> >. Acesso em: 11 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. Censo Demográfico, 2000. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br> >. Acesso em: 11 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. Censo Demográfico, 2010. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br> >. Acesso em: 11 ago. 2015.

\_\_\_\_\_. Municípios brasileiros: Guarapari, 2015. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/espiritosanto/guarapari.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2015.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 01, de 25 de fevereiro de 2015. Altera a caracterização do Sistema Geodésico Brasileiro. Diário Oficial República Federativa do Brasil, Brasília, 25 fev. 2015.

INPE. Imagens LANDSAT TM e ETM. Disponível em: <[http://www.dgi.inpe.br/siteDgi/ATUS\\_LandSat.php](http://www.dgi.inpe.br/siteDgi/ATUS_LandSat.php)>. Acesso em: 13 ago. 2015.

KNEIP, L. M. Plano de manejo da Praça do Sambaqui da Beirada – Saquarema, RJ. In: Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira, 9, 2000, Rio de Janeiro. Anais do 9º Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira. Rio de Janeiro: Sociedade de Arqueologia Brasileira, 2000.

MACHADO, G. M. V.; SANTOS, M. M. S.; ALBINO, J. Ocupação sobre zonas vulneráveis à erosão do litoral sul do estado do Espírito Santo: caso das praias de Meaípe-Maimbá, Guarapari e Itaoca, Itapemirim. In: Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário, 9, 2003, Recife. Anais do IX Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário. Recife: UECE, 2003.

MARTIN, L.; SUGUIO, K.; FLEXOR, J. M.; ARCHANJO, J. D. Coastal quaternary formations of the southern part of the state of Espírito Santo. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, Rio de Janeiro, v. 68, 1996. p. 389-404.

MENDONÇA DE SOUZA, A. História da arqueologia brasileira. *Antropologia*, Porto Alegre, n. 46, 1991.

MIRANDA, E. E. Quando o Amazonas corria para o Pacífico: uma história desconhecida da Amazônia. Petrópolis: Vozes, 2007.

MONBEIG, P. Ensaio de geografia humana brasileira. São Paulo: Livraria Martins, 1940.

NEVES, W. A.; OKUMURA, M. M. M. Afinidades biológicas de grupos pré-históricos do vale do Rio Ribeira de Iguape (SP): uma análise preliminar. *Revista de Antropologia*, São Paulo, v. 48, p. 525-558, 2005.

OLIVEIRA, J. C. L. Ecologia e Arqueologia da Paisagem: um estudo dos Sítios Pré-Coloniais da Zona da Mata Mineira. 2007. 148 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia aplicada ao manejo e conservação de recursos naturais) – Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2007.

PEROTA, C.; BOTELHO, W. C.; DE MARCHI, J. C. Evolução da paisagem e transição cultural - Estudos da arqueologia no litoral do Espírito Santo. In: Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário, 1, 1988, Porto Alegre. *Anais do 1º Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário*. Porto Alegre: ABEQUA, 1988. p. 479-485.

PINTO, D. C. Concha sobre concha: construindo sambaquis e a paisagem da Baía de Guanabara. 2009. 161 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) - Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

PORTELLA, C. G. Avaliação da qualidade da ostra nativa *Crassostrea brasiliana* congelada em concha em função da composição química e análise sensorial. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Aquicultura) – Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2005.

PROUS, A. O Brasil antes dos brasileiros: a pré-história de nosso país. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2007.

SAUER, C. A morfologia da paisagem. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. (orgs.). Paisagem, tempo e cultura. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998. p. 12-74.

SILVA, A. Cultura de Guarapari. Guarapari: Independentes, 2003.

SILVA, F. C. T. História das paisagens. In: CARSONO, C. F.; VAINFAS, R. (orgs.). Domínios da história: ensaios de teoria e metodologia. Rio de Janeiro: Campus, 1995. p. 203-222.

SILVA, M. E. F. M. Sítio Limeira, Guarapari/ES - a reconstituição de uma paisagem. 2015. 203 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) - Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2015.

