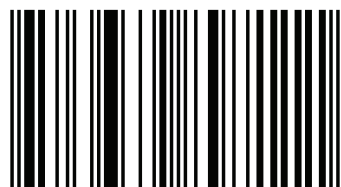


## Geologia das 117 praias arenosas da Ilha de Santa Catarina, Brasil

Composto de 220 páginas, estruturado em oito capítulos, referências bibliográficas e um glossário geológico-geomorfológico, o texto apresenta um total de 49 figuras, além de um anexo exibindo o mapa geoevolutivo da planície costeira da ilha de Santa Catarina, na escala 1:100.000. Complementam as ilustrações, 132 fotos, três quadros e 28 tabelas, abordando as características geológico-geomorfológicas das 117 praias arenosas da ilha de Santa Catarina. Constitui uma excelente obra de divulgação das pesquisas realizadas no âmbito do litoral da ilha de Santa Catarina, servindo como um meio atrativo para a comunidade em geral, tanto acadêmica como institucional. Universidades, instituições de pesquisa, escolas, órgãos governamentais, empresas de consultoria, agências de fomento e de turismo, dentre outras, poderão usufruir do conteúdo do trabalho. O texto foi produzido em uma linguagem que viesse a atender os anseios da população em geral, tanto residente na ilha de Santa Catarina, bem como dos visitantes que procuram suas praias durante todo o ano e principalmente nos meses de verão.

### Norberto Olmiro Horn Filho

Formado em Geologia pela UNISINOS (1979), é Mestre e Doutor em Geologia Marinha pela UFRGS (1988, 1997), com experiência na área de Oceanografia Geológica e Sedimentologia Marinha. Atualmente é Professor Associado da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq.



978-3-639-89711-1

Praias arenosas da ISC, Brasil

Horn Filho, Leal, Oliveira



Norberto Olmiro Horn Filho · Paulo César Leal · João Sérgio de Oliveira

## Geologia das 117 praias arenosas da Ilha de Santa Catarina, Brasil

As praias de Florianópolis na ilha da magia

 Novas Edições  
Acadêmicas

**Norberto Olmiro Horn Filho  
Paulo César Leal  
João Sérgio de Oliveira**

**Geologia das 117 praias arenosas da Ilha de Santa Catarina, Brasil**



**Norberto Olmiro Horn Filho  
Paulo César Leal  
João Sérgio de Oliveira**

**Geologia das 117 praias arenosas da  
Ilha de Santa Catarina, Brasil**

**As praias de Florianópolis na ilha da magia**

**Novas Edições Acadêmicas**

## **Impressum / Imprensa**

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle in diesem Buch genannten Marken und Produktnamen unterliegen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz bzw. sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Die Wiedergabe von Marken, Produktnamen, Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen u.s.w. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Informação biográfica publicada por Deutsche Nationalbibliothek: Nationalbibliothek numera essa publicação em Deutsche Nationalbibliografie; dados biográficos detalhados estão disponíveis na Internet: <http://dnb.d-nb.de>.

Os outros nomes de marcas e produtos citados neste livro estão sujeitos à marca registrada ou a proteção de patentes e são marcas comerciais registradas dos seus respectivos proprietários. O uso dos nomes de marcas, nome de produto, nomes comuns, nome comerciais, descrições de produtos, etc. Inclusive sem uma marca particular nestas publicações, de forma alguma deve interpretar-se no sentido de que estes nomes possam ser considerados ilimitados em matérias de marcas e legislação de proteção de marcas e, portanto, ser utilizadas por qualquer pessoa.

Coverbild / Imagem da capa: [www.ingimage.com](http://www.ingimage.com)

Verlag / Editora:

Novas Edições Acadêmicas

ist ein Imprint der / é uma marca de

OmniScriptum GmbH & Co. KG

Heinrich-Böcking-Str. 6-8, 66121 Saarbrücken, Deutschland / Niemcy

Email / Correio eletrônico: [info@nea-edicoes.com](mailto:info@nea-edicoes.com)

Herstellung: siehe letzte Seite /

Publicado: veja a última página

**ISBN: 978-3-639-89711-1**

Copyright / Copirraite © 2014 OmniScriptum GmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten. / Todos os direitos reservados. Saarbrücken 2014

## **AGRADECIMENTOS**

À Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) pela oportunidade de realização do referido estudo; bem com as suas instituições Departamento de Geociências, Programa de Pós-graduação em Geografia e Centro de Filosofia e Ciências Humanas pelas facilidades recebidas; ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da Bolsa de Produtividade de Pesquisa; à Geógrafa Natália Steilein Livi, pelo apoio ao texto do Capítulo 4; ao Sr. Fabrício Olsson, pelo esmero na elaboração da figura que finaliza o trabalho e, a todos que direta ou indiretamente participaram para a concretização desse estudo, nosso  
**MUITO OBRIGADO!**

## SUMÁRIO

		Página
-	<b>AGRADECIMENTOS</b>	1
-	<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	5
-	<b>ÍNDICE DE FOTOS</b>	7
-	<b>ÍNDICE DE QUADROS</b>	11
-	<b>ÍNDICE DE TABELAS</b>	12
-	<b>ÍNDICE DE ABREVIATURAS</b>	13
-	<b>ÍNDICE REMISSIVO DAS PRAIAS</b>	14
-	<b>RESUMO</b>	17
-	<b>ABSTRACT</b>	18
-	<b>RESUMENE</b>	19
1.	<b>INTRODUÇÃO</b>	20
2.	<b>METODOLOGIA</b>	21
3.	<b>SINOPSE FISIAGRÁFICA E AMBIENTAL</b>	22
3.1.	Geografia	22
3.2.	Clima	25
3.3.	Hidrografia	25
3.4.	Geologia	27
3.5.	Geomorfologia	29
3.6.	Oceanografia costeira	31
3.7.	Meio ambiente	31
3.8.	Cobertura vegetal	35
4.	<b>GEOLOGIA E PALEOGEOGRAFIA DA PLANÍCIE COSTEIRA DA ISC</b>	37
4.1.	Embasamento Cristalino Indiferenciado	37
4.2.	Sistema deposicional continental	39
4.3.	Sistema deposicional litorâneo ou transicional	41
4.4.	Sistema deposicional antropogênico	46
4.5.	Aspectos texturais dos sedimentos continentais, litorâneos e antropogênicos da planície costeira da ISC	49
4.6.	Paleogeografia	52
5.	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA SOBRE AMBIENTE PRAIAL</b>	69
5.1.	Definição de praia	69
5.2.	Fatores determinantes para a formação de praias	69
5.3.	Perfil de praia e seus diferentes setores	69
5.3.1.	Setores praias	70
5.3.1.1.	Ante praia	70
5.3.1.2.	Estirâncio	70
5.3.1.3.	Pós – praia	70
5.4.	Classificação de costas	70
5.5.	Sedimentologia praial	71
5.6.	Classificação morfológica das praias da ISC	71
5.6.1.	Praias oceânicas e lagunares	71
5.6.2.	Sistema praial e praia isolada	74
6.	<b>COMPLEXO PRAIAL ARENOSO DA ISC</b>	75
6.1.	O litoral brasileiro	75
6.2.	O litoral catarinense	76

<b>6.3.</b>	<b>O litoral da ISC</b>	<b>76</b>
<b>6.3.1.</b>	<b>Fisiografia</b>	<b>79</b>
<b>6.3.1.1.</b>	<b>Distância</b>	<b>79</b>
<b>6.3.1.2.</b>	<b>Largura</b>	<b>82</b>
<b>6.3.1.3.</b>	<b>Comprimento</b>	<b>83</b>
<b>6.3.1.4.</b>	<b>Declividade</b>	<b>87</b>
<b>6.3.1.5.</b>	<b>Costa Noroeste</b>	<b>88</b>
<b>6.3.1.6.</b>	<b>Costa Norte</b>	<b>89</b>
<b>6.3.1.7.</b>	<b>Costa Nordeste</b>	<b>90</b>
<b>6.3.1.8.</b>	<b>Costa Sudeste</b>	<b>90</b>
<b>6.3.1.9.</b>	<b>Costa Sul</b>	<b>91</b>
<b>6.3.1.10.</b>	<b>Costa Sudoeste</b>	<b>92</b>
<b>6.3.2.</b>	<b>Sedimentologia</b>	<b>93</b>
<b>6.3.2.1.</b>	<b>Costa Noroeste</b>	<b>95</b>
<b>6.3.2.2.</b>	<b>Costa Norte</b>	<b>97</b>
<b>6.3.2.3.</b>	<b>Costa Nordeste</b>	<b>99</b>
<b>6.3.2.4.</b>	<b>Costa Sudeste</b>	<b>101</b>
<b>6.3.2.5.</b>	<b>Costa Sul</b>	<b>101</b>
<b>6.3.2.6.</b>	<b>Costa Sudoeste</b>	<b>103</b>
<b>6.4.</b>	<b>Compartimentação do litoral da ISC</b>	<b>104</b>
<b>6.4.1.</b>	<b>Costa Noroeste</b>	<b>104</b>
<b>6.4.1.1.</b>	<b>Sistema praial Aterro da Baía Norte</b>	<b>107</b>
<b>6.4.1.1.1.</b>	<b>Praia São Luiz</b>	<b>110</b>
<b>6.4.1.2.</b>	<b>Sistema praial Goulart</b>	<b>110</b>
<b>6.4.1.3.</b>	<b>Sistema praial Saco Grande</b>	<b>110</b>
<b>6.4.1.4.</b>	<b>Sistema praial Cacupé</b>	<b>113</b>
<b>6.4.1.4.1.</b>	<b>Praia Cacupé Grande</b>	<b>113</b>
<b>6.4.1.5.</b>	<b>Sistema praial Caminho dos Açores/Santo Antônio de Lisboa</b>	<b>118</b>
<b>6.4.1.5.1.</b>	<b>Praia da Igreja</b>	<b>118</b>
<b>6.4.1.6.</b>	<b>Sistema praial Sambaqui</b>	<b>120</b>
<b>6.4.1.6.1.</b>	<b>Praia de Sambaqui</b>	<b>120</b>
<b>6.4.2.</b>	<b>Costa Norte</b>	<b>123</b>
<b>6.4.2.1.</b>	<b>Sistema praial Daniela</b>	<b>125</b>
<b>6.4.2.1.1.</b>	<b>Praia da Daniela</b>	<b>125</b>
<b>6.4.2.2.</b>	<b>Sistema praial Forte</b>	<b>127</b>
<b>6.4.2.2.1.</b>	<b>Praia do Forte</b>	<b>127</b>
<b>6.4.2.3.</b>	<b>Sistema praial Jurerê</b>	<b>130</b>
<b>6.4.2.3.1.</b>	<b>Praia de Jurerê Internacional</b>	<b>130</b>
<b>6.4.2.3.2.</b>	<b>Praia de Jurerê</b>	<b>130</b>
<b>6.4.2.4.</b>	<b>Sistema praial Canasvieiras/Ponta das Canas</b>	<b>134</b>
<b>6.4.2.4.1.</b>	<b>Praia de Canasvieiras</b>	<b>134</b>
<b>6.4.2.4.2.</b>	<b>Praia de Cachoeira do Bom Jesus</b>	<b>135</b>
<b>6.4.2.4.3.</b>	<b>Praia de Ponta das Canas</b>	<b>135</b>
<b>6.4.2.5.</b>	<b>Praia da Lagoinha</b>	<b>138</b>
<b>6.4.2.6.</b>	<b>Praia Brava</b>	<b>138</b>
<b>6.4.2.7.</b>	<b>Praia dos Ingleses</b>	<b>140</b>
<b>6.4.3.</b>	<b>Costa Nordeste</b>	<b>140</b>
<b>6.4.3.1.</b>	<b>Praia do Santinho</b>	<b>143</b>
<b>6.4.3.2.</b>	<b>Sistema praial Moçambique/Barra da Lagoa</b>	<b>143</b>

6.4.3.2.1.	Praia de Moçambique	145
6.4.3.2.2.	Praia da Barra da Lagoa	145
6.4.3.3.	Prainha da Barra da Lagoa	148
6.4.3.4.	Praia da Galheta	148
6.4.3.5.	Praia Mole	150
6.4.3.6.	Sistema praial Lagoa da Conceição	150
6.4.3.7.	Praia do Gravatá	155
6.4.4.	Costa Sudeste	155
6.4.4.1.	Sistema praial Joaquina/Morro das Pedras	156
6.4.4.1.1.	Praia da Joaquina	156
6.4.4.1.2.	Praia do Campeche	159
6.4.4.1.3.	Praia do Morro das Pedras	159
6.4.4.2.	Sistema praial Lagoa do Peri	160
6.4.4.3.	Praia da Armação	160
6.4.4.4.	Praia do Matadeiro	161
6.4.4.5.	Praia da Lagoinha do Leste	163
6.4.5.	Costa Sul	163
6.4.5.1.	Sistema praial Pântano do Sul/Açores	164
6.4.5.1.1.	Praia do Pântano do Sul	165
6.4.5.1.2.	Praia dos Açores	167
6.4.5.2.	Praia da Solidão	167
6.4.5.3.	Praia do Saquinho	167
6.4.5.4.	Praia dos Naufragados	168
6.4.6.	Costa Sudoeste	170
6.4.6.1.	Sistema praial Caieiras da Barra do Sul	172
6.4.6.1.1.	Praia de Caieiras da Barra do Sul	174
6.4.6.2.	Sistema praial Tapera da Barra do Sul	174
6.4.6.3.	Sistema praial Caiacangaçu	176
6.4.6.4.	Sistema praial Ribeirão da Ilha	178
6.4.6.4.1.	Praia do Ribeirão Norte	178
6.4.6.5.	Sistema praial Tapera da Caiacanga	182
6.4.6.5.1.	Praia da Tapera	182
6.4.6.5.2.	Praia da Base Aérea	184
6.4.6.6.	Sistema praial Caiacanga-Mirim	184
6.4.6.7.	Praia do Curtume	184
6.4.6.8.	Praia do José Mendes	185
6.4.6.9.	Sistema praial Aterro da Baía Sul	185
7.	<b>VOCAÇÃO TURÍSTICA, SEGURANÇA E PROBLEMAS AMBIENTAIS</b>	187
7.1.	Usos	187
7.2.	Periculosidade	187
7.3.	Balneabilidade	189
7.4.	Problemas ambientais	189
7.5.	Erosão costeira	192
8.	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	197
9.	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	202
10.	<b>GLOSSÁRIO GEOLÓGICO-GEOMORFOLÓGICO</b>	214

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA</b>		<b>Página</b>
<b>1</b>	Maquete da <b>ISC</b> , produzida pelo Laboratório de Cartografia e Fotointerpretação, do Departamento de Geociências, da Universidade Federal de Santa Catarina, observando-se em cor laranja as principais áreas antropizadas e de ocupação urbana na ilha e região continental.	<b>20</b>
<b>2</b>	Localização da <b>ISC</b> na região Sul do Brasil (compilado de HORN FILHO, 1997).	<b>22</b>
<b>3</b>	Acessos principais à <b>ISC</b> .	<b>24</b>
<b>4</b>	Hidrografia da <b>ISC</b> .	<b>26</b>
<b>5</b>	Geologia sucinta da <b>ISC</b> .	<b>28</b>
<b>6</b>	Geomorfologia sucinta da <b>ISC</b> .	<b>30</b>
<b>7</b>	Agentes condicionantes da dinâmica costeira na <b>ISC</b> (SIMÓ, 2003).	<b>32</b>
<b>8</b>	Áreas de interesse ambiental na <b>ISC</b> (CECCA, 1997).	<b>33</b>
<b>9</b>	Cobertura vegetal da <b>ISC</b> .	<b>36</b>
<b>10</b>	Localização dos sambaquis na <b>ISC</b> (CARUSO JR., 1993).	<b>50</b>
<b>11</b>	Mapa dos depósitos tecnogênicos dragados e espólicos do município de Florianópolis e que deram origem aos aterros da Avenida Beira Mar Norte, Baía Sul e Via Expressa Sul (Fonte: LISBÔA, 2004).	<b>52</b>
<b>12</b>	Localização das amostras de sedimentos da planície costeira da <b>ISC</b> (LIVI, 2009).	<b>53</b>
<b>13</b>	Figura 13. Localização das 108 amostras de sedimentos superficiais na plataforma continental interna anexo à <b>ISC</b> (Fonte: REMPLAC Silicioclásticos Score Sul).	<b>56</b>
<b>14</b>	Mapa textural da superfície da plataforma continental interna anexo à <b>ISC</b> (Fonte: REMPLAC Silicioclásticos Score Sul).	<b>57</b>
<b>15</b>	Mapa de teores de areia da superfície da plataforma continental interna anexo à <b>ISC</b> (Fonte: REMPLAC Silicioclásticos Score Sul).	<b>58</b>
<b>16</b>	Planície costeira da região de Sombrio, sul de Santa Catarina, observando-se os cordões regressivos litorâneos e os terraços lagunares do sistema deposicional laguna-barreira.	<b>59</b>
<b>17</b>	Máximo da transgressão do Pleistoceno inferior e médio (legenda ANEXO 1).	<b>60</b>
<b>18</b>	Máximo da regressão do Pleistoceno inferior e médio (legenda ANEXO 1).	<b>61</b>
<b>19</b>	Máximo da transgressão do Pleistoceno superior (legenda ANEXO 1).	<b>62</b>
<b>20</b>	Máximo da regressão do Pleistoceno superior (legenda ANEXO 1).	<b>63</b>
<b>21</b>	Máximo da transgressão do Holoceno (legenda ANEXO 1).	<b>64</b>
<b>22</b>	Máximo da regressão do Holoceno, com os espaços em branco caracterizando as áreas onde posteriormente se instalaram as áreas antropizadas e o Depósito Tecnogênico (Figura 22) (legenda ANEXO 1).	<b>65</b>
<b>23</b>	Situação atual da geologia da planície costeira da <b>ISC</b> (legenda ANEXO 1).	<b>66</b>

24	Curva de flutuação do nível relativo do mar para os últimos 7 Ka AP referente ao trecho Itajaí – Laguna, estendendo-se para as demais regiões da planície costeira do estado de Santa Catarina (Extraído de SUGUIO <i>et al.</i> , 1985).	67
25	Mapa geológico do litoral Central ou setor 3 do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina (HORN FILHO & FERRETI, 2010).	68
26	Perfil praiial típico com setores praiiais (extraído de VILLWOCK & MARTINS, 1972).	70
27	Domínios ou setores praiiais da <b>ISC</b> , em base aos aspectos granulométricos dos sedimentos arenosos.	72
28	Setores fisiográficos do litoral brasileiro (extraído de VILLWOCK, 1994).	75
29	Compartimentos geológico-geomorfológicos do litoral catarinense (extraído de DIEHL & HORN FILHO, 1996). Destacam-se nestes compartimentos os seguintes aspectos: a ilha de São Francisco do Sul, no setor I; o rio Itajaí-Açu, no setor II; a península de Porto Belo, no setor III; a <b>ISC</b> , no setor IV; as dunas de Ibraquera/Laguna, no setor V; o complexo lagunar Mirim – Imaruí - Santo Antônio, no setor VI; as últimas exposições de granitos no setor VII e as ilhas-barreira no setor VIII.	77
30	Costas do litoral da <b>ISC</b> .	78
31	Sedimentos do pós-praia de praias selecionadas da costa Noroeste.	96
32	Sedimentos do pós-praia de praias selecionadas da costa Norte.	98
33	Sedimentos do pós-praia de praias selecionadas da costa Nordeste.	100
34	Sedimentos do pós-praia de praias selecionadas da costa Sudeste.	102
35	Sedimentos do pós-praia de praias selecionadas da costa Sul.	105
36	Sedimentos do pós-praia de praias selecionadas da costa Sudeste.	106
37	Praias da costa Noroeste da <b>ISC</b> .	107
38	Praias da costa Norte da <b>ISC</b> .	124
39	Praias da costa Nordeste da <b>ISC</b> .	142
40	Praias da costa Sudeste da <b>ISC</b> .	157
41	Praias da costa Sul da <b>ISC</b> .	165
42	Praias da costa Sudoeste da <b>ISC</b> .	171
43	Diferentes usos das praias da <b>ISC</b> .	188
44	Praias de alta periculosidade da <b>ISC</b> .	190
45	Evidências erosivas nas praias da <b>ISC</b> (SIMÓ, 2003).	193
46	Mapa de identificação das áreas de risco das costas Nordeste e Norte (SIMÓ, 2003).	194
47	Mapa de identificação das áreas de risco das costas Sul e Sudeste (SIMÓ, 2003).	195
48	Imagem do Guia Quatro Rodas com as principais praias da <b>ISC</b> .	198
49	Capa do livro de Pereira (2004): "Descortinando as 100 belas praias de Florianópolis, em seu continente, suas ilhas, suas lagoas".	200
<b>ANEXO 1</b>	Mapa geoevolutivo da planície costeira da ilha de Santa Catarina, SC, Brasil.	218

## ÍNDICE DE FOTOS

<b>FOTO</b>		<b>Página</b>
<b>1</b>	Vista para oeste do centro de Florianópolis desde o morro da Cruz (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).	<b>23</b>
<b>2</b>	Vista para norte da enseada e mangue do Itacorubi na costa Noroeste da <b>ISC</b> (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).	<b>34</b>
<b>3</b>	Rochas do embasamento aflorantes na <b>ISC</b> , sendo: (a) Granitóide Paulo Lopes; (b) Granitóide São Pedro de Alcântara; (c) Granito Ilha; (d) Granito Itacorubi; (e) Riolito Cambirela; (f) Formação Serra Geral (Fotos de Natália Steilein Livi, outubro de 2009).	<b>40</b>
<b>4</b>	Detalhe do Depósito Coluvial do Quaternário indiferenciado aflorante no morro da Barra da Lagoa, composto por sedimentos mal selecionados em meio aos elúvios provenientes do intemperismo do Embasamento Cristalino Indiferenciado (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, setembro de 2009).	<b>40</b>
<b>5</b>	Vista para noroeste do Depósito de Leque Aluvial na localidade do Pântano do Sul, sob a forma de leque aluvial distal que grada na baixa encosta (Foto de Natália Steilein Livi, outubro de 2009).	<b>41</b>
<b>6</b>	Detalhe do Depósito Aluvial do Quaternário indiferenciado, composto por sedimentos mal selecionados, de textura pelítica e psamítica, com presença de matéria orgânica (Foto de Natália Steilein Livi, outubro de 2009).	<b>42</b>
<b>7</b>	Vista para oeste do Depósito Eólico do Pleistoceno superior localizado na planície costeira da região do Campeche, apresentando dois horizontes, o inferior composto por areias finas de coloração avermelhada que se encontra preservado; o superior também composto por areias finas onde ocorre a presença de grânulos devido à rampa de dissipação do Depósito Coluvial próximo (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, setembro de 2009).	<b>43</b>
<b>8</b>	Detalhe do Depósito Lagunar holocênico, composto por sedimentos mal selecionados, próximo ao rio Papaquara (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, junho de 2009).	<b>43</b>
<b>9</b>	Foto para nordeste do canal retificado do rio do Brás, onde se observa o Depósito Flúvio-lagunar (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, outubro de 2004).	<b>44</b>
<b>10</b>	Detalhe do Depósito de Baía, composto por sedimentos arenosos finos, com presença de matéria orgânica (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, setembro de 2009).	<b>45</b>
<b>11</b>	Detalhe do Depósito Lagunar Praial situado na margem leste da laguna da Conceição, composto por sedimentos arenosos de textura variada com estratificação plano-paralela e presença de biodetritos (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, setembro de 2009).	<b>45</b>
<b>12</b>	Vista para norte do Depósito Marinho Praial aflorante na praia Mole, composto por areias média a muito grossa do setor de pós-praia. (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, setembro de 2009).	<b>46</b>

13	Detalhe do Depósito Eólico do Holoceno na praia do Santinho, composto por areias finas e esbranquiçadas apresentando estratificação plano-paralela e presença de minerais pesados (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, junho de 2009).	47
14	Detalhe do Depósito Paludial no manguezal do Itacorubi, composto por sedimentos lamosos, com presença eventual de sedimentos mais grossos e matéria orgânica (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, setembro de 2009).	47
15	Vista para noroeste do Depósito Paludial sobre onde se desenvolveu vegetação de mangue, originando o manguezal do Saco Grande (Foto Norberto Olmiro Horn Filho, junho de 2009).	48
16	Detalhe do Depósito antropogênico do tipo Sambaqui, localizado na ponta das Almas, no setor oeste da laguna da Conceição, composto por sedimentos predominantemente arenosos e presença de biodetritos (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, junho de 2009).	49
17	Vista para oeste da Via Expressa Sul demonstrando a interferência antrópica com a acumulação do Depósito Tecnogênico (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, setembro de 2009).	51
18	Vista para nordeste da praia do Arataca, adjacente ao Forte Santana.	108
19	Extremo sudoeste da praia dos Namorados.	108
20	Vista para nordeste da ponta do Recife (Koxixos).	109
21	Vista para norte da praia do Coral Leste.	109
22	Vista para sudoeste da praia do Lessa.	110
23	Vista para nordeste da praia de São Luiz ou Beira-Mar <i>Shopping</i> .	111
24	Vista para sudeste da praia Goulart Sul, junto à ponta do Goulart.	111
25	Praia do Saco Grande ou João Paulo, Sp Saco Grande.	112
26	Extremo sudoeste da praia Maria do Mar, Sp Saco Grande.	112
27	Vista para sudeste da Prainha do Cacupé.	113
28	Vista para norte da praia da Ponta do Cacupé.	114
29	Praia do Sossego no Sp Cacupé, adjacente à baía Norte.	114
30	Vista para sudoeste da praia da Esperança.	115
31	Praia da Nogueira, Sp Cacupé.	115
32	Vista para nordeste da praia dos Amores, Sp Cacupé.	116
33	Praia José da Benta, Sp Cacupé.	116
34	Vista para sudoeste da praia dos Gaúchos, Sp Cacupé.	117
35	Extremo noroeste da praia de Cacupé Grande, adjacente à baía Norte.	117
36	Visão panorâmica da praia Comprida.	118
37	Praia de Santo Antônio de Lisboa.	119
38	Vista para noroeste da praia da Igreja em Santo Antônio de Lisboa.	119
39	Visão para sudeste da praia Condomínio Sambaqui.	120
40	Vista para sudoeste da praia Ponta do Sambaqui.	121
41	Praia do Toló, Sp Sambaqui.	121
42	Praia do Raulino, Sp Sambaqui.	122
43	Praia do Rola ou costão do Sambaqui, nas imediações da ponta da Luz.	122
44	Visão para sudeste da praia de Sambaqui.	123
45	Vista para sudoeste da Prainha de Ponta das Canas.	124
46	Vista para sudoeste da praia do Pontal de Dentro, Sp Daniela.	125

47	Erosão pronunciada na praia do Pontal de Fora, Sp Daniela.	126
48	Setor central da praia da Daniela e morro do Forte.	126
49	Extremo nordeste da praia da Daniela.	127
50	Praia do Vavá, Sp Forte.	128
51	Praia do Chico Pinhão, Sp Forte.	128
52	Praia do Forte Sul, Sp Forte.	129
53	Praia da Dona Chica, Sp Forte, junto à ponta Grossa.	129
54	Vista para sudoeste da praia do Forte.	130
55	Vista para sudoeste da praia da Croa.	131
56	Praia isolada de Canajuré, costa Norte.	131
57	Vista para oeste da praia de Morretes adjacente à ponta dos Morretes.	132
58	Vista para leste da praia do Francês.	132
59	Vista para oeste da praia do Francês.	133
60	Vista para sudeste da praia do Jurerê Internacional.	133
61	Vista para leste da praia de Jurerê e morro de Jurerê.	134
62	Vista para oeste da praia de Canasvieiras.	135
63	Extremo leste da praia de Cachoeira de Bom Jesus.	136
64	Vista para sul da praia de Ponta das Canas.	136
65	Vista para sudoeste da laguna de Ponta das Canas.	137
66	Praia de Ponta das Canas, costa Norte.	137
67	Setor central da praia da Lagoinha, costa Norte.	138
68	Setor central da praia Brava.	139
69	Setor norte da praia Brava.	139
70	Setor sul da praia Brava e morro das Feiticeiras.	140
71	Extremo norte da praia dos Ingleses.	141
72	Extremo sul da praia dos Ingleses e morro dos Ingleses.	141
73	Setor norte da praia do Santinho.	143
74	Setor centro - norte da praia do Santinho.	144
75	Visão para leste da ponta e ilha das Aranhas.	144
76	Granitos da ponta das Aranhas, extremo norte do Moçambique.	145
77	Setor de pós - praia da praia de Moçambique e ilha das Aranhas.	146
78	Conchas em meio aos sedimentos arenosos da praia de Moçambique.	146
79	Vista para sul da praia de Moçambique.	147
80	Vista para noroeste da praia da Barra da Lagoa.	147
81	Vista para oeste da Prainha da Barra da Lagoa.	148
82	Costão granítico da ponta do Caçador, extremo norte da Galheta.	149
83	Costão da ponta do Meio, entre as praias da Galheta e Mole.	149
84	Praia da Galheta, costa Nordeste.	150
85	Praia Mole, costa Nordeste.	151
86	Vista para leste da laguna da Conceição e praia das Rendeiras.	151
87	Vista para sudoeste da ponta do Baixo e Canto da Lagoa.	152
88	Vista para sudoeste da laguna da Conceição.	152
89	Vista para noroeste da praia das Rendeiras e morro da Costa da Lagoa.	153
90	Praia das Rendeiras junto ao setor sul da laguna da Conceição.	153
91	Vista para nordeste da praia das Rendeiras.	154
92	Extremo oeste da praia das Rendeiras, laguna da Conceição.	154

93	Costão de granitos e diabásio entre as praias Mole e Gravatá.	155
94	Praia do Gravatá, costa Nordeste.	156
95	Visão panorâmica para sudeste da praia da Joaquina.	158
96	Costão da ponta do Retiro junto ao extremo norte da praia da Joaquina.	158
97	Visão para sudoeste da praia da Joaquina.	159
98	Vista para sul da praia do Peri Norte.	160
99	Vista deste o morro das Pedras em direção sul da praia da Armação.	161
100	Extremo sul da praia da Armação e ponta dos Companhas.	162
101	Praia e morro do Matadeiro, costa Sudeste.	162
102	Vista para sul do setor central da praia Lagoinha do Leste.	163
103	Foz do rio Lagoinha do Leste na praia Lagoinha do Leste.	164
104	Vista do setor central da praia Pântano do Sul.	166
105	Extremo oeste da praia do Pântano do Sul.	166
106	Vista para sudoeste da praia dos Açores, costa Sul.	167
107	Vista para sul da praia da Solidão ou rio das Pacas.	168
108	Setor central da praia dos Naufragados.	169
109	Vista para oeste do farol e ponta dos Naufragados.	169
110	Vista para oeste da baía Sul e ilha dos Cardos.	170
111	Vista para sudoeste do aterro da baía Sul e ponta do Capim.	172
112	Praia dos Gancheiros, Sp Caieiras da Barra do Sul.	173
113	Vista para sul da Prainha da Caieira.	173
114	Vista para noroeste da Praia Grande, Sp Caieiras da Barra do Sul.	174
115	Vista para norte da praia de Caieiras da Barra do Sul.	175
116	Vista para sudeste da praia da Taperinha.	175
117	Praia da Tapera da Barra do Sul.	176
118	Vista para noroeste da praia de Fora, Sp Caiacangaçu.	177
119	Vista para oeste da praia da Ponta, Sp Caiacangaçu.	177
120	Praia da Pracinha do Ribeirão, Sp Ribeirão da Ilha.	178
121	Vista para sul da praia do Marcelino, Sp Ribeirão da Ilha.	179
122	Praia do Doutor Ivo, Sp Ribeirão da Ilha.	179
123	Vista para sul da praia do Recanto, Sp Ribeirão da Ilha.	180
124	Praia da Ascan, Sp Ribeirão da Ilha.	180
125	Praia do Ribeirão Norte, Sp Ribeirão da Ilha.	181
126	Praia do Bambuzal, Sp Ribeirão da Ilha.	181
127	Vista para noroeste da praia do Saco, Sp Tapera da Caiacanga.	182
128	Vista para leste da praia da Croa da Ilha, Sp Tapera da Caiacanga.	183
129	Praia do Garcia, Sp Tapera da Caiacanga.	183
130	Praia da Pedra Grande, Sp Tapera da Caiacanga.	184
131	Vista para sudeste da praia de José Mendes ou das Vinhas.	185
132	Vista para nordeste da praia da Scuna, Sp Aterro da Baía Sul.	186

\* As fotos números 18 a 132 são de autoria de Norberto Olmiro Horn Filho, obtidas em maio de 1998.

