

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA)  
MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO (MPOG)  
SECRETARIA DE PATRIMÔNIO DA UNIÃO (SPU)

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS  
FUNDAÇÃO DE AMPARO AO MEIO AMBIENTE DE BOMBINHAS - FAMAB

## PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DA ORLA DO MUNICÍPIO DE BOMBINHAS



Logamarca criada em Concurso realizado junto a  
Rede Municipal de Ensino (Aluno: Leonardo P. dos Santos)

VERSÃO PRELIMINAR  
JUNHO 2013

## Participantes do Projeto Orla em Bombinhas:

Maria Nelcina Matos

Luz Marina S. Steckert

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG)

Flávia Cabral

Ministério do Meio Ambiente (MMA)

Célia Fernandes

Sérgio Luiz Reis Diniz

Secretaria de Planejamento e Gestão SC (SPG)

Adelina Cristina Pinto (KICA)

Isolde Espíndola

Tereza Cristina G. Alves

Bárbara Virgínia B. Reis

Secretaria do Patrimônio da União (SPU)

Gerson DALPIA

Manoel Marcílio dos Santos

Claudemiro João Schmit

Prefeito e Vice Prefeito Municipais na Administração 2009 - 2012

Ana Paula da Silva

Paulo Henrique Dalago Muller

Prefeita e Vice Prefeito Municipais na Administração 2013 - 2016

Daniel Souza Dutra

Ricardo José Steil

Clodomar da Silva

Corpo de Bombeiros Militar SC

Jhonathan Michelon

Marinha do Brasil

Daniel Cohenca

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis IBAMA

Antonio Alberto da Silveira Menezes

Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos

Pesqueiros do Litoral Sudeste e Sul - CEPSUL

Renieri Balestro

Representante da Associação das Escolas e Operadoras de Mergulho de SC

Ricardo Miranda da Rosa

Instrutor do Projeto Orla em Bombinhas

Equipe Técnica

Fundação de Amparo ao Meio Ambiente de Bombinhas - FAMAB

W. Kar

W. Kar

## **Oficinas I e II**

### **Participantes Unidade 1:**

*Keli Regina Benvegnú* – Secretaria de Turismo e Desenvolvimento Econômico  
*Roseli Capudi* – Associação Empresarial do Município de Bombinhas – AEMB  
*Marco Antonio Gagiola* – Sociedade Civil  
*Isolina Sorgatto de Almeida* – Associação de Surf de Bombinhas – ABS  
*Cleuci T. dos Santos* – Associação dos Amigos de 4 Ilhas – AAQUI  
*Jonnara Piccinin* - Associação dos Amigos de 4 Ilhas – AAQUI  
*Isadora Pinheiro* - E.E.B. Maria Rita Flor  
*Jean dos Santos* - E.E.B. Maria Rita Flor  
*Antonio Luiz N. Silva* – Conselho Mun. de Def. Meio Ambiente – COMDEMA  
*Clodomar da Silva* – Corpo de Bombeiros Militar SC  
*Edison Baierle* – Fundação de Amp. ao Meio Ambiente de Bombinhas – FAMAB  
*André Luiz Santos* – Fund. de Amp. ao Meio Ambiente de Bombinhas – FAMAB  
*Marcos Aurino Pinheiro* – Sociedade Civil não Organizada  
*Vinícius Heinske* – Secretaria de Educação (SME)

### **Participantes Unidade 2:**

*Miriam Cristina de F. Victorero* – Grupo de Artesãos e Artistas de Bombinhas – GAAB  
*Eric Luiz da Silva* - Fund. de Amp. ao Meio Ambiente de Bombinhas – FAMAB  
*Carlos Humberto Maestini* – Câmara de Dirigentes Logistas – CDL  
*Carla Milene dos Santos Girolamo* – Amigos do Mariscal – AMAR  
*Fernando Dal Molin* - Associação Empresarial do Município de Bombinhas – AEMB  
*Nivalda Erotides da Silva* - Sociedade Civil não Organizada  
*Leila Lair da Silva* - Secretaria de Educação (SME)  
*Katlyn Pinheiro do Espírito Santo* – Secretaria de Saúde (SMS)  
*Letícia Frozza Teive* - Fund. de Amp. ao Meio Ambiente de Bombinhas – FAMAB  
*Priscila Eskelsen* – Instituto Kat Schürmann  
*Tiago Amorim da Silva* – Procuradoria Geral do Município  
*Jormison José Estevão* – Colônia de Pescadores Z22  
*Raul Ricardo Reinhardt Filho* – Grupo de Artesão da Costa Esmeralda  
*Leandro João da Silva* - Sociedade Civil não Organizada  
*Elvira Fernandes Aniceto* – Fund. de Amp. ao Meio Ambiente de Bombinhas – FAMAB

### **Participantes Unidade 3:**

*Ricardo Arno da Silva* – Emp. de Pesq. Agropecuária e extensão Rural SC - EPAGRI  
*Elton Gonçalves* - Fund. de Amp. ao Meio Ambiente de Bombinhas – FAMAB  
*Thaíse Mellissa da Silva* - E.E.B. Maria Rita Flor  
*Gilberto Corrêa da Cunha* - Sociedade Civil não Organizada  
*Ricardo José Steil* – Corpo de Bombeiros Militar SC

*Adriana Ribas - Associação Empresarial do Município de Bombinhas – AEMB  
Sabrina Stapazzol – Secretaria de Planejamento (SMP)  
Taís Maria de Campos Dobner - Associação dos Moradores e Amigos de Zimbros  
João Elpídio Serpa – Pescador Artesanal*

#### **Participantes Unidade 4:**

*Flávio Steigleder Martins - Fund. de Amp. ao Meio Ambiente de Bombinhas – FAMAB  
Lorenzo J. Ritt - Associação dos Moradores e Amigos de Zimbros  
Carlos Augusto Lustosa – Conselho Comunitário de Segurança – CONSEG  
Pedro Paulo Luiz – Associação de Maricultores de Canto Grande  
Robson Xavier Kalfeltz – Secretaria de Planejamento (SMP)  
Maria Eleusa Delespinase - Associação dos Moradores e Amigos de Zimbros  
Tiago Girolamo – Amigos do Mariscal – AMAR  
Fernando do Canto - Sociedade Civil não Organizada  
Kátia Rosane de Oliveira da Vara - Grupo de Artesão da Costa Esmeralda*



#### **Participantes na elaboração deste documento:**

*Elton Gonçalves – Engenheiro Ambiental  
André Luiz Santos – Geógrafo  
Keli Regina Benvegnú – Turismóloga  
Elvira Fernandes Aniceto – Agente Administrativo*

## **ÍNDICE**

APRESENTAÇÃO.....	1
INTRODUÇÃO.....	4
OBJETIVOS.....	6
1. ÁREA DE INTERVENÇÃO.....	7
2. SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO E CLASSIFICAÇÃO.....	14
3. CLASSIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE PAISAGEM.....	135
4. CENÁRIOS DOS USOS DESEJADOS PARA A ORLA.....	138
5. AÇÕES E MEDIDAS ESTRATÉGICAS.....	173
6. MECANISMOS DE ENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE.....	200
7. SUBSÍDIOS E MEIOS EXISTENTES.....	204
8. SISTEMÁTICA DE ACOMPANHAMENTO, AVALIAÇÃO E REVISÃO DO PLANO.....	208
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	210

## APRESENTAÇÃO

**O Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima – Projeto Orla, é uma iniciativa inovadora do Ministério do Meio Ambiente – MMA, em parceria com a Secretaria do Patrimônio da União – SPU, e busca contribuir, em escala nacional, para aplicação de diretrizes gerais de disciplinamento de uso e ocupação da Orla Marítima.**

O seu desenho institucional se orienta no sentido da descentralização de ações de planejamento e gestão deste espaço, da esfera federal para a do município, e articula Órgãos Estaduais de Meio Ambiente – OEMAs, Gerências Regionais do Patrimônio da União – GRPUs, administrações municipais e organizações não governamentais locais, e outras entidades e instituições relacionadas ao patrimônio histórico, artístico e cultural, a questões fundiárias, a atividades econômicas específicas – como portuárias ou relativas à exploração petrolífera, cuja atuação tenha rebatimento destacado naquele espaço.

São objetivos estratégicos do Projeto Orla:

- O fortalecimento da capacidade de atuação e a articulação de diferentes atores do setor público e privado na gestão integrada da orla;
- O desenvolvimento de mecanismos institucionais de mobilização social para sua gestão integrada;
- O estímulo de atividades sócioeconômicas compatíveis com o desenvolvimento sustentável da orla.

O Projeto tem sua base legal fundamentada, principalmente, nas Leis n.<sup>º</sup> 7.661/88 e 9.636/98. A primeira institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), e estabelece seus instrumentos de ação, entre eles a elaboração do Zoneamento Ecológico – Econômico e de planos de gestão em

diversas escalas de atuação. O plano elaborado para a esfera federal, denominado Plano de Ação Federal para a Zona Costeira, foi aprovado em 1998 no âmbito da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – CIRM, abrangendo, dentre outras, uma linha de ação voltada para o Ordenamento da Ocupação e Uso do Solo, que tem como um de seus componentes a orla marítima.

Já a Lei n.º 9.636/98 versa diretamente sobre o Patrimônio da União, do qual fazem parte os terrenos de marinha e seus acréscimos, parte significativa da orla marítima. Esta Lei atualiza as normas de sua utilização, coadunando-as aos princípios da política ambiental brasileira. Pode-se dizer que o Projeto Orla busca a internalização e operacionalização das recomendações destes dois documentos legais, focando a implementação de suas metas num espaço específico: a orla marítima.

A concepção de planejamento governamental do Projeto é a definida para o meio ambiente no texto da Constituição brasileira, qual seja a da gestão compartilhada e concorrente entre os níveis de governo, de modo a estabelecer uma atuação articulada e solidária. Esse princípio da descentralização administrativa reforça as diretrizes de orientação estratégica do Plano Plurianual.

Duas questões devem ser ressaltadas nesse contexto, sendo a primeira relativa ao aumento da eficiência da gestão da orla, por meio da descentralização dos procedimentos de destinação de usos de bens da União para os municípios, viabilizando o controle das atividades de fiscalização, regulamentação dos usos e da ocupação e estímulo a alternativas econômicas sustentáveis. A outra questão, que diz respeito à variedade de situações ambientais e institucionais ao longo da orla, associada à competência intrínseca da União em administrar seu patrimônio, requer a definição clara de diretrizes gerais para que o município, no desempenho das funções de gestor da orla, atenda aos interesses locais, sem perder de vista o interesse nacional.

Os benefícios do Projeto Orla podem ser divididos nos três níveis que se seguem:

- Nacionais – atendem aos propósitos de uma ação convergente do poder público, no sentido de valorizar o conceito de patrimônio coletivo da Orla. A reversão da lógica “das vantagens privatizadas com externalidades negativas coletivizadas”, ou “privatização dos benefícios e socialização dos prejuízos”, possui um significado estratégico na formação da cidadania, pois envolve um dos espaços de maior valor simbólico dos brasileiros – as praias. A garantia de acesso às praias, como característica do bem público, necessita ser enriquecida pela responsabilidade municipal da gestão, a qual aproxima a responsabilidade do cidadão, pela possibilidade de solução de conflitos de uso e pela exclusão dos processos de degradação.
- Regionais – o uso adequado da orla permite a potencialização desse ativo natural, como elemento para o desenvolvimento do turismo, para a manutenção de recursos estratégicos e para o convívio social, a geração de pequenos negócios e para a conservação e utilização sustentável da biodiversidade local, com destaque para a produção de pescado.
- Locais – valorização da paisagem, dos atrativos turísticos e da proteção física, como elementos fundamentais para o convívio social, a geração de pequenos negócios e para a conservação e utilização sustentável da biodiversidade local, com destaque para a produção de pescado.

## INTRODUÇÃO

O Município de Bombinhas localizado no litoral centro-norte de Santa Catarina é integrante da AMFRI – Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí e possui, como todos os municípios de orla com praias, problemas de impactos ambientais causados por atividades humanas. Apresenta como característica principal orla com baía e praias, cuja ocupação foi realizada através das décadas de forma desordenada, comprometendo a paisagem local da orla e o funcionamento de ecossistemas litorâneos, surgindo então à necessidade de estabelecer critérios que fossem baseados em parâmetros econômicos e relativos à fragilidade da orla.

Sendo assim, o Município objetiva através do Projeto Orla ordenar esta ocupação, servindo como instrumento que ajustará a reversão de impactos e usos em benefícios públicos; e cabe ressaltar que o Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro (GERCO/SC), vem complementar tal ordenamento e valorização do patrimônio paisagístico e ambiental da orla do município, tornando-se um instrumento chave de seu gerenciamento. Interagindo com o Projeto Orla, o município possui outros instrumentos significativos como a Lei Orgânica Municipal e o Plano Diretor Municipal que igualmente merecem reconhecimento por sua necessidade de integração as intervenções propostas no âmbito do Projeto Orla.

A primeira oficina do Projeto Orla foi realizada em duas etapas, entre os dias 20 e 21 de agosto de 2012 e entre 02 e 03 de setembro de 2012, com a presença de representantes do Ministério do Meio Ambiente – MMA, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente – IBAMA, Secretaria de Patrimônio da União – SPU, Secretaria de Estado do Planejamento de Santa Catarina, Fundação Estadual do Meio Ambiente – FATMA e representantes do Governo Municipal e Sociedade Civil Organizada.

Considerando as bases conceituais do Projeto Orla, os representantes do Município de Bombinhas optaram por valorizar a paisagem, os atrativos

turísticos e a proteção física como elementos fundamentais à manutenção da função social da orla, valorizando o convívio, de forma compatível com a conservação e utilização sustentável da biodiversidade local e com aumento da arrecadação dos municípios sobre as atividades instaladas nessa faixa do litoral, a partir de regras claras que conduzam ao seu uso sob princípios de sustentabilidade e de ordenamento territorial.

O Plano de Gestão Integrada ora apresentado é o produto sistematizado dos trabalhos realizados e discutidos durante as oficinas, trabalhos de campo e levantamento documental e bibliográfico sobre o município de Bombinhas. É, ainda, resultado do trabalho desenvolvido pela equipe técnica da Prefeitura Municipal de Bombinhas, através do FAMAB – Fundação de Amparo ao Meio Ambiente de Bombinhas, Secretaria de Planejamento e Regulação Urbana, Secretaria de Turismo e Desenvolvimento Econômico e Departamento Jurídico.

O Plano Gestão Integrado apresenta inicialmente, a definição, caracterização e diagnóstico da área de intervenção e os cenários formulados para as situações: atual, tendencial e desejável/possível para os diferentes trechos da orla.

Em seguida, identificam-se os conflitos que ocorrem nos trechos priorizados, os problemas e impactos a eles relacionados e os atores sociais e institucionais envolvidos. A partir daí, são definidas medidas e ações necessárias ao equacionamento e/ou mitigação dos mesmos.

Por fim, são estabelecidas as estratégias para a implementação e legitimação, seguidas pela descrição da sistemática de acompanhamento, avaliação.

O presente Plano Gestão Integrada na Orla Marítima do município de Bombinhas, foi elaborado pela equipe de gestores locais, com representantes da prefeitura e sociedade civil organizada.

## OBJETIVOS

### Objetivo Geral

Promover a gestão sustentável da orla, revitalizando áreas de relevante interesse turístico e das comunidades locais na busca de um desenvolvimento condizente com viabilidade econômica, paridade social, manutenção da biodiversidade e estabelecer diretrizes para o ordenamento do uso e ocupação da orla.

### Objetivos Específicos

- Definir estratégias para o resgate da atratividade da área costeira como local democrático de lazer;
- Rever padrões de uso e ocupação do solo na orla;
- Promover a preservação e restauração dos ecossistemas existentes na orla;
- Incorporar ao contexto local, a solução de conflitos e a conservação das riquezas naturais, culturais e sociais do litoral, por meio da criação e articulação de fóruns de decisão de caráter participativo e da Agenda 21 Local;
- Viabilizar a implementação das ações propostas, por meio da articulação e parcerias entre as diferentes esferas de governo e a sociedade civil;
- Qualificar o município para celebrar convênios com a Secretaria do Patrimônio da União e Ministério do Meio Ambiente, no sentido de promover a gestão compartilhada dos terrenos de marinha.