SUGUIO, K.; MARTIN, L.; FLEXOR, J. M. Paleoshorelines and the sambaquis of Brazil. In: JOHNSON, L. L.; STRIGHT, M. (orgs.). Paleoshorelines and Prehistory: An investigation of method. Boca Raton: CRC Press, 1992. p. 83-99.


TEIXEIRA, W. G.; PLENS, C. R.; MACEDO, R. S.; FIGUTI, L. Caracterização de um perfil de solo desenvolvido no Sambaqui fluvial Moraes, município de Miracatu - SP. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo, v. 22, p. 181-194, 2012.

VITTE, A. C. O desenvolvimento do conceito de paisagem e a sua inserção na geografia física. Mercator, Goiania, v. 6, p. 71-78, 2007.

WIGGINTON, N. S. Evidence of an Anthropocene epoch. *Science*, v. 351, p. 134-136, jan. 2016.

# ANEXOS

## 1. Ficha de registro *do sambaqui Concha D'Ostra*

 <b>MINISTÉRIO DA CULTURA</b> Sist. Nac. de Informações Culturais - SNIC	<b>Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos*</b> - CNSA -	 <b>IPHAN</b> Depto. de Identificação e Documentação - DID
<b>Nome do sítio:</b> Concha D'ostra		
<b>Outras designações e siglas:</b>		<b>CNSA:</b>
<b>Município:</b> Guarapari		<b>UF:</b> ES
<b>Localidade:</b> Guarapari		
<b>Outras designações da localidade:</b> Bairros Coroado e Santa Margarida		
<b>Descrição sumária do sítio:</b> Sítio com grande quantidade de conchas, fauna malacológica, ocupada atualmente por mata de mangue. Apresenta altura máxima de 3 m.		
<b>Sítios relacionados:</b> Sítio Limeira está próximo.		
<hr/>		
<b>Nome do proprietário do terreno:</b>		
<b>Endereço:</b>		
<b>CEP:</b>	<b>Cidade:</b>	<b>UF:</b>
<b>E-mail:</b>	<b>Fone/Fax:</b>	
<b>Ocupante atual:</b>		
<hr/>		
<b>Acesso ao sítio:</b>	O acesso pode ser feito em embarcação pela Baía de Guarapari, ou por vias urbanas pelos bairros Coroado e Santa Margarida.	
<b>Comprimento:</b> 100 m	<b>Largura:</b> 100 m	<b>Altura máxima:</b> 3 m (a partir do nível do solo)
<b>Área:</b> 10000 m <sup>2</sup>	<b>Medição:</b> <input checked="" type="radio"/> Estimada <input type="radio"/> Passo <input type="radio"/> Mapa <input type="radio"/> Instrumento	
<b>Nome e sigla do documento cartográfico:</b>		
<b>Ano de edição:</b>	<b>Órgão:</b> <input type="radio"/> IBGE <input type="radio"/> DSG <input checked="" type="radio"/> Outro	<b>Escala:</b>
<b>Delimitação da área / Coordenadas UTM</b>		
<b>Ponto central:</b> Zona:24 E:341571 N:7718419		
<b>Perímetro:</b> Zona:24 E:341549 N:7718448		
Zona:24 E:341551 N:7718389		
Zona:24 E:341608 N:7718388		
Zona:24 E:341607 N:7718444		
<input type="radio"/> GPS <b>DATUM:</b>		
<input checked="" type="radio"/> Em mapa <b>Margem de erro:</b> 10 m		
<b>Unidade geomorfológica:</b> Planície		
<b>Compartimento topográfico:</b> Planície de inundação		
<b>Altitude:</b> 13 m (com relação ao nível do mar)		
<b>Água mais próxima:</b> Baía de Guarapari		
<b>Distância:</b> 0 m		
<b>Rio:</b>		
<b>Bacia:</b>		
<b>Outras referências de localização:</b>		
<b>Vegetação atual:</b>		
<input type="checkbox"/> Floresta ombrófil	<input type="checkbox"/> Savana (cerrado)	
<input type="checkbox"/> Floresta estaciona	<input type="checkbox"/> Savana-estépica (caatinga)	
<input type="checkbox"/> Campinarana	<input type="checkbox"/> Estepe	
<input type="checkbox"/> Capoeira		
<b>Outra:</b> Mangue		
<b>Uso atual do terreno:</b>		
<input type="checkbox"/> Atividade urbana	<input type="checkbox"/> Pasto	
<input checked="" type="checkbox"/> Via pública	<input type="checkbox"/> Plantio	
<input type="checkbox"/> Estrutura de fazenda	<input type="checkbox"/> Área não utilizada	
<b>Outro:</b> Ocupado por mata e residência		
<b>Propriedade da terra:</b> <input type="checkbox"/> Área pública <input checked="" type="checkbox"/> Área privada <input type="checkbox"/> Área militar <input type="checkbox"/> Área indígena		
<b>Outra:</b>		
<b>Proteção legal:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Unid. de conservação ambiental		
<b>Em área tombada:</b> <input type="checkbox"/> Municipal <input type="checkbox"/> Estadual <input type="checkbox"/> Federal <input type="checkbox"/> Patrim. da humanidade		
<hr/>		
<b>Categoria:</b>		
<input checked="" type="radio"/> Unicomponencial	<input checked="" type="checkbox"/> Pré-colonial	<b>Tipo de sítio:</b> Sambaqui, berbigueiro, concheiro
<input type="radio"/> Multicomponencial	<input type="checkbox"/> De contato	<b>Forma:</b> Arredondada
	<input type="checkbox"/> Histórico	<b>Tipo de solo:</b> Latossolo Vermelho Amarelo
<b>Estratigrafia:</b> Foram identificados 6 horizontes no perfil amostrado.		
<b>Contexto de deposição:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Em superfície <input type="checkbox"/> Em profundidade		
<b>Exposição:</b> <input checked="" type="radio"/> Céu aberto <input type="radio"/> Abrigo sob rocha <input type="radio"/> Gruta <input type="radio"/> Submerso		
<input type="radio"/> Outra:		