**ÍNDICE DE QUADROS**

<b>QUADRO</b>		<b>Página</b>
<b>1</b>	Coluna litoestratigráfica proposta para a planície costeira da <b>ISC</b> (vide ANEXO 1).	<b>38</b>
<b>2</b>	Informações geográficas das estações geológicas para coleta de sedimentos superficiais ao longo da <b>ISC</b> (LIVI, 2009).	<b>54</b>
<b>3</b>	Pontos de destaque compilados ao longo do texto.	<b>201</b>

## ÍNDICE DE TABELAS

1	Informações das amostras de sambaquis datados por C <sup>14</sup> , em base aos dados extraídos de Martin <i>et al.</i> (1988).	48
2	Média geral de teor de matéria orgânica (%MO), teor de carbonato (%CA), cor, tamanho médio (média), seleção, curtose e assimetria dominante dos depósitos quaternários presentes na ISC (LIVI, 2009).	55
3	Coluna estratigráfica proposta para as unidades litoestratigráficas do município de Florianópolis.	67
4	Dados comparativos das praias das costas da ISC, referente aos índices médios de distância, comprimento, largura e declividade.	79
5	Distância (km) das praias da ISC.	80
6	Distância relativa (km) das praias das costas da ISC.	82
7	Largura média (km) das praias da ISC.	82
8	Largura média relativa (m) das praias das costas da ISC.	83
9	Dados comparativos das praias das costas da ISC referente ao número de praias e comprimento total.	84
10	Comprimento (km) das praias da ISC.	84
11	Comprimento relativo (m) das praias das costas da ISC.	86
12	Declividade média (°) das praias da ISC.	87
13	Declividade relativa (°) das praias das costas da ilha de Santa Catarina.	88
14	Dados fisiográficos das 30 praias da costa Noroeste.	88
15	Dados fisiográficos das 21 praias da costa Norte.	89
16	Dados fisiográficos das oito praias da costa Nordeste.	90
17	Dados fisiográficos das oito praias da costa Sudeste.	91
18	Dados fisiográficos das cinco praias da costa Sul.	91
19	Dados fisiográficos das 45 praias da costa Sudoeste.	92
20	Dados granulométricos das praias das costas da ISC.	94
21	Dados granulométricos das 30 praias da costa Noroeste.	95
22	Dados granulométricos das 21 praias da costa Norte.	97
23	Dados granulométricos das oito praias da costa Nordeste.	99
24	Dados granulométricos das oito praias da costa Sudeste.	101
25	Dados granulométricos das cinco praias da costa Sul.	103
26	Dados granulométricos das 45 praias da costa Sudoeste.	103
27	As 42 praias da ISC.	197
28	As 100 praias da ISC, segundo Pereira (2004).	199

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

<b>SIGLA</b>	<b>NOME EXTENSO</b>
AP	Antes do Presente
APP	Área de Preservação Permanente
ARIE	Área de Relevante Interesse Ecológico
CECCA	Centro de Estudos Culturais e Cidadania
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CPRM	Serviço Geológico do Brasil
DHN	Diretoria de Hidrografia e Navegação
ESEC	Estação Ecológica
GPS	<i>Global Positioning System</i>
HF	Horto Florestal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPUF	Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis
<b>ISC</b>	Ilha de Santa Catarina
Ka	Mil anos
Ma	Milhões de anos
MTA	Massa de Ar Tropical Atlântica
MPA	Massa de Ar Polar Atlântica
NNE	Norte-Nordeste
N	Norte
NE	Nordeste
NW	Noroeste
PR	Paraná
RS	Rio Grande do Sul
SC	Santa Catarina
S	Sul
SE	Sudeste
SW	Sudoeste
PANCON	Programa de Análise Completa
PGGM	Programa de Geologia e Geofísica Marinha
REMLAC	Programa Avaliação da Potencialidade Mineral da Plataforma Continental Jurídica Brasileira
RESEX	Reserva Extrativista

**ÍNDICE REMISSIVO DE PRAIAS**

<b>Nº</b>	<b>PRAIA</b>	<b>COSTA</b>	<b>SISTEMA PRAIAL (Sp) OU PRAIA ISOLADA</b>	<b>Pg.</b>
001	Açores	S	Sp Pântano do Sul/Açores	167
002	Aeroporto	SW	Sp Caiacanga-Mirim	184
003	Albatroz	SW	Sp Tapera da Caiacanga	182
004	Amores	NW	Sp Cacupé	116
005	Arataca	NW	Sp Aterro da Baía Norte	108
006	Armação	SE	Praia isolada	160
007	Ascan	SW	Sp Ribeirão da Ilha	180
008	Bambuzal	SW	Sp Ribeirão da Ilha	181
009	Barra da Lagoa	NE	Sp Moçambique/Barra da Lagoa	145
010	Base Aérea	SW	Sp Tapera da Caiacanga	184
011	Brava	N	Praia isolada	138
012	Cachoeira do Bom Jesus	N	Sp Canasvieiras/Ponta das Canas	135
013	Cacupé Grande	NW	Sp Cacupé	113
014	Caiacangaçu	SW	Caiacangaçu	176
015	Caieiras da Barra do Sul	SW	Sp Caieiras da Barra do Sul	174
016	Canajuré	N	Praia isolada	131
017	Canasvieiras	N	Sp Canasvieiras/Ponta das Canas	134
018	Campeche	SE	Sp Campeche/Morro das Pedras	159
019	Chico Pinhão	N	Sp Forte	128
020	Comprida	NW	Sp Caminho dos Açores/Santo Antônio Lisboa	118
021	Condomínio Sambaqui	NW	Sp Sambaqui	120
022	Coral Leste	NW	Sp Aterro da Baía Norte	109
023	Croa	N	Sp Jurerê	131
024	Croa da Ilha	SW	Sp Tapera da Caiacanga	183
025	Curtume	SW	Praia isolada	184
026	Daniela	N	Sp Daniela	125
027	Dona Chica	N	Sp Forte	129
028	Doutor Ivo	SW	Sp Ribeirão da Ilha	179
029	Esperança	NW	Sp Cacupé	115
030	Flechas	SW	Sp Tapera da Caiacanga	182
031	Francês	N	Praia isolada	132
032	Freguesia do Ribeirão	SW	Sp Ribeirão da Ilha	178
033	Fora	SW	Sp Caiacangaçu	176
034	Forte	N	Sp Forte	127
035	Forte Sul	N	Sp Forte	129
036	Galheta	NE	Praia isolada	148
037	Gancheiros	SW	Sp Caieiras da Barra do Sul	173
038	Garapuvu	SW	Sp Ribeirão da Ilha	178
039	Garcia	SW	Sp Tapera da Caiacanga	183
040	Gauchos	NW	Sp Sambaqui	117
041	Goulart Sul	NW	Sp Goulart	111
042	Goulart Centro	NW	Sp Goulart	110
043	Goulart Norte	NW	Sp Goulart	110
044	Grande	SW	Sp Caieiras da Barra do Sul	174
045	Gravatá	NE	Praia isolada	155
046	Iate Clube	SW	Sp Aterro da Baía Sul	185
047	Igreja	NW	Sp Caminho dos Açores/Santo Antônio Lisboa	118
048	Ingleseas	N	Praia isolada	140
049	Itaqui	SW	Sp Ribeirão da Ilha	178

050	Joaquina	SE	Sp Joaquina/Campeche	156
051	José da Benta	NW	Sp Cacupé	136
052	José Mendes	SW	Praia isolada	185
053	Jurerê	N	Sp Jurerê	130
054	Jurerê Internacional	N	Sp Jurerê	130
055	Lage	NW	Sp Cacupé	113
056	Lagoinha	N	Praia isolada	138
057	Lagoinha do Leste	SE	Praia isolada	163
058	Laranjeiras	SW	Sp Tapera da Caiacanga	182
059	Lessa	NW	Sp Aterro da Baía Norte	110
060	Marcelino	SW	Sp Ribeirão da Ilha	179
061	Maria do Mar	NW	Sp Saco Grande I	112
062	Matadeiro	SE	Praia isolada	161
063	Moçambique	NE	Sp Moçambique/Barra da Lagoa	145
064	Mole	NE	Praia isolada	150
065	Morretes	N	Praia isolada	132
066	Morro das Pedras	SE	Sp Campeche/Morro das Pedras	159
067	Namorados	NW	Sp Aterro da Baía Norte	108
068	Naufragados	S	Praia isolada	168
069	Nogueira	NW	Sp Cacupé	115
070	Pântano do Sul	S	Sp Pântano do Sul/Açores	165
071	Pedra Grande	SW	Sp Tapera da Caiacanga	184
072	Pelicano	SW	Sp Tapera da Caiacanga	182
073	Peri Norte	SE	Sp Lagoa do Peri	160
074	Peri Sul	SE	SP Lagoa do Peri	160
075	Ponta	SW	Sp Caiacangaçu	176
076	Ponta das Canas	N	Sp Canasvieiras/Ponta das Canas	135
077	Ponta do Cacupé	NW	Sp Cacupé	114
078	Ponta do Recife	NW	Sp Aterro da Baía Norte	109
079	Ponta do Sinal	SW	Sp Caieiras da Barra do Sul	172
080	Ponta do Sambaqui	NW	Sp Cacupé	120
081	Pontal de Dentro	N	Sp Daniela	125
082	Pontal de Fora	N	Sp Daniela	126
083	Ponte	SW	Sp Aterro da Baía Sul	185
084	Pracinha do Ribeirão	SW	Sp Ribeirão da Ilha	178
085	Prainha da Caiacanga-Mirim	SW	Sp Caiacanga-Mirim	184
086	Prainha da Barra da Lagoa	NE	Praia isolada	148
087	Prainha do Cacupé	NW	Sp Cacupé	113
088	Prainha da Caieira	SW	Sp Caieiras da Barra do Sul	173
089	Prainha da Ilha	SW	Sp Tapera da Caiacanga	182
090	Prainha da Ponta das Canas	N	Praia isolada	124
091	Raulino	NW	Sp Cacupé	122
092	Recanto	SW	Sp Ribeirão da Ilha	180
093	Rendeiras	NE	Sp Lagoa da Conceição	153
094	Remo	SW	Sp Aterro da Baía Sul	185
095	Ribeirão Sul	SW	Sp Ribeirão da Ilha	178
096	Ribeirão Norte	SW	Sp Ribeirão da Ilha	178
097	Rola	NW	Sp Sambaqui	122
098	Saco	SW	Sp Tapera da Caiacanga	182
099	Saco Grande	NW	Sp Saco Grande I	112
100	São Luiz	NW	Sp Aterro da Baía Norte	110
101	Sambaqui	NW	Sp Sambaqui	120
102	Santinho	N	Praia isolada	143

<b>103</b>	Santo Antônio de Lisboa	NW	Sp Caminho dos Açores/Santo Antônio Lisboa	<b>119</b>
<b>104</b>	Scuna	NW	Sp Aterro da Baía Sul	<b>186</b>
<b>105</b>	Sinhá	SW	Sp Tapera da Barra do Sul	<b>174</b>
<b>106</b>	Saquinho	S	Praia isolada	<b>167</b>
<b>107</b>	Solidão	S	Praia isolada	<b>167</b>
<b>108</b>	Sossego	NW	Sp Cacupé	<b>114</b>
<b>109</b>	Tapera	SW	Sp Tapera da Caiacanga	<b>182</b>
<b>110</b>	Tapera da Barra do Sul	SW	Sp Tapera da Barra do Sul	<b>176</b>
<b>111</b>	Tapera Sul	SW	Sp Tapera da Caiacanga	<b>182</b>
<b>112</b>	Taperinha	SW	Sp Tapera da Barra do Sul	<b>175</b>
<b>113</b>	Toló	NW	Sp Cacupé	<b>121</b>
<b>114</b>	Três Patos	SW	Sp Ribeirão da Ilha	<b>178</b>
<b>115</b>	Vavá	N	Sp Forte	<b>128</b>
<b>116</b>	Vila Sul	SW	Sp Tapera da Caiacanga	<b>182</b>
<b>117</b>	Vila Norte	SW	Sp Tapera da Caiacanga	<b>182</b>

## RESUMO

A ilha de Santa Catarina (**ISC**), uma das mais belas paisagens do litoral brasileiro, está situada na costa Sul do Brasil, mais especificamente no setor Central do estado de Santa Catarina. Representa uma ilha tipicamente costeira, alongada no sentido nordeste - sudoeste, dominada por um clima subtropical úmido e com um regime de micro marés (<2m). Recebe no setor Ocidental a influência da dinâmica litorânea imposta pelas águas das baías Norte e Sul e no setor Oriental, a ação das ondas, correntes, marés e ventos originados predominantemente do Atlântico sul. As suas coordenadas geográficas são 27°22'45" e 27°50'10" de latitude sul e 48°21'37" e 48°34'49" de longitude oeste. Ao longo dos 174,3km de perímetro total, exibe a **ISC**, uma diversidade de ecossistemas costeiros, destacando-se as 117 praias arenosas (88km-50,5%); dunas, lagoas, restingas e costões (71,8km-41,2%); além de mangues e marismas (14,5km-8,3%). O comprimento maior da **ISC** (NE-SW) é de 52,5km; as larguras máxima, média e mínima são de 18,8km; 7,6km e 1,3km; respectivamente e, a área total é de cerca de 399km<sup>2</sup>. As 117 praias arenosas, essencialmente quartzosas, distribuídas em 22 sistemas praias, apresentam larguras máxima e média de 90m e 22,80m; declividades da ante praia máxima e média de 12° e 6,26° e comprimentos máximo e médio de 11.250m e 1.268,6m; respectivamente. O litoral da **ISC** pode ser setorizado do ponto de vista morfossedimentológico em seis costas: (1) costa Noroeste (29km); (2) costa Norte (33km); (3) costa Nordeste (27,5km); (4) costa Sudeste (26,2km); (5) costa Sul (15,1km) e (6) costa Sudoeste (43,5km). A costa Noroeste exibe 30 praias arenosas, de grão médio a grosso; com largura, declividade e comprimento médios de 7,36 m; 8,33° e 297,3 m, respectivamente. Os maciços cristalinos afloram junto à costa, presenciando-se também depósitos de encosta, sedimentos lagunares e manguezais. A costa Norte caracteriza-se pela presença de cordões regressivos litorâneos, esporões arenosos, dunas e terraços marinhos e lagunares. As 21 praias são constituídas de areias finas, possuindo largura, declividade e comprimento médios de 20,38m; 4,79° e 1.139m, respectivamente. A costa Nordeste apresenta oito praias arenosas com tamanho de grão médio/grosso a fino. A largura média é de 32,12m; a declividade média de 5,5° e o comprimento médio de 2.313m. Destacam-se neste setor, a laguna da Conceição, os promontórios rochosos e os depósitos eólicos, marinhos e lagunares. A costa Sudeste apresenta nas extremidades norte e sul, promontórios rochosos de natureza granítica e riolítica. No setor central, afloram depósitos marinhos e eólicos de idade pleistocênica e depósitos eólicos holocênicos. Destaca-se ao sul, a lagoa do Peri, constituindo expressivo manancial de água doce. As oito praias apresentam sedimentos arenosos, médios a grossos; e largura, declividade e comprimento médios de 30,87m; 7° e 2.415m, respectivamente. Na costa Sul, as cinco praias são arenosas, de areias finas, largas (média de 37,6m), de baixa declividade (média de 4,6°) e comprimento médio de 1.180m. Caracteriza-se pela presença das elevações cristalinas, além dos depósitos eólicos, marinhos e lagunares, de idade pleistocênica e holocênica. Na costa Sudoeste são reconhecidas 45 praias, com sedimentos arenosos, finos a grossos, com largura média de 8,48m; declividade média de 7,35° e comprimento médio de 263,6m. Os maciços cristalinos aparecem muito próximos à costa, além da ocorrência de depósitos lagunares e paludiais (manguezais) de idade holocênica. Constata-se que as praias do setor Ocidental, devido a menor energia da dinâmica oceanográfica, apresentam areias mais grossas, além de declividades maiores e largura e comprimento menores. No setor Oriental, as areias exibem variabilidade granulométrica, declividades menores e largura e comprimento maiores. Nos setores Norte e Sul predominam as areias finas, declividades semelhantes ao setor oriental e comprimento e largura, médias.

**Palavras - chave:** praias, areia, **ISC**, morfologia e sedimentologia.

## ABSTRACT

*Santa Catarina Island (ISC)*, one of the more exuberant landscapes of the Brazilian littoral, is located in the Brazilian south coast, more specifically in the central sector of the *Santa Catarina* state. It represents a typical coastal island, elongated northeast - southwest, with a predominantly subtropical humid climate, and a micro tidal regime (<2m). On its Occidental sector the island is influenced by the coastal dynamics of North and South bay waters, whereas the Eastern sector takes on the action of the waves, currents, tides and winds originated primarily from the south Atlantic. The geographical coordinates are 27°22'45" and 27°50'10" south latitude and 48°21'37" and 48°34'49" west longitude. Throughout its 174.3km total perimeter, the **ISC** exhibits a diversity of coastal ecosystems, in which can be found: 117 sandy beaches (88km-50.5%); dunes, lagoons, *restingas* and rocky coasts (71.8km-41.2%); and also mangrove swamps (14.5km-8.3%). The length of the main island (NE-SW) is 52.5km; the maximum, medium and minimum widths are 18.8km; 7.6km and 1.3km, respectively and the total area is approximately 399km<sup>2</sup>. The 117 sandy beaches, mostly quartzose, spread across 22 beach systems, have the following maximum and medium measurements: width of 90m and 22.80m; foreshore slopes of 12° and 6.26°; and lengths of 11,250m and 1,268.6m, respectively. The littoral of **ISC** is segmented geomorphologically into six coasts: (1) Northwest coast (29km); (2) North coast (33km); (3) Northeast coast (27.5km); (4) Southeast coast (26.2km); (5) South coast (15.1km) and (6) Southwest coast (43.5km). The Northwest coast exhibits 30 sandy beaches, medium to coarse grained; with median values of width, slope and length of 7.36m; 8.33° e 297.3m, respectively. Near the coast are crystalline elevations, colluviums, lagoonal sediments and mangrove swamps. The North coast is characterized by the presence of littoral beach ridges, barrier spits, dunes, and lagoonal and marine terraces. The 21 beaches are composed of fine sands, with a medium width, declivity and length of 20.38m, 4.79° and 1,139m, respectively. In the Northeast coast, the eight beaches are sandy of medium/coarse to fine grained. The median width is 32.12m, the medium foreshore slope is 5.5° and the average length is 2,313m. Highlighted in this sector are: the *Conceição* lagoon, the rocky headlands and lagoonal, eolic and marine deposits. The Southeast coast's north and south extremities display granitic and riolitic rocky promontories, respectively. In the central sector are found Pleistocene marine and eolian deposits and Holocene eolic deposits. Featured in the south is the *Peri* lagoon, an expansive source of fresh water. The eight beaches are composed of medium to coarse sandy sediments, with average width, declivity and length of 30.87m, 7° and 2,415m, respectively. The five beaches of the South Coast are sandy (fine sand grains), wide (average width of 37.6m), of low foreshore slope (average of 4.6°) and with an average length of 1.180m. The coast is characterized by the presence of crystalline highlands and Pleistocene and Holocene eolic, marine and lagoonal deposits. In the Southwest coast are recognized 45 beaches, made up of sandy sediments, fine to coarse grained, with (average) width of 8.48m, foreshore slope of 7.35°, and length of 267.6m. There are crystalline elevations near the coast, as well as the presence of Holocene lagoonal and paludal deposits (mangrove swamps). In the beaches of the Occidental sector, due to lower energy of the oceanographic dynamics, the sands are coarse. Also present are high declivities and low widths and lengths. By comparison, the Eastern sector beaches exhibit granulometric variability, lower declivities and higher widths and lengths. Both North and South sectors are composed predominately of fine sands, declivities similar to those in the eastern beaches, and medium lengths and widths.

**Key - words:** beaches, sand, **ISC**, morphology and sedimentology.

## RESUMENE

La isla de *Santa Catarina* (**ISC**), uno de los paisajes más bellos del litoral brasileño, está situada en la costa Sur de *Brasil*, específicamente en el sector Central del estado de *Santa Catarina*. Representa una isla típicamente costera, alargada en el sentido nordeste - suroeste, dominada por un clima subtropical húmedo y con un régimen de micro mareas (<2m). Recibe en el sector Occidental la influencia de la dinámica litoranea impuesta por las aguas de las bahías Norte y Sur y en el sector Oriental, la acción de las olas, corrientes, mareas y vientos originarios predominantemente del Atlántico sur. Sus coordenadas geográficas son 27°22'45" y 27°50'10" de latitud sur y 48°21'37" y 48°34'49" de longitud oeste. A lo largo de los 174,3km de perímetro total, exhibe la **ISC**, una diversidad de ecosistemas costeros, destacándose las 117 playas arenosas (88km–50,5%); dunas, lagunas, restingas, costas rocosas (71,8km–41,2%); además de manglares y marismas (14,5km– 8,3%). La mayor longitud de la **ISC** (NE-SW) es de 52,5km; las anchuras máxima, media y mínima son de 18,8km; 7,6km y 1,3km, respectivamente y la área total es cerca de 399km<sup>2</sup>. El litoral de la **ISC** puede ser sectorizado desde el punto de vista morfo-sedimentológico en seis costas: (1) costa Noroeste (29km); (2) costa Norte (33km); (3) costa Nordeste (27,5km); (4) costa Sureste (26,6km); (5) costa Sur (15,1km) y (6) costa Suroeste (43,5km). Las 117 playas arenosas, esencialmente cuarzosas, distribuidas en 22 sistemas de playas, presentan anchuras máxima y media de 90m y 22,80m; pendiente de la ante playa máxima y media de 12° y 6,26° y longitudes máxima y media de 11.250m y 1.268,6m; respectivamente. La costa Noroeste exhibe 30 playas arenosas, de grano medio a grueso; con anchura, pendiente y longitudes medias de 7,36m; 8,33° y 297,3m; respectivamente. Los macizos cristalinos afloran junto a la costa, presenciándose también depósitos de encosta, sedimentos de lagunas y manglares. La costa Norte caracterizase por la presencia de cordones regresivos litorales, espigas arenosas, dunas y terrazas marinas y lagunares. Las 21 playas son constituidas de arenas finas, poseyendo anchura, pendiente y longitudes medias de 20,38m; 4,79° y 1.139m, respectivamente. La costa Nordeste presenta oito playas arenosas con tamaño de granos medio/grueso a fino. La anchura media es de 32,12m; la pendiente media de 5,5° y la longitud media de 2.313m. Destacase en este sector, la laguna de la *Conceição*, los promontorios rocosos y los depósitos eólicos, marinos y lagunares. La costa Sureste presenta en las extremidades norte y sur, promontorios rocosos de naturaleza granítica y riolítica. En el sector central, afloran depósitos marinos y eólicos de edad pleistocénica y depósitos eólicos holocénicos. Destacase al sur, la lagoa del *Peri*, constituyendo expresivo manantial de agua dulce. Las oito playas presentan sedimentos arenosos, medios y gruesos; y anchura, pendiente y longitud medias de 30,87m; 7° y 2.415m, respectivamente. En la costa Sur, las cinco playas son arenosas, con áreas finas, anchas (media de 37,6m), de baja pendiente (media de 4,6°) y longitud media de 1.180m. Caracterizase por la presencia de las elevaciones cristalinas, además de los depósitos eólicos, marinos y lagunares, de edad pleistocénica y holocénica. En la costa Suroeste son reconocidas 45 playas, con sedimentos arenosos, finos a gruesos, con anchura media de 8,48m; pendiente media de 7,35° y longitud media de 267,6m. Los macizos cristalinos aparecen muy próximos a la costa, además de encontrar depósitos lagunares y pantanosos (manglares) de edad holocénica. Compruebas que en las playas del sector Occidental, debido a menos energía de la dinámica oceanográfica, presentan arenas más gruesas, además de pendientes mayores y anchuras y longitudes menores. En el sector Oriental, las arenas exhiben variabilidad granulométrica, pendientes menores y anchura y longitudes mayores. En los sectores Norte y Sur predominan las arenas finas, pendientes semejantes al sector oriental y longitudes y anchuras medias.

**Palabras claves:** playas, arena, **ISC**, morfología y sedimentología.

---

## 1. INTRODUÇÃO

---

A importância econômica que as praias apresentam principalmente como áreas de lazer têm motivado diversas pesquisas em busca de um melhor conhecimento a respeito destes ambientes. Estes ecossistemas têm sido amplamente estudados nos dias atuais visando sua preservação e utilização.

O exposto é justificativa suficiente para a realização deste trabalho, que tem como objetivo principal, produzir uma sinopse das praias arenosas da ilha de Santa Catarina, doravante denominada pela sigla **ISC**, em base aos aspectos geológicos, geomorfológicos, sedimentológicos e oceanográficos, promovendo o conhecimento e o potencial turístico desses sistemas costeiros (Figura 1). Esses aspectos em conjunto caracterizam a fisiografia costeira das praias arenosas da **ISC**.



Figura 1. Maquete da ISC, produzida pelo Laboratório de Cartografia e Fotointerpretação, do Departamento de Geociências, da Universidade Federal de Santa Catarina, observando-se em cor laranja as principais áreas antropizadas e de ocupação urbana na ilha e região continental.

Do mesmo modo, pretende-se cadastrar as praias em bases atuais, além de fornecer informações no tocante aos aspectos geológicos, geomorfológicos, oceanográficos, turísticos e de balneabilidade. A apresentação das praias nos mapas deste estudo respeita o sentido horário, em direção ao norte, a partir da ponte Hercílio Luz.

O levantamento, tratamento e análise dos dados, basearam-se em metodologia adequada, que possibilitou alcançar os objetivos propostos.

Espera-se que o conteúdo deste trabalho apresente ao público em geral, maiores esclarecimentos quanto aos diversos aspectos das praias aqui abordadas, bem como, que se torne uma fonte complementar de pesquisa ao público acadêmico, dentro dos limites de abordagem inicialmente propostos.

---

---

## 2. METODOLOGIA

---

Para a realização da presente pesquisa que culminou na execução da sinopse das praias arenosas da **ISC**, foram adotados os métodos descritos a seguir:

► Levantamento bibliográfico e cartográfico:

Primeiramente pesquisaram-se dados bibliográficos e cartográficos existentes sobre o litoral brasileiro, catarinense e específico pertinente a **ISC**.

► Atividades de campo:

Foram visitadas todas as praias da **ISC**, tendo sido coletadas amostras de sedimentos praias, num total de 192 unidades, bem como dados oceanográficos e fisiográficos. Do mesmo modo, foi realizada a documentação fotográfica e em vídeo das paisagens de toda a orla. As tomadas aéreas efetivaram-se através de um sobrevôo ao longo da linha de costa, registrando-se em negativos e vídeo, as imagens das praias com equipamento de alta resolução. Os acessos e as distâncias (km) às praias foram delimitados a partir da Praça XV de Novembro (ponto zero), centro de Florianópolis. O trabalho de campo foi efetuado entre os meses de março e junho de 1998, obedecendo aos períodos de baixa mar, cujas amplitudes oscilaram entre -0,1 e 0,4m; de acordo com os dados da Tábua de Marés para o porto de Florianópolis (27°35,25'S.; 48°33,4'W.), (DHN, 2007). Para a determinação das coordenadas geográficas das praias e amostras de sedimentos foi utilizado GPS (*Global Positioning System*). Para as medidas de declividade da ante praia e largura e comprimento, foi empregado clinômetro e trena, respectivamente.