## 1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

### 1.1. Localização do Município de Bombinhas

O Município de Bombinhas localiza-se em uma península no litoral centro-norte do Estado de Santa Catarina a uma latitude de 27°06'34"S e longitude 48°30'24"W, sendo o menor município do Estado, com área territorial de 35,913 km<sup>2</sup> e densidade demográfica de 397,99 hab/km<sup>2</sup>, conforme Censo Demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, em 2010. A cidade possui um vasto patrimônio natural por apresentar diversos ecossistemas, formada por uma rica diversidade biológica distribuída entre a Mata Atlântica, recortada por 29 praias com características diferentes, dunas, rios, manguezais, restinga, baía, rochedos e ilhas oceânicas. Além disso, Bombinhas possui três Unidades de Conservação (UC's): O Parque Natural Municipal Morro do Macaco – PMNMM, o Parque Municipal da Galheta – PNMG e a Área da Costeira de Zimbros, de relevante interesse ecológico – **ARIE Costeira de Zimbros.** Possui altitudes que variam de 0 a 568 metros acima do nível do mar. A maior parte da cidade encontra-se dentro dos limites da zona de amortecimento da Reserva Biológica Marinha do Arvoredo.



Imagem 01: Localização do Município de Bombinhas

Fonte: [www.mapainterativo.ciasc.gov.br](http://www.mapainterativo.ciasc.gov.br)

O município está aproximadamente 70 Km de Florianópolis e 40 Km de Balneário de Camboriú via rodovia BR-101. O principal acesso se dá através da rodovia SC-412 que interliga o município de Porto Belo e Bombinhas a rodovia BR-101.

O Município de Bombinhas foi emancipado em 01/04/1992 a partir da Lei 8.558, deixando de ser Distrito de Porto Belo. A partir deste momento o Município de Bombinhas continuou usando o Plano Diretor de Porto Belo até 23/01/1993 e a Lei Orgânica até 03/06/1993.

O Município de Bombinhas pode ser considerado um município distinto no litoral de Santa Catarina. Possui fisiografia única, caracteriza-se por ser quase uma ilha se for considerado que está localizado na porção final da península de Porto Belo. Seu único acesso é através de uma única estrada asfaltada, ou ainda pelo mar. Devido a sua diversidade paisagística, é atualmente um dos municípios litorâneos catarinenses com potencialidades de desenvolver um turismo exclusivamente internacional, como observa Pollete (1995, apud GUERREIRO, 1999, p. 9).

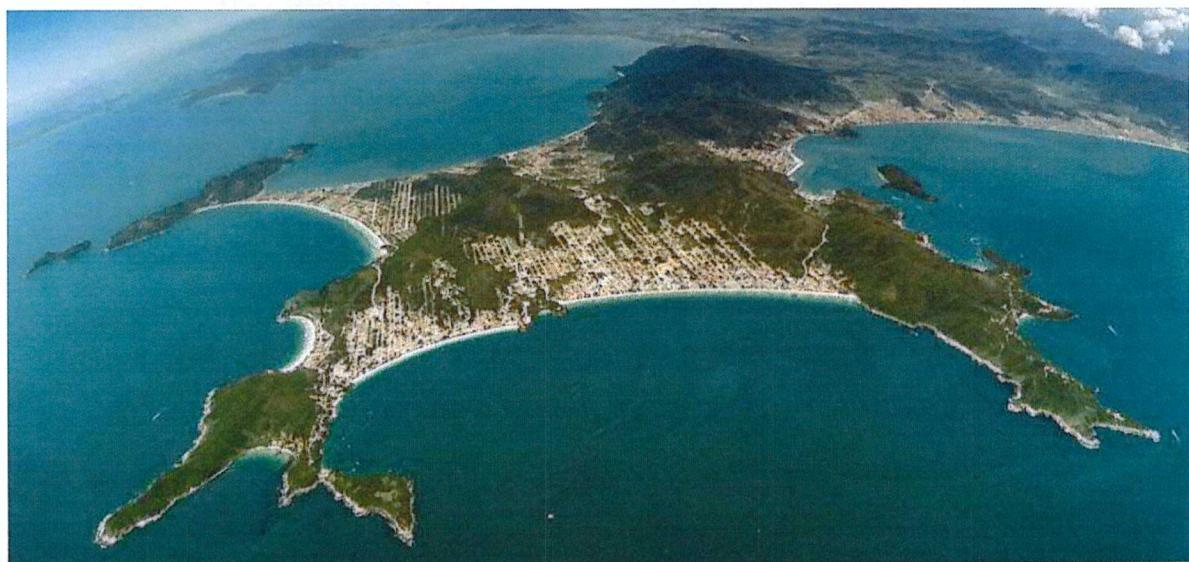


Imagen 02: Vista aérea do Município de Bombinhas.

## 1.2. Características Físicas e Biológicas

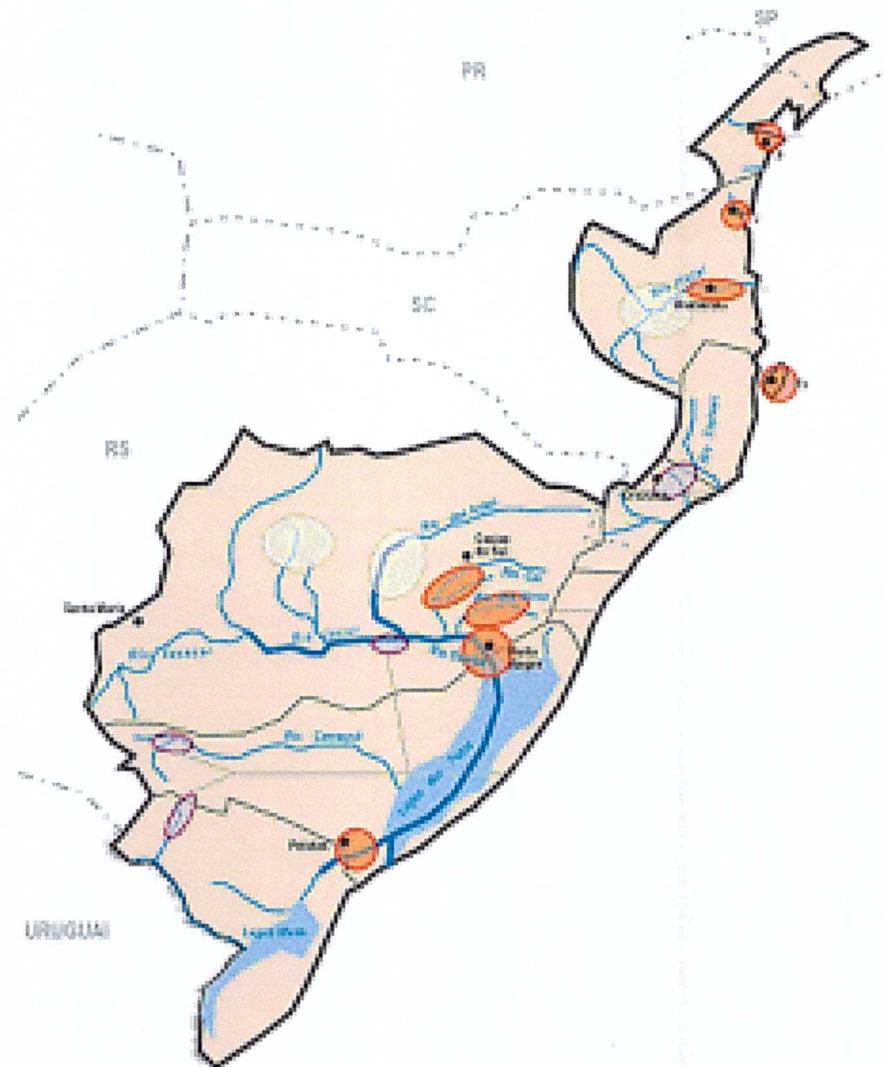


Figura 04: Região Hidrográfica Atlântico Sul

Fonte: [www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)

#### ***Bacia Hidrográfica Rio Tijucas***

No estado de Santa Catarina (Figura 03), o município está localizado na bacia do Rio Tijucas (BHRT), que por sua vez está inserida na vertente do atlântico, região hidrográfica 08.

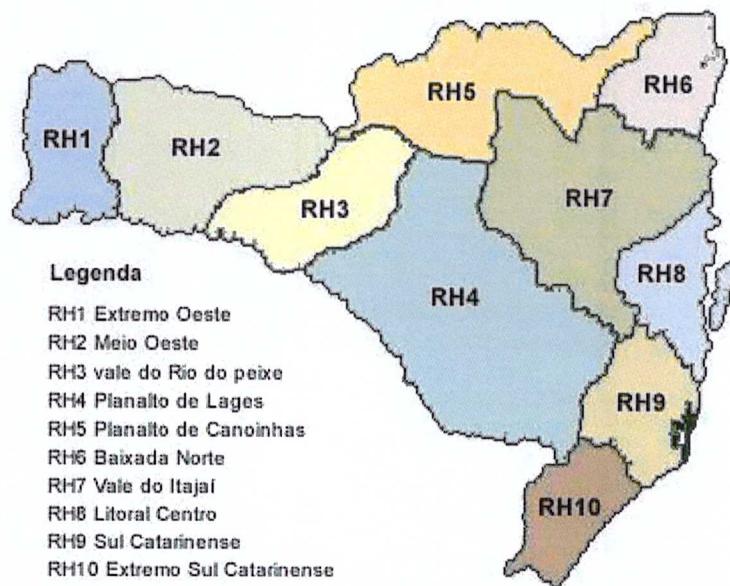


Figura 05: Regiões hidrográficas de Santa Catarina

Fonte: Bacias Hidrográficas do Estado de Santa Catarina - Diagnóstico Geral - Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente - Secretaria de Recursos Hídricos

A BHRT é formada por 13 municípios (Angelina, Biguaçú, Bombinhas, Canelinha, Governador Celso Ramos, Itapema, Leoberto Leal, Major Gercino, Nova Trento, Porto Belo, Rancho Queimado, São João Batista, Tijucas) que devido às características geográficas, culturais, econômicas e ambientais dessas regiões, possuem realidades sócioantropológicas distintas que permitem estratificar a bacia em Baixo (BVRT), Médio (MVRT) e Alto Vale do Rio Tijucas (AVRT) (SANTOS, 2009).

De acordo com Santos (2009), o Município de Bombinhas está situado no Baixo Vale do Rio Tijucas que abrange também os municípios de Itapema, Porto Belo, Tijucas, Governador Celso Ramos e Biguaçú, que possuem características urbanas, com fortes oscilações no número de habitantes devido à alta temporada dos meses de verão. Observam-se problemas de degradação que estão relacionados com a concentração populacional, com o turismo desordenado e a imigração de famílias de outros estados e países para se estabelecerem na região.

### ***Microbacias de Bombinhas***

Segundo Pollete (1995, apud GUERREIRO, 1999, p. 9) o município pode ser claramente dividido em três microbacias hidrográficas: Bombas, Mariscal e Zimbros. Essas pequenas microbacias litorâneas contribuintes possuem 37,1 km<sup>2</sup> (Parte da microbacia de Zimbros pertencente ao município de Porto Belo), e caracterizam-se por apresentar praias, pequenos estuários, ilhas, manguezais, costões, restingas, e a rica Mata Atlântica.

Tabela 1: Características das microbacias do município de Bombinhas (SC)

<b>Microbacias</b>	<b>Bombas</b>	<b>Mariscal</b>	<b>Zimbros</b>
<b>Área total (km<sup>2</sup>)</b>	11,3	11,1	14,7
<b>Área das planícies (km<sup>2</sup>)</b>	2,7	5,5	4,9
<b>Planícies (%)</b>	43,7	49,6	18,3
<b>Área das morrarias (km<sup>2</sup>)</b>	8,6	6,1	9,8
<b>Morrarias</b>	56,3	51,4	81,7
<b>Altitudes (m)</b>	0-239	0-218	0-558
<b>Elementos da paisagem natural</b>	Restinga, Mata Atlântica, manguezal, marisma, estuário, córregos e ribeirões, praia, costões e afloramentos rochosos.	Restinga, Mata Atlântica, córregos e ribeirões, praia, costões, ilha e afloramentos rochosos.	Restinga, Mata Atlântica, manguezal, marisma, estuário, córregos, ribeirões, praia, costões e afloramentos rochosos.
<b>Praias</b>	Bombas, Bombinhas, Retiro dos Padres ou Ingleses	Quatro Ilhas, Mariscal, Conceição, Tainha, Canto Grande, Morrinhos	Zimbros, Cardoso, Lagoa, Triste, Grande
<b>Bairros das Microbacias</b>	Bombas e Centro	Mariscal, Canto Grande e Quatro Ilhas	Sertãozinho, Morrinhos e Zimbros

Fonte: Pollete (1995, apud GUERREIRO, 1999, p. 10).

## Introdução ao Geocaching

Geocaching é o hobby que surgiu em 2000, quando o americano Matt Gruenwald criou o site Geocaching.com. O objetivo é encontrar um recipiente oculto por outro usuário e trocar presentes. A rede de GPS do mundo inteiro permite que os usuários criem e encontrem geocaches em qualquer lugar do planeta.

O geocaching é uma atividade que envolve tecnologia de ponta, mas também pode ser feita com recursos simples. É uma ótima forma de se divertir ao ar livre, explorar novos lugares e fazer amigos.

Para começar, é necessário ter um GPS portátil ou smartphone com aplicativo de geocaching. É importante ter uma boa bateria e uma conexão à internet para baixar mapas e coordenadas. Além disso, é necessário ter uma mochila com equipamentos básicos, como garrafa d'água, chapéu, roupas adequadas ao clima e uma lanterna.

Depois de tudo pronto, é só escolher um destino e procurar por geocaches na área. Existem muitos sites que oferecem mapas interativos e listas de geocaches próximos. É importante seguir as regras de etiqueta do geocaching, que incluem não danificar o local e respeitar as regras locais.

O geocaching é uma atividade que pode ser feita individualmente ou em grupo. É uma ótima forma de se divertir ao ar livre, explorar novos lugares e fazer amigos. É uma ótima forma de se divertir ao ar livre, explorar novos lugares e fazer amigos.

Geocaching é uma atividade que pode ser feita individualmente ou em grupo. É uma ótima forma de se divertir ao ar livre, explorar novos lugares e fazer amigos.

O rio da Barra e o José Estevão na Praia de Bombas, o rio Passa Vinte na Praia de Zimbros, e o rio Barreiro na Praia de Bombinhas são os maiores e mais impactados negativamente do município. O alto nível de assoreamento, devido à destruição de suas faixas marginais de vegetação e a retificação dos seus leitos para a drenagem; ocasionou o abaixamento do nível do lençol freático possibilitando a expansão imobiliária nos seus altos e médios cursos. Contribuindo ainda mais para os impactos negativos, promoveu-se o corte de cotas mais altas dos morros para construções e a retirada de argila para aterros.

Nos baixos cursos, o problema da urbanização é um comprometedor da qualidade da água facilmente observado nos seus leitos, devido ao desrespeito das faixas de Áreas de Preservação Permanente (APP) proporcionais à largura do rio, causando aumento de turbidez. Potencializa esta situação a questão dos leitos servirem como fossas e terminais do esgotamento sanitário. (Kaiser, 1999)

Caso estas áreas fossem administradas adequadamente, poderiam trazer a economia local uma sustentabilidade econômica para vários setores do município, principalmente para o turismo, já que este representa a base econômica da região (GUERREIRO, 1999).

### ***Mananciais***

Mananciais são todas as fontes de água, superficiais ou subterrâneas, que podem ser usadas para o abastecimento público. Isso inclui, por exemplo, rios, lagos, represas e lençóis freáticos. Para cumprir sua função, um manancial precisa de cuidados especiais, garantidos nas leis de proteção a mananciais.

A principal fonte que abastece o município de Bombinhas é o manancial do Rio Perequê, pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Tijucas. A qualidade da água do manancial se enquadra em classe apropriada para ser tratada para o consumo humano. A legislação que regulamenta a classificação do manancial

é a Resolução CONAMA 357/2005 e classifica o Rio Perequê como de Classe 3, tendo como órgão ambiental responsável pelo seu monitoramento a FATMA.