\* Em atendimento ao determinado na Lei nº 3.924 de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.

**Estruturas**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Áreas de refugio                         | <input type="checkbox"/> Canais tipo trincheiras, valetas |
| <input type="checkbox"/> De Lascamento                            | <input type="checkbox"/> Círculos de pedra                |
| <input type="checkbox"/> De Combustão<br>(fogueira, forno, fogão) | <input type="checkbox"/> Estacas, buracos de              |
| <input type="checkbox"/> Funerárias                               | <input type="checkbox"/> Fossas                           |
| <input type="checkbox"/> Vestígios de edificação                  | <input type="checkbox"/> Muros de terra, linhas de argila |
| <input type="checkbox"/> Vestígios de mineração                   | <input type="checkbox"/> Palafitas                        |
| <input type="checkbox"/> Alinhamento de pedras                    | <input type="checkbox"/> Paliçadas                        |
| <input type="checkbox"/> Manchas pretas                           |   |
| <input type="checkbox"/> Concentrações cerâmicas                  | Quantidade:   |

Outras: Grande quantidade de fauna malacológica.

**Artefatos:**

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Lítico lascado          | <input type="checkbox"/> Cerâmico     |
| <input type="checkbox"/> Lítico polido           | <input type="checkbox"/> Sobre concha |
| <input type="checkbox"/> Sobre material orgânico |                                       |

Outros vestígios líticos:

Material histórico:

Outros vestígios orgânicos:

Outros vestígios inorgânicos:

Acervo / Instituições:

Números de catálogo:

Arte rupestre:  Pintura  Gravura  Ausente

**FILIAÇÃO CULTURAL:**

- |                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| <b>Artefatos líticos:</b>  | Tradições:          |
|                            | Fases:              |
|                            | Complementos:       |
|                            | Outras atribuições: |
| <b>Artefatos cerâmicos</b> | Tradições:          |
|                            | Fases:              |
|                            | Complementos:       |
|                            | Outras atribuições: |
| <b>Arte rupestre:</b>      | Tradições:          |
|                            | Estilos:            |
|                            | Complementos:       |
|                            | Outras atribuições: |

Datações absolutas:

Datações relativas:

Grau de integridade:  mais de 75%  entre 25 e 75%  menos de 25%

Fatores de destruição:  Erosão eólica  Erosão fluvial  Vandalismo  
 Erosão pluvial  Atividades agrícolas  
 Construção de estradas  Construção de moradias

Outros fatores naturais:

Outros fatores antrópicos: Deposição de resíduos sólidos e carcaças de animais.

Possibilidades de destruição: Houve abertura de uma estrada ao lado do sítio, também houve construção de residência e colocação de uma rede de distribuição elétrica sobre a área do sítio.

Medidas para preservação:

Relevância do sítio:  Alta  Média  Baixa

Atividades desenvolvidas no local:  Registro  Sondagem ou Corte estratigráfico  
 Coleta de superfície  Escavação de grande superfície  
 Levantamento de grafismos rupestres

Nome do responsável pelo registro: Rafael Said Bhering Cardoso

Endereço: Praça Alexandre Aad, 118

CEP: 36570-000 Cidade: Viçosa

UF: MG

E-mail: rafaelsaidbc@yahoo.com.br

Fone/Fax: (31)99822-5870

Data do registro: 05/11/2015 Ano do registro: 2015 (para quando a data completa não puder ser informada)

**Nome do projeto:** Uso e ocupação da paisagem e sua relação com o patrimônio arqueológico no município de Guarapari, ES

**Nome da instituição:** Departamento de Geografia/UFV

**Endereço:** Avenida P. H. Rolfs, s/n

**CEP:** 36570-900 **Cidade:** Viçosa

**UF:** MG

**E-mail:** dge@ufv.br

**Fone/Fax:** (31)3899-4053

<b>Documentação produzida (quantidade)</b>	<b>Mapa com sítio plotado:</b> 1	<b>Foto preto e branco:</b>
	<b>Croqui:</b>	<b>Reprografia de imagem:</b>
	<b>Planta baixa do sítio:</b>	<b>Imagem de satélite:</b> 1
	<b>Planta baixa dos locais afetados:</b>	<b>Cópia total de arte rupestre:</b>
	<b>Planta baixa de estruturas:</b>	<b>Cópia parcial de arte rupestre:</b>
	<b>Perfil estratigráfico:</b> 1	<b>Ilustração do material:</b>
	<b>Perfil topográfico:</b>	<b>Caderneta de campo:</b> 1
	<b>Foto aérea:</b>	<b>Vídeo / filme:</b>
	<b>Foto colorida:</b> 2	<b>Outra:</b>

**Bibliografia:**

**Observações** Análises químicas de amostras de solo coletadas no local indicam que pode haver sepultamentos humanos, bem como restos de peixes e/ou outros animais que provavelmente fizeram parte da dieta dos sambaqueiros que povoaram o local.