► Atividades de laboratório:

Para o tratamento granulométrico dos sedimentos arenosos, utilizou-se o método de peneiração, baseado na escala granulométrica (mm) de Wentworth (1922). Os dados obtidos das análises granulométricas foram tratados estatisticamente, utilizando-se as fórmulas de Folk & Ward (1957), através da aplicação do Programa de Análise Completa - PANCON (TOLDO JR. & MEDEIROS, 1986).

► Atividades de gabinete:

Dentre as atividades realizadas em gabinete destacam-se, a confecção de mapas e de figuras, a elaboração dos textos específicos, bem como revisões finais. Foram usados vários programas para a elaboração dos mapas, editoração e publicação final desse trabalho.

---

### 3. SINOPSE FISIAGRÁFICA E AMBIENTAL

A seguir são apresentados dados sucintos do ponto de vista fisiográfico e ambiental da **ISC**, no tocante aos aspectos geográficos, climáticos, hidrográficos, geológicos, geomorfológicos, oceanográficos, ambientais e referentes à cobertura vegetal. A geologia da **ISC** ilha voltará a ser enfocada com maior detalhe no capítulo 4.

#### 3.1. Geografia

A **ISC**, tipicamente costeira (SUGUIO, 1992), tem seus aspectos geológicos e estruturais muito semelhantes com aqueles definidos para a região continental, o que possibilita afirmar que a ilha e o continente estiveram unidos durante o tempo em que o nível do oceano Atlântico encontrava-se em posição abaixo do atual.

A **ISC** está localizada no estado de Santa Catarina, que constitui juntamente com o Rio Grande do Sul, ao sul e o Paraná, ao norte, os três estados da região Sul do Brasil. Mais especificamente, situa-se no litoral Central catarinense, entre os paralelos de  $27^{\circ}22'45''$  e  $27^{\circ}50'10''$  de latitude sul e os meridianos de  $48^{\circ}21'37''$  e  $48^{\circ}34'49''$  de longitude oeste (Figura 2).

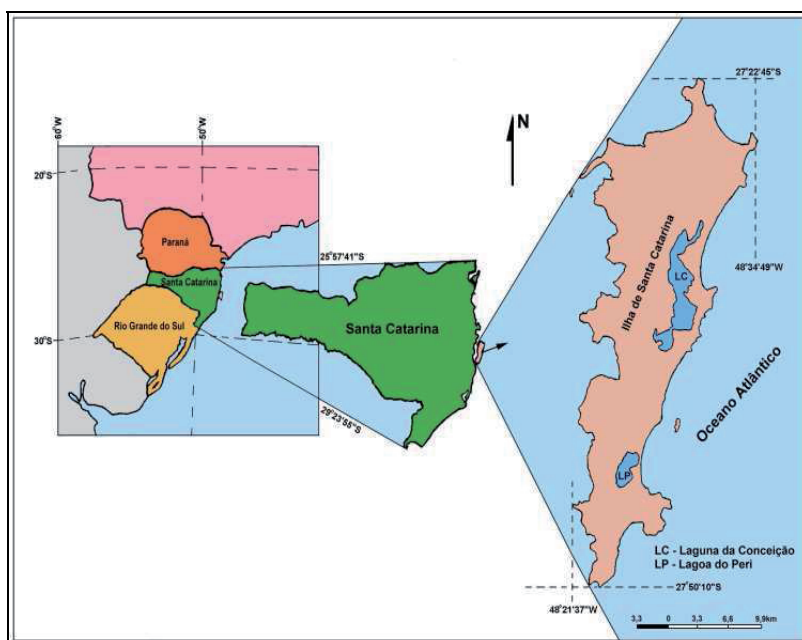


Figura 2. Localização da **ISC** na região Sul do Brasil (compilado de HORN FILHO, 1997).

A **ISC** tem como referencial geográfico os mapas planialtimétricos das folhas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) na escala 1:50.000 – Biguaçu (IBGE, 1974), Lagoa (IBGE, 1981a), Canasvieiras (IBGE, 1981b), Florianópolis (IBGE, 1981c) e Paulo Lopes (IBGE, 1983).

A **ISC** é bordejada inteiramente pelas águas do Atlântico sul, sendo separada da região continental por um estreito canal de cerca de 500m, cujo prolongamento origina as baías Norte e Sul, ambas as baías inseridas da baía de Florianópolis. Apresenta-se alongada no sentido nordeste - sudoeste; comprimento maior (norte - sul) de 52,5km; larguras máxima, média e mínima de 18,8km, 7,6km e 1,3km; respectivamente e, área total de cerca de 399km<sup>2</sup>.

Apresenta como acesso principal rodoviário as pontes Pedro Ivo Campos e Colombo Machado Salles, com extensão aproximada de 1.250m.

Destaca-se no contexto da paisagem, a ponte Hercílio Luz, atualmente desativada, mas que constituiu no passado, a entrada principal à cidade de Florianópolis, capital do estado de Santa Catarina, que tem sua área municipal localizada predominantemente na ilha (Foto 1). A **ISC** dista 2.200km de Brasília (DF); 1.144km do Rio de Janeiro (RJ); 705km de São Paulo (SP); 476km de Porto Alegre (RS) e 300km de Curitiba (PR) (QUATRO RODAS, 1997).



Foto 1. Vista para oeste do centro de Florianópolis desde o morro da Cruz (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

As rodovias federais pavimentadas BR 101 e BR 282 (Via Expressa) são os principais acessos à capital, tanto no sentido norte como sul. As rodovias estaduais pavimentadas que servem o município: SC 401, SC 402, SC 403, SC 404, SC 405 e SC 406 (IPUF, 1998a), possibilitam acessar o interior da ilha e principalmente as suas 117 praias arenosas (Figura 3).

O Guia de Praias (QUATRO RODAS, 1997), define a **ISC** como uma síntese do litoral catarinense. Ao longo dos 174,3km de perímetro total é exibida uma diversidade de ecossistemas costeiros, destacando-se as 117 praias arenosas (88km do perímetro total que equivale a 50,5%); dunas, laçoas, restingas e costões (71,8km do perímetro total que equivale a 41,2%); além de mangues e marismas (14,5km do perímetro total que equivale a 8,3%).

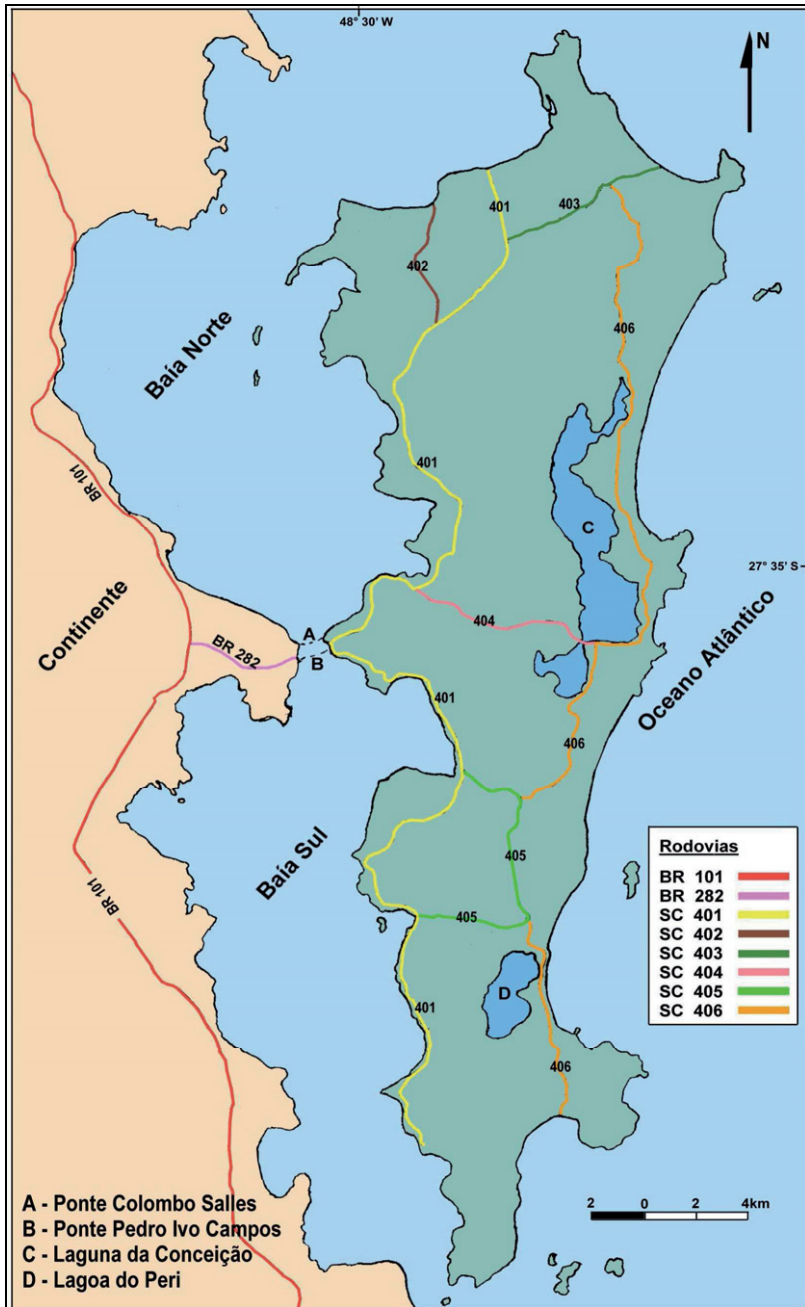


Figura 3. Acessos principais à ISC.

A altitude máxima da **ISC** é de 532m encontrada no morro do Ribeirão, na costa Sudoeste; as altitudes médias das elevações das terras altas e dos terrenos da planície costeira são de 290m e 10m, respectivamente.

### 3.2. Clima

O clima da **ISC** apresenta características inerentes ao litoral sul brasileiro, com as estações mostrando, no decorrer do ano, características de clima subtropical (HERRMANN, 1989). De acordo com a classificação de Strahler (1967), o clima é típico de uma região de latitudes médias, do tipo subtropical úmido. Segundo Nimer (1989), o clima da região onde se insere a **ISC** corresponde a um prolongamento climático da região Sudeste, incluído no domínio subsequente, úmido, de invernos amenos com um a dois meses mais secos.

Os sistemas atmosféricos atuam durante todo o ano na **ISC**, sendo representados pelas massas de ar Tropical Atlântica (MTA) e Polar Atlântica (MPA). A MTA age predominantemente no decorrer do ano (80%) e atinge a região elevando a temperatura local. A MPA, menos atuante (20%), costuma atingir a ilha principalmente no inverno, precedida pela Frente Polar Atlântica, com grande influência térmica na região. A dinâmica resultante do encontro das duas massas de ar leva a formação da frente fria (polar), que ocasiona mudanças repentinas e bruscas nas condições atmosféricas em qualquer estação do ano. No entanto, a maior intensidade dessas frentes se dá durante os meses de inverno e primavera (MONTEIRO, 1992).

As temperaturas na **ISC** estão sob marcada influência marinha, conferindo baixa amplitude térmica anual, em torno de 8,8%, e diárias, em torno de 4,2%, de acordo com Caruso (1983) e Freyslebem (1979). Segundo Nimer (1989), a temperatura média no inverno oscila entre 15° e 18°C e entre 24° e 26°C no verão. O mês mais quente é fevereiro, com média mensal de 24,5°C e o mais frio, julho, com temperatura de 16,4°C. A média anual de umidade relativa do ar apresenta-se elevada, com 82,14%.

As precipitações, segundo Monteiro (1992), são bem distribuídas durante todo o ano, não existindo uma estação seca definida, apresentando-se, no entanto, mais abundantes nos meses de verão do que durante o inverno. A média pluviométrica fica em torno de 1.500mm anuais. Quanto ao regime de ventos, os do quadrante nordeste são predominantes, estando estes ligados a MTA, enquanto que os ventos do quadrante sudeste, menos atuantes, estão ligados a MPA, precedido pela Frente Polar Atlântica. Segundo Freyslebem (1979), os ventos setentrionais são mais frequentes no verão, enquanto os meridionais são mais frequentes no inverno. Embora menos ocorrentes no decorrer do ano, os ventos do sul apresentam velocidades bem mais intensas do que os do norte, podendo atingir, segundo Monteiro (1992), rajadas de até 80km/h.

### 3.3. Hidrografia

Segundo Villela & Matos (1978), bacia hidrográfica é uma área definida topograficamente, drenada por um curso d'água ou um sistema de cursos fluvial e controlado por um divisor ou vertente.

As terras altas (elevações) da **ISC** propiciaram a formação de pequenas bacias hidrográficas, podendo a **ISC** ser subdividida em quatro vertentes distintas que correspondem às vertentes Leste, Oeste, Norte e Sul (Figura 4).

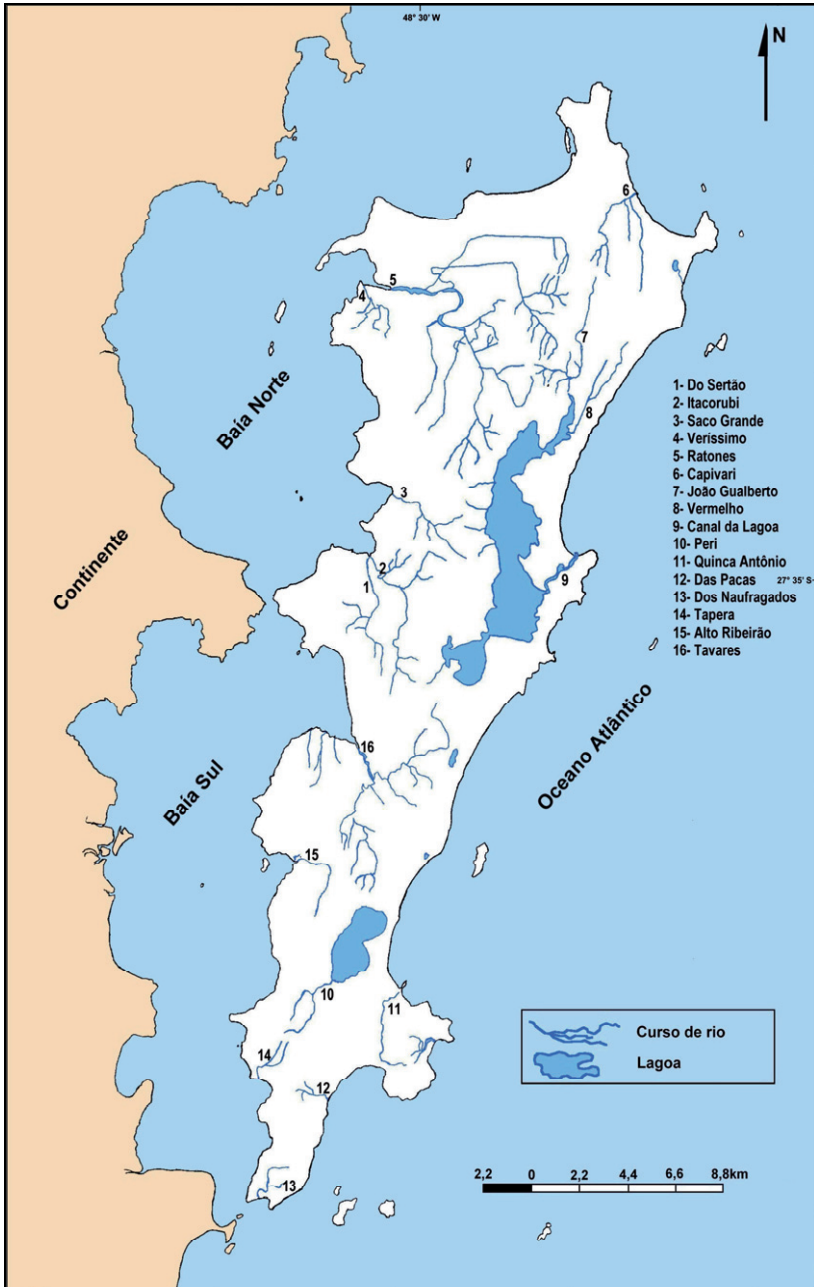


Figura 4. Hidrografia da ISC.

Na vertente Leste, os rios e córregos nascem sobre o embasamento cristalino, na sua maioria não atingindo diretamente o mar. Na maior parte dos casos, são captados pelas águas da laguna da Conceição, no setor centro - norte e lagoa do Peri, no setor sul. Os rios da vertente Oeste desembocam nas baías Norte e Sul, enquanto que aqueles das vertentes Norte e Sul direcionam-se diretamente para o oceano Atlântico. As quatro vertentes da **ISC** apresentam as seguintes bacias hidrográficas principais: (1) vertente Leste - Pântano do Sul, Armação, Lagoa do Peri e Laguna da Conceição; (2) vertente Oeste - Tapera, Tapera da Base, Rio Tavares, Itacorubi, Saco Grande e Ratonés; (3) vertente Norte - Ingleses; (4) vertente Sul - Lagoinha do Leste e Naufragados.

Na rede hidrográfica da **ISC**, além dos principais rios, responsáveis pela drenagem da região, ocorrem ainda pequenos riachos, perenes e temporários, constituindo importantes recursos hídricos.

Os principais rios que drenam a **ISC** são: rio Vermelho, rio dos Ingleses, rio Tavares, rio Itacorubi, rio do Saco Grande e rio Ratonés.

A **ISC** possui um sistema lagunar que incorpora dois corpos principais: laguna da Conceição e lagoa do Peri e outros menores, como a lagoa do Jacaré, a Lagoinha Pequena do Rio Tavares, a Lagoinha da Chica, a Lagoinha de Ponta das Canas e a Lagoinha do Leste.

A laguna da Conceição ( $\pm 20\text{km}^2$  de área), além do interesse ecológico e de seu valor paisagístico, constitui-se num recurso natural de usos múltiplos. Sua comunicação com o oceano se faz através de um canal de vazão, com aproximadamente 2km de extensão. A lagoa do Peri ( $5,1\text{km}^2$  de área) representa um ecossistema bem peculiar na ilha, tanto como reserva de água doce ou como reserva de Mata Atlântica. As pequenas lagoas são corpos de água temporários, que aparecem apenas quando há um acréscimo da pluviosidade na região.

### 3.4. Geologia

Os trabalhos mais completos que enfocaram os aspectos geológicos da **ISC** foram descritos e apresentados por Scheibe & Teixeira (1970); Duarte (1981); Martin *et al.* (1988); Coitinho & Freire (1991), Caruso Jr. (1993) e Livi (2009). A **ISC** tem a sua geologia constituída por duas províncias principais: (1) o embasamento cristalino, mais antigo, representado pelas unidades geológicas do Escudo Catarinense e Formação Serra Geral e, (2) a planície costeira, mais recente, representada pelos sedimentos de origem continental, transicional e marinha (Figura 5).

Os maciços do embasamento cristalino apresentam os granitos, riolitos e diabásios como rochas dominantes, enquanto que os sedimentos da planície costeira caracterizam depósitos formados nos ambientes de sedimentação marinho praiial, eólico (ventos), lagunar (lagoas e lagoas) e paludial (pântanos), todos acumulados em um nível marinho mais baixo do que o atual. Consideram-se igualmente os depósitos de encosta, na interface embasamento cristalino/planície costeira, moldados nas encostas dos morros da ilha, bem como os depósitos antropogênicos dos sambaquis, sobrejacentes às saliências rochosas ou aos depósitos praiiais, eólicos e lagunares.

A maioria dos sedimentos costeiros é de natureza arenosa, com variáveis um pouco mais finas, com exceção dos sedimentos paludiais que se apresentam mais siltico-argilosos.

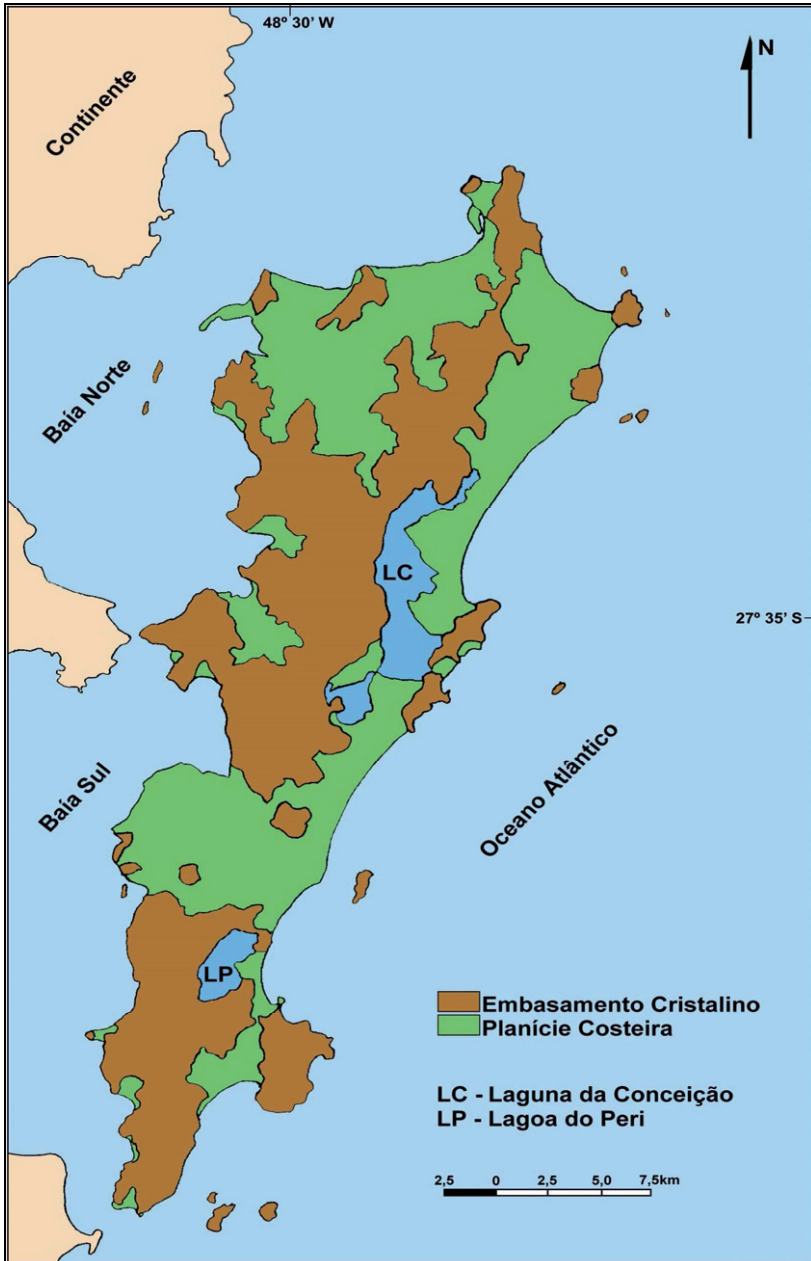


Figura 5. Geologia sucinta da ISC.

Em linhas gerais, do ponto de vista evolutivo, a **ISC**, esteve unida à região continental em tempos geológicos pretéritos, cujo último episódio ocorreu durante o Pleistoceno.

Inicialmente, os núcleos rochosos do embasamento cristalino separaram-se do continente por fatores de ordem predominantemente estrutural. Estes núcleos viriam a formar ilhas de um arquipélago costeiro nas porções centro - norte e sul da atual configuração, em um nível do oceano Atlântico mais elevado que o atual. Seguiu-se uma sedimentação interna, originando os depósitos de encosta, a partir de processos intempéricos e erosivos, que perdura até os dias atuais. As fases subsequentes de subida e descida do nível relativo do mar demonstraram respectivamente, evidências erosivas nas rochas e depósitos pré-formados e de acumulação de sedimentos de diversas origens, cuja deposição foi determinante para unir as ilhas costeiras e consequentemente configurar a **ISC** como um todo.

A idade das rochas cristalinas (embasamento) da **ISC** varia de 690 a 120 Ma AP, enquanto que os sedimentos (rochas sedimentares) da planície costeira foram acumulados predominantemente no Quaternário, mais especificamente durante as épocas do Pleistoceno (120 a 18 ka AP) e Holoceno (11 ka AP até os dias atuais).

### 3.5. Geomorfologia

Os traços geomorfológicos principais da **ISC** foram sumarizados por Herrmann & Rosa (1991) e subdivididos em dois domínios: (1) dos Embasamentos em Estilos Complexos e, (2) das Acumulações Recentes. O primeiro compreende a unidade geomorfológica Serras do Leste Catarinense ou Serras Cristalinas Litorâneas (MONTEIRO, 1958) e o segundo, a unidade geomorfológica Planícies Litorâneas.

A unidade Serras do Leste Catarinense que constitui as terras altas (morros) da ilha de Santa Catarina (Figura 6) representa uma sequência de elevações dispostas de forma subparalela, orientadas no sentido NE-SW, cujas altitudes variam de 75 a 532m, com valores médios de 290m, tendo como pontos culminantes o morro do Ribeirão, na costa Sudoeste, com 532m e o morro da Costa da Lagoa, na costa Noroeste, com 493m de altitude. O relevo desta unidade, amplamente favorável à ação de processos erosivos é caracterizado pela presença de encostas íngremes e vales profundos, com os interflúvios esculpidos predominantemente nas faixas de rochas graníticas. Promontórios, pontais e maciços rochosos são comuns ao longo da linha da costa atual da ilha, responsáveis indiretamente, muitas vezes, pela configuração geomorfológica da planície costeira e dos sistemas praias atuais.

A unidade Planícies Litorâneas que representa as terras baixas da **ISC** ou simplesmente litoral, consiste de um complexo de formas de modelado continental-marinho derivadas de processos de erosão e/ou acumulação (BORTOLUZZI, 1987) originadas durante os tempos geológicos mais recentes. As altitudes médias encontradas na Planície Litorânea estão em torno de 10m, podendo atingir valores maiores adjacentes aos depósitos de encosta e aos depósitos eólicos. Esta unidade é subdividida nos compartimentos praias, eólico, lagunar e colúvio-aluvionar, apresentando superfícies planas a onduladas, horizontais a inclinadas, cujas feições geomorfológicas principais incluem: (1) no domínio marinho - terraços marinhos antigos (pleistocênicos) e mais recentes (holocênicos), esporrões praias holocênicos, planícies de marés atuais (manguezais) e praias atuais; (2) no domínio eólico - dunas litorâneas antigas e atuais; (3) no domínio lagunar - terraços lagunares holocênicos e (4) no domínio colúvio-aluvionar - rampas coluviais.

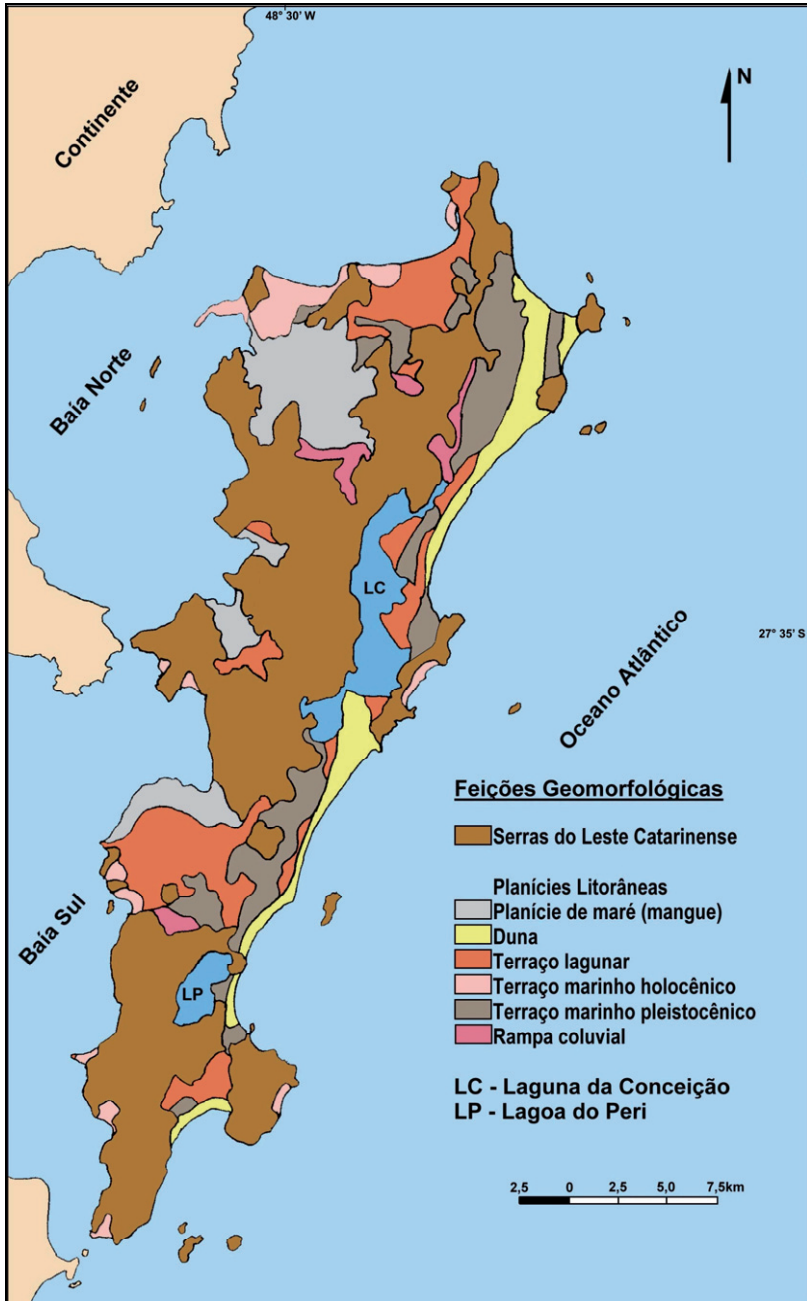


Figura 6. Geomorfologia sucinta da ISC.