### **1.2.2. Clima**

A característica marcante da área da Península de Porto Belo é a sua localização dentro da faixa de transição entre os climas tropical e subtropical, permitindo abrigar ao longo do ano espécies típicas de ambos os climas. Segundo a classificação de Köppen, no município de Bombinhas o clima é considerado do tipo Subtropical Mesotérmico Quente e Úmido, sem Estação Seca Definida (Cfa).

O total anual de insolação é de 1800 h/ano, com a maior insolação mensal de 149,6 horas no mês de maio e a menor de 79,6 horas no mês de setembro.

A média anual de precipitação é de 1600 mm. O mês mais chuvoso é janeiro (1900 mm) e o mais seco é julho (926 mm). As mais elevadas temperaturas são nos meses do verão, sendo a máxima de 39,5°C no mês de janeiro. A média anual é de 19,5°C e a umidade relativa do ar no verão é de 85%, no outono 87%, no inverno 88% e na primavera de 86%.

O quadro de ventos predominantes em todas as estações do ano (Bombinhas, 1996) é preferencialmente o nordeste, seguido de sudeste, atingindo velocidades de 5,76 nós no verão, no outono de 4,66 nós, 3,84 nós no inverno e na primavera de 5,40 nós. Os ventos provenientes do quadrante sul são mais expressivos nos meses de inverno. São comuns tempestades intensas no final do inverno, associadas a sistemas frontais oriundos da Região Antártica e Subantártica, alterando condições pluviométricas e regime de ventos.

As águas dos mares da Península de Porto Belo sofrem também a influência do fenômeno da convergência subtropical do encontro da Corrente do Brasil, que transporta a Água Tropical (AT), com as águas da Corrente das

Malvinas, que, por sua vez, transporta a Água Subantártica (ASA). A água resultante denomina-se Água Central do Atlântico Sul (ACAS), possibilitando grande biodiversidade de flora e fauna marinha. (Kaiser, 1991). O regime de marés é misto, predominantemente semi-diurno, com altura média de oitenta centímetros. Nas marés de sizígia, a altura alcança cento e vinte centímetros e nas marés de quadratura, apresenta altura de sessenta centímetros. As marés meteorológicas, com a ação do vento que empilha a água nas regiões costeiras, ocorrem mais regularmente no inverno devido ao aumento da frequência dos ventos do quadrante sul.

### **1.2.3. Relevo do Município de Bombinhas**

As formas de relevo do Município de Bombinhas seguem o padrão geral das formas de relevo do Leste Catarinense. O Município está inserido no relevo do Litoral no conjunto geológico da Serra do Mar (Serra Litorânea). Estas serras estabelecem a orientação da drenagem, que no litoral forma vales paralelos, como o do Rio Tijucas e do Itajaí. O clima úmido e a formação de rios são os principais fatores na evolução das formas de relevo do litoral.

No litoral a paisagem do relevo apresenta o contraste entre as planícies ou baixadas litorâneas, formadas por áreas de deposição de sedimentos de areias de períodos geológicos recentes e as formações montanhosas que, no litoral, tem vertentes que alcançam o Mar. A paisagem do Município é marcada pelo contraste de relevo formado pelos níveis altimétricos das planícies arenosas e dos tabuleiros e morrarias.

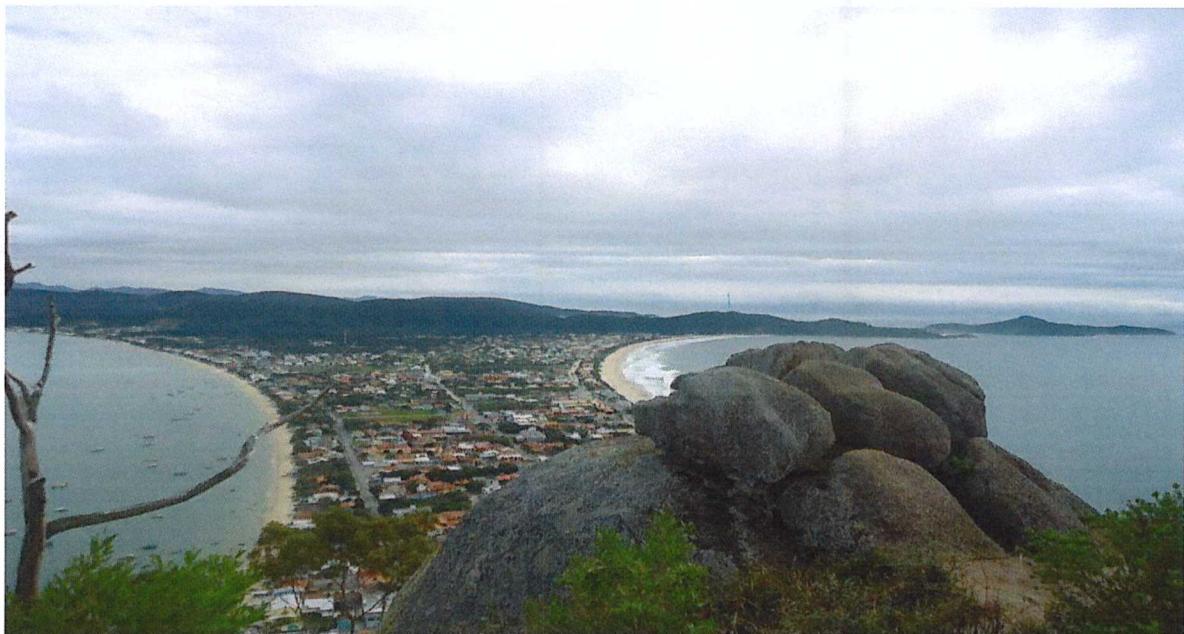


Imagen 06: Vista parcial do Município de Bombinhas tomada do cume do Morro do Macaco, em destaque a paisagem do relevo formado por morros de rochas graníticas e planícies arenosas.

Fonte: FAMAB (2014)

As áreas baixas (planas) do Município são originadas de depósitos sedimentares das planícies (e tômbulo do Mariscal) formadas a partir do período quaternário, com feição geomorfológica de construção arenosa onde se desenvolve a vegetação litorânea. Já os Maciços (morrarias) do Município de Bombinhas apresentam estrutura geológica do embasamento do complexo cristalino do escudo continental com origem semelhante ao da Ilha de Santa Catarina, relacionados ao soerguimentos (levantamento) da porção Sul da Serra do Mar.

A geomorfologia dos morros de Bombinhas é caracterizado por formações contínuas e descontínuas de maciços cristalinos, com linhas de cumeeiras no sentido Leste Oeste, com faixa altimétrica variando de 0 a 500 metros. No limite com o Oceano os maciços formam costões e escarpas abruptas esculpidas por processo erosivos de intemperismo (destruição) eólico e marinho ao longo de milhares de anos. São Maciços de Rochas Ígneas ao Norte da Península de Porto Belo, que integram os embasamentos complexos das Serras do Leste Catarinense. Os Maciços Graníticos são formados por

rochas alcalinas, denominadas "Granito" - descrito pela primeira vez por Scheibe e Teixeira (1970) - que integram a unidade "Suite Intrusiva Pedras Grandes", de granulação média a grosso, de cor cinza claro a róseo e de estrutura heterogranular, formados no período Eopaleozóico entre 570 a 435 milhões de anos (ZANINI. *Et al.* 1997).

#### **1.2.4. Vegetação**

Grande parte do nosso município possui uma geomorfologia de planície costeira, com feições deposicionais, drenagem em meandros, dunas litorâneas fixas e móveis, mangues, planícies de inundação, praias e etc.

##### **Manguezal**

É um ecossistema costeiro, de transição entre os ambientes terrestre e marinho, uma zona úmida característica de regiões tropicais e subtropicais. Associado às margens de baías, enseadas, barras, desembocaduras de rios, lagunas e reentrâncias costeiras, onde haja encontro de águas de rios com a do mar, ou diretamente expostos à linha da costa, está sujeito ao regime das marés, sendo dominado por espécies vegetais típicas, às quais se associam outros componentes vegetais e animais.

Ao contrário do que acontece nas praias arenosas e nas dunas, a cobertura vegetal do manguezal instala-se em substratos de vasa de formação recente, de pequena declividade, sob a ação diária das marés de água salgada ou, pelo menos, salobra. Devem-se distinguir os termos "manguezal" (ecossistema) de "mangue", termo comum dado às espécies arbóreas características desses habitats.

As principais espécies de árvores típicas deste bioma são: *Rhizophora mangle* (mangue-vermelho) - próprio de solos lodosos, com raízes aéreas; *Laguncularia racemosa* (mangue-branco) - encontrado em terrenos mais altos, de solo mais firme, associado a formações arenosas; *Avicennia schaueriana* (mangue-preto, canoé); *Conocarpus erectus* (mangue-de-botão).

As feições topográficas desta planície costeira formaram-se durante os últimos cinco mil anos, através de quatro grandes mudanças no nível do mar, que resultaram numa série de depressões e cordões de dunas paralelas. A última mudança do nível do mar formou o sistema de dunas recente próximo à praia, que está sujeito à ação do vento e aporte de areia, coberta por uma vegetação pioneira característica. Os sistemas de dunas mais afastados da praia, formados por mudanças anteriores no nível do mar, apresenta um solo amadurecido, permitindo uma cobertura diversificada com matas de restinga.

Em direção às morrarias e paredões rochosos a vegetação transita entre mata de restinga, e floresta ombrófila densa de terras baixas até 50 metros de altitude do nível do mar, fazendo a transição com a floresta de encosta. Em relação à flora, as dunas frontais são exclusivamente colonizadas por plantas herbáceas; a vegetação arbórea está restrita às dunas interiores mais antigas. Devido à formação recente a maioria das espécies são provenientes de províncias biogeográficas vizinhas (outros ecossistemas), e as espécies endêmicas são raras.

As mais de 70 espécies vegetais das dunas exibem tanto formas de vida perenes, como anuais de inverno e de verão. As anuais de verão completam seu ciclo de vida entre a primavera e o outono, enquanto as anuais de inverno germinam no outono, persistem vegetativamente durante o inverno, e florescem e frutificam no verão do próximo ano.

Todas as plantas perenes exibem uma drástica redução no crescimento durante o inverno, devido às condições ambientais, ou ritmos endógenos induzido a períodos de repouso como em *Hydrocotyle bonariensis* (erva-de-capitão).

A biomassa e a abundância classificam *Blutaparon pportulacoides*, *Panicum racemosum*, *Spartina ciliata*, *Hydrocotyle bonariensis*, *Andropogon arenarius* e *Androtrichum trigynum* como espécies dominantes nas dunas. Encontramos entre as espécies arbustivas e arbóreas *Schinus terebinthifolius*

(Aroeira-vermelha), *Annona glabra* (Araticum-do-brejo), *Guapira opposita* (Maria-mole), *Opuntia monocantha* (Cactos), *Mimosa bimucronata* (Silva) e etc.

As espécies deste ambiente são adaptadas e apresentam estratégias específicas como suculência, abscisão foliar, glândulas de sal e etc. Por exemplo, *Senecio crassiflorus* possui ampla distribuição devido ao sucesso de germinação e capacidade de crescimento das plântulas em resposta a acumulação de areia. *Hydrocotyle bonariensis* explora oportunamente as áreas sazonalmente alagadas, através de sua plasticidade e um sistema de rizomas extenso e de rápido crescimento. Todas as estratégias são efetivas contra o soterramento pela areia, freqüência de vento, falta de água ou alagamento, alta salinidade, pobreza de nutrientes no solo, excesso de calor e luminosidade.

Vemos muitos exemplares da flora exótica, que se adaptam bem em nosso ambiente, como; Casuarina, Pinus, Sombrero, Jambolão, Eucalipto, hibiscus entre outras. Algumas como Pinus, Casuarina e Eucalipto são consideradas espécies agressivas (devido a facilidades reprodutivas) e acabam competindo e prejudicando as espécies de Mata Atlântica.

A Floresta tropical atlântica, ao longo da encosta, bem como na planície quaternária (transição), é formada por densas comunidades arbóreas, tem nas grandes árvores (30-35 metros de altura), entremeadas por diversos estratos constituídos por árvores, arvoretas e arbustos, em sua principal característica. E, portanto estruturada em forma sinusal formando diversos estratos ou andares (sinusiais) definidos por tamanhos e espécies diferentes, a saber: o estrato das árvores, das arvoretas, dos arbustos e finalmente do herbáceo. Além das supramencionadas sinusais a floresta apresenta uma densidade extraordinária em epífitas, onde se destacam os representantes das famílias das Bromeliáceas, Orquidáceas, Aráceas, Piperáceas, Gesneriáceas, Cactáceas e diversas famílias de samambaias (pteridófitas), e grande número de lianas lenhosas, onde sobressaem pela sua frequência as espécies de Bignoniáceas, Hipocrateáceas e Sapindáceas.

Fito fisionomicamente é caracterizado por um número relativamente

pequeno de espécies muito abundantes, entre as quais, as Lauráceas desempenham papel preponderante, seguidas pela grande presença de arvoretas de Mirtáceas. Podemos focalizar as sub-áreas características desta floresta, citando as árvores mais importantes sob o ponto de vista fitofisionômico.

### Floresta tropical de planície quartenária

Predominam dois tipos de agrupamentos distintos, sendo o mais importante, em virtude de ocupar a maior parte da área, é caracterizado pela abundância de Cupiúva (*Tapirira guianenses*), canela sassafrás (*Ocotea pretiosa*), canela amarela (*Ocotea aciphylla*), canela garuva (*Nectandra rígida*), o Landim (*Calophyllum brasiliense*) e o tanheiro (*Alchornea triplinervia*), entremeadas por grandes figueiras (*Ficus organensis*), que emprestam ao conjunto destas matas um aspecto homogêneo e bastante característico.

O outro se situa nas depressões do terreno, onde há pequenos cursos de água, sendo caracterizado principalmente pela presença de árvores como o pau angelim (*Andira fraxinifolia*), a canela sebo (*Persea racemosa*), o capororocão (*Myrsine umbellata*) e a baga de pomba (*Brysonima ligustrifolia*).

No estrato médio destas matas predominam as seguintes arvoretas: baga de morcego (*Guarea lessoniana*), cortiça (*Guatteria dusenii*), seca ligeiro (*Pera glabrata*) e cocão (*Erytroxylum argentinum*).

Espécies arbóreas de valor econômico: landim, figueira, canela sassafrás, canela guaruva e o pau de santa rita.

### Floresta de encosta

Nesta área predominam as matas de encosta, onde as árvores atingem desenvolvimento considerável, devido à presença de solos mais profundos. A Floresta se apresenta densa, alta e sombria, em virtude da cobertura arbórea muito densa e fechada. Sob as árvores altas, as diversas sinusais emprestam maior heterogeneidade ao conjunto da mata.

As árvores mais importantes, são principalmente: a canela preta (*Ocotea catharinensis*), formando troncos grossos e largas copas; a laranjeira do mato

(*Sloanea guianensis*), o tanheiro (*Alchornea triplinervia*), o palmitero (*Euterpe edulis*), a maria mole (*Guapira opposita*), o gamirim chorão (*Calyptranthes strigipes*), o pau óleo (*Copaifera trapezifolia*), a peroba vermelha (*Aspidosperma olivaceum*), a canela fogo (*Cryptocarya aschersoniana*), o guarapuvu (*schizolobium parahyba*), a guabiroba (*campomanesia guazumifolia*), o cedro (*Cedrela fissilis*), o araticum (*Anona glabra*), o pau leiteiro (*Sapium glandulatum*), o baguaçu (*Talauma ovata*), o bacopari (*rheedia gardneriana*), grumixama (*Eugenia brasiliensis*), camboata vermelho (*Cupania vernalis*), espinheira santa (*Maytenus ilicifolia*), canjerana (*Cabraelia canjerana*), ipê amarelo (*Tabebuia chrysotricha*), jboticabeira (*Plinia trunciflora*), ingá macaco (*Inga sessilis*), chá de bugre (*casearia silvestres*), chau chau (*Allophylus edulis*), embaúba (*Cecropia glaziovi*), o jacatirão (*Miconia cinnamomifolia*), licurana (*Hieronyma alchorneoides*), entre outras.