**Responsável pelo preenchimento da ficha:**

**Data:**

**Localização dos dados:**

**Atualizações**

**Data:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

## 2. Ficha de registro do sambaqui Una I



Cadastro Nacional de  
Sítios Arqueológicos\*  
- CNSA -



**Nome do sítio:** Una I

**Outras designações e siglas:**

**Município:** Guarapari **CNSA:**

**Localidade:** Guarapari **UF:** ES

**Outras designações da localidade:** Área de Proteção Ambiental de Setiba

**Descrição sumária do sítio:** Sítios com pequenas dimensões, enterrado, altura máxima próxima de 70 cm.

**Sítios relacionados:**

---

**Nome do proprietário do terreno:** Governo Estadual

**Endereço:**

**CEP:** **Cidade:** **Fone/Fax:** **UF:**

**E-mail:** **Fone/Fax:**

**Ocupante atual:**

---

**Acesso ao sítio:** Trilha em frente à entrada do Parque Estadual Paulo César Vinha, em direção ao Rio Una.

**Comprimento:** 10 m **Largura:** 10 m **Altura máxima:** 0,7 m (a partir do nível do solo)

**Área:** 100 m<sup>2</sup> **Medição:**  Estimada  Passo  Mapa  Instrumento

**Nome e sigla do documento cartográfico:**

**Ano de edição:** **Órgão:**  IBGE  DSG  Outro **Escala:**

**Delimitação da área / Coordenadas UTM**

<b>Ponto central:</b>	<b>Zona:</b> 24	<b>E:</b> 351646	<b>N:</b> 7726475
<b>Perímetro:</b>	<b>Zona:</b>	<b>E:</b>	<b>N:</b>
	<b>Zona:</b>	<b>E:</b>	<b>N:</b>
	<b>Zona:</b>	<b>E:</b>	<b>N:</b>
	<b>Zona:</b>	<b>E:</b>	<b>N:</b>

GPS **DATUM:**

Em mapa **Margem de erro:** m

**Unidade geomorfológica:** Planície

**Compartmento topográfico:** Rio

**Altitude:** 14 m (com relação ao nível do mar)

**Água mais próxima:** Rio Una

**Distância:** 1 m

**Rio:** Una

**Bacia:**

**Outras referências de localização:** Margem esquerda do Rio Una

**Vegetação atual:**

<input type="checkbox"/> Floresta ombrófil	<input type="checkbox"/> Savana (cerrado)
<input type="checkbox"/> Floresta estaciona	<input type="checkbox"/> Savana-estépica (caatinga)
<input type="checkbox"/> Campinarana	<input type="checkbox"/> Estepe
<input type="checkbox"/> Capoeira	

Outra: Mata de restinga

**Uso atual do terreno:**

<input type="checkbox"/> Atividade urbana	<input type="checkbox"/> Pasto
<input type="checkbox"/> Via pública	<input type="checkbox"/> Plantio
<input type="checkbox"/> Estrutura de fazenda	<input checked="" type="checkbox"/> Área não utilizada

Outro:

**Propriedade da terra:**  Área pública  Área privada  Área militar  Área indígena

Outra:

**Proteção legal:**  Unid. de conservação ambiental

**Em área tombada:**  Municipal  Estadual  Federal  Patrim. da humanidade

---

**Categoria:**

<input checked="" type="radio"/> Unicomponencial	<input checked="" type="checkbox"/> Pré-colonial
<input type="radio"/> Multicomponencial	<input type="checkbox"/> De contato
	<input type="checkbox"/> Histórico

**Tipo de sítio:** Sambaqui, berbigueiro, concheiro

**Forma:** Arredondada

**Tipo de solo:** Latossolo Vermelho Amarelo

**Estratigrafia:** Foram determinadas 5 horizontes no perfil amostrado:

**Contexto de deposição:**  Em superfície  Em profundidade

**Exposição:**  Céu aberto  Abrigo sob rocha  Gruta  Submerso

Outra:

\* Em atendimento ao determinado na Lei nº 3.924 de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.

**Estruturas**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Áreas de refúgio                         | <input type="checkbox"/> Canais tipo trincheiras, valetas |
| <input type="checkbox"/> De Lascamento                            | <input type="checkbox"/> Círculos de pedra                |
| <input type="checkbox"/> De Combustão<br>(fogueira, forno, fogão) | <input type="checkbox"/> Estacas, buracos de              |
| <input type="checkbox"/> Funerárias                               | <input type="checkbox"/> Fossas                           |
| <input type="checkbox"/> Vestígios de edificação                  | <input type="checkbox"/> Muros de terra, linhas de argila |
| <input type="checkbox"/> Vestígios de mineração                   | <input type="checkbox"/> Palafitas                        |
| <input type="checkbox"/> Alinhamento de pedras                    | <input type="checkbox"/> Paliçadas                        |
| <input type="checkbox"/> Manchas pretas                           |   |
| <input type="checkbox"/> Concentrações cerâmicas                  | Quantidade:   |
- Outras: Grande quantidade de fauna malacológica.