### 3.6. Oceanografia costeira

A **ISC** apresenta todo seu entorno sujeito à atuação dos agentes da dinâmica oceanográfica, sejam estes de mar aberto ou de áreas protegidas. Entre estes se destaca a ação das correntes marinhas e litorâneas (de deriva e de retorno), das ondas e das marés (Figura 7). Do ponto de vista oceanográfico, a **ISC** está dividida em três setores distintos: (1) as costas Nordeste e Sudeste, abertas, de alta energia, sujeitas totalmente à dinâmica do oceano Atlântico; (2) as costas Norte e Sul, semiabertas, de média energia, típicas de uma dinâmica oceanográfica imposta principalmente pelo regime de ventos e, (3) as costas Noroeste e Sudoeste, de mar fechado, de baixa energia, sujeitas à dinâmica de áreas protegidas do mar aberto.

Pela sua localização, a costa da **ISC** recebe a influência das correntes marinhas do Brasil e das *Malvinas* (*Falklands*). Ambas correntes confluem para a mesma latitude no Atlântico sul, nas imediações de Porto Belo (SC), sendo que a do Brasil, de águas quentes, migra de norte para sul e a das *Malvinas*, de águas frias, desloca-se de sul para norte. Esta particularidade faz com que as águas das costas Sul, Sudeste e Nordeste da **ISC**, sejam mais afetadas pela corrente das *Malvinas*, enquanto que a costa Norte é banhada por águas mais quentes, devido à influência da corrente do Brasil. As costas Noroeste e Sudoeste não são diretamente afetadas por estas correntes por estarem mais protegidas. As praias da **ISC** são influenciadas pela ação das correntes litorâneas, sendo mais frequente nas costas Nordeste e Sudeste, devido a maior dinâmica de ondas, que são as geradoras destas correntes. Nestes setores podem estar presentes tanto as correntes de deriva como as de retorno.

O conhecimento da presença das correntes de retorno ("repuxo") se faz importante pelo fato destas serem as principais causadoras de afogamentos nas praias. As praias das costas Noroeste e Sudoeste, adjacentes às baías Norte e Sul, podem também apresentar estas correntes, mas, no entanto, não se manifestam com o mesmo nível de energia e tão pouco, refletem o mesmo perigo das costas Nordeste e Sudeste, de mar aberto, devido ao menor nível de energia nestes setores.

Os ventos têm papel preponderante na dinâmica oceanográfica ao atuarem no regime, energia e direção de ondas na costa. De acordo com os dados do *Ocean Waves Statistics* - Hogben & Lumb (1967), as direções mais frequentes de ondulações que atingem a **ISC** provém do quadrante nordeste, seguido de ondulações de direção sudeste e sul. Nas áreas protegidas das baías, as direções das ondas se aproximam daquelas de mar aberto, no entanto, o relevo costeiro, e as irregularidades da área, geram difração e refração das ondas.

As marés são do tipo micro marés (<2m), com regime semi-diurno e amplitudes máximas de 1,4m para o porto de Florianópolis (DHN, 2007). Excepcionalmente, as marés interagem na dinâmica oceanográfica da **ISC**, causando erosão nas praias. Igualmente são determinantes para a formação e manutenção dos manguezais.

### 3.7. Meio ambiente

A **ISC** tem cerca de 45% de sua área formada por unidades de conservação, possuindo uma variedade de ambientes naturais nos seus diversos ecossistemas (Figura 8). Apesar de não apresentar o mesmo aspecto do passado, a **ISC** ainda é um lugar onde a natureza é privilegiada (não se sabe até quando) e não poderia ser diferente, visto que são os recursos paisagísticos naturais, ainda o seu melhor atrativo.

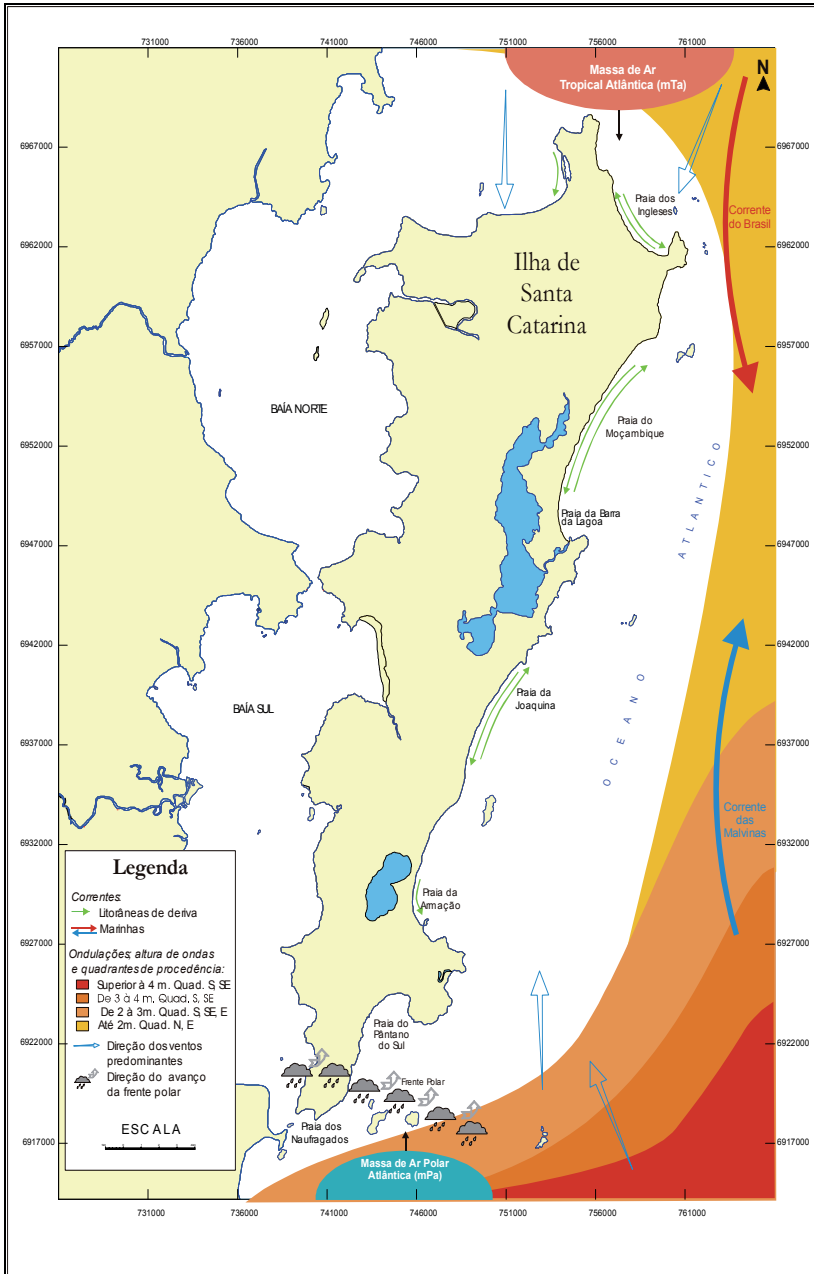


Figura 7. Agentes condicionantes da dinâmica costeira na ISC (SIMÓ, 2003).

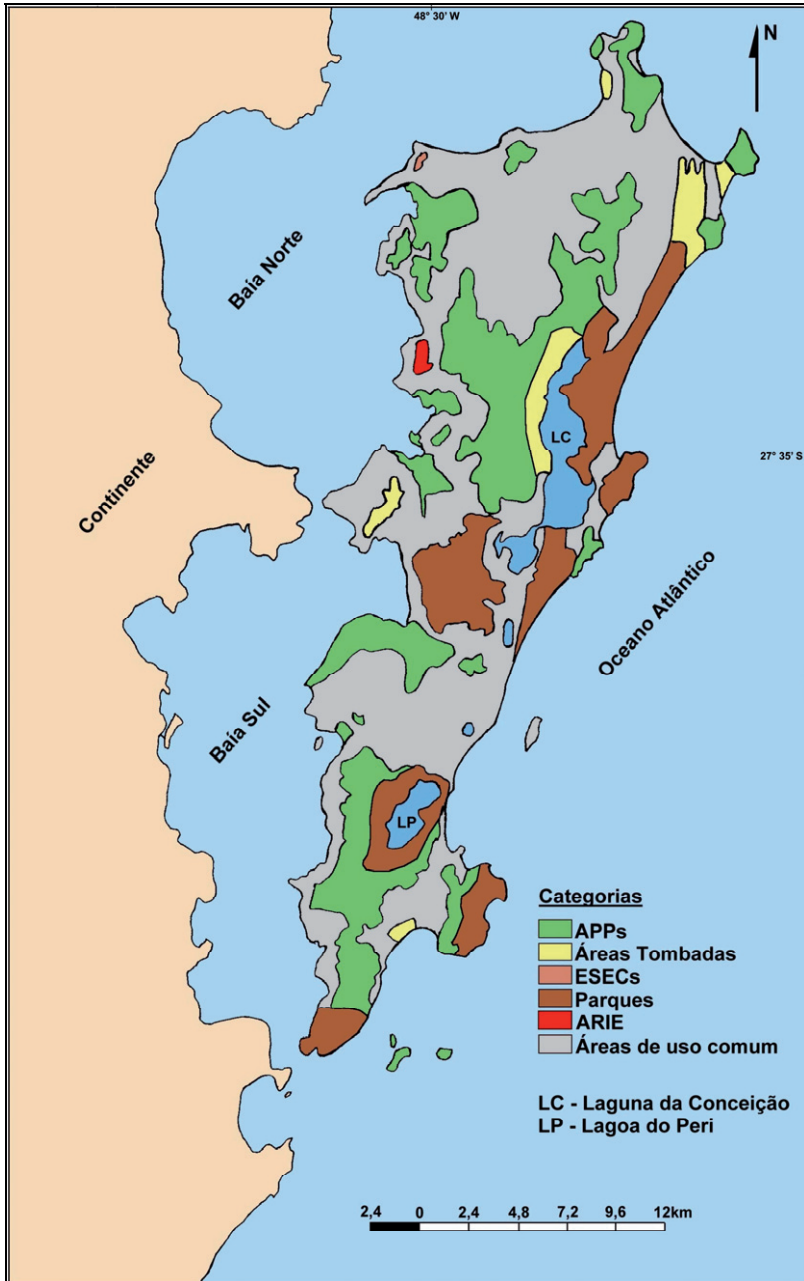


Figura 8. Áreas de interesse ambiental na ISC (CECCA, 1997).

Dentre as muitas áreas preservadas ou conservadas na **ISC** existem diferentes tipos de unidades de conservação, sendo estas:

► **APPs** - Áreas de Preservação Permanente: APP Manguezal Itacorubi (Foto 2), APP Manguezal da Tapera, APP Manguezal do Saco Grande, APP Manguezal do Rio Tavares, APP Manguezal de Ratonos. Constituem áreas de preservação permanente, não sendo permitido qualquer tipo de ocupação e edificação.

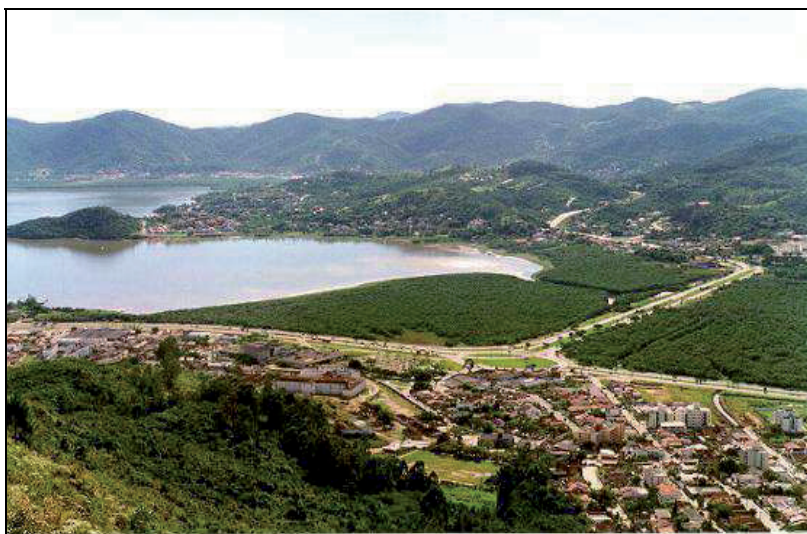


Foto 2. Vista para norte da enseada e mangue do Itacorubi na costa Noroeste da **ISC** (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

► **ARIEs** - Áreas de Relevante Interesse Ecológico: ARIE Desterro. Representa uma área de relevante interesse ecológico, com pouca ou nenhuma ocupação humana e que abrigue características naturais extraordinárias ou exemplares raros da biota regional.

► **Áreas tombadas** - Dunas dos Ingleses, Santinho, Campeche e do Pântano do Sul; Lagoinha da Chica e Lagoa Pequena; Costa da Laguna da Conceição; Floresta do Hospital de Caridade; restingas de Ponta das Canas e do Sambaqui.

► **ESECs** - Estações Ecológicas: Estação Ecológica de Carijós. Área representativa de um ecossistema natural, destinada à realização de pesquisas básicas ou aplicada, à proteção do ambiente natural e ao desenvolvimento da educação ambiental.

► **HF**s - Hortos Florestais: Horto Florestal de Canasvieiras.

► **RESEXs** - Reservas Extrativistas: Reserva Extrativista Marinha do Pirajubaé. Representa uma unidade de conservação onde se permite a ocupação ou o uso por populações humanas, que tenham como meio de produção atividades extrativistas tradicionais de forma autossustentável, baseadas em planos de manejo pré-estabelecidos.

► **Parques** - Criados para preservar ecossistemas naturais, belezas cênicas, bem como para propiciar atividades de pesquisa, educação ambiental e lazer. São eles:

- Parque Estadual da Serra do Tabuleiro,
- Parque Estadual do Rio Vermelho,
- Parque Municipal da Lagoa do Peri,
- Parque Municipal da Praia da Galheta,
- Parque Municipal do Maciço da Costeira,
- Parque Municipal da Lagoinha do Leste,
- Parque Municipal das Dunas da Laguna da Conceição,
- Parque Ecológico do Córrego Grande,
- Parque Ecológico da Cidade das Abelhas.

### 3.8. Cobertura vegetal

Pouco restou da vegetação original que cobria a **ISC** antes de sua colonização. Porém ainda existem algumas manchas desta cobertura nas áreas de proteção ambiental e nos trechos de difícil acesso como os topos e encostas dos morros e em áreas de manguezais e restingas. Em síntese, a cobertura vegetal da **ISC** é composta pelas seguintes formações (IPUF, 1984) (Figura 9):

- (1) Vegetação de Mata Atlântica;
- (2) Vegetação Litorânea;
- (3) Reflorestamento.

A Vegetação Litorânea cobre toda planície costeira e corresponde a várias formações vegetais como:

- a) vegetação de dunas - constituídas de plantas rasteiras e arbustos;
- b) vegetação de praia (duna frontal) - apresenta-se predominantemente em forma de gramíneas adaptadas às altas taxas de salinidade do ambiente;
- c) vegetação de restinga - constitui-se de diversas espécies, de variados tamanhos, desde o herbáceo até o arbustivo.

O Reflorestamento, restrito a algumas áreas isoladas na **ISC**, compreende espécies exóticas de *Pinus Elliot*, tal como encontrado no Parque Florestal do Rio Vermelho, além de eucaliptos em uma pequena faixa às margens da lagoa do Peri.

O que restou da Mata Atlântica ocupa as áreas mais consideráveis, com características muito peculiares da vegetação original. Este tipo de cobertura vegetal distribui-se predominantemente em áreas de maiores altitudes, podendo também ser encontrada em altitudes menores. Nestas, a cobertura vegetal está em processo de reconstituição, classificadas de acordo com seu estágio de regeneração em capoeirinha, capoeira, capoeirão e campo, na **ISC** representada pelas três primeiras.

Os principais fatores responsáveis pela degradação foram inicialmente impostos pelas atividades humanas (agricultura, pastagem e extração de madeira). Atualmente, o processo acelerado de ocupação (especulação imobiliária) e a crescente indústria do turismo têm contribuído para a descaracterização das áreas verdes, complementado pelo uso indevido e pela falta de cuidado com o meio ambiente.

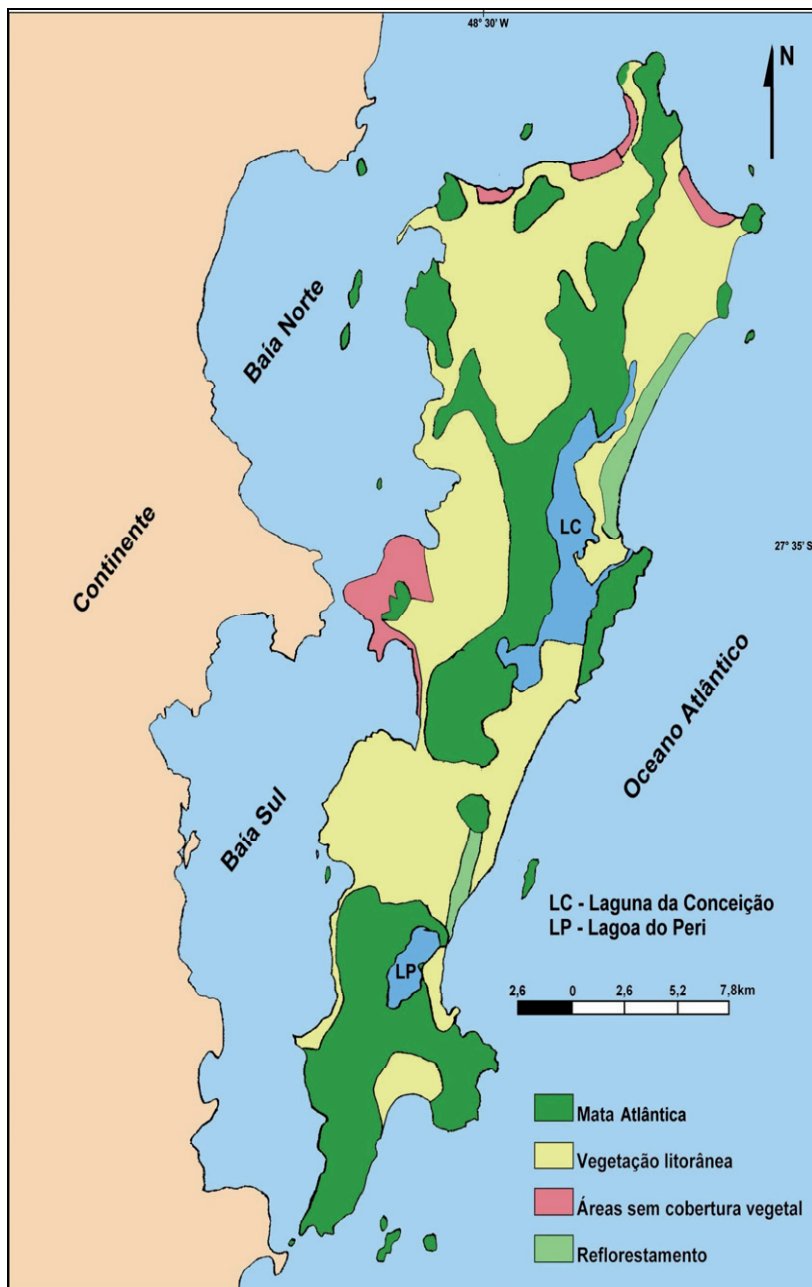


Figura 9. Cobertura vegetal da ISC.

---

#### 4. GEOLOGIA E PALEOGEOGRAFIA DA PLANÍCIE COSTEIRA DA ISC

---

A seguir são apresentados os aspectos geológicos e paleogeográficos da planície costeira da **ISC** em base aos trabalhos atuais de Livi (2009), Horn Filho & Ferreti (2010) e Horn Filho & Livi (2010) (ANEXO 1). Estudos anteriores já foram identificados através do levantamento bibliográfico sobre publicações realizadas sobre a geologia, geomorfologia e paleogeografia da **ISC**, com destaque aos trabalhos de Duarte (1981), Martin *et al.* (1988), Coitinho & Freire (1991), Zanini *et al.* (1991), Caruso Jr. & Awdziej (1993) e Caruso Jr. (1993).

Destaca-se entre os estudos anteriores, o Trabalho de Conclusão de Curso de Livi (2009) que deu embasamento para a descrição geológica e paleogeográfica da **ISC**.

A geologia e a geomorfologia da planície costeira da **ISC** são intensamente influenciadas pela dinâmica costeira, onde as ondas, ventos e marés condicionam e modificam as características geológico-geomorfológicas em distintos setores da costa catarinense. Segundo levantamento realizado pelo IPUF (1984), a **ISC** apresenta 192,5km<sup>2</sup> de sua área sob forma de áreas montanhosas; 202,5km<sup>2</sup> recobertos pelos sedimentos que compõem os depósitos de planície costeira e 29,4km<sup>2</sup> de sua área total recoberta por rios, lagoas ou lagunas.

Através dos estudos realizados no presente estudo pode-se relacionar a geologia da **ISC** às rochas que constituem o Embasamento Cristalino Indiferenciado do domínio geomorfológico Serras do Leste Catarinense e aos depósitos quaternários que conformam o domínio geomorfológico Planície Costeira.

As rochas do Embasamento Cristalino Indiferenciado caracterizam-se por constituir as formações mais antigas da **ISC**, enquanto que os depósitos de planície costeira podem ser agrupados em sistemas conforme suas idades e origens deposicionais (Quadro 1).

O Embasamento Cristalino Indiferenciado está representado na área de estudo por rochas de idade Pré-Quaternária que ao sofrerem processos intempéricos originam os depósitos do sistema deposicional continental. O sistema deposicional continental do Quaternário indiferenciado é formado por depósitos constituídos de sedimentos oriundos do embasamento cristalino, acumulados durante todo o Quaternário.

O sistema deposicional litorâneo ou transicional do Pleistoceno superior é formado pelos depósitos compostos por sedimentos eólicos e marinhos de origem litorânea acumulados entre 120 e 18 ka AP. O sistema deposicional litorâneo ou transicional do Holoceno constitui os depósitos compostos por sedimentos de origem litorânea acumulados durante os últimos 11 ka AP.

O sistema deposicional antropogênico do Holoceno é formado pelo Depósito do tipo Sambaqui, que caracteriza clastos acumulados entre 1 e 5 Ka AP e pelo Depósito Tecnogênico formado por sedimentos acumulados através de técnica humana.

##### 4.1. Embasamento Cristalino Indiferenciado

É apresentada a seguir uma breve síntese sobre as principais unidades litoestratigráficas que compõem o embasamento da **ISC**, constituído do Granitóide Paulo Lopes, Granito São Pedro de Alcântara, Granito Ilha, Granito Itacorubi, Riólito Cambirela e Formação Serra Geral.

Quadro 1. Coluna litoestratigráfica proposta para a planície costeira da **ISC** (vide ANEXO 1).

UNIDADE LITOESTRATIGRÁFICA	IDADE		Ka	INTERPRETAÇÃO LITOSSEDIMENTOLÓGICA
	PERÍODO	ÉPOCA		
Depósito Tecnogênico	QUATERNÁRIO	Holoceno	5,1	Aterros compostos prioritariamente por detritos úrbicos, gárbicos e espóicos, associados à ocupação urbana
Depósito do tipo Sambaqui				Sítios arqueológicos compostos por sedimentos bioclásticos, siliciclásticos e artefatos humanos e líticos, sob forma de colinas
Depósito Marinho Praial				Sedimentos arenosos de textura variada, resultantes de processos marinhos
Depósito Eólico				Sedimentos arenosos finos, de coloração esbranquiçada, sob forma de dunas móveis e fixas que sofreram o retrabalhamento pela ação eólica
Depósito Lagunar				Sedimentos pelíticos e arenosos finos depositados em ambientes de baixa energia
Depósito Lagunar Praial				Sedimentos arenosos de textura variada, sob forma de praias e cristas lagunares, desenvolvidos nas margens de lagoas e lagunas
Depósito Flúvio-Lagunar				Sedimentos arenosos depositados nas margens lagunares sob influência fluvial
Depósito de Baía				Sedimentos arenosos finos, estratificados, ricos em matéria orgânica, típicos da Planície "Entremares"
Depósito Paludial				Sedimentos finos, ricos em matéria orgânica em áreas de baixas altitudes. Apresentam-se na região sob formas de manguezais e turfeiras
Depósito Eólico				Pleistoceno superior
Depósito Aluvial	Indiferenciado	2x 10 <sup>3</sup>	Sedimentos mal selecionados transportados através do fluxo dos rios	
Depósito de Leque Aluvial			Sedimentos mal selecionados que provêm do embasamento e depósitos coluviais a partir de fluxos torrenciais nas encostas das elevações	
Depósito Coluvial			Sedimentos mal selecionados resultantes de processos intempéricos atuantes sobre o embasamento e transportados, principalmente, através da gravidade	
Embasamento Cristalino Indiferenciado	Pré-Quaternário	>2x 10 <sup>3</sup>	Rochas intrusivas de natureza granítica, riolitos e diabásios sob forma de diques	

O Granitóide Paulo Lopes (Foto 3a) aflora sob a forma de promontórios isolados na porção nordeste da **ISC**, mais precisamente na ponta dos Ingleses e das Aranhas (CARUSO JR., 1993). Compõem rochas porfíricas de granulação grossa (ZANINI *et al.*, 1991) e sua mineralogia apresenta oligoclásio, quartzo, kfeldspato, biotita, além dos minerais acessórios apatita, zircão, allanita e opacos.

O Granito São Pedro de Alcântara (Foto 3b) aflora na região do Rio Tavares, ao sul da laguna da Conceição, e tem sua ocorrência registrada em lavras abandonadas desta localidade (CARUSO JR., 1993). Apresenta textura porfírica média a grossa com fenocristais frequentes de feldspato alcalino e ocasionais de plagioclásio. Nesta unidade ocorre também os seguintes minerais acessórios: esfeno, allanita, zircão e apatita (ZANINI *et al.*, 1991). Apresenta-se sob a forma de um batólito calcialcalino de zoneamento concêntrico (CARUSO JR., 1993).

O Granito Ilha (Foto 3c) constitui a maior parte das rochas aflorantes na **ISC**, bem como em algumas ilhas costeiras próximas. Pode apresentar intrusões de diques riolíticos e apófises graníticas ligadas a Suíte Plutono-Vulcânica Cambirela, bem como por diques de diabásio da Formação Serra Geral. Apresenta em sua composição os minerais essenciais plagioclásio, feldspato alcalino, quartzo e biotita; e os acessórios zircão, allanita apatita e opacos (ZANINI *et al.*, 1991).

O Granito Itacorubi (Foto 3d) aflora na porção central da **ISC** e caracteriza-se por apresentar contato com as demais unidades graníticas através de falhamentos, geralmente de direção NNE (CARUSO JR., 1993), aos quais geralmente se associam a diques de riolito (ZANINI *et al.*, 1991). Apresenta mineralogia a base de feldspato alcalino e quartzo.

O Riolito Cambirela (Foto 3e) corresponde à rocha vulcanogênica genética e temporalmente associada ao Granito Itacorubi (CARUSO JR., 1993). Encontra-se em maior ocorrência na metade sul da **ISC**, principalmente entre a Armação e o Pântano do Sul, e em menor ocorrência no morro da Cruz, morro do Campeche, Ratonés e Ribeirão da Ilha. O Riolito Cambirela pode ser agrupado em duas fácies distintas: riolitos e riocacitos e tufo ignimbríticos (ZANINI *et al.*, 1991). Os riolitos apresentam mineralogia à base de feldspato alcalino, quartzo e plagioclásio como minerais essenciais, e epidoto, opacos, clorita, sericita biotita e zircão como acessórios (ZANINI *et al.*, 1991).

A Formação Serra Geral (Foto 3f) é representada na **ISC** por diques de diabásio de espessura e comprimentos variados, encaixados nos granitóides, estes diques apresentam-se preenchendo falhas e fraturas de direção preferencial N30°-60°E.

#### **4.2. Sistema deposicional continental**

Os depósitos do sistema continental do Quaternário indiferenciado resultam de processos intempéricos que atuam sobre o embasamento, originando depósitos de composição heterogênea associados a fluxos aquosos e à ação da gravidade durante todo o Quaternário. Pertencem a este sistema as unidades litoestratigráficas: Depósito Coluvial, Depósito de Leque Aluvial e Depósito Aluvial.

O Depósito Coluvial aflora adjacente ao embasamento, próximo à rocha fonte, sob a forma de rampas coluviais, constituídos basicamente por uma mistura de sedimentos arenosos, silteicos e argilosos, com a presença de alguns macroclastos (Foto 4). Tem sua gênese associada ao retrabalhamento dos elúvios e movimentos de massa da rocha alterada sob a forma de fragmentos durante todo o Quaternário.



Foto 3. Rochas do embasamento aflorantes na ISC, sendo: (a) Granitóide Paulo Lopes; (b) Granitóide São Pedro de Alcântara; (c) Granito Ilha; (d) Granito Itacorubi; (e) Riolito Cambirela; (f) Formação Serra Geral (Fotos de Natália Steilein Livi, outubro de 2009).



Foto 4. Detalhe do Depósito Coluvial do Quaternário indiferenciado aflorante no morro da Barra da Lagoa, composto por sedimentos mal selecionados em meio aos elúvios provenientes do intemperismo do Embasamento Cristalino Indiferenciado (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, setembro de 2009).

O Depósito de Leque Aluvial grada à jusante a partir sedimentos coluviais, sob a forma de leques, podendo ser diferenciados como leque proximal (quando o depósito se encontra próximo à área fonte dos sedimentos), ou leque distal (quando o depósito encontra-se longe da área fonte dos sedimentos, apresentando morfologia quase plana e apenas perceptível pela sua textura sedimentar) (Foto 5). Esse depósito é formado por sedimentos heterogêneos, variando de finos a grossos, imaturos, apresentando coloração avermelhada a amarronzada resultante do espriamento de sedimentos associado a fluxos torrenciais aquosos nas encostas das elevações.



Foto 5. Vista para noroeste do Depósito de Leque Aluvial na localidade do Pântano do Sul, sob a forma de leque aluvial distal que grada na baixa encosta (Foto de Natália Steilein Livi, outubro de 2009).