Imagen 07: Floresta ombrófila densa de encosta (Morrarias)

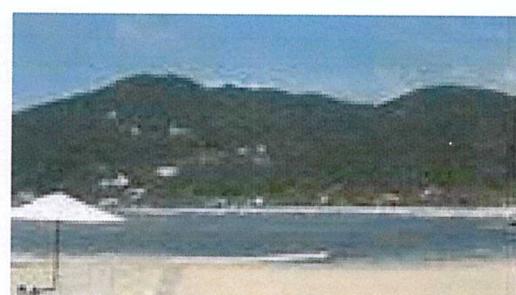


Imagen 08: Floresta ombrófila densa de encosta (Morrarias)



Imagen 09: Floresta ombrófila densa de terras baixa (Mariscal, fundo de Bombas e Jose Amândio).



Imagen 10: Vegetação costeira (Restinga herbácea)

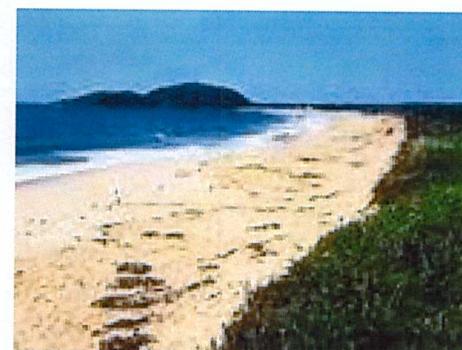


Imagen 11: Vegetação costeira (Restinga herbácea)

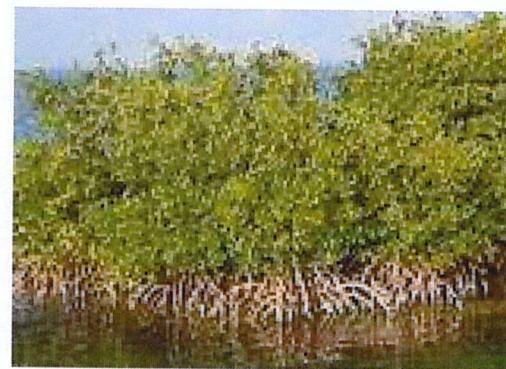


Imagen 12: Vegetação de mangue

### **1.3.5. *Balneabilidade***

A balneabilidade é um parâmetro de fundamental importância para verificar a qualidade das praias. A FATMA (Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina) realiza mensalmente a análise de 08 pontos no município.

Tabela 02 – Pontos de balneabilidade analisados

<b>Pontos de balneabilidade</b>	
Ponto 01	Av. Ver. Manoel José dos Santos, 1.149
Ponto 02	Rua Martim Pescador
Ponto 03	Av. Água Marinha, altura do nº 3.244
Ponto 04	Rua Tiriba
Ponto 05	Rua Ariranha à esquerda do riacho
Ponto 06	Canto Direito da praia, próximo ao riacho
Ponto 07	Rua Castanheta
Ponto 08	Rua Jequití próximo ao trapiche

Fonte: FATMA, 2014

## **1.3. Características Socioeconômicas**

### **1.3.1. *Economia***

A economia do município baseia-se em atividades voltadas ao turismo, pesca artesanal e maricultura (cultivo de mexilhões).

A agricultura e pastagem são praticamente inexistente e estão cedendo lugar para a urbanização de uma forma rápida e desequilibrada. A pesca vem sofrendo grandes prejuízos, o que desviou muitos das suas atividades anteriores em busca de uma maior renda, causando perda de identidade cultural, importantíssimo para fins turísticos e consequentemente econômicos.

As atividades subaquáticas, bem como turismo náutico possuem grande expressão para a economia, mas precisam ser reorganizado a fim de respeitar a capacidade de suporte dos ambientes naturais.

Segundo a AMFRI (1996), a economia da cidade tem seu apogeu no verão, pois o turismo e o comércio é a atividade que emprega a população local. De 14.293 mil habitantes (IBGE, 2010), 397,99 hab/km<sup>2</sup>, no verão a cidade recebe uma população flutuante dez vezes o número de habitantes fixos. Muitos destes pernoitam em municípios vizinhos como Porte Belo, Itapema e Balneário Camboriú e durante o dia visitam a cidade que não possui infraestrutura para tal demanda, acarretando assim problemas no saneamento básico, como escassez de água, lixo acumulado e esgotamento sanitário.

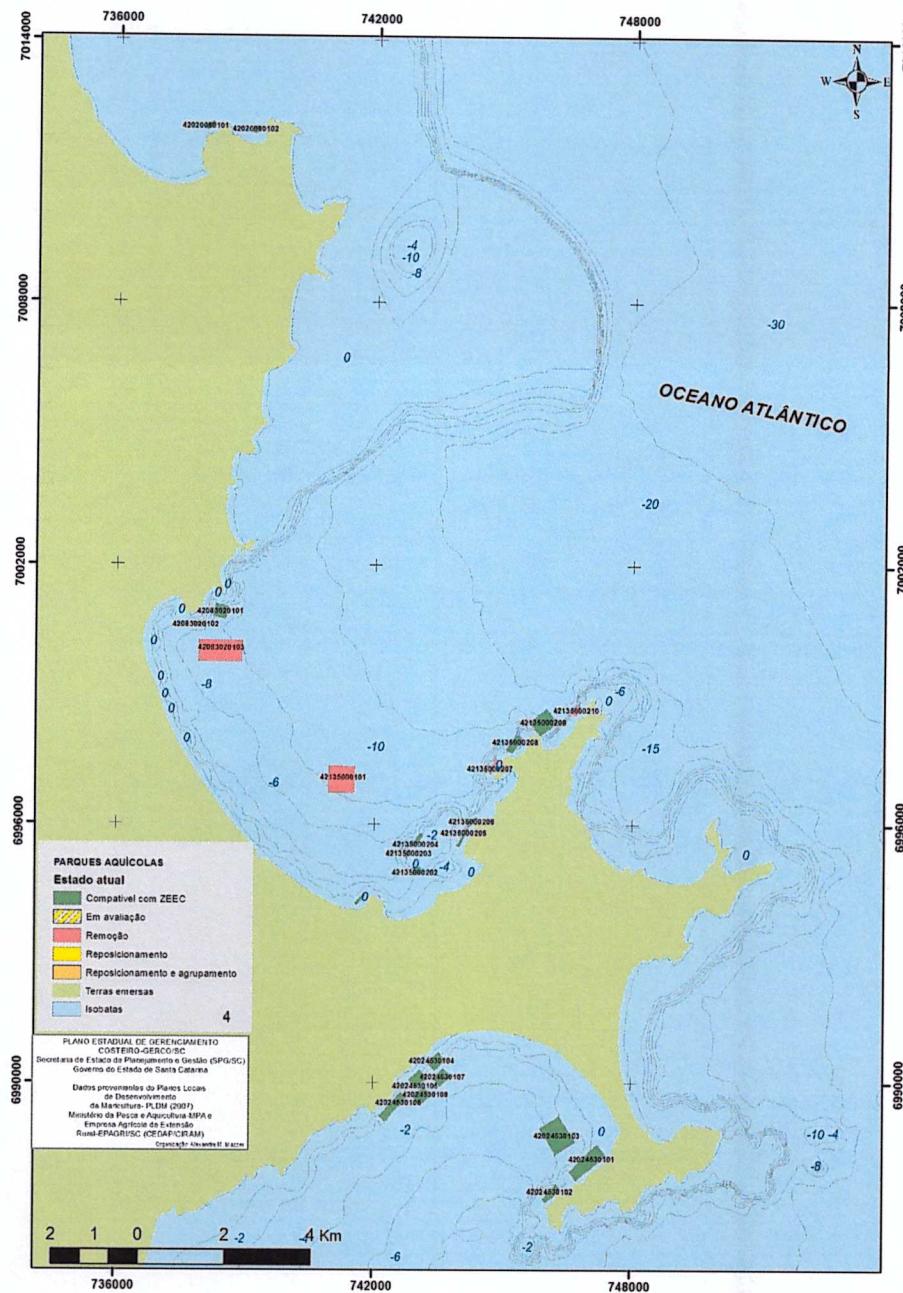


Imagen 13: Localização das áreas destinadas a maricultura no Município de Bombinhas

Fonte: GERCO 2013

### 1.3.2. Dados Populacionais

<b>Tabela 03: DADOS GERAIS</b>		
<b>Nº de famílias estimadas</b>	<b>4.850</b>	<b>%</b>
<b>Nº de famílias cadastradas</b>	<b>4.971</b>	<b>102,49</b>
<b>7 a 14 na escola</b>	<b>1.602</b>	<b>93,79</b>
<b>15 anos e mais alfabetizados</b>	<b>11.664</b>	<b>98,97</b>

Plano de saúde	1.024	7,02
Bolsa família	39	0,78
Fonte: SIAB – Sistema de Informação de Atenção Básica (2014)		

**Tabela 04: Faixa Etária**

IDADE	Bombinhas	
	Masculino	Feminino
< 1	25	21
1 a 4	361	333
5 a 6	187	174
7 a 9	326	340
10 a 14	559	483
15 a 19	595	629
20 a 39	2.446	2.509
40 a 49	1.027	1.049
50 a 59	822	905
> 60	870	933

Fonte: SIAB – Sistema de Informação de Atenção Básica (2014)

**Tabela 05: TRAT. ÁGUA NO DOMICÍLIO**

	nº	%
Filtração	2.652	53,35
Fervura	40	0,8
Cloração	1.162	23,38
Sem tratamento	1.117	22,47

Fonte: SIAB – Sistema de Informação de Atenção Básica (2014)

**Tabela 06: ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

	nº	%
Rede pública	4.402	88,55
Poço ou nascente	540	10,86
Outros	29	0,58

Fonte: SIAB – Sistema de Informação de Atenção Básica (2014)

<b>Tabela 07: DESTINO DO LIXO</b>		
	<b>nº</b>	<b>%</b>
Coleta pública	4.965	99,88
Queimado/Enterrado	5	0,1
Céu aberto	1	0,02

Fonte: SIAB – Sistema de Informação de Atenção Básica (2014)

<b>Tabela 08: DESTINO DE FEZES/URINA</b>		
	<b>nº</b>	<b>%</b>
Sistema de Esgoto	403	8,11
Fossa Séptica	4.549	91,51
Céu Aberto	19	0,38

Fonte: SIAB – Sistema de Informação de Atenção Básica (2014)

<b>Tabela 09: ENERGIA ELÉTRICA</b>	
<b>Nº de domicílios</b>	<b>%</b>
4.957	99,72

Fonte: SIAB – Sistema de Informação de Atenção Básica (2014)

## 1.5. Histórico da Ocupação Humana

Historicamente, existe a evidência de ocupação anterior ao período da sua colonização, pois são encontrados sítios arqueológicos tais como um sepultamento indígena que encontra-se parcialmente destruído na localidade de Canto Grande (AMFRI, 1996).

Segundo RIBEIRO (1995), uma configuração histórico-cultural constitui-se no Brasil sulino formada por populações transladas dos Açores, no século XVIII, pelo governo português. O objetivo dessa colonização era implantar um núcleo de ocupação lusitana permanente para justificar a apropriação da área em face do governo espanhol e também operar como uma retaguarda fiel

lusitana que se travaram nas fronteiras. Esses açorianos vieram com suas famílias para reconstituir no sul do Brasil o modo de vida das ilhas, atraídos por regalias especialíssimas para a época. Prometiam-lhes a concessão de glebas de terra demarcadas como propriedade para cada casal. Ao instalar-se deveriam receber mantimentos, espingarda, munição, instrumentos de trabalho, sementes para cultivo, duas vacas e uma égua, bem como sustento alimentar para o primeiro ano.

A colonização açoriana foi um fracasso no plano econômico, como seria inevitável. Ilhados em pequenos nichos no litoral deserto e despreparados para o trabalho agrícola em terras desconhecidas, estavam condenados a uma lavoura de subsistência, porque não tinham um mercado consumidor para suas colheitas. Fizeram-se matutos, ajustando-se a um modo de vida mais indígena que açoriano, lavrando a terra pelo sistema de coivara, plantando e comendo mandioca, milho, feijões e abóboras (RIBEIRO, Op. Cit. Apud POLETTE, 1997).

Atualmente, pode ainda ser observado traços marcantes deste ajuste, especialmente quanto ao uso do solo, na península de Porto Belo onde os morros e planícies apresentam-se com uma diminuta mata nativa, em consequência das sucessivas práticas da coivara. É notada uma vegetação composta por um estágio inicial de sucessão, composta por gramíneas nas áreas transicionais entre as planícies e as morrarias, contribuindo desta forma, para que se acentue o processo de ocupação, pois a floresta parece não constituir-se mais um impedimento para a especulação imobiliária local.

O nome Bombinhas advém do barulho provocado pelo bater das ondas na praia, que lembra o estampido de uma pequena bomba (bombinha). As primeiras informações sobre a presença humana na região estão ligadas a cultura indígena, que dominou a península até a chegada do homem branco a partir do século XVII.

O primeiro registro oficial que se encontra sobre a fixação do homem branco no atual município de Bombinhas é de 11 de janeiro de 1807, quando

recebeu sesmaria na região de Zimbros doada pelo Governador da Capitania de Santa Catarina, Ignácio Rodrigues de Oliveira. Em 21 de novembro de 1810 outra sesmaria foi doada, na mesma região a Florentina Maria de Jesus e herdeiros (filhos) de Roque de Oliveira. Portanto, o tronco familiar Oliveira, constituído por Ignácio Rodrigues de Oliveira, Roque de Oliveira e sua mulher Florentina Maria de Jesus são os primeiros moradores de origem europeia que se sabe ter se fixado na área do atual município de Bombinhas, no início do século XIX.

Tabela 10 – Sesmarias Doadas pelo Governador da Capitania de Santa Catarina de 1753-1823

Proprietário	Data	Nº de braças/metros	Localização
Ignácio Rodrigues D' Oliveira	11/1/1806	100 b. (160 m)	Zimbros
Florentina Maria de Jesus*	21/11/1810	100 b. (160 m)	Zimbros

\* Viúva de Roque de Oliveira

Fonte: Governador da Capitania de Santa Catarina. Livro de Sesmarias. 1753-1823. A.P.S.C.

Alguns anos depois, por volta de 1817, chegam de Portugal Continental, da atual Freguesia de Ericeira, vila de MAFRA, próximo a Lisboa, casais para fundar um empreendimento pesqueiro na Enseada de Porto Belo. Não ocorreu, e pelo que se sabe foram espalhados, estes colonos, por toda a região desde Zimbros a Itapema. Sendo difícil determinar quais deles povoaram o atual município de Bombinhas.

Localizou-se em 1821/22 a doação de 54 sesmarias que foram doadas respectivamente a: Antônio José de Mattos, Antônio Moutinho, Manoel da Silva Caldas, Antônio Lopes da Costa Paxeco, Jose Manoel, Luiz da Costa Dias, Antônio Martins, Domingos José Ferreira, Manoel Pereira, Antônio Fernandes, Manoel da Costa Pinheiros, Anna da Costa, Pedro da Costa, Joaquim Mathias, José Mathiaz, Lourenço Pereira, José Pereira, Manoel Nunes, Manoel Mendes, Jose Henriques, Balthazar Luis, Domingos Manoel, Francisco Antônio, Antônio da Costa Pinheiro, João Henriques, Domingos Ramos, Sebastião Gerreiro,

Jose Lopes Mattos, João Felix, José Botelho, Euzelino Aguir, Francisco Ferreira, Jose de Lemos, Jose Ricardo Quaresma, Manoel de Seixas, Felix Simoens, José Jacintho, Joaquim José, Antônio José da Cunha, Alexandre José Teixeira, Manoel Fernandes, João Antônio Braga, Antônio Januário, João de Souza Silva, Manoel Ferreira, João Pereira da Silva. Alguns destes portugueses foram com certeza moradores no atual município de Bombinhas, onde provavelmente moram descendentes.