**Artefatos:**

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Lítico lascado          | <input type="checkbox"/> Cerâmico     |
| <input type="checkbox"/> Lítico polido           | <input type="checkbox"/> Sobre concha |
| <input type="checkbox"/> Sobre material orgânico |                                       |

**Outros vestígios líticos:**

**Material histórico:**

Outros vestígios orgânicos:

Outros vestígios inorgânicos:

Acervo / Instituições:

Números de catálogo:

Arte rupestre:  Pintura  Gravura  Ausente

**FILIAÇÃO CULTURAL:**

<b>Artefatos líticos:</b>	Tradições:
	Fases:
	Complementos:
	Outras atribuições:
<b>Artefatos cerâmicos</b>	Tradições:
	Fases:
	Complementos:
	Outras atribuições:
<b>Arte rupestre:</b>	Tradições:
	Estilos:
	Complementos:
	Outras atribuições:

**Datações absolutas:**

**Datações relativas:**

Grau de integridade:  mais de 75%  entre 25 e 75%  menos de 25%

Fatores de destruição:  Erosão eólica  Erosão fluvial  Vandalismo  
 Erosão pluvial  Atividades agrícolas  
 Construção de estradas  Construção de moradias

**Outros fatores naturais:**

**Outros fatores antrópicos:**

**Possibilidades de destruição:**

Medidas para preservação: O sítio está localizado em um local com pouca influência antrópica atualmente.

Relevância do sítio:  Alta  Média  Baixa

Atividades desenvolvidas no local:  Registro  Sondagem ou Corte estratigráfico  
 Escavação de grande superfície  
 Coleta de superfície  Levantamento de grafismos rupestres

Nome do responsável pelo registro: Rafael Said Bhering Cardoso

Endereço: Praça Alexandre Aad, 118

CEP: 36570-000 Cidade: Viçosa

UF: MG

E-mail: rafaelsaidbc@yahoo.com.br

Fone/Fax: (31)99822-5870

Data do registro: 11/08/2014 Ano do registro: 2014 (para quando a data completa não puder ser informada)

Nome do projeto: Uso e ocupação da paisagem e sua relação com o patrimônio arqueológico no município de

\* Em atendimento ao determinado na Lei nº 3.924 de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.

Guarapari, ES

Nome da instituição: Departamento de Geografia/UFV

Endereço: Avenida P. H. Rolfs, s/n

CEP: 36570-900 Cidade: Viçosa

UF: MG

E-mail: dge@ufv.br

Fone/Fax: (31)3899-4053

Documentação produzida (quantidade	Mapa com sítio plotado: 1	Foto preto e branco:
	Croqui:	Reprografia de imagem:
	Planta baixa do sítio:	Imagem de satélite: 1
	Planta baixa dos locais afetados:	Cópia total de arte rupestre:
	Planta baixa de estruturas:	Cópia parcial de arte rupestre:
	Perfil estratigráfico: 1	Ilustração do material:
	Perfil topográfico:	Caderneta de campo:
	Foto aérea:	Vídeo / filme:
	Foto colorida: 5	Outra:

Bibliografia:

Observações Sítio de pequenas dimensões, bem preservado, localizado em área de difícil acesso, na margem esquerda do Rio Una.