O Depósito Aluvial, associado aos cursos fluviais, intermitentes ou contínuos, é constituído de sedimentos heterogêneos, mal selecionados, compostos predominantemente de areias e lamas, com coloração que varia entre tons de cinza e marrom, com ocasional presença de matéria orgânica (Foto 6). Os depósitos aluviais caracterizam-se pelo transporte de sedimentos através da energia exercida pelas águas dos cursos fluviais, antigos e/ou atuais, e depositados tanto nas margens dos rios, bem como em áreas de transbordo, durante todo o Quaternário.

### 4.3. Sistema deposicional litorâneo ou transicional

O sistema deposicional litorâneo é resultado dos processos transgressivo-regressivos do nível relativo médio do mar, ocorridos durante o Pleistoceno e o Holoceno, dando origem a depósitos de composição arenosa, quando relacionados aos ambientes marinho praias e eólicos, e a depósitos de composição lamo-arenosa, quando associados a ambientes úmidos e de baixa energia.



Foto 6. Detalhe do Depósito Aluvial do Quaternário indiferenciado, composto por sedimentos mal selecionados, de textura pélitica e psamítica, com presença de matéria orgânica (Foto de Natália Steilein Livi, outubro de 2009).

Na **ISC** há o predomínio de sedimentos inconsolidados formados em duas gerações distintas, ou seja, durante o Pleistoceno superior, há 120 Ka AP, e durante o Holoceno correspondendo aos últimos 5,5 Ka AP, conforme Caruso Jr. (1993). Correlacionado ao modelo estabelecido por Villwock *et al.* (1986) que trata da evolução da planície costeira no sul do Brasil, os depósitos do Pleistoceno superior estão relacionados ao sistema laguna – barreira III enquanto que, os depósitos do Holoceno são referidos ao sistema laguna – barreira IV.

O Depósito Eólico do Pleistoceno superior é encontrado principalmente no setor leste da ilha de Santa Catarina, sob a forma de paleoduna ou manto de aspersão eólico, podendo apresentar estratificação e estruturas de dissipação, cujas altitudes são de 15m. Do ponto de vista sedimentológico, esses depósitos são compostos por sedimentos bem selecionados, com o predomínio de areias médias e finas, e de coloração avermelhada devido à presença de minerais ferrosos. Na localidade do Campeche, verificou-se a presença de Depósito Eólico do Pleistoceno superior com dois horizontes distintos. O horizonte localizado na parte mais inferior do pacote apresentava o sedimento conservado, já o horizonte superior, apresentava grânulos de quartzo entre os sedimentos arenosos finos, oriundos da rampa de dissipação proveniente do Depósito Coluvial adjacente (Foto 7).

O sistema deposicional litorâneo holocênico é resultado de uma série de eventos transgressivos e regressivos ocorridos durante o Holoceno. Destes episódios originaram-se o Depósito Lagunar, Depósito Flúvio-lagunar, Depósito de Baía, Depósito Lagunar Praia, Depósito Marinho Praia, Depósito Eólico e Depósito Paludial.

O Depósito Lagunar apresenta forma de terraço lagunar, em áreas com cotas altimétricas de até 5m, sendo compostos por sedimentos arenosos e lamosos, caracterizando um depósito mal selecionado, com coloração escura, que varia de tons de marrons a cinza, com a presença de teores de matéria orgânica, típico de ambiente redutor (Foto 8). Esses depósitos se originaram atrás das barreiras arenosas formadas por depósitos eólicos e marinhos praias de mesma idade, sem contato direto com o mar, através de corpos lagunares.



Foto 7. Vista para oeste do Depósito Eólico do Pleistoceno superior localizado na planície costeira da região do Campeche, apresentando dois horizontes, o inferior composto por areias finas de coloração avermelhada que se encontra preservado; o superior também composto por areias finas onde ocorre a presença de grânulos devido à rampa de dissipação do Depósito Coluvial próximo (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, setembro de 2009).



Foto 8. Detalhe do Depósito Lagunar holocênico, composto por sedimentos mal selecionados, próximo ao rio Papaquara (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, junho de 2009).

O Depósito Flúvio-lagunar limita-se à costa Norte da **ISC** aflorando na praia de Canasvieiras, na forma de terraço isolado de superfície plana, em altitudes superiores às do Depósito Lagunar adjacente (Foto 9). Do ponto de vista sedimentológico, é composto por sedimentos pobremente selecionados de granulometria areno-siltosa com coloração acinzentada e quantidades significativas de matéria orgânica, cuja gênese está relacionada à influência fluvial sobre os sedimentos lagunares progressivamente colmatados durante o Holoceno, cuja influência é intensificada durante as épocas de cheias.



Foto 9. Foto para nordeste do canal retificado do rio do Brás, onde se observa o Depósito Flúvio-lagunar (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, outubro de 2004).

O Depósito de Baía aflora na costa Sudoeste da **ISC**, mais precisamente na baía Sul, restringindo seu limite à região do Aeroporto Hercílio Luz, na área denominada “Planície Entremares”. Exibe forma de terraço, visto que é resultado da deposição de sedimentos em antigas áreas abrigadas características de paleobaías, sendo constituído de sedimentos bem selecionados, com presença de matéria orgânica responsável por sua coloração escurecida e ocasional presença de estratificação (Foto 10).

O Depósito Lagunar Praial aflora nas margens da laguna da Conceição e da lagoa do Peri, onde por oscilações de maré ocorre a deposição de sedimentos arenosos. Esse depósito apresenta típica feição de praias lagunares, associado aos cordões de praias lagunares, originados durante os eventos de abaixamento do nível relativo médio do mar e consequente abaixamento do nível das lagunas. Do ponto de vista sedimentológico, são compostos por areias grossas a finas, mal selecionadas, com a presença de biodetritos e estratificação plano paralela (Foto 11).

O Depósito Marinho Praial aflora adjacente à linha de costa atual da **ISC**, bem como ocorre mais interiorizado na planície costeira da costa Norte, mais precisamente nas regiões de Jurerê e Canasvieiras. Este depósito, ao representar o ambiente praial, apresentam-se sob a forma de praias quando adjacentes à linha de costa (Foto 12), bem como na forma de cordões regressivos litorâneos quando aflorantes no interior da **ISC**. Do ponto de vista sedimentológico, estes depósitos exibem textura arenosa, variando de média a fina, coloração esbranquiçada e presença de grãos siliciclásticos (quartzo e minerais pesados) e eventuais biodetritos.



Foto 10. Detalhe do Depósito de Baía, composto por sedimentos arenosos finos, com presença de matéria orgânica (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, setembro de 2009).



Foto 11. Detalhe do Depósito Lagunar Praial situado na margem leste da laguna da Conceição, composto por sedimentos arenosos de textura variada com estratificação plano-paralela e presença de biodetritos (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, setembro de 2009).



Foto 12. Vista para norte do Depósito Marinho Praial aflorante na praia Mole, composto por areias média a muito grossa do setor de pós-praia. (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, setembro de 2009).

O Depósito Eólico do Holoceno restringe-se à margem leste da **ISC**, sob a forma de dunas, tanto móveis como fixas (vegetadas), tendo a ação dos ventos como seu principal agente formador. Na **ISC** ocorre o predomínio de dunas do tipo barcanóide e parabólica, com algumas formações de dunas transversais na praia da Joaquina. Do ponto de vista sedimentológico, são compostos por areias finas, de coloração esbranquiçada, podendo apresentar, ainda, lâminas de minerais pesados (Foto 13).

O Depósito Paludial ocorre associado aos manguezais do Ratores, Saco Grande, Itacorubi e Rio Tavares. Do ponto de vista geomorfológico, esse depósito quando localizado próximo à desembocadura de rios e associado aos manguezais, apresenta feições de planície de maré, e quando representado por turfeiras, apresenta feições de terraço paludial. São constituídos de sedimentos finos (lamo-arenosos ou areno-lamosos), podendo ocorrer a presença de sedimentos mais grossos, transportados até o ambiente de deposição pelos agentes aluviais. Apresenta-se enriquecidos em matéria orgânica, o que lhes confere coloração escura e odor característicos e exibem, ocasionalmente, biodetritos (Foto 14). O Depósito Paludial origina-se nas margens de lagoas e lagunas, e em áreas alagadas de baixas altitudes. Quando dispostos sob vegetação de mangue, sofrem influência direta das marés. Representam o ecossistema manguezal nos alagados próximos às desembocaduras de rios, atribui-se assim, a estas áreas, forma de planície de marés (Foto 15).

#### 4.4. Sistema deposicional antropogênico

O sistema deposicional antropogênico é constituído pelo Depósito do tipo Sambaqui e pelo Depósito Tecnogênico, cuja gênese é atribuída à ação do homem. Esses depósitos são caracterizados por apresentar variada morfologia, altitude e composição.



Foto 13. Detalhe do Depósito Eólico do Holoceno na praia do Santinho, composto por areias finas e esbranquiçadas apresentando estratificação plano-paralela e presença de minerais pesados (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, junho de 2009).



Foto 14. Detalhe do Depósito Paludial no manguezal do Itacorubi, composto por sedimentos lamosos, com presença eventual de sedimentos mais grossos e matéria orgânica (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, setembro de 2009).



Foto 15. Vista para noroeste do Depósito Paludial sobre onde se desenvolveu vegetação de mangue, originando o manguezal do Saco Grande (Foto Norberto Olmiro Horn Filho, junho de 2009).

O Depósito do tipo Sambaqui aflorava na **ISC** junto às margens de lagunas e paleolagunas, destacando-se as ocorrências próximas à laguna da Conceição, que abrangem o maior número de sambaquis e o único, ainda possível, de visitação em campo, localizado na margem oeste da laguna da Conceição, a 7,5m de altitude. Nesse depósito, verifica-se grande presença de biodetrítos entre sedimentos mal selecionados de variada granulometria (Foto 16).

Caruso Jr. (1993) (Figura 10) e Martin *et al.* (1988) mapearam um total de 29 e 57 sambaquis ocorrentes na **ISC**, respectivamente. Atualmente, grande parte destes sambaquis mapeados se encontram destruídos em função da ocupação urbana.

Martin *et al.* (1988) também apresentaram informações sobre datações pelo  $C^{14}$  em conchas de moluscos ou fragmentos de madeiras da **ISC** (Tabela 1), cujas idades obtidas remontam ao período regressivo holocênico após 5,1 Ka AP.

Tabela 1. Informações das amostras de sambaquis datados por  $C^{14}$ , em base aos dados extraídos de Martin *et al.* (1988).

PONTO	NATUREZA	IDADE AP	LATITUDE S.	LONGITUDE W.	NRM
PdA	Conchas	3620±100	27°35,8'	48°27,5'	+2,6m
SC21	Conchas	2220±160	27°26,6'	48°27,4'	+1,5m
SC24	Madeira	1860±160	27°31,4'	48°26,4'	+1,0m

Do ponto de vista geomorfológico, os sambaquis apresentam forma de colinas com altitudes de até 10m. Os sambaquis são constituídos prioritariamente por areias finas e conchas de moluscos, podendo conter instrumentos líticos e de cerâmica, ossadas humanas e de animais.



Foto 16. Detalhe do Depósito antropogênico do tipo Sambaqui, localizado na ponta das Almas, no setor oeste da laguna da Conceição, composto por sedimentos predominantemente arenosos e presença de biodetritos (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, junho de 2009).

O Depósito Tecnogênico compõe principalmente os aterros da Via Expressa Sul (Foto 17), Baía Sul e Beira Mar Norte, na forma de aterros urbanos e mecânicos, implantados pela ação antropogênica. São constituídos por sedimentos mal selecionados, de variada granulometria e coloração. Os aterros adjacentes à linha de costa são constituídos por sedimentos dragados, já os aflorantes nas demais localidades são constituídos por sedimentos espólicos e úrbicos. Cabe ressaltar que os aterros constituídos por sedimentos dragados podem apresentar, ocasionalmente, biodetritos.

Lisbôa (2004) caracterizou os depósitos tecnogênicos atuais implantados no setor central da **ISC** às margens da baía de Florianópolis (baías Norte e Sul), alterando a linha de costa decorrente da instalação de depósitos tecnogênicos. Percebe-se claramente na figura 11, a transformação causada pela instalação desses aterramentos, que modificaram o traçado natural da ilha.

#### **4.5. Aspectos texturais dos sedimentos continentais, litorâneos e antropogênicos da planície costeira da ISC**

Os aspectos texturais dos sedimentos que compõem os depósitos quaternários da planície costeira da **ISC** refletem, principalmente, os ambientes de sedimentação e os agentes de transporte a que foram submetidos. Para a análise dos aspectos texturais dos sedimentos continentais, litorâneos e antropogênicos, tomou-se por base as análises granulométricas de 30 amostras de sedimentos superficiais coletadas ao longo da **ISC** (Figura 12, Quadro 2 e Tabela 2).

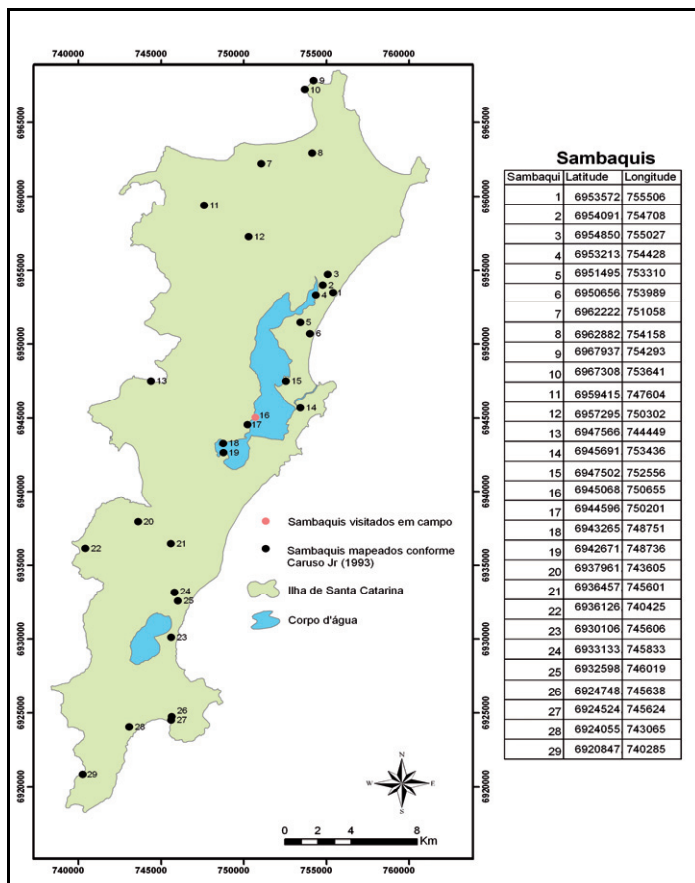


Figura 10. Localização dos sambaquis na ISC (CARUSO JR., 1993).

Os depósitos do sistema continental (Depósito Coluvial, Depósito de Leque Aluvial e Depósito Aluvial) apresentam composição granulométrica variada, podendo ter o predomínio de sedimentos com textura pelítica ou arenosa, visto que resultam do transporte por fluxos torrenciais de água ou pela ação da gravidade. Cabe salientar que o Depósito de Leque Aluvial foi o que apresentou maior heterogeneidade em sua composição.

Os depósitos do sistema litorâneo ou transicional, tanto de idade pleistocênica como holocênica, apresentam composição predominantemente arenosa, com exceção do Depósito Lagunar e Depósito Paludial que demonstram teores de silte em sua composição granulométrica. O Depósito Eólico pleistocênico e holocênico, Depósito Marinho Praia, Depósito Flúvio-lagunar, Depósito Lagunar Praia e Depósito de Baía, arenosos na sua essência, exibem melhor grau de selecionamento, quando comparados aos depósitos do sistema deposicional continental. Os sedimentos eólicos se destacam quanto ao selecionamento, pois são compostos prioritariamente por populações distribuídas em uma ou duas modas arenosas.



Foto 17. Vista para oeste da Via Expressa Sul demonstrando a interferência antrópica com a acumulação do Depósito Tecnogênico (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, setembro de 2009).

Ademais, pode-se inferir aos depósitos com elevado grau de matéria orgânica e coloração predominantemente em tons de cinza, a deposição de sedimentos em ambiente redutor de oxigênio, como o Depósito Paludial, Depósito Flúvio-lagunar e Depósito de Baía.

Os depósitos do sistema deposicional antropogênico (Depósito do tipo Sambaqui e Depósito Tecnogênico) apresentam grande heterogeneidade em suas composições granulométricas, demonstrando a falta de selecionamento nos processos antrópicos que resultam na acumulação destes sedimentos. Cabe ressaltar o elevado teor de carbonato de cálcio no Depósito do tipo Sambaqui, oriundos das conchas de moluscos utilizados como alimentos pelos antigos povos habitantes da **ISC**.

Em complemento às análises texturais dos sedimentos emersos da planície costeira da **ISC**, um recente estudo foi desenvolvido na plataforma continental interna anexa à **ISC** no âmbito do Programa Avaliação da Potencialidade Mineral da Plataforma Continental Jurídica Brasileira (REMLAC), coordenado pelo Ministério das Minas e Energia, Serviço Geológico do Brasil (CPRM) e Programa de Geologia e Geofísica Marinha (PGGM).

O projeto “Levantamento geológico e sísmico da plataforma continental interna dos estados do RS, SC e PR com ênfase nos depósitos econômicos granulados (siliciclásticos, bioclásticos e minerais pesados)”, analisou 108 amostras de sedimentos superficiais da plataforma continental interna entre 10 e 50m de profundidade (Figura 13). Os teores máximos de cascalho e areia nas amostras foram de 2% e 95%, respectivamente, definindo quatro classes texturais: areia média, areia fina, areia muito fina e silte (HORN FILHO *et al.*, 2011) (Figura 14). Quanto aos sedimentos psamíticos, ocorreu o predomínio da areia fina (até 90%), areia média (até 75%), areia muito fina (até 70%), areia grossa (até 48%) e areia muito grossa (até 12,5%) (Figura 15).

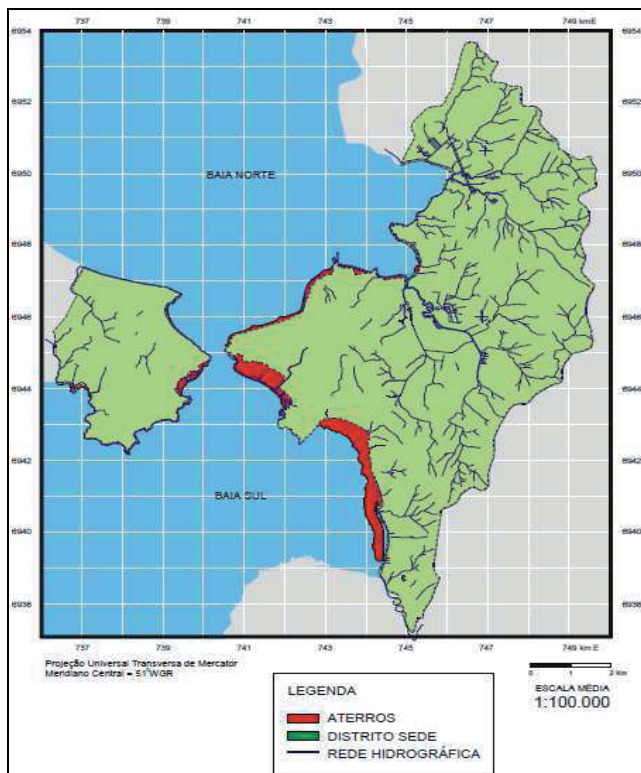


Figura 11. Mapa dos depósitos tecnogênicos dragados e espólicos do município de Florianópolis e que deram origem aos aterros da Avenida Beira Mar Norte, Baía Sul e Via Expressa Sul (Fonte: LISBÔA, 2004).

A textura do fundo da plataforma continental interna ao largo da **ISC** evidenciou a predominância de sedimentos arenosos finos a médios em profundidades mais próximas da costa e lamosos (silte) em profundidades maiores mais afastadas, relacionado provavelmente à menor energia hidrodinâmica e fonte sedimentar arenosa presente na planície costeira e sistema praiial da ilha de Santa Catarina. O grau de seleção variou de muito bem selecionado a muito pobremente selecionado.

#### 4.6. Paleogeografia

A nível global, a alternância de períodos glaciais e interglaciais ocorridos durante o Quaternário no hemisfério Norte e suas consequências indiretas nos oceanos austrais; os movimentos tectônicos cenozoicos; as deformações do geóide terrestre; a acumulação de sedimentos nas bacias oceânicas; entre outras, são causas importantes para explicar a formação dos depósitos emersos e submersos das planícies costeiras e plataformas continentais adjacentes. A evolução geológico-geomorfológica da planície costeira de Santa Catarina, mediante a interpretação dos seus depósitos quaternários, está intimamente relacionada às flutuações do nível relativo do mar do Atlântico sul.

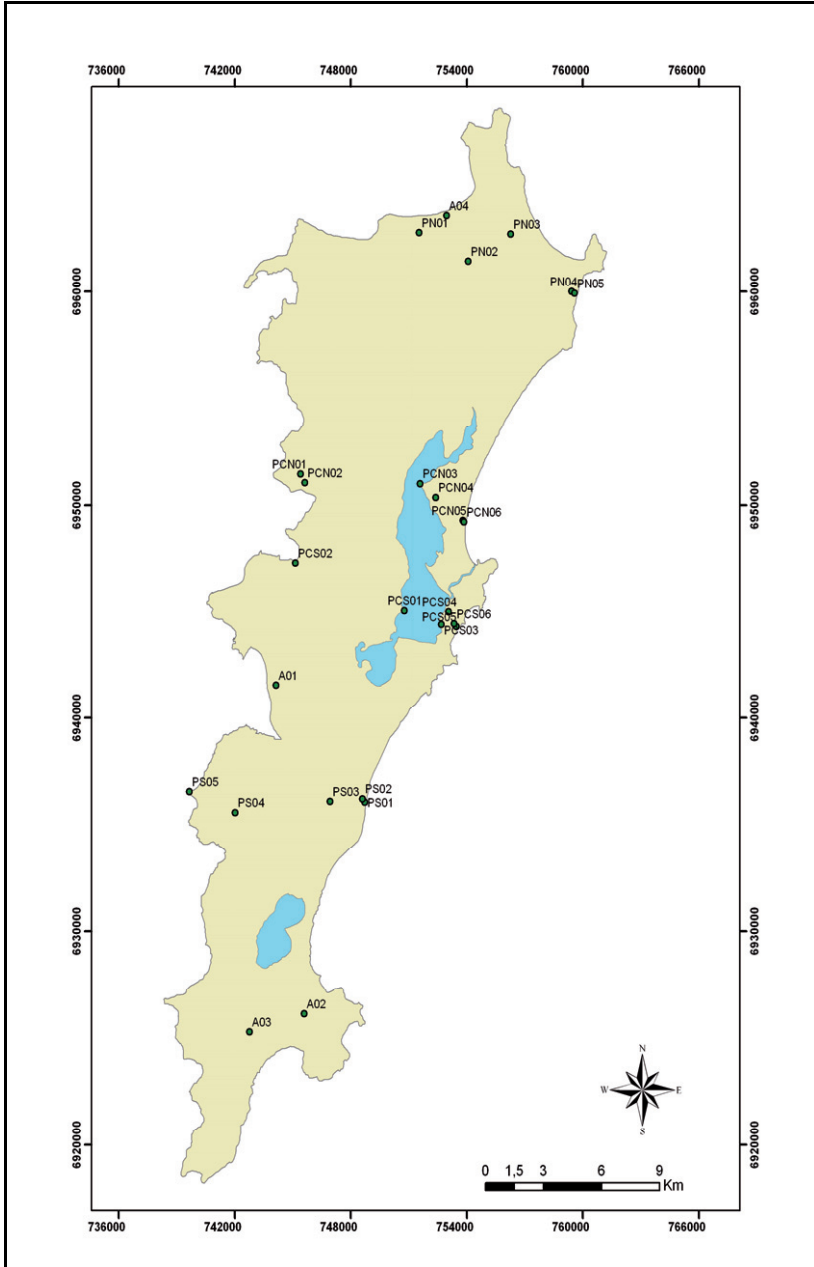


Figura 12. Localização das amostras de sedimentos da planície costeira da ICS (LIVI, 2009).

Quadro 2. Informações geográficas das estações geológicas para coleta de sedimentos superficiais ao longo da ISC (LIVI, 2009).

Estação	Folha*	Latitude (S)	Longitude (W)	Cota*	Unidade*	Amostra
1	CAN	6962820	751380	3	7	PN01
2	CAN	6961410	754017	2,5	5	PN02
3	CAN	6962688	756269	13	4	PN03
4	CAN	6960005	759373	3,5	6	PN04
5	CAN	6959973	759427	0,7	7	PN05
6	FLO	6951453	745409	14	2	PCN01
7	FLO	6951048	745621	1	10	PCN02
8	LAG	6951135	751937	3	9	PCN03
9	LAG	6950383	752580	6	9	PCN04
10	LAG	6949279	753847	1,5	6/7/10/7	PCN05
11	LAG	6949217	753846	0,7	7	PCN06
12	LAG	6945122	750825	8	12	PS01
13	FLO	6947301	745134	1,5	10	PCS02
14	LAG	6944342	752757	1,5	9	PCS03
15	LAG	6944766	753150	58	1	PCS04
16	LAG	6944479	753583	1	7	PCS05
17	LAG	6944423	753335	17	4	PCS06
18	LAG	6936048	748719	1,5	7	PS01
19	LAG	6936080	748664	6	6	PS02
20	LAG	6936241	746803	21	4	PS03
21	FLO	6935567	742019	5	11	PS04
22	FLO	6936538	739653	0,5	7	PS05
23	FLO	6941531	744140	3	13	A01
24	PLO	6926129	745582	2	3	A02
25	PLO	6925283	742764	6	2	A03
26	CAN	6963606	752762	3,5	8	A04

\*Folha: (BIG) Biguaçu; (CAN) Canasvieiras; (FLO) Florianópolis; (LAG) Lagoa; e (PLO) Paulo Lopes. \*Cota (m). \*Unidade litoestratigráfica: (1) Depósito Coluvial; (2) Depósito de Leque Aluvial; (3) Depósito Aluvial; (4) Depósito Eólico pleistocênico; (5) Depósito Lagunar; (6) Depósito Eólico holocênico; (7) Depósito Marinho Praial; (8) Depósito Flúvio-lagunar; (9) Depósito Lagunar Praial (10) Depósito Paludial, (11) Depósito de Baía, (12) Depósito do tipo Sambaqui; (13) Depósito Tecnogênico.

Entre os depósitos mapeados na planície costeira predominam aqueles de idade holocênica, seguidos dos depósitos do Pleistoceno superior e Quaternário indiferenciado. Os sedimentos mais antigos típicos dos ambientes praial, lagunar e eólico, estão correlacionados às fases transgressivas e regressivas do Pleistoceno médio e superior.

O Pleistoceno médio, relacionado ao período interglacial *Mindel/Riss* ou Yarmouthiano do hemisfério Norte, teria sido formado durante a Transgressão Antiga ou Transgressão do Pleistoceno médio, definido para as planícies do nordeste brasileiro (BITTENCOURT *et al.*, 1979) e estado do Rio Grande do Sul (VILLWOCK *et al.*, 1986), respectivamente.

O Pleistoceno superior, referente ao período interglacial *Riss/Wurm* ou Sangamoniano do hemisfério Norte (120 Ka AP), teria sido o responsável pela formação dos depósitos brasileiros correspondentes à Penúltima Transgressão, Transgressão do Pleistoceno superior ou Transgressão Cananéia, aflorantes nas planícies costeiras do Nordeste (BITTENCOURT *et al.*, 1979), do Rio Grande do Sul (VILLWOCK *et al.*, 1986) e de São Paulo (SUGUIO *et al.*, 1985), respectivamente.

Os depósitos holocênicos dos ambientes praiar, eólico, fluvial, paludial e flúvio-lagunar foram originados durante as fases regressivas pós-Transgressão Flandriana, desde o ótimo climático (5,1 Ka AP) até os dias atuais, correspondendo para o Brasil à Última Transgressão (região Nordeste; BITTENCOURT *et al.*, 1979); Máximo da transgressão holocênica (Rio Grande do Sul; VILLWOCK *et al.*, 1986) e Transgressão Santos (São Paulo; SUGUIO *et al.*, 1985).

Tabela 2. Média geral de teor de matéria orgânica (%MO), teor de carbonato (%CA), cor, tamanho médio (média), seleção, curtose e assimetria dominante dos depósitos quaternários presentes na ISC (LIVI, 2009).

UNIDADE	MO	CA	Cor	Média	Dp	Kg	SKi
DT	5,28	2,81	Marrom claro	AF	MPS	MP	MP
DS	2,80	63,12	Marrom	AM	PS	M	MN
DP	17,77	2,14	Cinza escuro	SG	MPS	P	MN
DEH	0,19	0,00	Amarelo pálido	AF	MBS	L	S
DMP	0,22	2,96	Amarelo pálido	AM	MS	L	S
DLP	0,18	0,13	Amarelo pálido	AM	MS	L	S
DB	4,18	0,00	Cinza	AF	PS	EL	MP
DFL	6,98	0,00	Cinza	AM	MPS	ML	P
DL	3,12	0,00	Cinza	SM	MPS	MP	S
DEP	0,70	0,00	Marrom/vermelho	AF	MS	L	P
DA	4,26	0,00	Cinza	AMF	PS	EL	P
DLA	3,08	0,00	Vermelho/marrom	SM	MPS	L	S
DC	9,86	0,00	Vermelho	SF	PS	M	P

→(Unidade Litoestratigráfica): DT – Depósito Tecnogênico, DS - Depósito do tipo Sambaqui, DP - Depósito Paludial, DEH - Depósito Eólico do Holoceno, DMP - Depósito Marinho Praial, DLP - Depósito Lagunar Praial, DB - Depósito de Baía, DFL - Depósito Flúvio-lagunar, DL - Depósito Lagunar, DEP - Depósito Eólico do Pleistoceno superior, DA - Depósito Aluvial, DLA - Depósito de Leque Aluvial, DC – Depósito Coluvial.