No ano de 1852 surge uma interessante informação sobre o atual município de Bombinhas, indicando ser a área um importante produtor agrícola. Lista de Fábricas, engenhos de moer cana e de fazer Farinha, e de fazer Louça de barro e de fazer Telha, que se encontravam no Distrito de Porto Belo.

Tabela 11 - Engenhos e Ditos

Bombas	Engenhos de fazer Farinha	35
	Ditos de moer canna	05
Zimbros	Ditos de fazer Canna	16
	Engenhos de sacar (socar) Arroz	01

Fonte: (...) Villa de Porto Bello, 19 de janeiro de 1852. Sub. delegado Bernardo Dias da Costa.

Durante a década de 1960, algumas pessoas já começaram a encantar-se com as belezas naturais do município de Bombinhas, mesmo com os acessos nem sempre sendo “transitáveis”. O primeiro turista foi o Sr. Leopoldo Zarling que em 1966 construiu a primeira casa de veraneio na praia da Sepultura (Microbacia de Bombas), sendo seguido pelos Padres Salesianos que em 1967 construíram a Casa dos Retiros na praia dos Ingleses. O primeiro loteamento também foi implantado pelo Sr. Leopoldo Zarling na antiga praia Grande, hoje denominada Bombas (PREFEITURA DE BOMBINHAS , 1996).

A Comunidade de Bombinhas, sustentada no turismo balneário, teve um rápido crescimento urbano a partir da década de 1980. O progresso oportunizou a elevação de Bombinhas a condição de município através da lei estadual 8.558 de 30 de março de 1992.

Em virtude do acelerado crescimento populacional, muitos conflitos foram gerados ao longo destes anos, não apenas no município como também nas áreas de Preservação Permanente de entorno, tais como, nas Unidades de Conservação (UC's) existentes: Parque Municipal do Morro dos Macacos, Parque Municipal da Galheta e Área de Relevante Interesse Ecológico de Zimbros (ARIE Zimbros).

De acordo com o Plano Diretor, atualmente, a maior parte das áreas residenciais se localizam na planície, deixando os morros e encostas sem ocupação. Tais áreas estão situadas em Zona de Preservação Permanente (ZPP) que impedem a sua ocupação. A Lei Orgânica Municipal definiu ainda a Cota 20, que define as áreas situadas para cima desta cota como patrimônio da cidade. Quando Bombinhas era distrito de Porto Belo não havia esta condição. Os morros e encostas também eram possíveis de ocupação, porém de forma limitada pelo tamanho mínimo de lote, que comparado com as áreas residenciais eram enormes.

*Lei Orgânica do Município de Bombinhas*

*Art. 166 – As elevações existentes acima da cota de vinte metros sobre o nível do mar, no âmbito do perímetro urbano do Município e suas matas nativas, são patrimônio da cidade, destinadas à preservação de reserva ecológica, biológica e natural, nelas sendo vedadas qualquer atividade ou obra que possa alterar suas características topográficas ou que venham a introduzir situações de riscos no sentido de comprometer a integridade das condições que justificam sua preservação, salvo para obras essenciais a infra estrutura municipal. (Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 15/2010, de 28 de setembro de 2010.)*

No período de 1992 a 1996 houve um incremento populacional de 150 pessoas por ano que fixaram residência no município. Essa grande imigração causou aumento populacional de 5% ou seja o dobro do crescimento

populacional brasileiro que é de 2,5% (DIAGNÓSTICO DA SAÚDE DE BOMBINHAS, 1996).

### **1.6. Patrimônio Histórico Cultural**

A herança histórico-arquitetônica é representada por uma estrutura de engenho tradicional.



Imagen

Fonte: Vilson Farias

No tocante a cultura popular que compreende as manifestações folclóricas do pau de fita, ratoeira, boi de mamão, terno de reis, da produção artesanal da farinha e diversos artesanatos, o município preserva as tradições e a história através dos registros nos museus e engenhos.



Fonte: Vilson Farias

A herança histórico-arquitetônica urbana é caracterizada pela capela de

Nossa Senhora Conceição de 1928. No meio rural há uma estrutura de engenho tradicional na comunidade do Sertãozinho.



Fonte: Vilson Farias

Antigamente no município havia ranchos de pescadores que serviam de local para descarregar a pesca, descascar o camarão, guardar o barco e principalmente local de convivência de trabalho do pescador tradicional com a produção de redes e tarrafas.

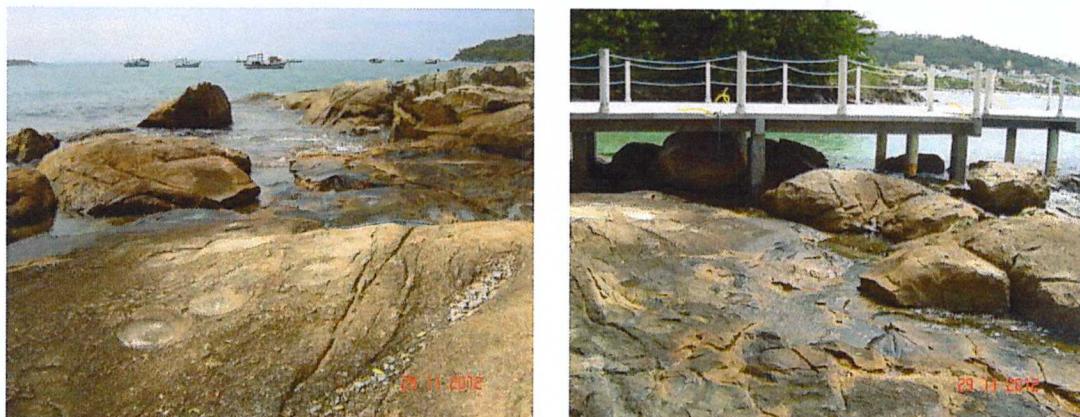
### ***Patrimônio Natural – Cultural: Sítios arqueológicos indígenas***

No município de Bombinhas existem sítios arqueológicos tipo sambaqui ou concheiros.

Conforme os Anais do Museu de Antropologia da UFSC, 1984:

- Sítio Raso de Sepultamento – Localizado em terrenos de Leopoldo Zarling, na localidade de Bombinhas, com área de 1.000 m<sup>2</sup>, em pequeno ístimo. Encontra-se húmus escuro de mistura com carvão, conchas, ossadas de peixes e sepultamentos humanos.
- Sítio Raso de Sepultamento – Localizado em terrenos da Igreja da localidade de Zimbros, com área de 1.000 m<sup>2</sup>, com húmus.
- Sambaqui da Praia do Embrulho – De 60 metros x 60 metros x 5metros, localizado na praia do Embrulho, em terreno do Dr. Rudi de tal, Manoel Virgílio da Costa e Luiz Bernardo da Silva, a 50 metros da praia. Acha-se encostado a estrada e do lado direito de um córrego. Foi constatado a presença de conchas

de mistura com muito húmus, sepultamentos humanos, ossadas de baleia, de peixe e outro material arqueológico. Parece sítio muito rico em material. (Anais do Museu de Antropologia da UFSC, de 1984).



Fonte: Vilson Farias

### ***Cultura Popular – Folclore***

O município de Bombinhas nos últimos anos empreendeu uma ótima política de valorização e preservação da cultura popular, principalmente a imaterial, estimulando pesquisas e publicações sobre elementos culturais originais da comunidade. Igualmente com muito esforço tem estimulado a manutenção da AFOLMIX – Associação Folclórica Mixtura, que além de manter elementos da cultura local, homenageia com suas danças do Arquipélago dos Açores o local de origem de parte dos seus povoadores.

A política de estímulo a museus tornou o município um pólo museológico, com museus diversificados: Museu Comunitário Engenho do Sertão, que tem como principal coleção um Tradicional Engenho de Farinha. Museu Naval Casa do Homem do Mar, com coleção naval diversificada. Museu e Aquário Marinho do CEMAR, contendo 3000 espécies de invertebrados marinhos como corais, estrelas, caranguejos, ouriços, esponjas e langostas, também fósseis, sambaquis e uma sala de aquários com espécies marinhas vivas.

A produção artesanal, inclusive a da farinha de mandioca em engenho

tradicional, pode ainda ser observada em Bombinhas, em engenho demonstrativo, no mesmo local em que é mantido a produção de outros artesanatos e do Instituto Boimamão de Preservação do Patrimônio Histórico e Cultural do Município de Bombinhas.

Dos equipamentos artesanais que merecem especial atenção, pela quantidade e representatividade para a comunidade pesqueira de Bombinhas são as embarcações artesanais. Formam este patrimônio as canoas de um tronco: bordadas (português continental- região norte de Portugal) ou lisas (indígenas); as lanchas baleeiras(açorianas) e os botes curtos com casario (Ericeira – Região de Lisboa). Estas embarcações são uma herança cultural de uma época em que as embarcações eram construídas com madeiras nativa, principalmente garapuvu e canela.

Segundo a Fundação Municipal de Cultura, há várias lendas locais, destacando a cultura do município:

**A Cruz da Praia de Fora** – Dizem que dois homens após terem encontrado uma cruz na praia de Quatro Ilhas ficaram tão impressionados que resolveram finca-la no mesmo local onde a acharam. Segundo os moradores e pescadores daquela região, após esse acontecimento, realizaram um lance (pesca) de tainhas jamais visto tal a abundância. Desde então, todos os anos, no dia 3 de maio, alguns pescadores adornam a cruz com flores e fazem pequenas preces, para que haja sempre a mesma fartura na pesca da tainha. Com o passar do tempo, a cruz de madeira foi se deteriorando, sendo substituída por uma cruz de concreto.

**A Bela Moça** – Dona Erondina (popularmente chamada de Dona Aronda) conta que quando moça, ela e uma amiga de nome Brígida, foram buscar água na cachoeira, e ao chegarem, depararam-se com um "encante" (visagem), como costumavam falar. A tal visão, era uma linda moça que trazia em suas mãos uma flor de espantosa beleza. Dona Aronda, curiosa, ao tentar pegar a flor, foi repreendida por sua amiga que lembrou tratar-se de um encante, e que

de acordo com os antigos, a bela moça tomaria o lugar de quem pegasse ou tocasse na flor. Assustadas, as duas deixaram o local (e o encante) para trás.

**A Misteriosa Luz da Capela** – Os antigos relatam que, ao terminarem as rezas das novenas na igrejinha do morro do cemitério, os fiéis desciam e ao retornarem o olhar, viam uma luz misteriosa na janelinha da capela. Jamais descobriu-se a origem daquela luz, porém muitos imaginavam tratar-se de um tesouro enterrado naquele local.

**Sonho da Fortuna** – Dona Alexandrina era uma velhinha que vestia-se com roupas surradas e caminhava sempre arcada, devido a idade avançada. Todos acreditavam que ela fosse uma mulher pobre, mas após o seu falecimento, começaram a ver uma luz estranha saindo de sua casa. Certo dia, um senhor chamado Benjamim Caetano, teve um sonho com Dona Alexandrina, quando ela lhe disse haver deixado na casa muito dinheiro, dentro de um pote, sob o assoalho. Todos ficaram surpresos ao tomarem conhecimento de que Benjamim havia deixado a cidade, levando todo aquele dinheiro.

**Bruxas** – Muitas pessoas afirmam já tê-las visto, e que ao serem avistadas, transformavam-se em passarinhos, borboletas, etc. Antigamente, quando um recém-nascido começava a emagrecer e definhar até a morte, principalmente os que ainda não haviam sido batizados, acreditava-se em "doença da bruxa". Os pais, ao colocarem o caixão da criança atravessado na porta da casa, a primeira mulher que aparecesse seria a bruxa, vindo mais uma vez buscar a vida de uma criança, para assim manter-se eternamente jovem. Em função da credice era costume proteger as crianças dando-lhes remédios à base de alho e colocando tesouras abertas embaixo dos seus travesseiros.

**Pedra Descansa Defunto** – Como o único cemitério da época situava-se junto à Igreja Matriz de Porto Belo, os defuntos da região onde hoje é Bombinhas, eram carregados através do morro, que atualmente marca a divisa entre os dois municípios. Os carregadores para descansar, apoiavam o caixão sobre uma pedra antes de prosseguir a caminhada. Por isso, segundo os mais velhos, os moradores evitavam a passagem junto àquela pedra a meia noite,

por acreditarem ser o local mal assombrado. Relatam que ouviam o canto de uma coruja, o choro de uma criancinha, barulho de latas e avistarem um feixe luminoso.

**Toca do Cabo** – Existem dois abrigos naturais com este nome, um localizado à direita do morro de Quatro Ilhas (ou Praia de Fora) e outro, na Praia da Sepultura. Segundo relatos, durante vários anos um cabo do exército imperial, que teria lutado na Guerra do Paraguai e fugido daquele inferno, teria se refugiado naquelas tocas.

**Gruta do Monge** – Segundo a tradição oral, um homem trajado com roupas escuras e rudes, abrigara-se em uma gruta existente na Ilha do Arvoredo, onde teria vivido por longo tempo, desaparecendo sem deixar vestígio. Acreditava-se ser um monge, que podia ser um santo ou mesmo um bruxo. A gruta ainda existe e em função da lenda recebeu o nome de Gruta do Monge.

**Duas Irmãs** – São duas pedras de grande semelhança, localizadas na Praia da Sepultura. Acredita-se que foram usadas como pontos de referência astronômica ou marítima pelos indígenas que por ali viveram.

**Piratas, Naufrágios e Tesouros** – Inúmeros devem ter sido os piratas e corsários que passaram por estas águas calmas e protegidas, a procura de abrigos naturais, mas são poucos os registros oficiais. Um desses fatos remonta a 1591, quando o sanguinário Thomas Cavendish de origem inglesa, esteve por aqui de passagem, após saquear a cidade de Santos. Outro episódio data da década de 1850, quando houvera grande movimentação de navios piratas, corsários e negreiros na região. Já os naufrágios não foram raros, com algumas embarcações de grande porte, tais como o patacho português Flor do Porto (1885 - entre a Ilha do Arvoredo e a Ilha do Macuco); o vapor brasileiro Orion (1912 - Ilha do Macuco); o navio de passageiros O Rio (1926 - Ilha do Macuco) e o cargueiro Lili (1957 - Ilha das Galés). Este último, com importante acervo histórico, recuperado e exposto no Museu e Aquário Marinho do CEMAR em Bombinhas. Todo esse passado motivou a população local a contar estórias e lendas sobre tesouros, como o caso do navio

espanhol, que no início do século XIX realizou um desembarque e sepultamento na Praia do Cantinho, em Zimbros. Tempos depois teria retornado para buscar o caixão, que segundo contam, ao invés de conter um cadáver, estava repleto de moedas de ouro e prata e de pedras preciosas.

### ***Festas Tradicionais***

Festival de Embarcação a Remo e Festival Catarinense de Canoa a Remo é uma competição que reúne vários remadores locais, regionais e do estado. A competição é premiada e integra os participantes com a comunidade.

O município também realiza a Festa do Pescador e do Marisco no mês de setembro, com desfile cívico, oficinas culturais, homenagens, shows musicais, tarde dançante, gastronomia típica e a tradicional corrida de Embarcação a Motor, realizada na Praia de Zimbros. A festa resgata as raízes local e divulga a história de Bombinhas para os visitantes.

## **2. SÍNTES DO DIAGNÓSTICO/CLASSIFICAÇÃO**

### **2.1. CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE 1**

#### **Localização**

Localizadas na parte da porção noroeste do município, esta unidade é formada pela orla dos bairros de Bombas, Centro, o Parque Municipal da Galheta e a Ponta da Sepultura.

#### **Considerações**

Esta unidade trata-se de uma área urbana consolidada e concentra um grande número de hotéis, pousadas, restaurantes e edificações uni e multifamiliares de segunda residência. De acordo com o plano diretor municipal vigente, as praias desta unidade estão localizadas em uma Zona de Ocupação Costeira inserida em uma Macrozona de Amortecimento. Neste zoneamento os edifícios podem ter no máximo dois pavimento e gabarito máximo de 13,50m. Já a Parque Municipal da Galheta e a Ponta da Sepultura estão localizadas em uma Zona de Preservação Permanente inseridas em uma Macrozona de Preservação. Neste zoneamento não é permitida a ocupação.