Responsável pelo preenchimento da ficha:

Data: Localização dos dados:

Atualizações

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

### 3. Ficha de registro do sambaqui Una II



Cadastro Nacional de  
Sítios Arqueológicos\*  
- CNSA -



**Nome do sítio:** Una II

**Outras designações e siglas:**

**Município:** Guarapari **CNSA:**

**Localidade:** Guarapari **UF:** ES

**Outras designações da localidade:** Área de Proteção Ambiental de Setiba

**Descrição sumária do sítio:** Sítios com pequenas dimensões, enterrado, altura máxima próxima de 70 cm.

**Sítios relacionados:**

---

**Nome do proprietário do terreno:** Governo Estadual

**Endereço:**

**CEP:** **Cidade:** **Fone/Fax:** **UF:**

**E-mail:**

**Ocupante atual:**

---

**Acesso ao sítio:** Trilha em frente à entrada do Parque Estadual Paulo César Vinha, em direção ao Rio Una, aproximadamente 70 metros do Una I.

**Comprimento:** 10 m **Largura:** 10 m **Altura máxima:** 0,7 m (a partir do nível do solo)

**Área:** 100 m<sup>2</sup> **Medição:**  Estimada  Passo  Mapa  Instrumento

**Nome e sigla do documento cartográfico:**

**Ano de edição:** **Órgão:**  IBGE  DSG  Outro **Escala:**

**Delimitação da área / Coordenadas UTM**

<b>Ponto central:</b>	<b>Zona:</b> 24	<b>E:</b> 351589	<b>N:</b> 7726398
<b>Perímetro:</b>	<b>Zona:</b>	<b>E:</b>	<b>N:</b>
	<b>Zona:</b>	<b>E:</b>	<b>N:</b>
	<b>Zona:</b>	<b>E:</b>	<b>N:</b>
	<b>Zona:</b>	<b>E:</b>	<b>N:</b>

GPS **DATUM:**

Em mapa **Margem de erro:** m

**Unidade geomorfológica:** Planície

**Compartimento topográfico:** Rio

**Altitude:** 14 m (com relação ao nível do mar)

**Água mais próxima:** Rio Una

**Distância:** 5 m

**Rio:** Una

**Bacia:**

**Outras referências de localização:** Margem esquerda do Rio Una

**Vegetação atual:**

<input type="checkbox"/> Floresta ombrófila	<input type="checkbox"/> Savana (cerrado)
<input type="checkbox"/> Floresta estaciona	<input type="checkbox"/> Savana-estépica (caatinga)
<input type="checkbox"/> Campinarana	<input type="checkbox"/> Estepe
<input type="checkbox"/> Capoeira	

**Outra:** Mata de restinga

**Uso atual do terreno:**

<input type="checkbox"/> Atividade urbana	<input type="checkbox"/> Pasto
<input type="checkbox"/> Via pública	<input type="checkbox"/> Plantio
<input type="checkbox"/> Estrutura de fazenda	<input checked="" type="checkbox"/> Área não utilizada

**Outro:**

**Propriedade da terra:**  Área pública  Área privada  Área militar  Área indígena

**Outra:**

**Proteção legal:**  Unid. de conservação ambiental

**Em área tombada:**  Municipal  Estadual  Federal  Patrim. da humanidade

---

**Categoria:**

<input checked="" type="radio"/> Unicomponencial	<input checked="" type="checkbox"/> Pré-colonial
<input type="radio"/> Multicomponencial	<input type="checkbox"/> De contato
	<input type="checkbox"/> Histórico

**Tipo de sítio:** Sambaqui, berbigueiro, concheiro

**Forma:** Arredondada

**Tipo de solo:** Latossolo Vermelho Amarelo

**Estratigrafia:**

**Contexto de deposição:**  Em superfície  Em profundidade

**Exposição:**  Céu aberto  Abrigo sob rocha  Gruta  Submerso

Outra:

\* Em atendimento ao determinado na Lei nº 3.924 de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.