→(Teores em porcentagem): MO - % de matéria orgânica, CA - % de carbonato biodetrítico.

→(Parâmetros estatísticos): Dp – desvio padrão, Kg – curtose, Ski – assimetria.

→(Classificação do sedimento): AMF – areia muito fina, AF – areia fina, AM – areia média, SF – silte fino, SM – silte médio, SG – silte grosso.

→(Classificação pelo desvio padrão): MPS – muito pobremente selecionado, PS – pobremente selecionado, MS – moderadamente selecionado, MBS – muito bem selecionado.

→(Classificação pela curtose): L – leptocúrtica, EL - extremamente leptocúrtica, MP – muito platicúrtica, P – platicúrtica.

→(Classificação pela assimetria): S – simétrica, P – positiva, MP – muito positiva, MN – muito negativa, P – positiva.

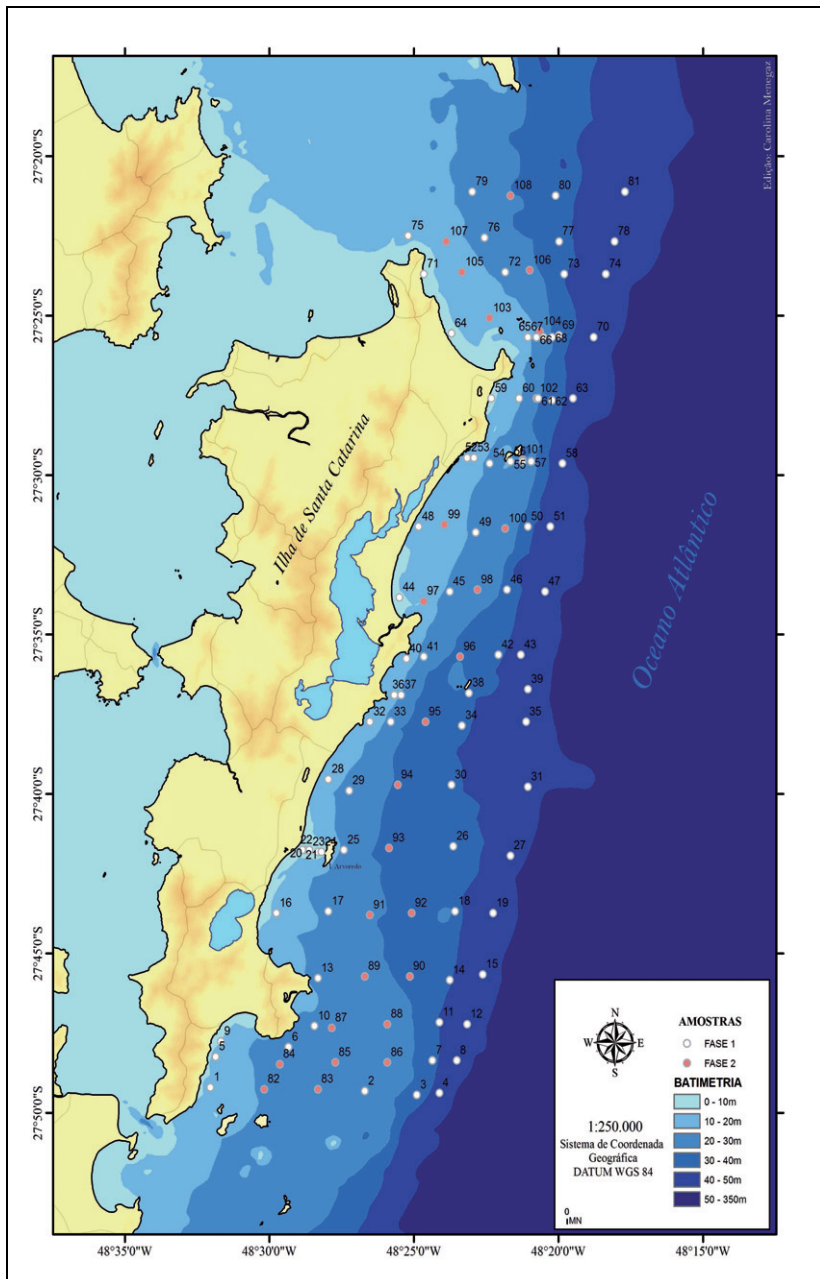


Figura 13. Localização das 108 amostras de sedimentos superficiais na plataforma continental interna anexo à ISC (Fonte: REMPLAC Siliciclásticos Score Sul).

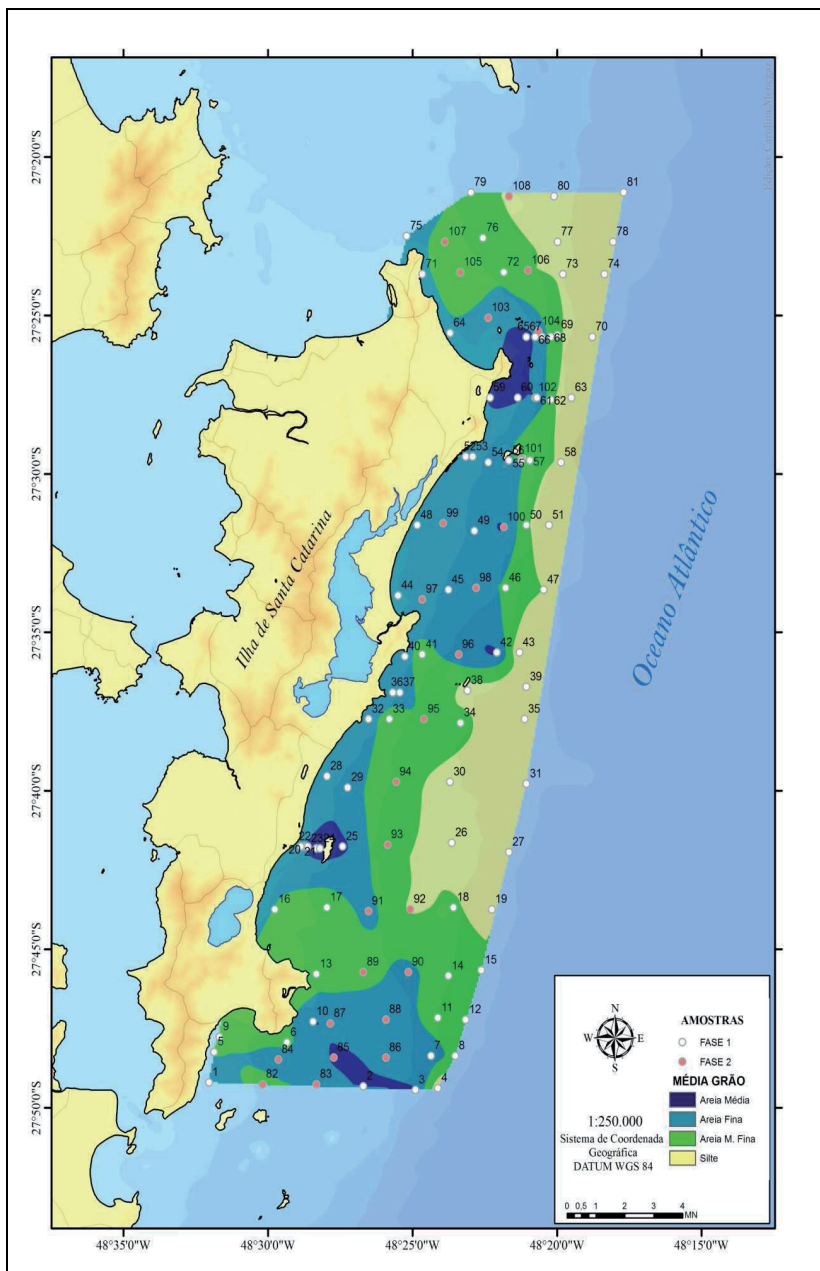


Figura 14. Mapa textural da superfície da plataforma continental interna anexo à ISC (Fonte: REMPLAC Siliciclásticos Score Sul).

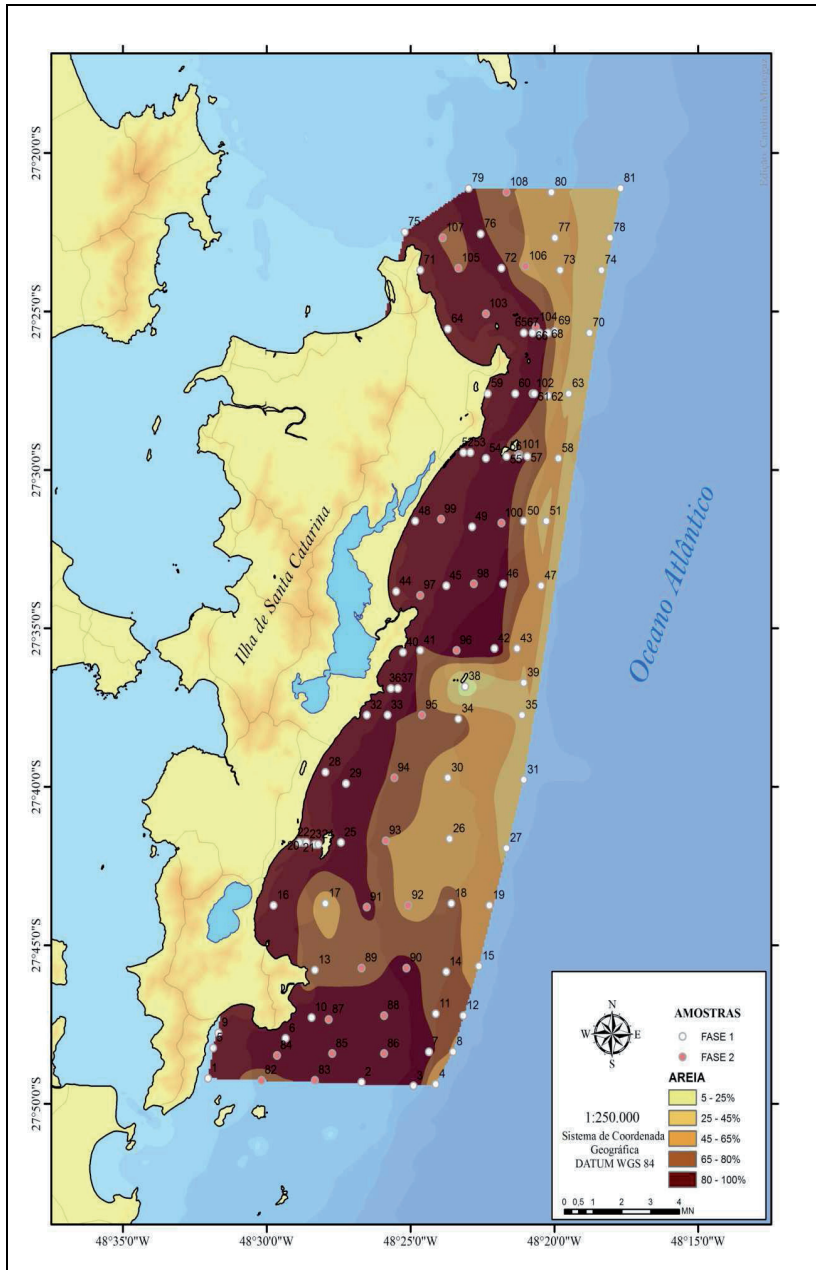


Figura 15. Mapa de teores de areia da superfície da plataforma continental interna anexo à ISC (Fonte: REMPLAC Siliciclásticos Score Sul).

No setor Sul e alguns locais mais restritos do setor Central da planície costeira de Santa Catarina, incluindo a **ISC**, os depósitos quaternários são típicos do sistema deposicional laguna-barreira (Figura 16), onde são evidenciados sedimentos arenosos do ambiente praiado da barreira, direcionado para o oceano e, sedimentos areno lamosos do ambiente lagunar da retrobarreira voltada para a região continental. Ambos os sedimentos são recobertos parcial ou totalmente por depósitos eólicos na forma de dunas e mantos de aspersão, originados durante as fases regressivas marinhas. As lagunas-barreira foram originadas durante o Pleistoceno médio (barreira II), Pleistoceno superior (barreira III) e Holoceno (barreira IV), à semelhança dos sistemas reconhecidos no Rio Grande do Sul (VILLWOCK *et al.*, 1986). Nos demais setores, os depósitos poderão estar associados a estas barreiras. No extremo do setor Norte da planície catarinense, os depósitos quaternários são similares àqueles definidos por Angulo (1992) para o estado do Paraná.

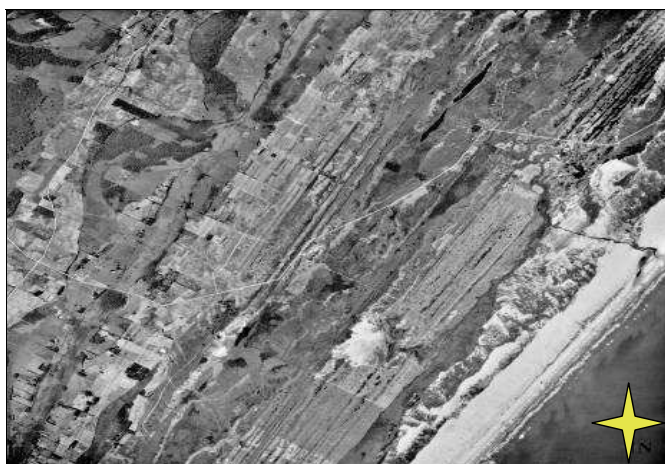


Figura 16. Planície costeira da região de Sombrio, sul de Santa Catarina, observando-se os cordões regressivos litorâneos e os terraços lagunares do sistema deposicional laguna-barreira.

Na **ISC** foram definidos sete estádios geoevolutivos (vide ANEXO 1) denominados de:

Estádio 1: Máximo da transgressão do Pleistoceno inferior e médio;

Estádio 2: Máximo da regressão do Pleistoceno inferior e médio;

Estádio 3: Máximo da transgressão do Pleistoceno superior;

Estádio 4: Máximo da regressão do Pleistoceno superior;

Estádio 5: Máximo da transgressão do Holoceno;

Estádio 6: Máximo da regressão do Holoceno;

Estádio 7: Situação atual.

Durante o Estádio 1: máximo da transgressão do Pleistoceno inferior e médio, no início do Quaternário, a área da **ISC** era formada unicamente por ilhas rochosas em meio ao oceano, cuja localização precisa da posição da linha de costa para esta época é difícil de ser definida (Figura 17).

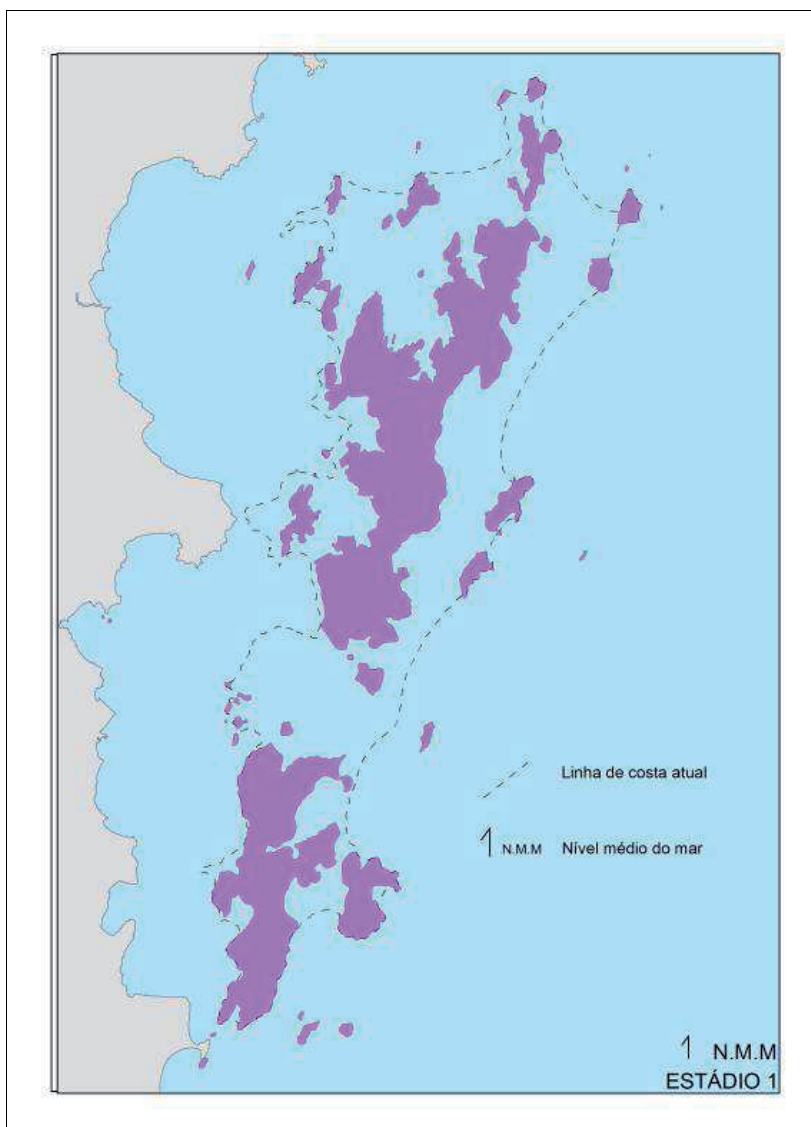


Figura 17. Máximo da transgressão do Pleistoceno inferior e médio (legenda ANEXO 1).

Durante o Estádio 2: máximo da regressão do Pleistoceno inferior e médio, numa época marcada por diferentes condições ambientais, frente a um clima mais frio e semi-árido ocorreu o abaixamento do nível relativo médio do mar, iniciando-se assim, a sedimentação que viria a caracterizar os depósitos do sistema continental. Este sistema caracteriza-se por uma sequência de Depósito Coluvial e Depósito de Leque Aluvial, que recobriam a planície costeira de referida idade (Figura 18).

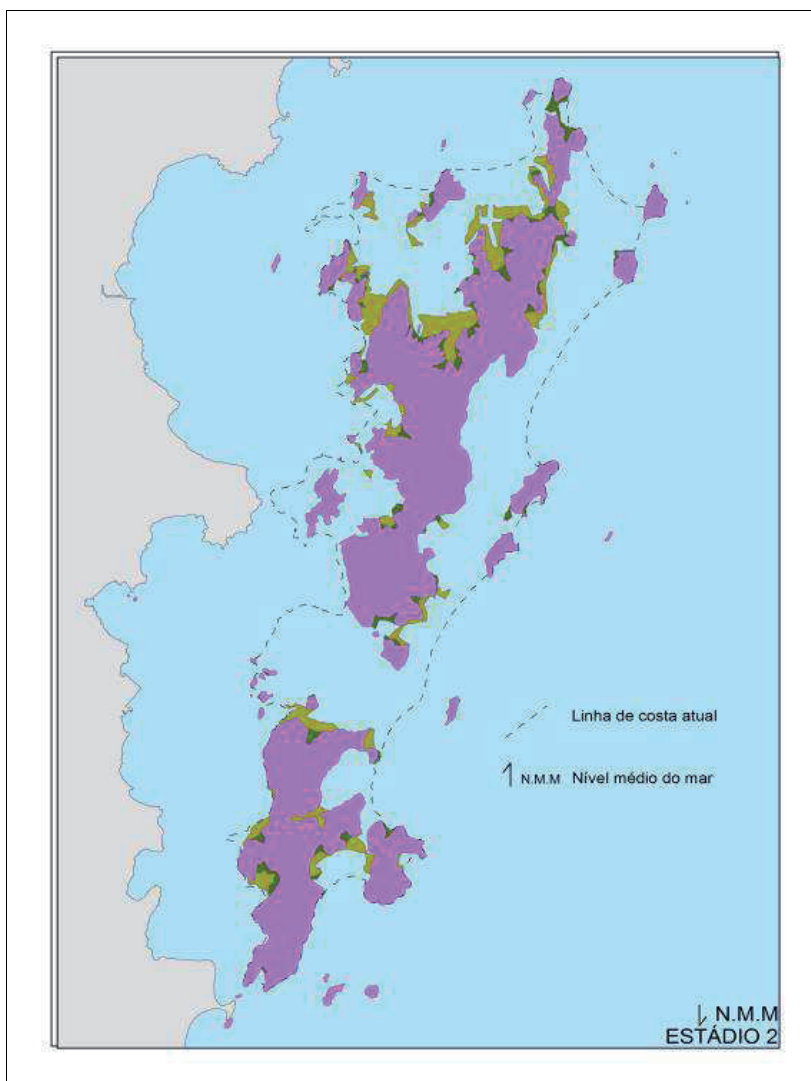


Figura 18. Máximo da regressão do Pleistoceno inferior e médio (legenda ANEXO 1).

Durante o Estádio 3: máximo da regressão do Pleistoceno superior, ocorreu uma nova subida do nível relativo médio do mar associado à outra mudança climática (estágio interglacial), que erodiu parcialmente os sedimentos acumulados no estágio anterior, e recobriu em parte o embasamento. Tem-se para estágio a linha de costa a  $8 \pm 2\text{m}$  acima da linha de costa atual (Figura 19).

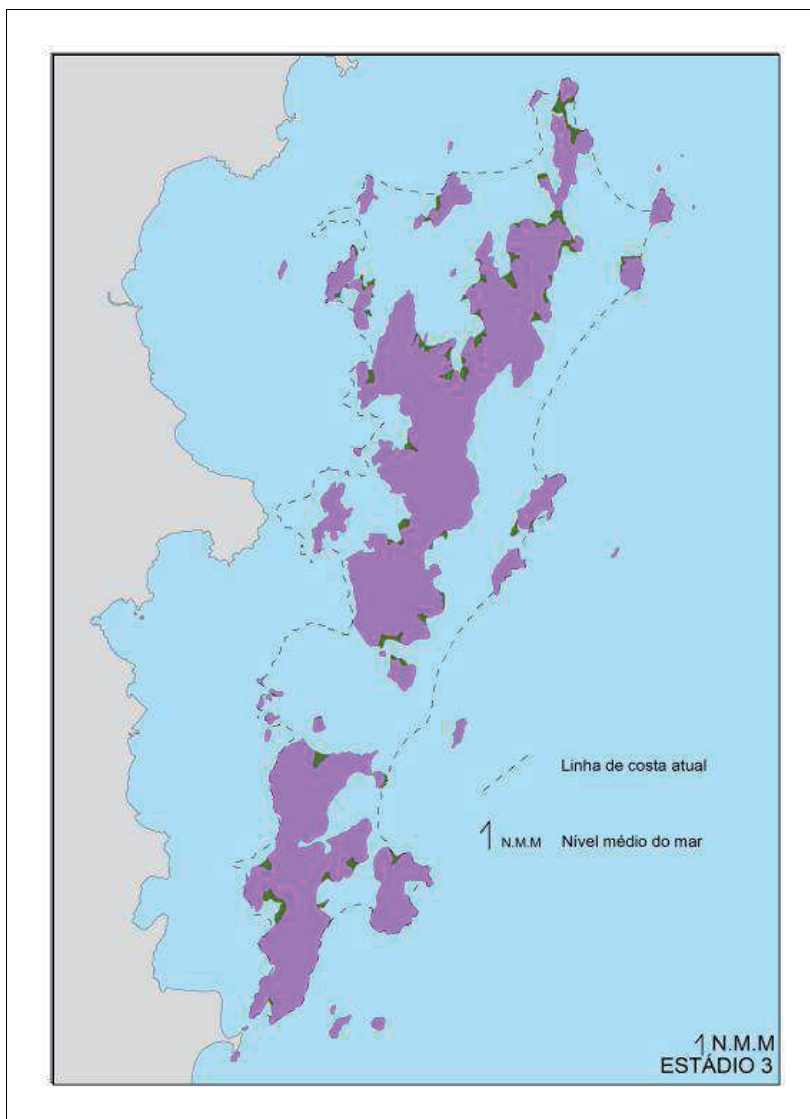


Figura 19. Máximo da transgressão do Pleistoceno superior (legenda ANEXO 1).

Durante o Estádio 4: máximo da regressão do Pleistoceno superior, houve novo recuo do mar, sendo exposta, gradativamente, uma extensa planície costeira de sedimentos arenosos, de origem marinho praiar, que posteriormente foram retrabalhados, e atualmente constituem o Depósito Eólico do Pleistoceno superior sob forma de paleodunas e mantos eólicos (Figura 20).

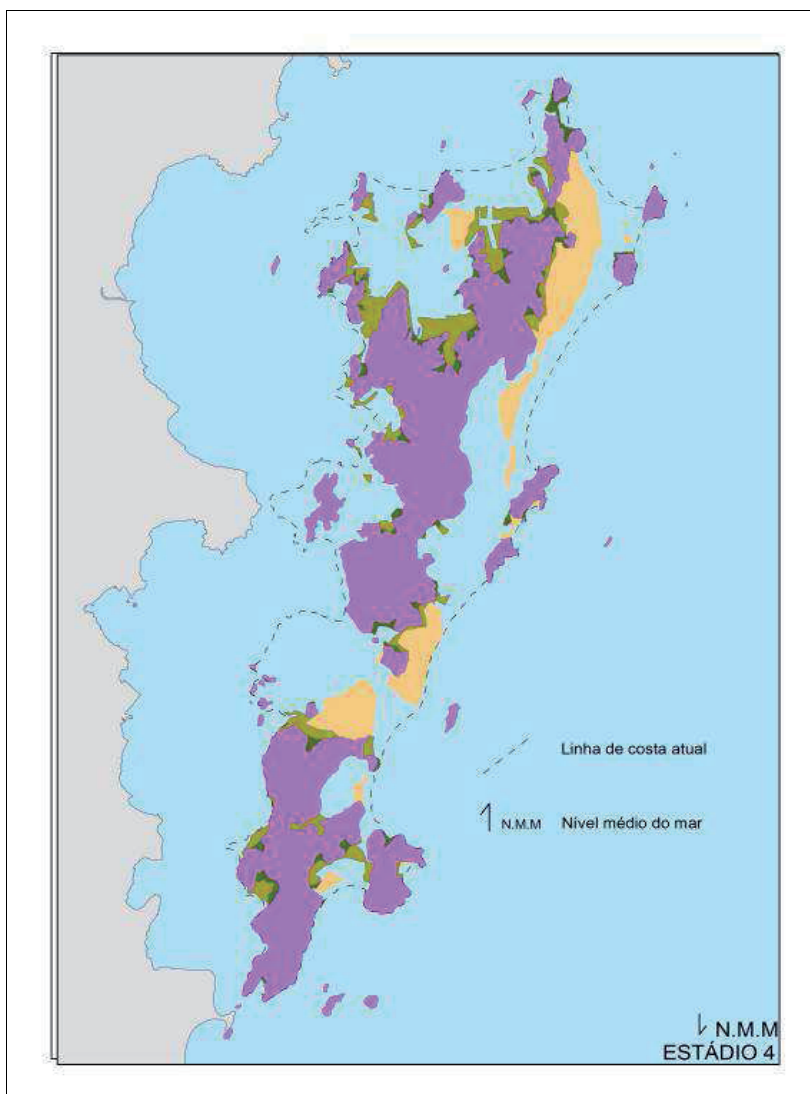


Figura 20. Máximo da regressão do Pleistoceno superior (legenda ANEXO 1).

Durante o Estádio 5: máximo da transgressão do Holoceno (transgressão Flandriana), o nível do mar subiu novamente até 4-5m acima do atual, atingindo seu máximo há 5,1 Ka AP, erodindo parcialmente os sedimentos depositados anteriormente. Durante o Holoceno, ocorreram sucessivos eventos transgressivo-regressivos, destacando-se o evento de 2,6 Ka AP (Figura 21).

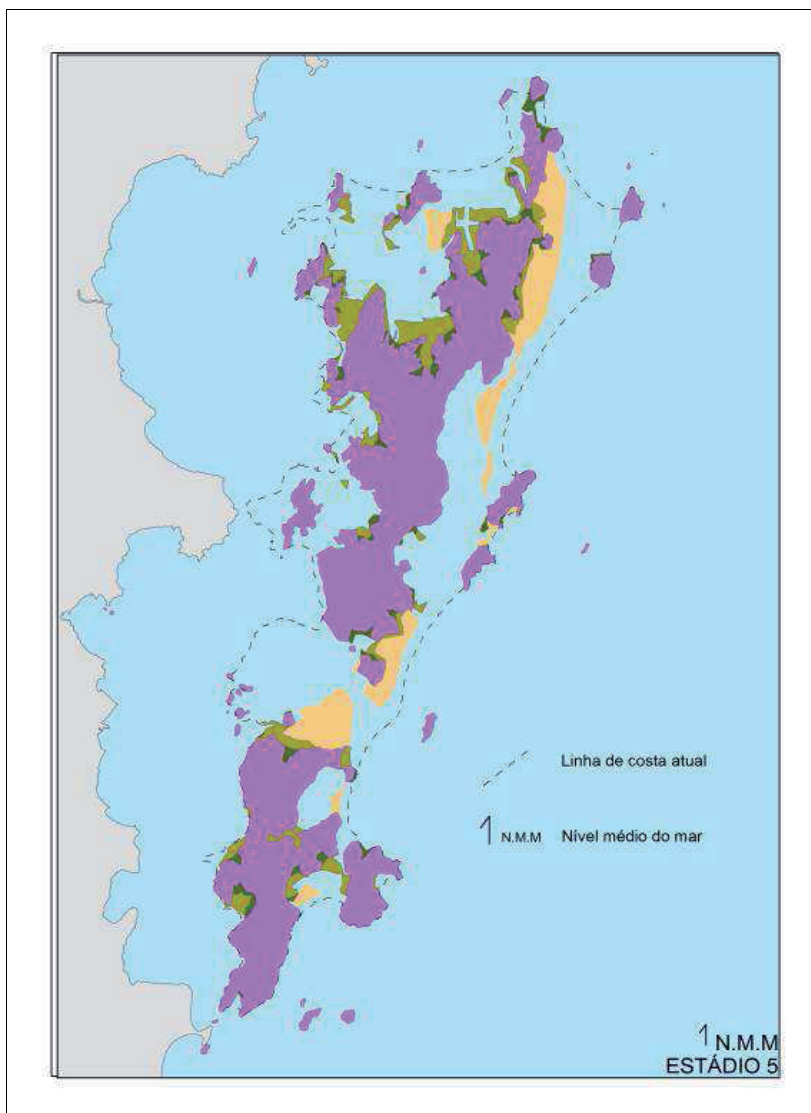


Figura 21. Máximo da transgressão do Holoceno (legenda ANEXO 1).