A melhor infraestrutura da cidade está localizada nas praias desta unidade que concentram uma intensa atividade econômica durante a temporada de verão resultado da existência de hotéis, pousadas, restaurantes, quiosques e comércios de pequeno a médio porte. Consequentemente estas atividades econômicas acarretam em impactos ambientais na orla. Como exemplo há o despejo sem tratamento de efluentes domésticos, degradação e supressão de restinga, ocupação de áreas de preservação permanente (APP) e descaracterização da paisagem.

## Tendência

Dado a facilidade de acesso às praias de Bombas e Bombinhas pela Rodovia SC-412, estas localidades foram as primeiras regiões da cidade que iniciaram-se o processo de adensamento construtivo para a edificação da infraestrutura necessária para servir a atividade turística que crescia a cada ano.

Nas últimas décadas, a área da orla sofreu uma contínua ocupação, com a densificação de edificações sobre o ambiente de restinga, alcançando em diversos pontos e trechos a linha de preamar, submetendo os princípios de preservação e do interesse público a interesses particulares específicos.

Do ponto de vista tendencial, a orla de Bombas e do Centro são as áreas com maior interesse econômico do setor imobiliário, incluindo as áreas já consideradas de preservação permanente (Parque Municipal da Galheta e Ponta da Sepultura), uma vez que as questões fundiárias destes locais ainda permanecem indefinidas. Ainda temos um Plano Diretor que prevê uma intensa ocupação desta orla, com verticalização e grandes avenidas.

## **2.2. DELIMITAÇÃO – UNIDADE 1**

**Do limite municipal junto à Ponta da Galheta até o início da Baixada da Sepultura**

### **Trecho 1.1. Da Galheta até a linha final do Parque da Galheta**

- i. Do ponto do início da praia junto ao limite municipal com Porto Belo, segue por este limite municipal (linha de cumeeira) contornando o Parque da Galheta – PNMG (ZUC) até o final da praia.

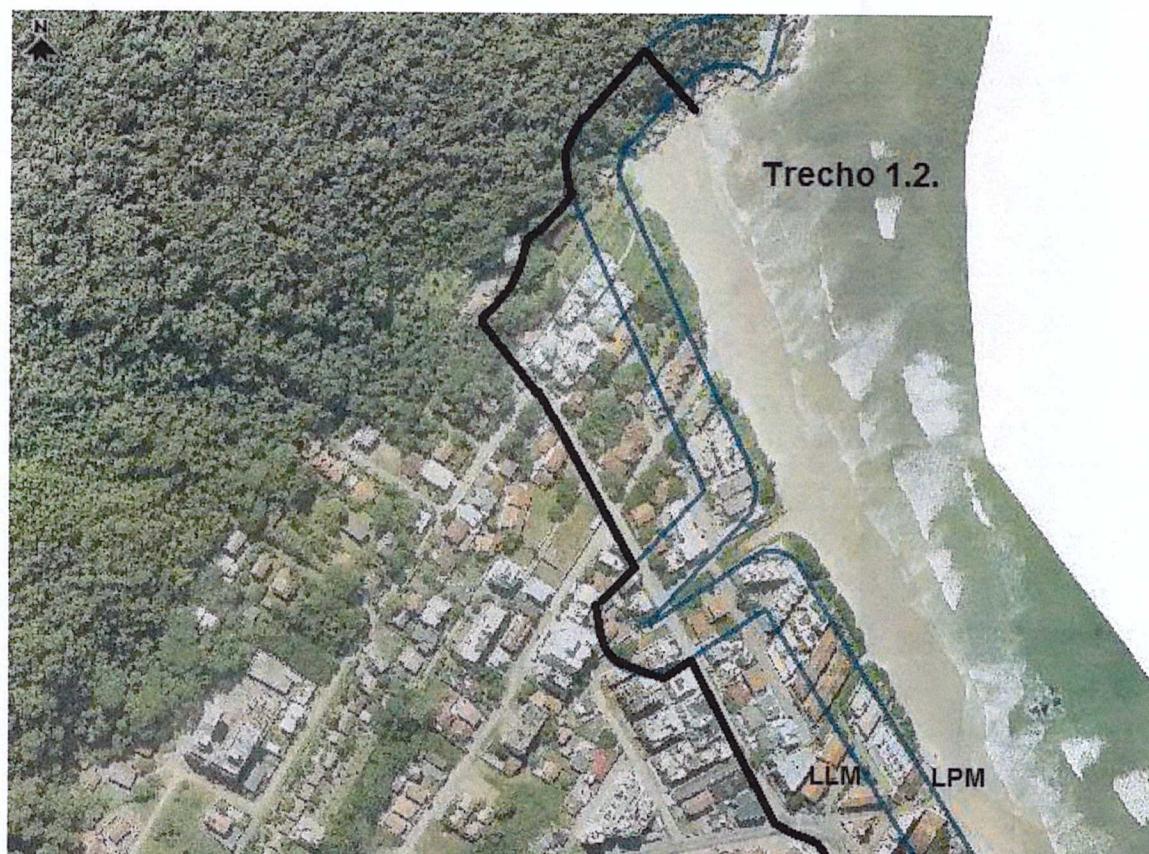
Limite marítimo:



## **Trecho 1.2. Do Parque da Galheta até a Rua Tiriba**

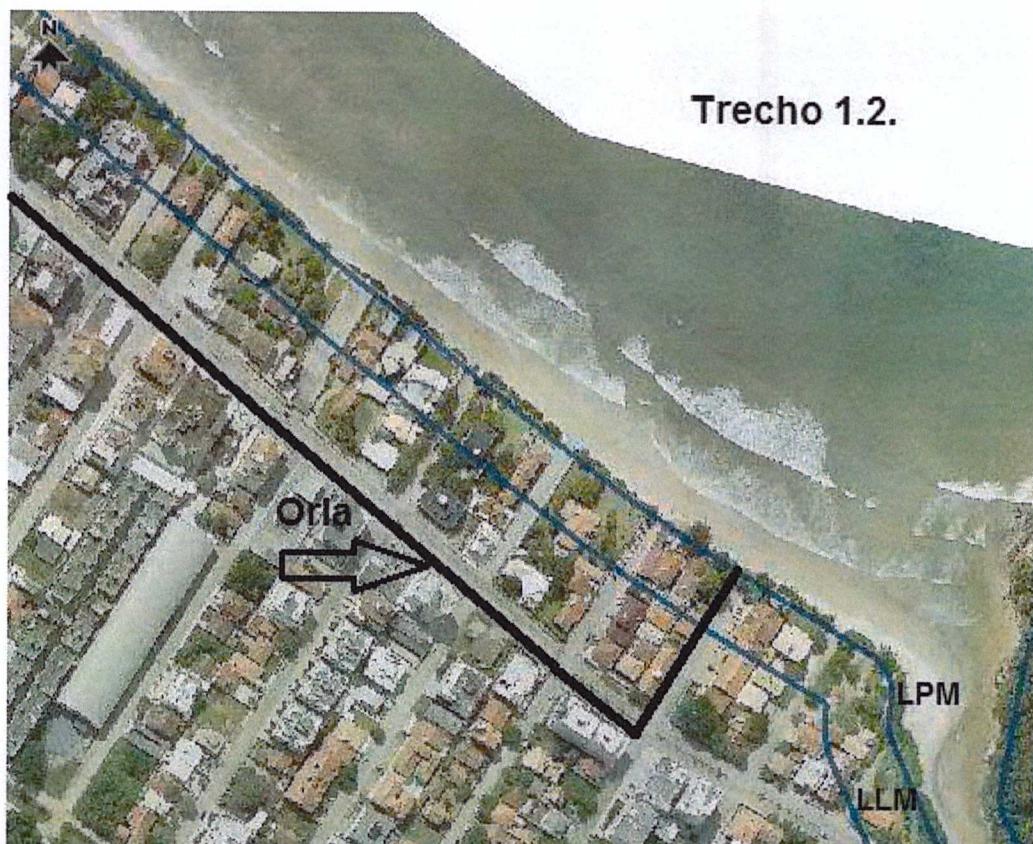
- i. Do ponto da praia junto ao Parque da Galheta até o seu ponto de encontro com a LLM;
- ii. Segue pela LLM até o seu ponto de encontro com a APP do Rio Costão;
- iii. Segue pelo limite desta APP contornando este rio até (ou partindo em sua direção em linha reta) a Rua Águia;
- iv. Segue por esta rua até o seu ponto de encontro com a LLM do Rio José Estevão;
- v. Segue pelo limite desta LLM contornando este rio até a Rua Águia;
- vi. Segue por esta rua até a Avenida Leopoldo Zarling;
- vii. Segue por esta avenida até a Rua Tiriba;
- viii. Segue por esta rua em direção à praia.

Límite marítimo:





### Trecho 1.2.

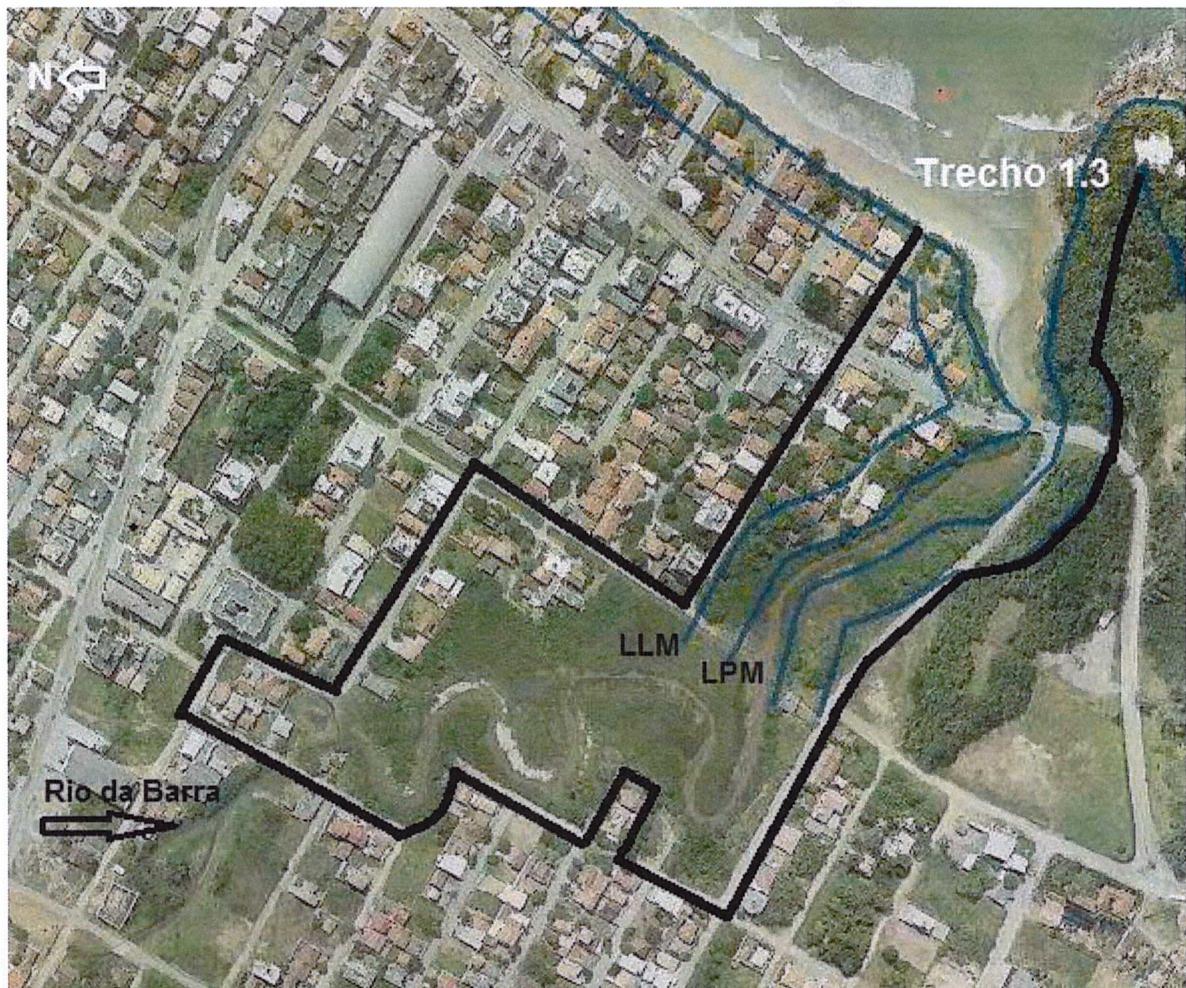


### Trecho 1.3. Da Rua Tiriba até a LLM sul da Foz do Rio da Barra

- i. Da praia, segue pela Rua Tiriba até a Avenida Fragata;
- ii. Segue por esta avenida até a Rua Tié-Sangue;
- iii. Segue por esta rua até a Rua Saí-Verde;
- iv. Segue por esta rua até a Rua Cão-do-Mato;
- v. Segue por esta rua até a Rua Pavão;
- vi. Segue por esta rua até a Rua Esquilo;
- vii. Segue por esta rua até a Rua Elefante;
- viii. Segue por esta rua até o seu ponto de encontro com a linha limite da APP do Rio da Barra;
- ix. Segue pelo limite desta APP contornando este rio até (ou partindo em sua direção em linha reta) a Rua Lobo-Guará;
- x. Segue por esta rua até a Rua Leopard;
- xi. Segue por esta rua até o seu ponto de encontro com a LLM sul do Rio da Barra;

xii. Segue por esta LLM até a altura da Foz do Rio da Barra junto à praia.

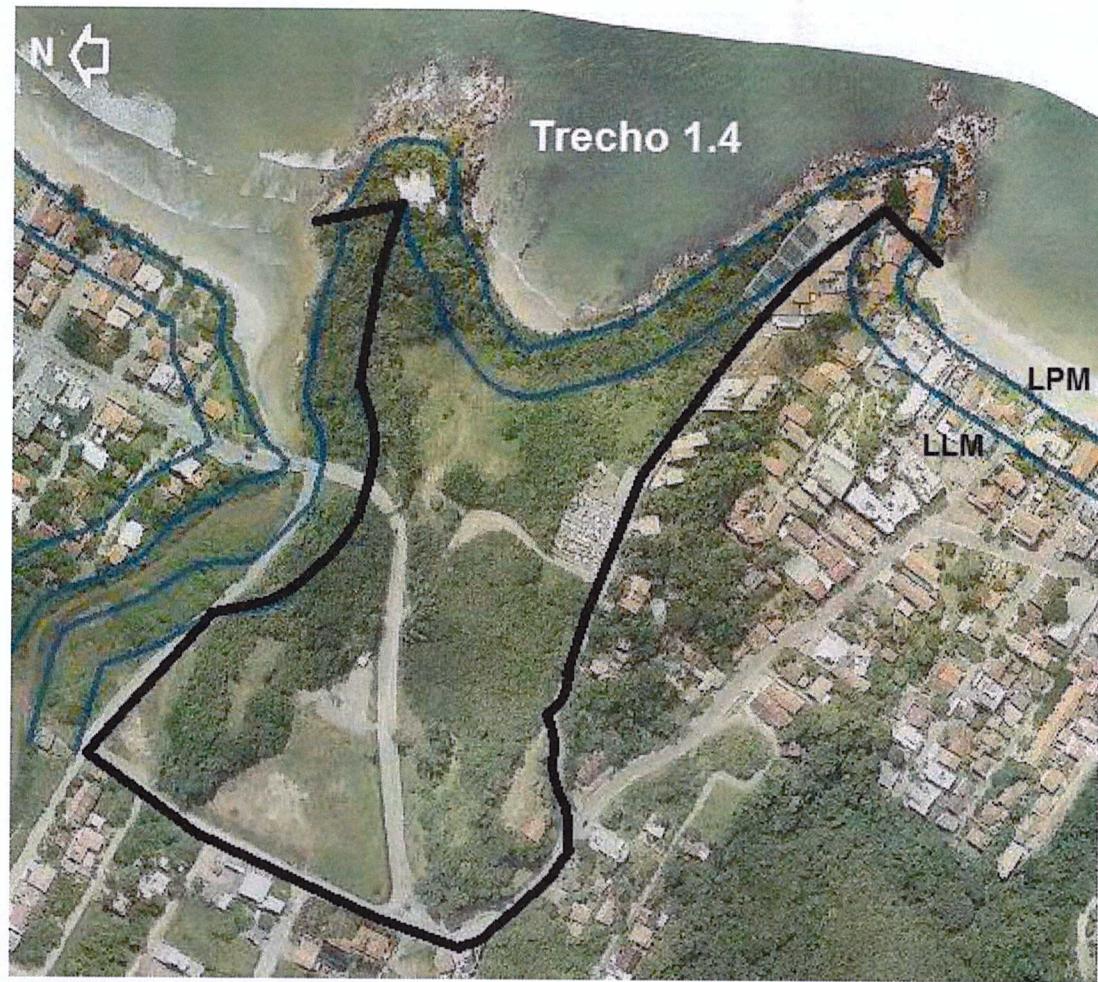
Limite marítimo:



**Trecho 1.4. Da LLM sul da Foz do Rio da Barra até o início da Praia de Bombinhas**

- i. Da praia, segue pela LLM sul do Rio da Barra até a Avenida Fragata;
- ii. Segue por esta avenida até a Av. Leopoldo Zarling;
- iii. Segue por esta avenida até a Rua Cherne;
- iv. Do final desta rua, parte em linha reta em direção ao início da Praia de Bombinhas.