**Estruturas**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Áreas de refugio                         | <input type="checkbox"/> Canais tipo trincheiras, valetas |
| <input type="checkbox"/> De Lascamento                            | <input type="checkbox"/> Círculos de pedra                |
| <input type="checkbox"/> De Combustão<br>(fogueira, forno, fogão) | <input type="checkbox"/> Estacas, buracos de              |
| <input type="checkbox"/> Funerárias                               | <input type="checkbox"/> Fossas                           |
| <input type="checkbox"/> Vestígios de edificação                  | <input type="checkbox"/> Muros de terra, linhas de argila |
| <input type="checkbox"/> Vestígios de mineração                   | <input type="checkbox"/> Palafitas                        |
| <input type="checkbox"/> Alinhamento de pedras                    | <input type="checkbox"/> Paliçadas                        |
| <input type="checkbox"/> Manchas pretas                           |   |
| <input type="checkbox"/> Concentrações cerâmicas                  | Quantidade:   |
- Outras: Grande quantidade de fauna malacológica.

**Artefatos:**

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Lítico lascado          | <input type="checkbox"/> Cerâmico     |
| <input type="checkbox"/> Lítico polido           | <input type="checkbox"/> Sobre concha |
| <input type="checkbox"/> Sobre material orgânico |                                       |

**Outros vestígios líticos:**

**Material histórico:**

Outros vestígios orgânicos:

Outros vestígios inorgânicos:

Acervo / Instituições:

Números de catálogo:

Arte rupestre:  Pintura  Gravura  Ausente

**FILIAÇÃO CULTURAL:**

<b>Artefatos líticos:</b>	Tradições:
	Fases:
	Complementos:
	Outras atribuições:
<b>Artefatos cerâmicos</b>	Tradições:
	Fases:
	Complementos:
	Outras atribuições:
<b>Arte rupestre:</b>	Tradições:
	Estilos:
	Complementos:
	Outras atribuições:

**Datações absolutas:**

**Datações relativas:**

Grau de integridade:  mais de 75%  entre 25 e 75%  menos de 25%

Fatores de destruição:  Erosão eólica  Erosão fluvial  Vandalismo  
 Erosão pluvial  Atividades agrícolas  
 Construção de estradas  Construção de moradias

**Outros fatores naturais:**

**Outros fatores antrópicos:**

**Possibilidades de destruição:**

Medidas para preservação: O sítio está localizado em um local com pouca influência antrópica atualmente.

Relevância do sítio:  Alta  Média  Baixa

Atividades desenvolvidas no local:  Registro  Sondagem ou Corte estratigráfico  
 Escavação de grande superfície  
 Coleta de superfície  Levantamento de grafismos rupestres

Nome do responsável pelo registro: Rafael Said Bhering Cardoso

Endereço: Praça Alexandre Aad, 118

CEP: 36570-000 Cidade: Viçosa

UF: MG

E-mail: rafaelsaidbc@yahoo.com.br

Fone/Fax: (31)99822-5870

Data do registro: 11/08/2014 Ano do registro: 2014 (para quando a data completa não puder ser informada)

Nome do projeto: Uso e ocupação da paisagem e sua relação com o patrimônio arqueológico no município de

\* Em atendimento ao determinado na Lei nº 3.924 de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.

Guarapari, ES

Nome da instituição: Departamento de Geografia/UFV

Endereço: Avenida P. H. Rolfs, s/n

CEP: 36570-900 Cidade: Viçosa

UF: MG

E-mail: dge@ufv.br

Fone/Fax: (31)3899-4053

Documentação produzida (quantidade	Mapa com sítio plotado: 1	Foto preto e branco:
	Croqui:	Reprografia de imagem:
	Planta baixa do sítio:	Imagem de satélite: 1
	Planta baixa dos locais afetados:	Cópia total de arte rupestre:
	Planta baixa de estruturas:	Cópia parcial de arte rupestre:
	Perfil estratigráfico: 1	Ilustração do material:
	Perfil topográfico:	Caderneta de campo:
	Foto aérea:	Vídeo / filme:
	Foto colorida: 5	Outra:

Bibliografia:

Observações Sítio de pequenas dimensões, bem preservado, localizado em área de difícil acesso, na margem esquerda do Rio Una.

Responsável pelo preenchimento da ficha:

Data: Localização dos dados:

Atualizações

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_