Durante o Estádio 6: máximo da regressão do Holoceno, ocorreu o recuo do mar da ordem de 4 a 5m, possibilitando a instalação de ilhas-barreiras geralmente ancoradas no Embasamento Cristalino Indiferenciado e separadas por lagunas costeiras dos depósitos quaternários até então originados. Através deste evento originaram-se os atuais depósitos holocênicos formados por agentes naturais da planície costeira da **ISC**, ocorrendo a transformação das lagunas em lagoas e posteriormente em pântanos, originando o Depósito Lagunar e o Depósito Paludial. O Depósito do tipo Sambaqui também foi originado durante este estágio (Figura 22).

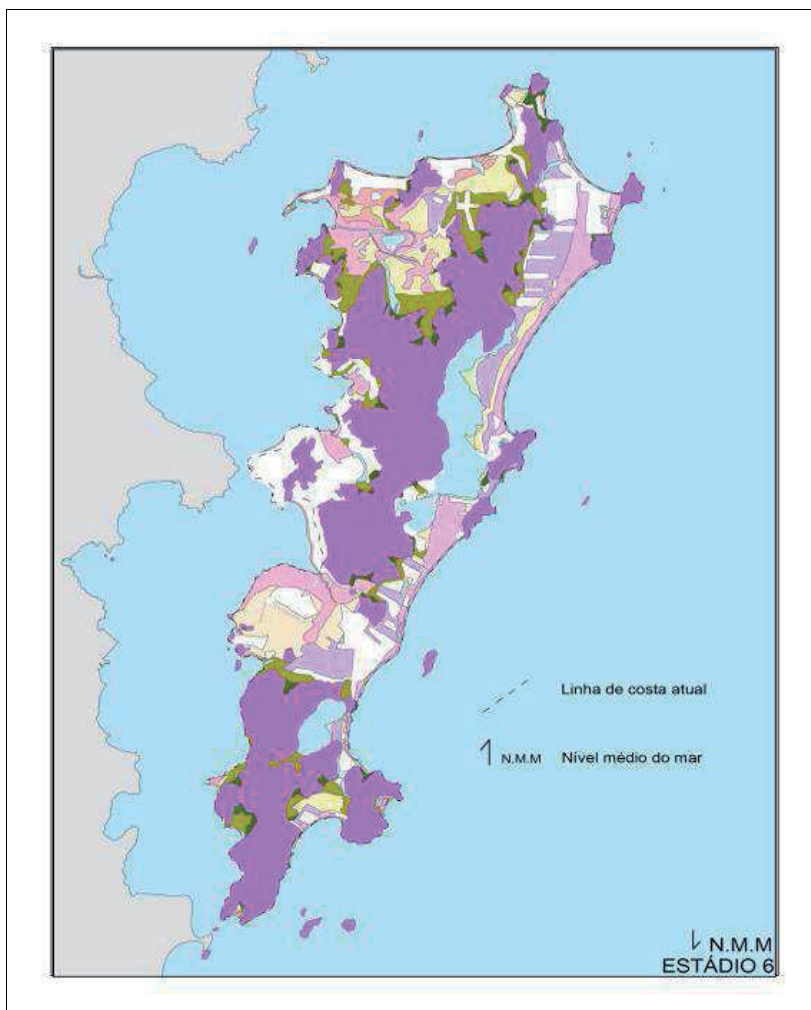


Figura 22. Máximo da regressão do Holoceno, com os espaços em branco caracterizando as áreas onde posteriormente se instalaram as áreas antropizadas e o Depósito Tecnogênico (Figura 22) (legenda ANEXO 1).

Durante o Estádio 7: situação atual, os depósitos formadores da planície costeira vêm sendo constantemente retrabalhados, principalmente por forças gravitacionais e aluviais, e por episódios de maré de tempestades. O agente humano compõe uma das variantes modificadoras destes depósitos, visto que a produção agrícola e a ocupação urbana têm mudado continuamente os sedimentos originalmente acumulados. Os depósitos tecnogênicos e áreas antropizadas evidenciam as alterações que vêm ocorrendo na **ISC** em decorrência de ações antrópicas (Figura 23).

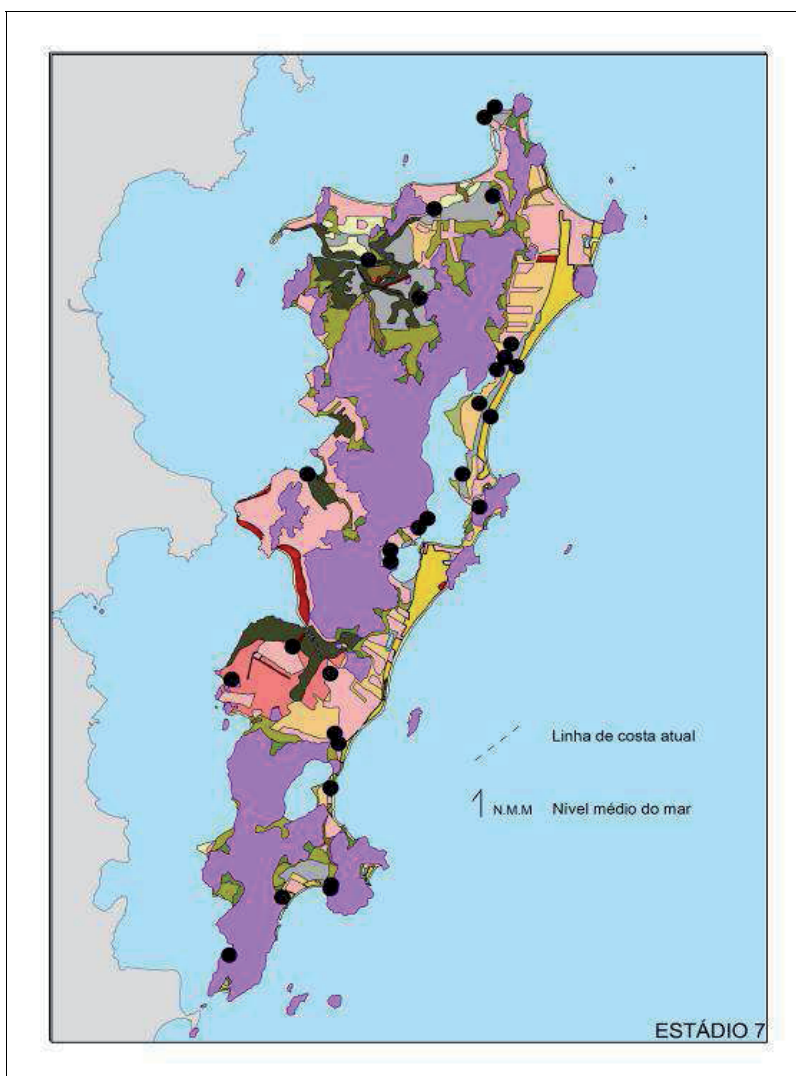


Figura 23. Situação atual da geologia da planície costeira da ISC (legenda ANEXO 1).

Para o Holoceno, estádios 5 e 6, as variações relativas do nível do mar foram de suma importância para a configuração atual da geologia e geomorfologia da **ISC** (Figura 24).

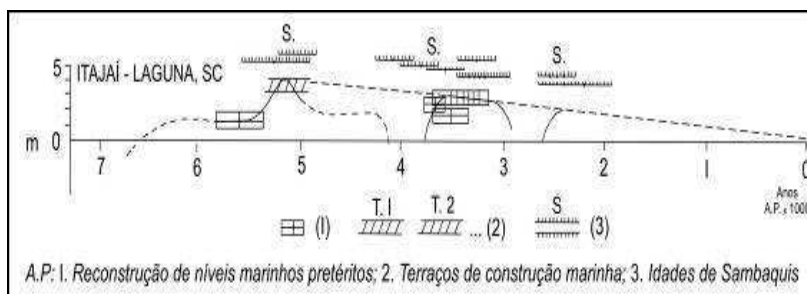


Figura 24. Curva de flutuação do nível relativo do mar para os últimos 7 Ka AP referente ao trecho Itajaí – Laguna, estendendo-se para as demais regiões da planície costeira do estado de Santa Catarina (Extraído de SUGUIO *et al.*, 1985).

Em complemento à geologia da planície costeira da **ISC** apresentada neste trabalho, destaca-se o mapa geológico do litoral Central ou setor 3 do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina, recentemente elaborado por Horn Filho & Ferreti (2010) (Figura 25). O município de Florianópolis, inserido na sua parte insular na **ISC**, tem sua geologia costeira constituída de 19 unidades litoestratigráficas, sendo seis do Embasamento cristalino, três do sistema deposicional continental, oito do sistema deposicional transicional ou litorâneo (Pleistoceno superior e Holoceno) e duas do sistema deposicional antropogênico (Tabela 3).

Tabela 3. Coluna estratigráfica proposta para as unidades litoestratigráficas do município de Florianópolis (vide Figura 25).

Sistema	Unidade litoestratigráfica	Idade
Antropogênico	(19) Depósito Tecnogênico	Holoceno
	(18) Depósito do tipo Sambaqui	
Litorâneo	(17) Depósito de Baía	
	(16) Depósito Lagunar Praial	
	(15) Depósito Eólico	
	(14) Depósito Flúvio-lagunar	
	(13) Depósito Paludial	
	(12) Depósito Marinho Praial	
	(11) Depósito Lagunar	
	(10) Depósito Eólico	
Continental	(9) Depósito Aluvial	Pleistoceno superior
	(8) Depósito de Leque Aluvial	
	(7) Depósito Coluvial	
Embasamento cristalino	(6) Formação Serra Geral	Jurássico-Cretáceo
	(5) Riólito Cambirela	Eo-Paleozoico
	(4) Granito Itacorubi	Proterozoico superior
	(3) Granito Ilha	
	(2) Granitóide Paulo Lopes	
	(1) Granitóide São Pedro de Alcântara	



---

## 5. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA SOBRE AMBIENTE PRAIAL

---

Para que possa haver um entendimento sobre o ambiente praiial, com sua variada terminologia, apresentamos alguns aspectos teóricos fundamentais ao entendimento deste ambiente, de modo a gerar compreensão de sua origem, dinâmica e constituição.

### 5.1. Definição de praia

Suguio (1992) definiu praia como a zona perimetral de um corpo aquoso (lago, mar, oceano), composta de material inconsolidado, em geral arenoso ou mais raramente, constituída de cascalhos, conchas de moluscos e outros materiais. Estende-se desde o nível de baixa mar média para cima, até a linha de vegetação permanente ou onde exista uma mudança na fisiografia do terreno. Muehe (1994) definiu praia como depósitos de sedimentos mais comumente arenosos, acumulados pela ação das ondas que, por apresentar mobilidade, se ajustam às condições hidrodinâmicas locais.

Com base nas definições acima, pode-se conceituar as praias como sendo uma faixa comumente arenosa, localizada geralmente nas regiões litorâneas, mas podendo também estar presente em áreas lacustres, lagunares, estuarinas e fluviais. Estas são compostas por materiais inconsolidados, de grande mobilidade, acumulados pela ação hidrodinâmica das ondas, correntes e marés.

As praias podem ser distinguidas do ponto de vista fisiográfico e geográfico. Fisiograficamente, se estendem transversalmente desde o nível de baixa mar média para cima até onde ocorram mudanças no seu relevo e longitudinalmente, até onde ocorram mudanças fisiográficas que as separem de um outro cordão arenoso sujeito a condições hidrodinâmicas diferentes. Geograficamente, tem seus limites longitudinais impostos por fatores históricos, por usos e costumes, bem como pela ocupação urbana.

### 5.2. Fatores determinantes para a formação de praias

Os principais fatores que determinam à formação das praias são de ordem geológico-geomorfológica e oceanográfica. Os geológico/geomorfológicos compreendem a constituição geológica e a morfologia do ambiente costeiro, os quais possibilitam o acúmulo de sedimentos praiiais. Os oceanográficos abrangem os elementos hidrodinâmicos (ondas, correntes e marés), indispensáveis para a movimentação e deposição dos sedimentos junto à costa.

### 5.3. Perfil de praia e seus diferentes setores

O perfil praiial é muito dinâmico quanto as suas feições e volume, devido à natureza inconsolidada dos sedimentos que estão sujeitos à ação das ondas, correntes e marés, bem como da ação dos ventos. O perfil de praia corresponde a uma seção normal transversal de um ambiente praiial, apresentando-se côncavo em direção a terra e dinâmico em sua forma, devido à ação do mar (Figura 26).

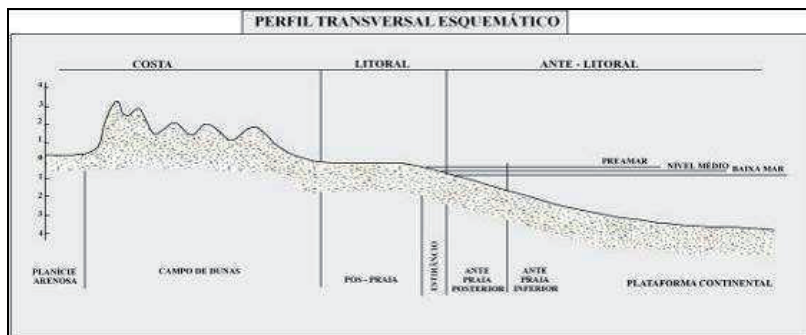


Figura 26. Perfil praial típico com setores praias (extraído de VILLWOCK & MARTINS, 1972).

### 5.3.1. Setores praias

A bibliografia apresenta diversas classificações quanto às unidades ou setores que formam um perfil praial, sendo que as três mais comuns são: (1) ante praia (*shoreface*); (2) zona intermarés ou estirâncio (*foreshore*); (3) pós-praia, berma ou terraço de tempestade (*backshore*).

#### 5.3.1.1. Ante praia

Ante praia é a porção sempre submersa e inclinada do perfil praial, estendendo-se a partir do estirâncio mar afora, sob a zona de surfe e zona de arrebentação, até o ponto onde as ondas já não afetam mais os sedimentos de fundo. Este setor é subdividido em ante praia superior e ante praia inferior.

#### 5.3.1.2. Estirâncio

Trecho da praia entre os limites de baixa mar e de preamar constituído predominantemente de sedimentos arenosos. O limite do estirâncio pode ser facilmente identificado ao se observar as marcas de deixa (*swash marks*) na faixa de areia, onde comumente são depositados os fragmentos de conchas e rochas, restos orgânicos e outros tipos de materiais transportados pelas águas.

#### 5.3.1.3. Pós-praia

Unidade geomórfica arenosa situada acima da linha média de preamar, atingida periodicamente durante as marés excepcionais. É uma faixa relativamente plana e estreita, geralmente em contato com as dunas frontais. Entre as feições comuns no pós-praia está a berma, barra praiial, crista de berma e canaletas.

### 5.4. Classificação de costas

As praias são uma das feições geomorfológicas que constituem as costas. Suguio (1992) definiu costas como faixas de terra de largura variável, que se estende da linha de praia (*shoreline*) para o interior do continente até as primeiras mudanças significativas nas feições fisiográficas. Varia normalmente de alguns quilômetros a algumas dezenas de quilômetros.

As costas são rasas ou baixas, quando apresentam praias, ou altas com costões, com a presença de falésias marinhas. As costas podem ainda ser classificadas em costa de continente, costa de ilha-barreira, costa escarpada, costa com biohermes, dentre outras.

## 5.5. Sedimentologia praial

As praias são faixas geralmente arenosas, de granulometria muito variável, considerando os diferentes setores transversais e longitudinais do sistema praial.

O tamanho dos sedimentos, sua distribuição, textura, morfoscopia e composição, variam de acordo com a energia oceanográfica a qual a praia está submetida. Podem apresentar desde um típico perfil de verão, onde a praia se apresenta "gorda", ou seja, acrescida de sedimentos, ou então de inverno, onde se apresenta "magra" devido à perda de sedimentos.

Podem ser reconhecidos cinco classes de areias praias, de acordo com o tamanho de grão: areia muito grossa (2-1 mm); areia grossa (1-0,5 mm); areia média (0,5-0,25 mm); areia fina (0,25-0,125 mm) e areia muito fina (0,125-0,0625 mm), segundo a escala granulométrica de Wentworth (1922).

A constituição mineralógica dos sedimentos praias pode ser de origem oceânica e continental. O local de origem dos minerais que forma as areias praias são denominados de área fonte. Estes minerais são produtos de remobilização dos materiais da plataforma continental ou da alteração das rochas do continente. Basicamente, as areias praias são compostas de quartzo, podendo apresentar feldspatos, micas, minerais pesados e carapaças de organismos marinhos (biodeétritos).

## 5.6. Classificação morfológica das praias da ISC

As praias da **ISC**, segundo Abreu de Castilhos & Gré (1997a), podem ser classificadas quanto aos parâmetros morfológicos nos seguintes tipos: (1) em espiral, de forma hiperbólica, geralmente suscetíveis à erosão na sua extremidade sul. Exs.: praias dos Ingleses e Armação; (2) de bolso, de pequena extensão, localizadas entre dois cabos ou pontas. Exs.: praias Brava, Galheta, Mole; (3) de pontais arenosos de sedimentação recente, em forma de península ou flecha, produto da deriva litorânea. Exs.: praias da Daniela e Ponta das Canas; (4) alongada: extensos arcos praias. Exs.: praias de Moçambique, Barra da Lagoa, Joaquina, Campeche e Morro das Pedras.

### 5.6.1. Praias oceânicas e lagunares

O complexo praial da **ISC** compreende dois tipos principais de praias, de acordo com o ambiente em que foram formadas: (1) praias oceânicas e (2) praias lagunares.

No domínio oceânico agrupam-se um número muito maior as praias cujos processos de formação tenham origem marinha, estando diretamente inseridas nos ambientes costeiros adjacentes às restingas, aos estuários e às áreas de manguezais.

O domínio oceânico da **ISC** pode ser subdividido em quatro setores distintos: (1) Norte ou Setentrional, (2) Sul ou Meridional, (3) Oeste ou Ocidental e (4) Leste ou Oriental (Figura 27).

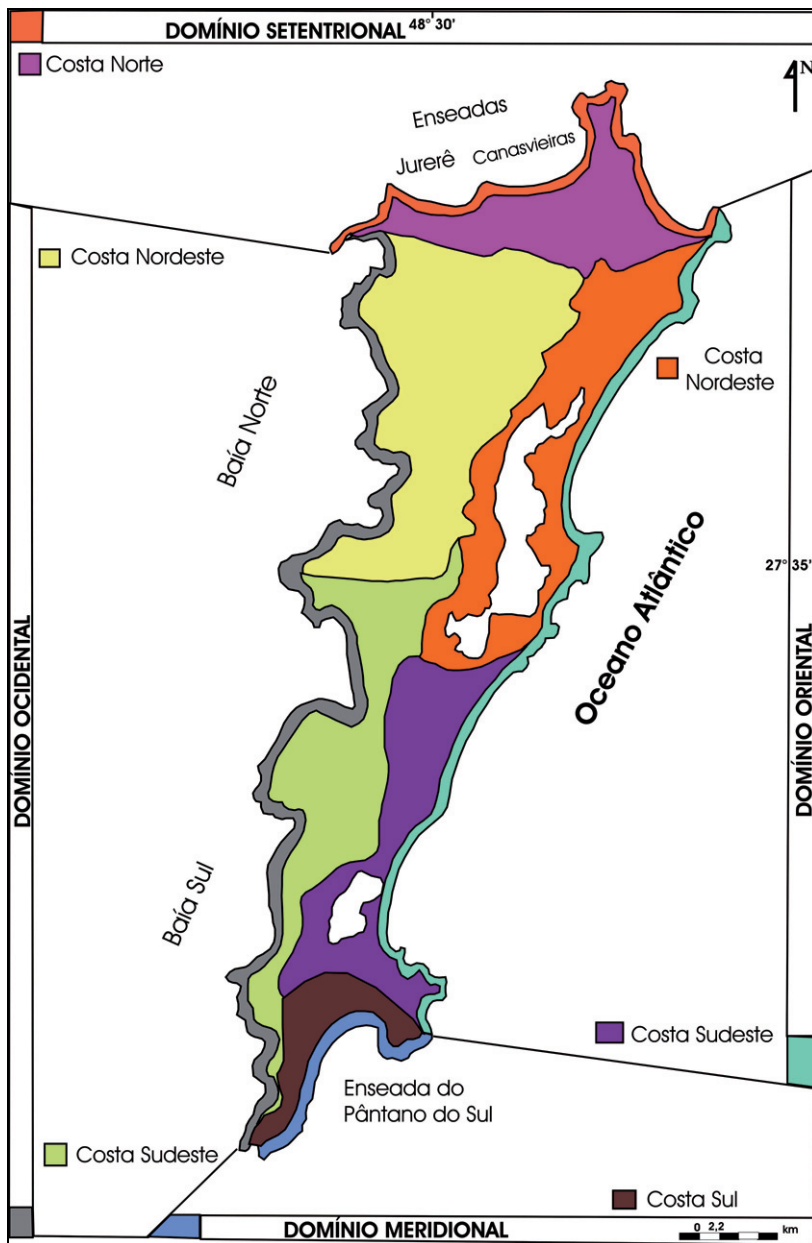


Figura 27. Domínios ou setores praias da ISC, em base aos aspectos granulométricos dos sedimentos arenosos.

O setor Norte caracteriza-se por um ambiente de energia moderada, em áreas semi protegidas, sujeito a uma dinâmica oceanográfica imposta pela direção predominante dos ventos, bem como, periodicamente, por ondulações de longa distância. Este setor apresenta uma costa com alguma irregularidade, mas não tão acentuada quanto à do setor Ocidental. A maioria das praias apresenta dimensões razoáveis, com um bom aporte de sedimentos. As águas caracterizam-se pela boa transparência em alguns pontos, presenciando-se também trechos mais turvos, cuja origem está associada principalmente a intensa ocupação da orla, bem como dos usos para pesca e recreação.

O setor Sul caracteriza-se por ser um trecho pouco acidentado e com poucas praias. Mar afora, encontram-se as ilhas das Irmãs, que servem como anteparo contra a ação das ondulações oriundas do sul, e que atingem este setor frontalmente. Sua oceanografia apresenta-se com amplitude variada, caracterizando-se por um nível de energia intermediário entre os setores Norte e Oriental. Constitui-se de um bom aporte de areias, destacando-se a presença de minerais pesados. A quase totalidade das praias é do tipo de "bolso", separadas por promontórios rochosos que definem bem o isolamento destas.

O setor Oeste abrange as baías Norte e Sul (costas Noroeste e Sudoeste), caracterizando-se como um ambiente de baixa energia, típico de áreas protegidas. A costa é irregular, formada por praias de pequenas dimensões e reduzido aporte de sedimentos, predominantemente arenosos; as águas são em geral turvas e quentes, visto que não estão sujeitas às correntes oceânicas, podendo apresentar maior transparência em alguns pontos.

O setor Leste (costas Nordeste e Sudeste) corresponde a um ambiente voltado para mar aberto, de alta energia, portanto sujeito às ondulações de maior porte. Caracteriza-se pela presença de praias com maiores dimensões, maciços rochosos, bem como dunas e áreas de restinga. Neste setor o volume de areia (pacote sedimentar) é bem mais significativo e as águas apresentam muita transparência, sendo no entanto, muito frias devido principalmente à influência da corrente das *Malvinas*.

No domínio lagunar agrupam-se, em número muito menor, as praias desenvolvidas nas margens das lagoas e lagunas costeiras, destacando-se as praias da laguna da Conceição (costa Nordeste) e da lagoa do Peri (costa Sudoeste). A energia é relativamente baixa, os sedimentos arenosos são finos, cuja deposição depende da atuação dos ventos predominantes.

Em uma visão global, os trabalhos pioneiros que descreveram aspectos sedimentológicos das praias da **ISC** foram apresentados por Martins *et al.* (1970), Cruz (1993), Horn Filho *et al.* (1997 e 1998) que elaboraram roteiros geológicos da planície costeira e praias da **ISC**, Cruz (1998) e Miot da Silva (2002), seguidos pelo trabalho de Horn Filho (2004) que apresentou uma síntese dos estudos morfossedimentares nas praias, e Simó (2003) que levantou as áreas de risco costeiro ao longo da linha de costa.

Na costa Norte destaca-se os trabalhos de Nunes (1997) na praia do Forte; Diehl (1997), na praia da Daniela; Faraco (1998 e 2003), na praia dos Ingleses; Nunes (2002), na praia de Ponta das Canas e Peixoto (2005), na praia do Santinho.

Na costa Nordeste, os trabalhos foram desenvolvidos por Leal (1999) e Lelis (2006), que abordaram os aspectos texturais dos sedimentos das praias do sistema praias Moçambique/Barra da Lagoa e praia das Rendeiras, da laguna da Conceição, respectivamente.

Na costa Sudeste, os estudos foram realizados por Santos (1995), Abreu de Castilhos (1995), Silveira (1999) e Torronteguy (2002), que atuaram nas praias da Joaquina, Armação, Lagoinha do Leste e sistema praial Joaquina-Campeche-Morro das Pedras, respectivamente.

Na costa Sul, o trabalho mais completo foi apresentado por Oliveira (2004), que abordou os aspectos morfossedimentares do sistema praial Pântano do Sul-Açores.

### **5.6.2. Sistema praial e praia isolada**

Sistema praial é entendido como sendo aquele complexo praial de faixas arenosas contínuas, onde geograficamente são reconhecidas mais de uma praia e/ou trechos da costa que apresentem características comuns, formando uma extensão descontínua, mas basicamente sujeitas a uma mesma hidrodinâmica. As praias isoladas representam faixas arenosas sujeitas à ação de fatores hidrodinâmicos próprios de extensão variada, restrita e localizada entre promontórios rochosos.

---

## 6. COMPLEXO PRAIAL ARENOSO DA ISC

### 6.1. O litoral brasileiro

A costa brasileira estende-se entre as latitudes 4°N. e 32°S., apresentando cerca de 5.900km de perímetro envolvente e mais de 9.200km de linha real (VILLWOCK, 1994).

Silveira (1964) e Cruz *et al.* (1985) subdividiram o litoral brasileiro em cinco setores, assim denominados: costa Norte, costa Nordeste, costa Leste, costa Sudeste e costa Sul.

A costa Norte se desenvolve do cabo Orange no Amapá à baía de São Marcos no Maranhão; a costa Nordeste, da baía de São Marcos à baía de Todos os Santos na Bahia; a costa Leste, da baía de Todos os Santos ao cabo Frio no Rio de Janeiro; a costa Sudeste, do cabo Frio ao cabo de Santa Marta Grande em Santa Catarina e a costa Sul, do cabo de Santa Marta ao arroio Chui no Rio Grande do Sul (Figura 28).

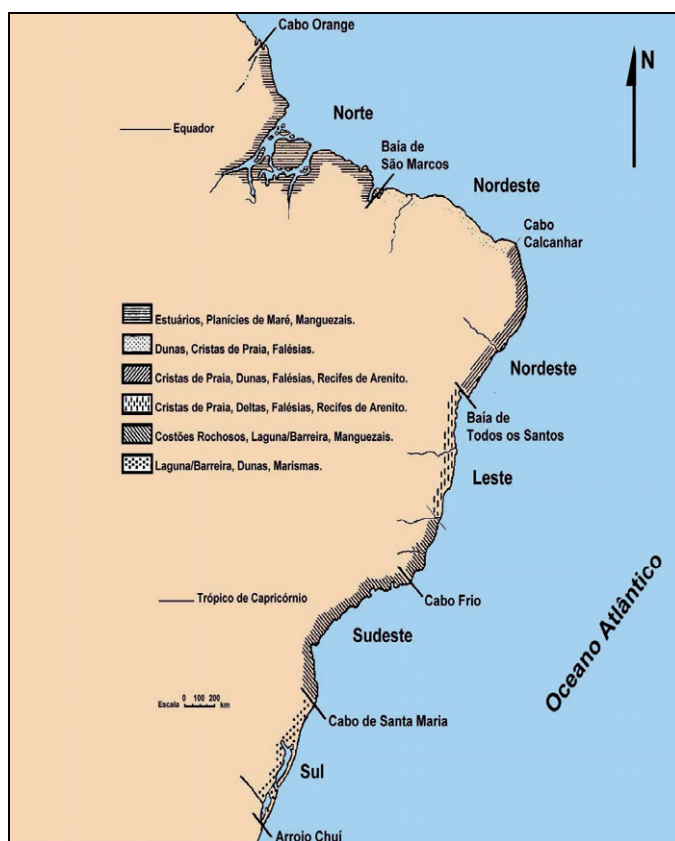


Figura 28. Setores fisiográficos do litoral brasileiro (extraído de VILLWOCK, 1994).

Cada setor apresenta ecossistemas bem definidos, com suas unidades geológicas e feições geomorfológicas distintas, destacando-se os manguezais na costa Norte; as dunas, as falésias esculpidas nos sedimentos do Grupo Barreiras e os recifes de arenitos nas costas Nordeste e Leste; os costões rochosos na costa Sudeste e lagunas-barreira na costa Sul.