Limite marítimo:



### **Trecho 1.5. Do início da Praia de Bombinhas até a LLM sul da Foz do Rio**

#### **Bombinhas**

- i. Do início da Praia de Bombinhas, parte em linha reta em direção à Rua Cherne;
- ii. Segue por esta rua até a Av. Ver. Manoel José dos Santos;
- iii. Segue por esta avenida até o seu ponto de encontro com a LLM norte do Rio Bombinhas;
- iv. Segue por esta LLM, contornando este rio, até a altura da sua foz.

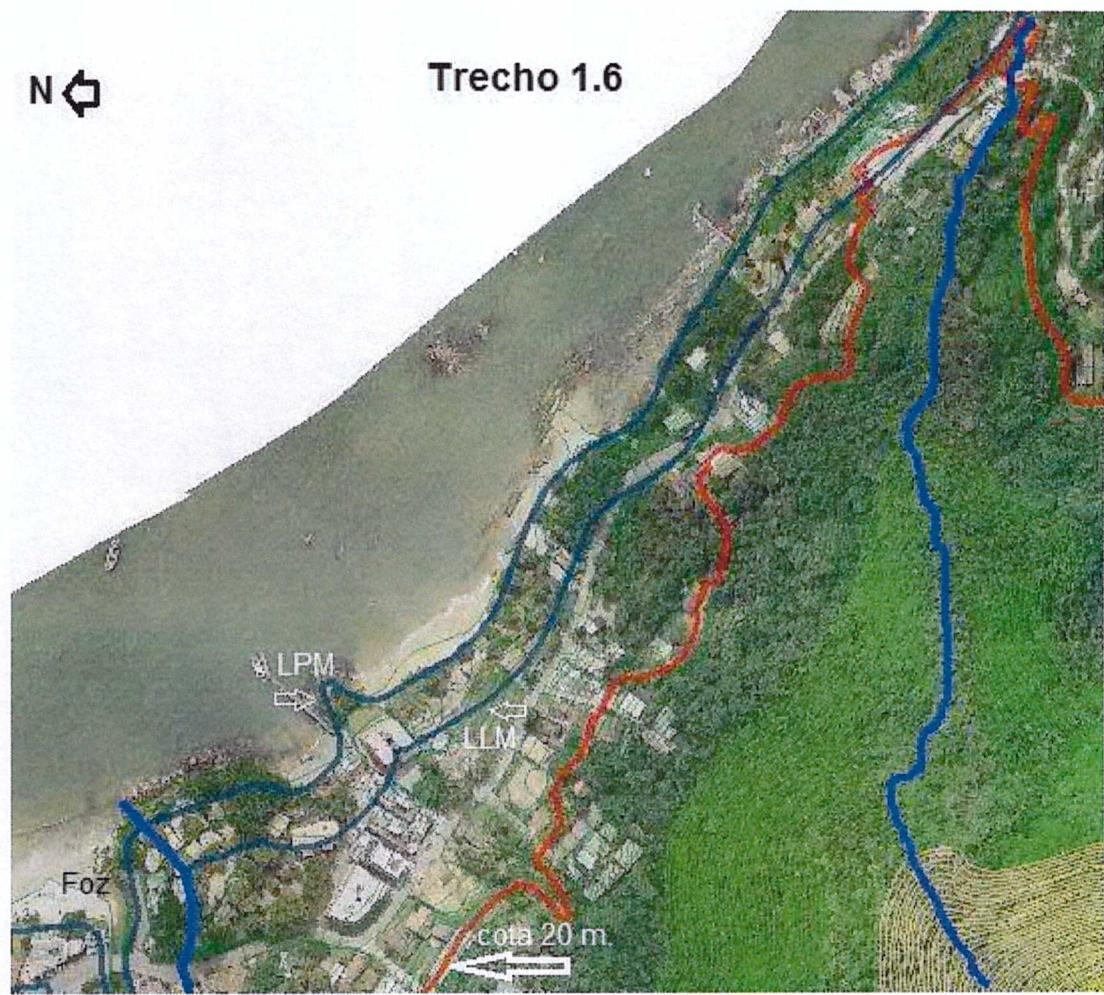
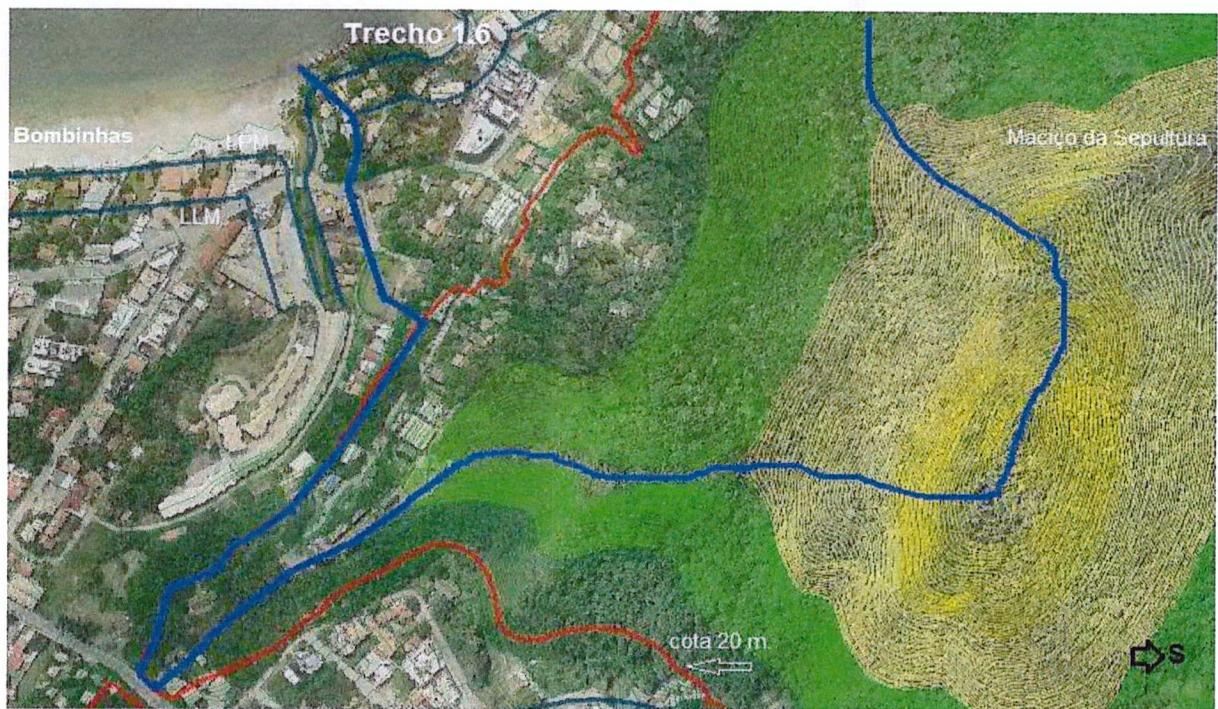
Límite marítimo:

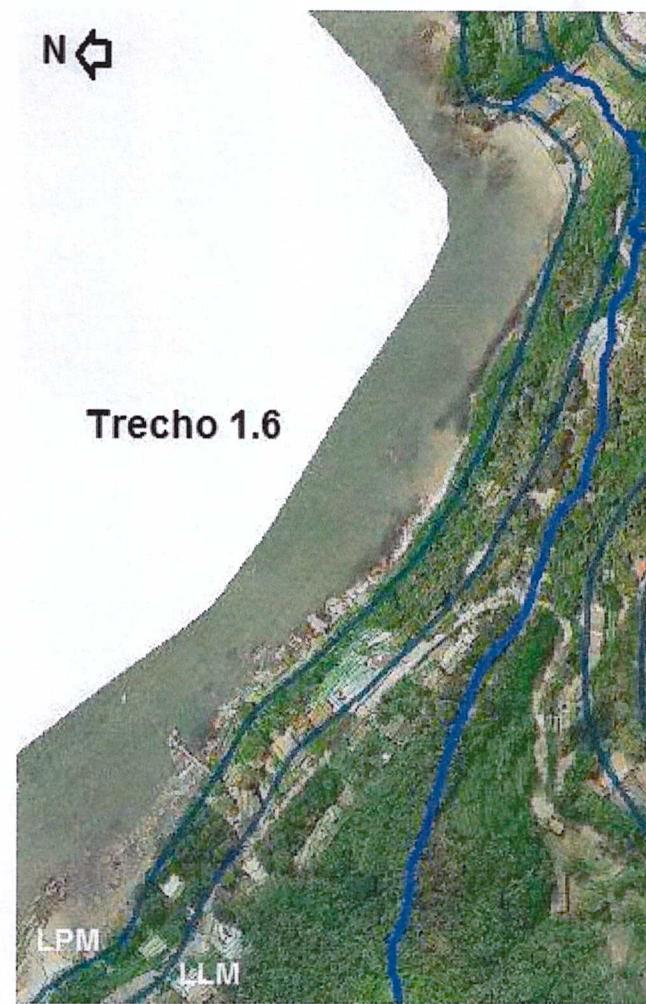


**Trecho 1.6. Da LLM sul da Foz do Rio Bombinhas até o final da Praia da Sepultura**

- i. Parte da LLM sul na altura da Foz do Rio Bombinhas e segue por esta LLM em linha reta em direção à Cota 20;
- ii. Segue por esta linha de cota, contornando a porção sudoeste da ZUC Sepultura, até a Rua Ilha das Galés;
- iii. Segue por esta rua até o seu ponto de encontro (ou partindo em sua direção em linha reta) com a linha de cumeeira da vertente sudoeste do Maciço da ZUC;
- iv. Segue por esta linha de cumeeira até o final da Praia da Sepultura.

Limite marítimo:





**Trecho 1.7. Do final da Praia da Sepultura até o início da Baixada da Sepultura**

- i. Parte do final da Praia da Sepultura, contornando e englobando toda a Ponta da Sepultura, até o início da Baixada da Sepultura.

Limite marítimo:



## LIMITE MARÍTIMO

Isóbata maior que 10 metros nas unidades em que se justificar esta expansão para inclusão de formações rochosas ou projetos.

Responsável: Equipe Municipal junto a Secretaria do Planejamento.

Referência: Isóbata conforme a Carta Náutica.

## OBSERVAÇÕES:

Onde consta "**linha reta**" deve-se entender como o caminho mais curto entre dois pontos.

Onde consta "**ponto mais próximo**" deve-se entender como aqueles que podem ser ligados pela menor linha reta possível.

Onde consta “**Rua, Avenida (ou qualquer outro logradouro)**” deve-se entender que a faixa da orla a abrange em toda a sua largura, incluindo ambas as calçadas.

As palavras “**início**” e “**final**” obedecem o sentido (direção) crescente de numeração das Unidades e Trechos.

## 2.3. QUADRO GERAL – UNIDADE 1

### ATRIBUTOS NATURAIS E PAISAGÍSTICOS

Esta unidade sofreu várias mudanças ao longo dos anos, principalmente desde sua emancipação de Porto Belo o que provocou a intensificação das atividades turísticas e econômicas. A consequência foi a intensa urbanização da orla, principalmente dos bairros de Bombas e Centro, para acomodar residências de alto padrão, hotéis, pousadas e comércios de pequeno a médio porte. Os impactos ambientais que estas atividades provocam no espaço da orla variam em grau e intensidade.

**Parque Natural Municipal da Galheta (PNMG)** – Criado pela Municipal nº 097/94, está localizado na porção ao norte do Município de Bombinhas, nos morros da porção extrema da península de Bombas. A mata atlântica presente ainda preservada agrega elevado valor paisagístico para o local. O parque apresenta paisagens de altíssima qualidade e faz divisa com áreas já loteadas.

**Praia da Galheta** – A praia da Galheta é uma praia preservada localizada dentro do Parque Municipal da Galheta, na divisa do Município de Bombinhas com Porto Belo. Seu acesso é feito por meio de barco ou trilha, sendo que esta inicia nas proximidades do canto esquerdo da praia de Bombas. Possui 105 metros de extensão.

**Praia de Bombas** – Totalmente urbanizada, com 2.186 metros de extensão e grande infraestrutura associada. A praia está sujeita a eventuais ressacas.

**Manguezal** – Inicia no final da Praia de Bombas contornando o perímetro de vegetação do manguezal nas margens do Rio da Barra. O manguezal é um

importante ecossistema, considerado o berçário da vida marinha e definido por Lei Federal como Área de Preservação Permanente (APP).

**Praia do Ribeiro** – Localiza-se entre as praias de Bombas e Bombinhas, sendo acessada por meio de uma trilha do canto direito de Bombas. É uma praia preservada com 117 metros de extensão.

**Praia de Bombinhas** – Com 1.227 metros de extensão, é uma praia urbanizada, densamente ocupada, na qual o acesso é feito por meio de ruas transversais a avenida principal que chegam até a areia.

**Prainha** – É uma praia ocupada, que possui operação de mergulho devido à presença de um trapiche. Possui 62,73 metros de extensão, seu acesso é feito por uma rua estreita que deriva do caminho da Sepultura e do Retiro dos Padres.

**Praia do Embrulho** – Está localizada próxima à ponta da Sepultura e ao lado da Prainha, por onde se faz o acesso. É uma praia ocupada por residenciais, com embarcações e rochas em sua frente. Possui 179,93 metros de extensão.

**Praia da Lagoinha** – É uma continuação da praia do Embrulho, sendo que o seu acesso é feito pela praia através do caminho: Prainha – Embrulho – Lagoinha, ou por um pequeno bar que tem comunicação com rua. É um local pouco ocupado, isolado por rochas e possui apenas 21,29 metros de extensão.

**Praia da Miséria** – Localiza-se entre as praias da Lagoinha e da Sepultura. É uma pequena praia, com 18,3 metros de extensão que só é exposta em condições de maré baixa. É uma praia preservada, cujo acesso é feito por meio de uma trilha a partir da estrada da ponta da Sepultura.

**Praia da Sepultura** – Localiza-se na Ponta da Sepultura. É uma pequena praia com 94,7 metros de extensão, sendo relativamente ocupada por galpões de pesca e residências. É um local de grande beleza, qual é bastante utilizado para a prática do mergulho livre. O acesso é feito a pé por um caminho de terra a partir do estacionamento, posicionamento no final da rua.

**Praia Biguá** – Está inserida na Ponta de Sepultura, próxima à praia homônima. É um local de águas calmas e preservado, com 10,61 metros de extensão. O acesso é feito por meio de uma caminhada de aproximadamente 5 minutos, inicialmente em uma estrada ampla e depois por uma trilha estreita na encosta, à esquerda do Pontal.

**Praia do Cachalote** – Localiza-se na ponta da Sepultura. É uma praia isolada por rochas, na qual o acesso é feito por meio de uma trilha de aproximadamente 15 minutos a partir do estacionamento da praia da Sepultura. É um local preservado, com 15 metros de extensão.

## ATIVIDADES SOCIOECONÔMICAS

**Uso residencial** – A orla da praia de Bombas e Bombinhas foi alvo de especulação do mercado imobiliário e se transformaram nas áreas mais adensadas do município com construções multifamiliares e edificações pra servir as atividades comerciais, reproduzindo o modelo de ocupação característico de outras cidades situadas no litoral catarinense. Muitas dessas construções abrigam pousadas e hotéis. Os poucos terrenos não ocupados ou antigas residências dão lugar a prédios de 2 a 3 pavimentos de acordo com o gabarito máximo permitido pelo atual Plano Diretor Municipal.

**Atividades de lazer e turismo** – São nestes locais que concentram a atuação da rede hoteleira e de pousadas. Muitas dessas atividades contribuem para a ocupação irregular do espaço da praia por cadeiras e guarda-sol.

**Pesca artesanal** – Há instalado na orla de Bombas e Bombinhas ranchos de pesca que são utilizados para a atividade da pesca da Tainha.

**Atividades de comércio e serviços de pequeno porte** – Há presença de quiosques e restaurantes sobre a faixa de areia e avançando sobre a vegetação de restinga. Outras atividades comerciais dizem respeito a padarias, lojas de conveniência e supermercado.

**Quiosques** – Os quiosques instalados na faixa de areia exploram a atividade no local há vários anos e vendem aos frequentadores da praia, principalmente, frutos do mar e petiscos.

**Prática de surf** – É comum durante todo o ano a prática de surf nas praias de Bombas.

**Evento esportivo** – Anualmente ocorre na praia de Bombinhas o evento esportivo mais importante para a cidade, a K42, que atraia turistas e participantes de diversos estados e municípios. Durante todo o ano são realizados provas de natação nas praias de Bombas e Bombinhas.

**Atividades culturais** – Bombinhas possui tradição de Carnaval de Rua, voltado à família, integrando pessoas de todas as idades, turistas e a própria comunidade. A festa de Nossa Senhora dos Navegantes acontece desde 1929, com uma procissão que reúne centenas de pessoas, e sai da igreja rumo ao trapiche municipal, onde várias pessoas esperam pela imagem da Santa Padroeira. Um pesqueiro transposta a imagem da Nossa Senhora dos Navegantes, seguido em procissão por outros barcos, sempre enfeitados com balões e bandeiras coloridas. Outras atividades culturais marcantes no município dizem respeito a tradição do Terno de Reis e a pesca artesanal da Tainha.

**Construções históricas** – A Capela Imaculada Conceição foi inaugurada em 1928. Sua obra teve o envolvimento de fiéis em regime de mutirão, servindo como local de oração. Em duas ocasiões teve sua torre atingida por raios e ficou por muitos anos abandonada. Em 2004 foi restaurada e voltou a ter seu formato original, com o interior completo com altar e bancos com as características mobiliárias da época, além da entronização das imagens de Nossa Senhora da Conceição, Santa Catarina e Nossa Senhora dos Navegantes.

**Museus** – O Instituto Kat Schurmann conta com uma área de 17.000 m<sup>2</sup>, localizada em meio à Mata Atlântica e abriga um espaço de exposições, trilha ecológica, auditório, estação própria de tratamento de esgotos e um laboratório de educação ambiental marinho. O museu abriga fotos e peças trazidas pela família Schurmann de diversas partes do mundo. A edificação está instalada em uma Zona de Interesse Turístico adjacente a zona de preservação permanente que situa o costão rochoso e a praia do Ribeiro.

**Mergulho** – 60% do território de Bombinhas está localizado na Reserva Marinha do Arvoredo. Outro é a sua situação geográfica, que permite o encontro de duas correntes marinhas: uma fria, vindas das Ilhas Malvinas e a outra, a corrente brasileira, caracterizada por temperaturas mais quentes. Isso permite a condição perfeita para uma rica e diversificada vida marinha. Isso torna as águas do município ideal para a prática de mergulho. Este segmento econômico é explorado por diversas escolas de mergulho existentes no município.

## **IMPACTOS AMBIENTAIS DO USO DA ORLA**

**Lançamento irregular de efluentes domésticos** – Atualmente apenas o Bairro do Centro e parte do Bairro de Quatro Ilhas contam com sistema de tratamento de esgoto. Este tratamento é ineficiente com uma estação precária que não tem capacidade para suportar a demanda durante a alta temporada. A consequência é um tratamento fora dos padrões mínimos exigidos pelos dispositivos legais. Outro grave problema trata-se das ligações irregulares de esgoto nas tubulações de drenagem pluvial que levam efluentes sem tratamento para as praias.

**Degradação dos Rios Estevão, da Barra e Bombinhas** – Estes rios drenam toda a região de Bombas e Bombinhas. Atualmente encontram-se degradados resultado do intenso lançamento de efluentes domésticos sem tratamento, retificações e tubulações ao longo de seu trajeto para acomodar loteamentos e ocupações irregulares, que também provocaram o assoreamento em alguns trechos dos rios. Com sua foz situada nas praias de Bombas e Bombinhas, suas águas poluídas contribuem para perda da qualidade ambiental da orla.

**Drenagem pluvial** – Os extravasores pluviais existentes nas praias contribuem para perda da qualidade ambiental devido as ligações irregulares de esgoto ao longo das tubulações de drenagem que terminam nas praias e acabam por levar junto com suas águas, efluentes domésticos sem tratamento.

**Balneabilidade** – A consequência do intenso lançamento de efluentes domésticos sem tratamento nos rios e na rede drenagem pluvial e a perda da balneabilidade. Durante a alta temporada os relatórios mensais da FATMA acusam quatro pontos impróprios para banho na orla de Bombas e Bombinhas.

**Degradação de restinga** – Houve remoção de vegetação e de parte das dunas frontais, provocado pelo dano ambiental (modificação do ambiente) com as construções a beira mar.

**Ocupações irregulares** – Algumas áreas encontram-se totalmente descaracterizada com a supressão total do sistema de dunas embrionárias e avanço das edificações sobre LPM.

**Desordem na areia** – Hotéis, pousadas, bares e restaurantes promovem a privatização do espaço público da praia com colocação de cadeiras, mesas e guarda sol. Há também pontos fixos de quiosque sobre a faixa de areia que funcionam durante a alta temporada. Estas ações provocam conflitos com usuários que tem o espaço público da orla diminuído.

**Introdução de espécies exóticas** – Apesar de haver remanescentes de vegetação nativa na orla de Bombas e Bombinhas, a maior parte foi removida para dar lugar a espécies exóticas à flora nativa.

**Disposição inadequada de resíduos** – As lixeiras existentes não conseguem suportar o volume total de resíduos depositados durante a alta temporada que extravasam e deixam resíduos sólidos na areia da praia que acabam sendo levados pelo mar.

**Construções irregulares** – Na orla de Bombas e Bombinhas há muitas edificações situadas em áreas de preservação permanente ocupando costões, leitos de rios e vegetação de restinga.

**Erosão marinha** – A consequência de ocupações irregulares na orla é a intensa erosão marinha associada ao avanço da maré. Como não há presença de

vegetação de restinga na orla que impeça a retirada de sedimentos pelo avanço do mar, muitas edificações situadas nestes locais acabam comprometidas. Também a ordenamento incorreto do escoamento das águas pluviais, é um dos motivos do processo erosivo, pois as águas caem de um nível mais alto, principalmente nas saídas de rua.

**Ocupação das Áreas dos Paredões Rochosos e da Faixa de Areia** – A ocupação de bares, hotéis, pousadas e residências não se limita à faixa de areia, observa-se a expansão destes para os costões rochosos definidos como Zona de Preservação Permanente pelo plano diretor municipal.

**Estacionamento irregular** – Há um estacionamento situada na porção que corresponde a Unidade de Conservação da Sepultura. Durante a alta temporada o estacionamento recebe excesso de veículo que compromete o ambiente local.

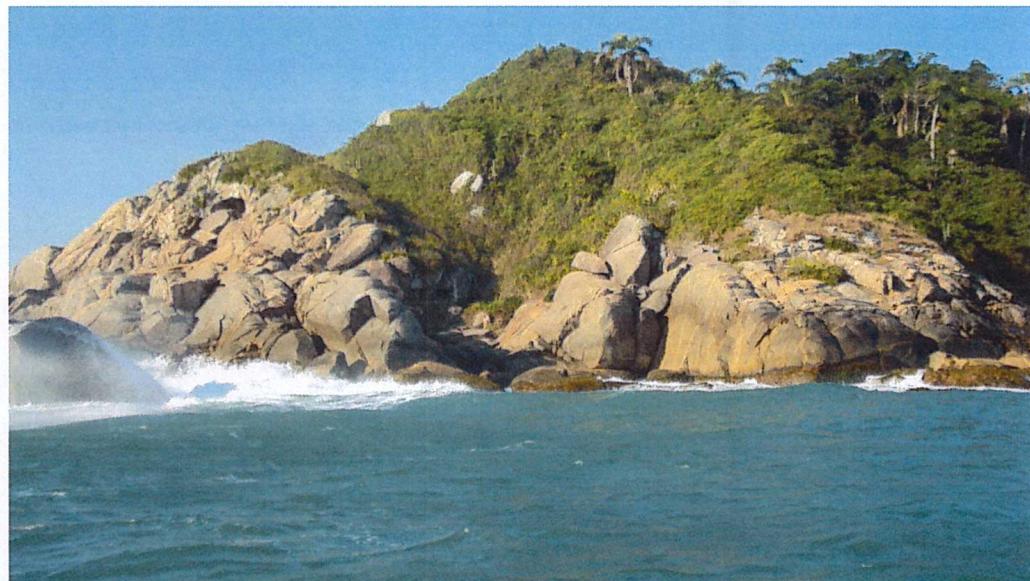


Figura 1 – Promontório e costão rochoso que formam a Unidade de Conservação do Parque Municipal da Galheta.

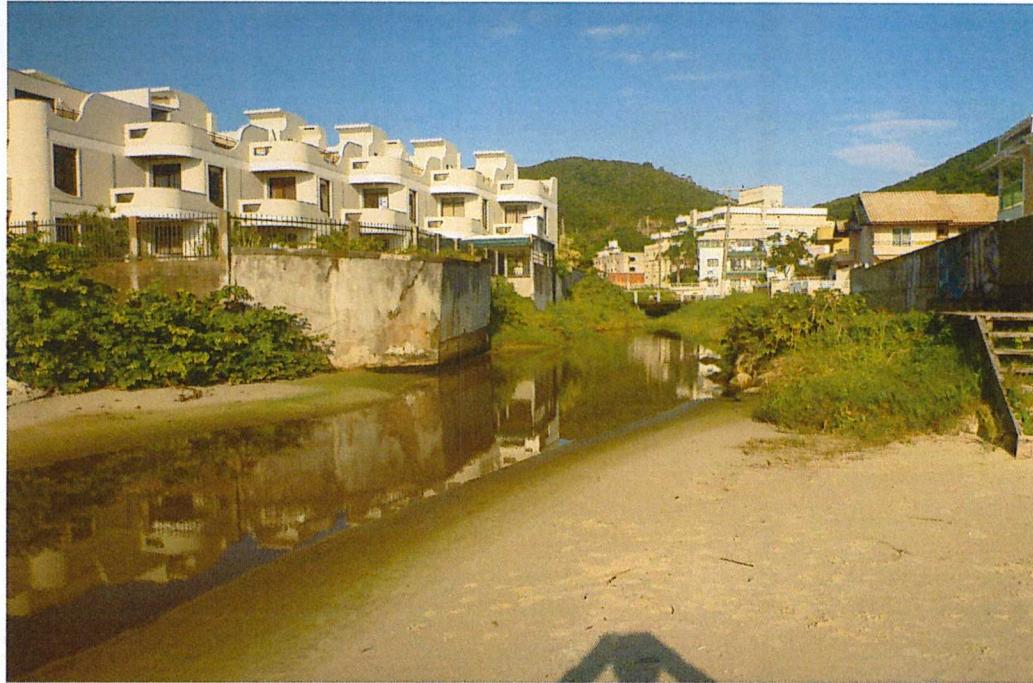


Figura 2 – Curso d’água descaracterizado, com benfeitoria de concreto nas margens, substituindo a mata ciliar e contribuição de efluentes domésticos.



Figura 3 – Algumas áreas encontram-se totalmente descaracterizadas com a supressão total do sistema de dunas embrionárias e avanço das edificações sobre LPM.

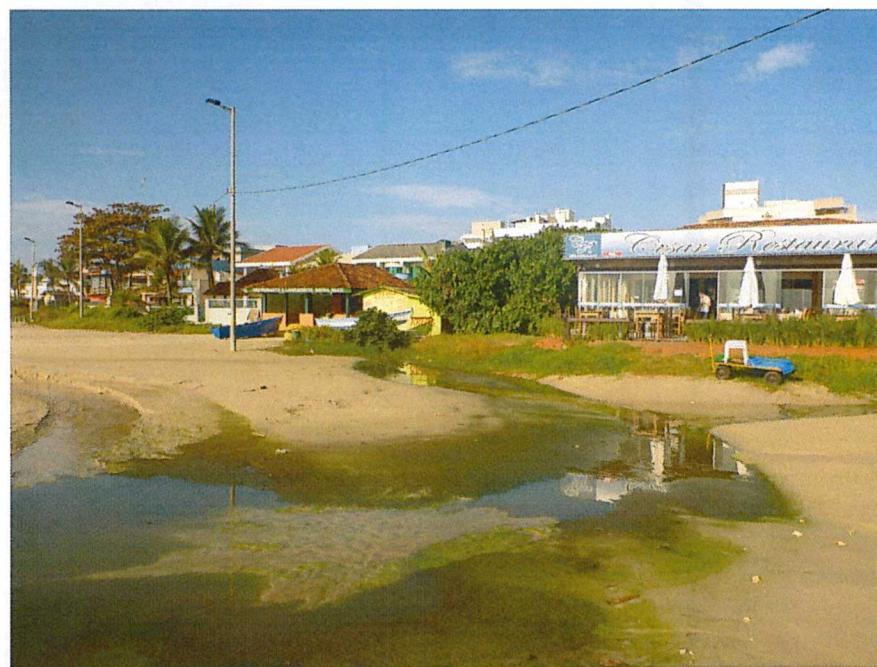


Figura 4 – Drenagem pluvial na praia com presença de efluentes domésticos

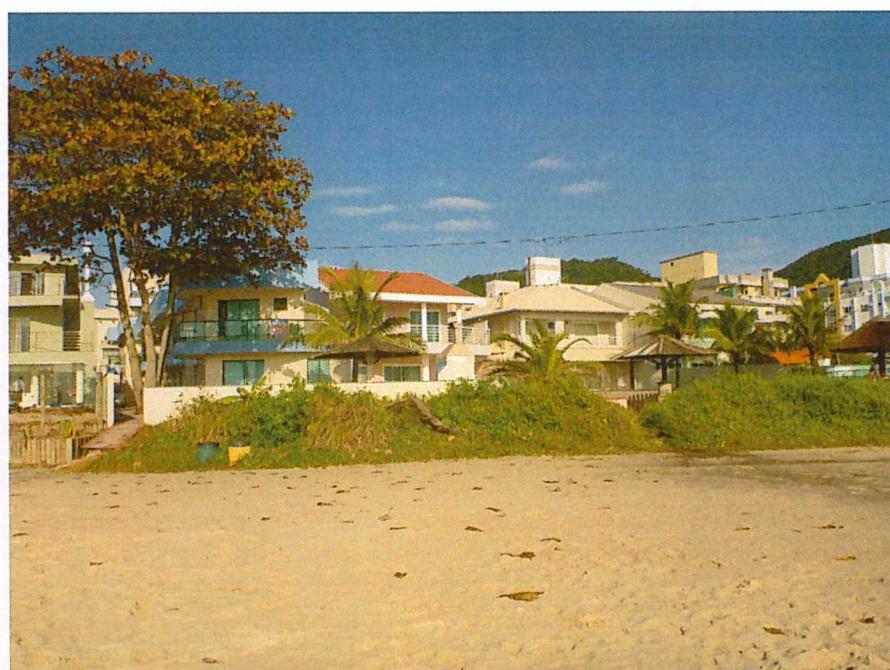


Figura 5 – Presença de vegetação exótica competindo com remanescente de restinga nativa.