O litoral da região Sul do Brasil, num total de 1.298km, pode ser segmentado em três setores principais:

► (1) desde o limite com o estado de São Paulo, prolongando-se pelo Paraná (120km de costa, 9,24%) até a latitude sul de 26°40', em Barra Velha (SC), onde é visível a presença da serra do Mar; as baías de Laranjeiras, Paranaguá e Guaratuba, no Paraná e a baía da Babitonga e a ilha de São Francisco do Sul, em Santa Catarina;

► (2) de Barra Velha ao cabo de Santa Marta Grande, em Santa Catarina, destacando-se as elevações das Serras do Leste Catarinenses muito próximas à linha de costa atual e da **ISC**;

► (3) do cabo de Santa Marta Grande ao arroio Chuí, prolongando-se pelo estado do Rio Grande do Sul (640km de costa, 49,30%), com a presença de sistemas deposicionais ilhas-barreira, dunas e expressivos corpos lagunares, destacando-se a laguna dos Patos e as lagoas Mirim e Mangueira, no Rio Grande do Sul e o complexo lagunar Mirim – Imaruí - Santo Antônio, em Santa Catarina.

## 6.2. O litoral catarinense

O litoral do estado de Santa Catarina está localizado nas costas Sudeste e Sul do Brasil, num total de 538km (7% do litoral brasileiro e 41,46% do litoral da região Sul), entre os paralelos 25° 57'41" e 29°23'55" de latitude sul e os meridianos 48°20' e 49°55' de longitude oeste.

A diversidade das feições geomorfológicas litorâneas, as rochas encontradas ao longo do litoral, os depósitos das planícies costeiras e os diferentes tipos de praias, possibilitaram subdividir o litoral catarinense em oito setores distintos (DIEHL & HORN FILHO, 1996): (I) Setentrional (com 86km de extensão); (II) Nordeste (com 70km de extensão); (III) Centro-norte (com 81km de extensão); (IV) Central (com 118km de extensão); (V) Centro-sul (com 63km de extensão); (VI) Sudeste (com 26km de extensão) (VII) Sul (com 25km de extensão) e (VIII) Meridional (com 69km de extensão) (Figura 29).

## 6.3. O litoral da ISC

A **ISC** localiza-se no compartimento Central do litoral catarinense (DIEHL & HORN FILHO, 1996), banhada pelas águas do oceano Atlântico a leste; pelas enseadas de Canasvieiras e Jurerê e canal Norte, ao norte; pela enseada do Pântano do Sul e canal Sul, ao sul e pelas baía de Florianópolis (baías Norte e Sul), a oeste.

O litoral da **ISC** é subdividido em seis costas, assim denominadas: (1) costa Noroeste, (2) costa Norte, (3) costa Nordeste, (4) costa Sudeste, (5) costa Sul e (6) costa Sudoeste (Figura 30). Esta subdivisão apoiou-se nas características morfológicas, sedimentológicas e geológicas do litoral e principalmente, nos aspectos distintivos das 117 praias arenosas definidas neste estudo.

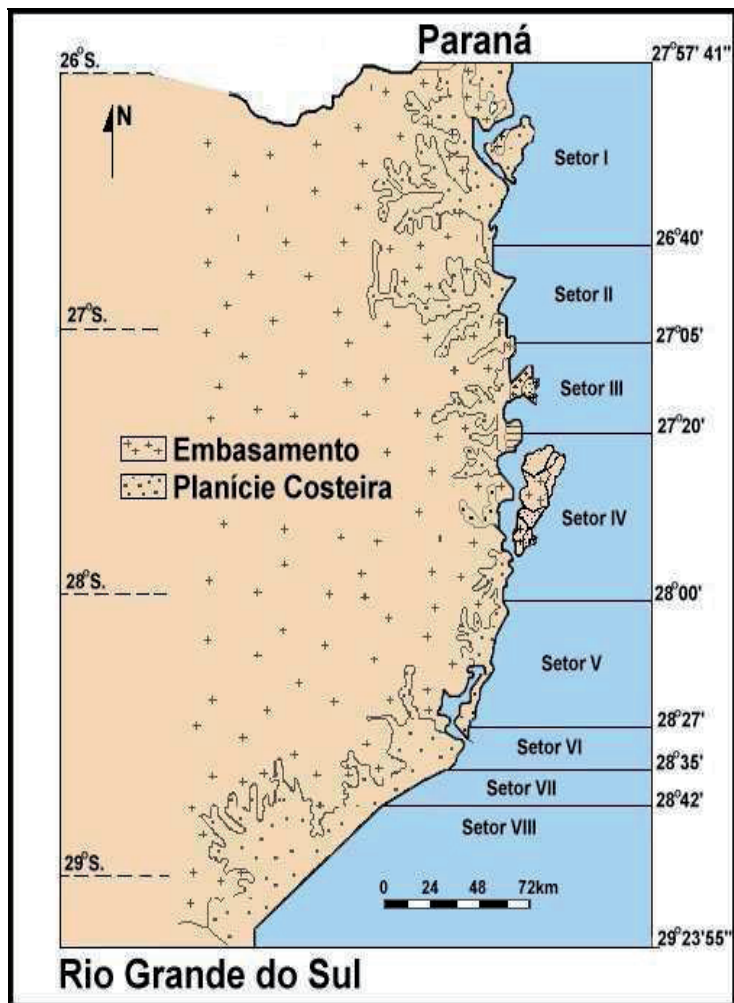


Figura 29. Compartimentos geológico-geomorfológicos do litoral catarinense (extraído de DIEHL & HORN FILHO, 1996). Destacam-se nestes compartimentos os seguintes aspectos: a ilha de São Francisco do Sul, no setor I; o rio Itajaí-Açu, no setor II; a península de Porto Belo, no setor III; a ISC, no setor IV; as dunas de Ibiraquera/Laguna, no setor V; o complexo lagunar Mirim - Imaruí - Santo Antônio, no setor VI; as últimas exposições de granitos no setor VII e as ilhas-barreira no setor VIII.

Além destas, podem ser ainda consideradas mais 22 praias, num total de 139 praias arenosas, igualmente reconhecidas no trabalho de campo, entretanto, de extensão reduzida e menor importância. IPUF (1998b) apresentou o inventário das praias do município de Florianópolis, num total de 90 praias, distribuídas em 72 praias oceânicas (71 na ISC e uma na ilha do Campeche), 11 praias continentais e 7 lagunares.

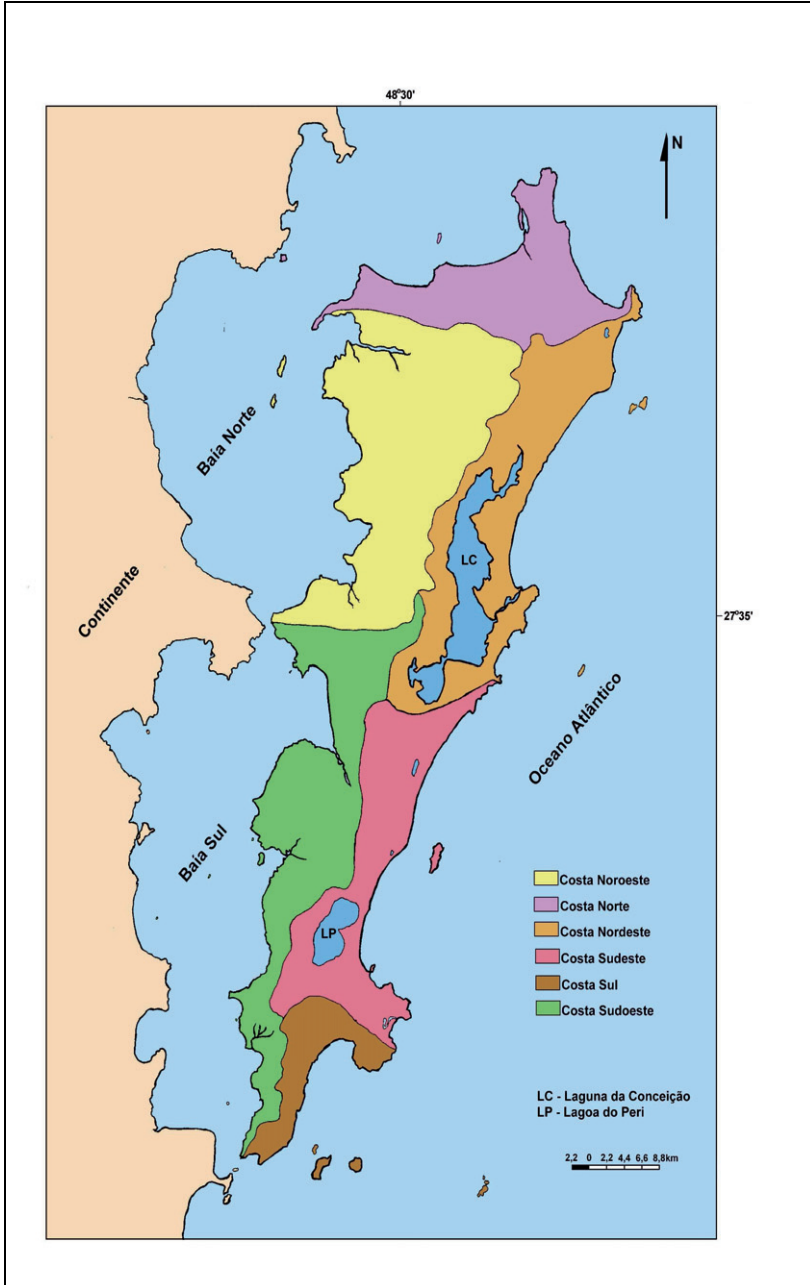


Figura 30. Costas do litoral da ICS.

Igualmente, intercaladas nos costões rochosos, são observadas praias de pequeno comprimento e constituídas de sedimentos grossos, qualificando-as de praias cascalhosas, tal como descritas por Duarte *et al.* (1998a,b). Estas em um total de nove praias, estão assim distribuídas: costa Nordeste – praias Costão do Santinho, Capim Canudo, Testa do Burro e Calhaus do Chuquinca; costa Sudeste – praia Ponta do Retiro e costa Sul – praias do Rigueirão, Pântano do Sul –E, Saquinho e Rigueirão II.

Das 117 praias arenosas, foram identificadas 75 praias no setor Ocidental (costas Noroeste e Sudoeste); 21 praias no setor Norte (costa Norte); 16 praias no setor Oriental (costas Nordeste e Sudeste) e cinco praias no setor Sul (costa Sul). Estas praias foram agrupadas em 22 sistemas praias, assim distribuídos: sete sistemas na costa Sudoeste; seis sistemas na costa Noroeste; quatro sistemas na costa Norte; dois sistemas nas costas Sudeste e Nordeste e um sistema na costa Sul. Noventa e sete praias fazem parte dos 22 sistemas praias, enquanto que 20 praias ocorrem isoladamente.

### 6.3.1. Fisiografia

O comprimento total das praias arenosas da **ISC** é de 88.000m (50,5% do perímetro total da ilha), o comprimento médio total é de 1.268,6m; a largura média total é de 22,8m e a declividade média total é de 6,26°. As praias encontram-se distantes em média 22,72km do centro de Florianópolis (Tabela 4).

A seguir serão descritos os seguintes parâmetros fisiográficos das 117 praias arenosas da **ISC**: distância, largura, comprimento e declividade.

Tabela 4. Dados comparativos das praias das costas da **ISC**, referente aos índices médios de distância, comprimento, largura e declividade.

Costa	Distância (km)	Largura (m)	Comprimento (m)	Declividade (°)
Noroeste	14,62	7,36	297,3	8,33
Norte	29,56	20,38	1.139	4,79
Nordeste	23,80	32,12	2.313	5,50
Sudeste	21,63	30,87	2.415	7,00
Sul	26,30	37,60	1.180	4,60
Sudoeste	20,45	8,48	267,6	7,35
<b>Média geral</b>	<b>22,72</b>	<b>22,80</b>	<b>1.268,6</b>	<b>6,26</b>

As praias são classificadas de acordo com o comprimento, largura e declividade, assim definidas: comprimento = pequeno (38 a 200m), médio (201 a 1.900m), longo (1.901 a 11.250m); largura = estreita (3 a 12m), média (13 a 22m), larga (23 a 90m); declividade = baixa (1° a 4°), média (5° a 9°), alta (10° a 12°).

#### 6.3.1.1. Distância

As praias da **ISC** estão em média 22,72km distantes do ponto zero, na Praça XV, centro de Florianópolis (Tabela 5).

As praias da costa Norte são as mais distantes (média de 29,56km), seguido das praias das costas Sul (26,3km), Nordeste (23,8km), Sudoeste (21,63km), Sudoeste (20,45km) e Noroeste (14,62km). A praia mais próxima do ponto zero é a praia do late Clube, a 1,2km; na costa Sudoeste. A praia mais distante do ponto zero é a praia dos Naufragados, a 38,5km; na costa Sul.

Das 117 praias arenosas da **ISC**, 81 praias situam-se em distâncias entre 15,1 e 30km, o que corresponde a 69,21%. Das demais, 19 praias situam-se em distâncias até 15km (15,42%) e 18 praias em distâncias entre 31,1 e 39km (15,34%) (Tabela 6).

Tabela 5. Distância (km) das praias da **ISC**.

<b>DISTÂNCIA</b>	<b>PRAIA</b>	<b>COSTA</b>
01,2	Iate Clube	Sudoeste
01,3	Remo	Sudoeste
01,6	Scuna	Sudoeste
01,7	Ponte	Sudoeste
01,8	Arataca	Noroeste
02,2	José Mendes	Sudoeste
02,4	Curtume	Sudoeste
02,9	Namorados	Noroeste
03,6	São Luiz	Noroeste
05,4	Ponta do Recife	Noroeste
05,6	Coral Leste	Noroeste
06,3	Lessa	Noroeste
10,3	Goulart Sul	Noroeste
10,7	Goulart Central	Noroeste
10,6	Goulart Norte	Noroeste
10,4	Saco Grande	Noroeste
10,8	Maria do Mar	Noroeste
14,4	Aeroporto	Sudoeste
15,0	Prainha da Caiacanga-Mirim	Sudoeste
15,4	Base Aérea	Sudoeste
15,6	Cacupé Grande, Campeche*	Noroeste, Sudeste*
15,9	Vila Norte	Sudoeste
16,0	Vila Sul	Sudoeste
16,2	Prainha do Cacupé	Noroeste
16,3	Ponta do Cacupé	Noroeste
16,4	Pelicano	Sudoeste
16,5	Sossego	Noroeste
16,6	Albatroz	Sudoeste
16,7	Esperança	Noroeste
17,1	Rendeiras	Nordeste
17,4	Nogueira	Noroeste
18,1	Amores	Noroeste
18,2	Lage	Noroeste
18,3	Igreja, José da Benta	Noroeste
18,6	Gaúchos	Noroeste
18,7	Comprida, Santo Antônio de Lisboa, Morro das Pedras*	Noroeste, Sudeste*
19,1	Saco	Sudoeste
19,4	Mole	Nordeste
19,8	Peri Norte	Sudeste
19,9	Galheta	Nordeste
20,0	Sambaqui	Noroeste
20,4	Gravatá	Nordeste
20,5	Joaquina	Sudeste
20,8	Condomínio Sambaqui	Noroeste
21,2	Bambuzal	Sudoeste
21,4	Croa da Ilha	Sudoeste
21,5	Ponta do Sambaqui	Noroeste
21,6	Prainha da Ilha	Sudoeste

21,7	Freguesia do Ribeirão, Tapera Sul	Sudoeste
21,8	Flechas	Sudoeste
21,9	Garcia, Tapera, Peri Sul*1	Sudoeste, Sudeste*
22,0	Toló	Noroeste
22,1	Pedra Grande, Ribeirão Norte	Sudoeste
22,4	Laranjeiras	Sudoeste
22,6	Ribeirão Sul	Sudoeste
23,1	Ascan	Sudoeste
23,2	Armação	Sudeste
23,5	Recanto, Raulino*	Sudoeste, Noroeste*
23,6	Barra da Lagoa	Nordeste
23,8	Prainha da Barra da Lagoa	Nordeste
23,9	Matadeiro	Sudeste
24,1	Doutor Ivo	Sudoeste
24,8	Itaqui	Sudoeste
25,0	Rola, Garapuvu*	Noroeste, Sudoeste*
25,6	Jurerê Internacional	Norte
25,7	Três Patos	Sudoeste
25,9	Jurerê	Norte
26,1	Marcelino	Sudoeste
26,3	Pântano do Sul	Sul
26,8	Croa, Pracinha do Ribeirão*	Norte, Sudoeste*
27,1	Canajuré	Norte
27,2	Francês	Norte
27,3	Morretes	Norte
27,4	Dona Chica	Norte
27,5	Daniela, Ponta*	Norte, Sudoeste*
27,6	Vavá	Norte
27,7	Chico Pinhão	Norte
28,0	Forte, Açores*	Norte, Sul*
28,2	Forte Sul	Norte
28,3	Fora	Sudoeste
28,7	Canasvieiras, Caiacangaçu*	Norte, Sudoeste*
29,5	Lagoinha do Leste	Sudeste
29,5	Pontal de Fora	Norte
29,6	Moçambique	Nordeste
30,0	Solidão	Sul
30,3	Sinhá	Sudoeste
30,5	Pontal de Dentro	Norte
30,7	Cachoeira do Bom Jesus	Norte
31,5	Saquinho	Sul
31,7	Tapera da Barra Sul	Sudoeste
31,9	Taperinha	Sudoeste
33,0	Ingleses	Norte
33,6	Ponta do Sinal	Sudoeste
34,2	Grande	Sudoeste
34,7	Prainha da Caieira	Sudoeste
35,1	Caieiras da Barra Sul	Sudoeste
35,2	Ponta das Canas	Norte
35,3	Gancheiros	Sudoeste
35,7	Prainha de Ponta das Canas	Norte
35,8	Brava	Norte
36,0	Lagoinha	Norte
37,4	Santinho	Nordeste
38,5	Naufraçados	Sul

Tabela 6. Distância relativa (km) das praias das costas da ISC.

Distância	Praias	Noroeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Sudoeste	%
< 3	8	2	-	-	-	-	6	6,83
3,1 a 6	3	3	-	-	-	-	-	2,56
6,1 a 9	1	1	-	-	-	-	-	0,88
9,1 a 12	5	5	-	-	-	-	-	4,27
12,1 a 15	1	-	-	-	-	-	1	0,88
15,1 a 18	14	6	-	1	1	-	6	11,9
18,1 a 21	16	9	-	3	3	-	1	13,6
21,1 a 24	22	3	-	2	3	-	14	18,8
24,1 a 27	11	1	3	-	-	1	6	09,4
27,1 a 30	18	-	11	1	1	2	3	15,3
30,1 a 33	7	-	3	-	-	1	3	5,98
33,1 a 36	9	-	4	-	-	-	5	7,69
36,1 a 39	2	-	-	1	-	1	-	1,70
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

### 6.3.1.2. Largura

A largura média das praias varia de 3m (praias do Nogueira e Saco Grande, na costa Noroeste) a 90m, na praia dos Naufragados, na costa Sul (Tabela 7). A largura média foi de 22,8m; sendo que a costa Sul apresentou a maior largura média (37,6m); seguido das costas Nordeste (32,12m); Sudeste (30,87m); Norte (20,38m); Noroeste (8,48m) e Noroeste (7,36m).

Tabela 7. Largura média (m) das praias da ISC.

LARGURA	PRAIA	COSTA
3	Nogueira, Saco Grande	Noroeste
4	Goulart Central, Goulart Norte Prainha da Caiacanga-Mirim	Noroeste Sudoeste
5	Amores, Condomínio Sambaqui, Rola, Toló Albatroz, Croa da Ilha, Pelicano, Remo	Noroeste Sudoeste
6	Coral Leste, Esperança, Goulart Sul, Lessa, Maria do Mar, Ponta do Cacupé, Ponta do Recife, Ponta do Sambaqui, Sambaqui, Raulino Rendeiras	Noroeste Noroeste Noroeste Nordeste
	Iate Clube, Ponte, Pracinha do Ribeirão, Scuna, Vila Norte, Vila Sul	Sudoeste Sudoeste
7	Sossego Bambuzal, Caiacangaçu, Doutor Ivo, Garapuvu, Marcelino, Ribeirão Sul, Tapera Sul	Noroeste Sudoeste Sudoeste
8	Arataca, Comprida, Gaúchos, Santo Antônio de Lisboa Pontal de Fora Peri Norte, Peri Sul Aeroporto, Base Aérea, Freguesia do Ribeirão, José Mendes, Laranjeiras, Ponte	Noroeste Norte Sudeste Sudoeste Sudoeste
9	Ascan	Sudoeste
10	Cacupé Grande, Igreja, Prainha do Cacupé Curtume, Gancheiros, Itaqui, Ribeirão Norte, Recanto, Saco, Taperinha, Três Patos	Noroeste Sudoeste Sudoeste
11	Garcia	Sudoeste
12	José da Benta, Lage, Namorados Croa, Dona Chica, Prainha de Ponta das Canas Caieira da Barra Sul, Flechas, Fora, Ponta do Sinal, Prainha da Caieira, Tapera, Tapera da Barra Sul	Noroeste Norte Sudoeste Sudoeste

13	Grande, Prainha da Ilha	Sudoeste
14	Daniela, Pontal de Dentro, Vavá Pedra Grande	Norte Sudoeste
15	Canasvieiras, Chico Pinhão Sinhá	Norte Sudoeste
16	Gravatá	Nordeste
18	Forte Sul, Jurerê	Norte
20	São Luiz Canajurê, Francês, Ingleses, Morretes	Noroeste Norte
21	Açores	Sul
23	Jurerê Internacional Saquinho	Norte Sul
24	Campeche Pântano do Sul	Sudeste Sul
25	Matadeiro	Sudeste
29	Ponta das Canas Mole	Norte Nordeste
30	Forte Solidão	Norte Sul
31	Barra da Lagoa	Noroeste
34	Cachoeira do Bom Jesus	Norte
35	Lagoinha Prainha da Barra da Lagoa	Norte Nordeste
36	Armação, Lagoinha do Leste	Sudeste
39	Moçambique	Nordeste
45	Brava	Norte
47	Galheta	Nordeste
54	Santinho	Nordeste
55	Joaquina, Morro das Pedras	Sudeste
90	Naufraçados	Sul

As praias arenosas da **ISC** apresentam larguras médias dominantes com valores menores que 18m (89 praias), o que corresponde a 76,06% das praias; seguido das larguras médias entre 18,1 e 36 m (21 praias) (17,94%) e maiores que 36,1m até 90m, sete praias, o que equivale a 6% (Tabela 8).

Tabela 8. Largura média relativa (m) das praias das costas da **ISC**.

Largura	Praias	Noroeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Sudoeste	%
<9	52	23	1	1	2	-	25	44,44
9,1 a 18	37	6	10	1	-	-	20	31,62
18,1 a 27	11	1	5	-	2	3	-	9,4
27,1 a 36	10	-	4	3	2	1	-	8,54
36,1 a 45	2	-	1	1	-	-	-	1,7
45,1 a 54	2	-	-	2	-	-	-	1,7
54,1 a 63	2	-	-	-	2	-	-	1,7
63,1 a 90	1	-	-	-	-	1	-	0,9
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

### 6.3.1.3. Comprimento

A **ISC** apresenta um total de 117 praias arenosas, concentradas 38,49% (45 praias) na costa Sudoeste; seguido das costas Noroeste (25,64%), Norte (17,94%), Nordeste (6,83%), Sudeste (6,83%) e Sul (4,27%), com 30, 21, 8, 8 e 5 praias, respectivamente (Tabela 9).

Tabela 9. Dados comparativos das praias das costas da ISC, referente ao número de praias e comprimento total.

Costa	Número de praias	%	Comprimento total (m)	%
Noroeste	30	25,64	8.919	10,13
Norte	21	17,94	23.935	27,19
Nordeste	8	6,83	19.324	21,95
Sudeste	8	6,83	18.507	21,03
Sul	5	4,27	5.900	6,7
Sudoeste	45	38,49	11.415	13
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>100</b>	<b>88.000</b>	<b>100</b>

O comprimento total das praias arenosas é de 88.000m, sendo que a costa Norte concentra o maior comprimento de praias (23.935m), o que corresponde a 27,19%, seguido das costas Nordeste (21,95%), Sudeste (21,03%), Sudoeste (13%), Noroeste (10,13%) e Sul (6,7%), equivalendo a 19.324m; 18.507m; 11.415m; 8.919m e 5.900m, respectivamente. A praia de menor comprimento está situada na costa Noroeste, praia do Goulart Sul, com 36m e a praia de maior comprimento, encontra-se na costa Nordeste, praia de Moçambique, com 11.250m (Tabela 10).

Tabela 10. Comprimento (m) das praias da ISC.

COMPRIMENTO	PRAIA	COSTA
36	Goulart Sul	Noroeste
38	Prainha da Caieira da Barra do Sul	Sudoeste
42	Prainha de Ponta das Canas	Norte
43	Vila Norte	Sudoeste
44	Ponte	Sudoeste
46	Coral Leste	Noroeste
50	Bambuzal, Scuna, Laranjeiras, Pedra Grande	Sudoeste
54	Flechas, Pelicano	Sudoeste
58	Prainha da Caiacanga-Mirim, Vila Sul	Sudoeste
60	Goulart Norte	Noroeste
60	Prainha da Barra da Lagoa	Nordeste
63	Iate Clube	Sudoeste
70	Rola	Noroeste
82	Dona Chica	Norte
82	Recanto	Sudoeste
84	Prainha do Capupé	Noroeste
93	Gaúchos	Noroeste
94	Goulart Central	Noroeste
95	Lessa	Noroeste
96	Arataca	Noroeste
96	Gravatá	Nordeste
102	Ponta do Recife	Noroeste
106	Albatroz	Sudoeste
110	Sinhá	Sudoeste
115	Chico Pinhão	Norte
119	Prainha da Ilha	Sudoeste
125	Tapera Sul	Sudoeste
128	Remo	Sudoeste
129	Morretes	Norte
130	Gancheiros	Sudoeste
135	Vavá	Norte
139	Ponta do Sinal	Sudoeste

140	Marcelino	Sudoeste
142	Doutor Ivo	Sudoeste
153	José da Benta	Noroeste
160	Toló	Noroeste
165	Raulino	Noroeste
168	Canajuré	Norte
168	Curtume	Sudoeste
173	Francês	Norte
177	Santo Antônio de Lisboa	Noroeste
188	Garcia	Sudoeste
190	Freguesia do Ribeirão	Sudoeste
192	Ponta do Cacupé	Noroeste
196	Três Patos	Sudoeste
200	Saquinho	Sul
210	Caiaçangaçu	Sudoeste
213	Forte Sul	Norte
214	Caieira da Barra Sul	Sudoeste
230	Ascan	Sudoeste
246	Amores	Noroeste
254	Saco	Sudoeste
260	Pracinha do Ribeirão	Sudoeste
267	José Mendes	Sudoeste
275	Taperinha	Sudoeste
289	Nogueira	Noroeste
290	Garapuvu	Sudoeste
318	Ribeirão Norte	Sudoeste
320	Namorados	Noroeste
320	Croa da Ilha	Sudoeste
325	Ribeirão Sul	Sudoeste
335	Grande	Sudoeste
342	Lage	Noroeste
353	Esperança	Noroeste
357	Igreja	Noroeste
400	Tapera da Barra Sul	Sudoeste
420	Saco Grande	Noroeste
431	Sambaqui	Noroeste
463	Itaqui	Sudoeste
484	Tapera	Sudoeste
488	Pontal de Dentro	Norte
525	São Luiz	Noroeste
555	Maria do Mar	Noroeste
557	Sossego	Noroeste
570	Condomínio Sambaqui	Noroeste
628	Croa	Norte
642	Forte	Norte
826	Barra da Lagoa	Nordeste
850	Solidão	Sul
862	Matadeiro	Sudeste
900	Base Aérea	Sudoeste
916	Cacupé Grande	Noroeste
920	Lagoinha	Norte
950	Nafragados	Sul
969	Fora	Sudoeste
1.053	Ponta	Sudoeste
1.080	Galheta	Nordeste

1.100	Pântano do Sul	Sul
1.175	Pontal de Fora	Norte
1.187	Mole	Nordeste
1.200	Jurerê	Norte
1.200	Peri Sul	Sudeste
1.262	Lagoinha do Leste	Sudeste
1.281	Comprida	Noroeste
1.825	Daniela	Norte
1.900	Brava, Ponta das Canas	Norte
1.900	Aeroporto	Sudoeste
1.908	Santinho	Nordeste
2.000	Jurerê Internacional	Norte
2.000	Peri Norte	Sudeste
2.100	Canasvieiras	Norte
2.100	Rendeiras	Nordeste
2.800	Açores	Sul
3.000	Armação, Joaquina, Morro das Pedras	Sudeste
3.100	Cachoeira do Bom Jesus	Norte
5.000	Ingleses	Norte
5.000	Campeche	Sudeste
11.250	Moçambique	Nordeste

A maioria das praias apresenta comprimentos menores que 300m (53,83%), seguido das praias com comprimento entre 301 e 3.000m (42,7%) e maior que 3.000m (3,47%) (Tabela 11). A maioria das praias das costas Noroeste e Sudoeste apresentam comprimentos menores que 600m, respectivamente 28 praias (de 30) e 41 praias (de 41). Nas demais costas, os comprimentos são maiores que 600m, destacando-se aqueles situados entre 1.501 e 2.100m. O comprimento médio das praias foi de 1.268,6m; sendo que a costa Sudeste apresentou o maior comprimento médio (2.415m), seguido das costas Nordeste (2.313m), Sul (1.180m), Norte (1.139m), Noroeste (297,3m) e Sudoeste (267,6m)

Tabela 11. Comprimento relativo (m) das praias das costas da ISC.

Comprimento	Praias	Noroeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Sudoeste	%
< 100	27	10	2	2	-	-	13	23,07
101 – 200	25	6	5	-	-	1	13	21,36
201 – 300	11	2	1	-	-	-	8	9,4
301 – 600	18	10	1	-	-	-	7	15,38
601 – 900	6	-	2	1	1	1	1	5,12
901 – 1.200	11	1	3	2	1	2	2	9,4
1.201 – 1.500	2	1	-	-	1	-	-	1,7
1.501 – 2.100	9	-	5	2	1	-	1	7,69
2.101 – 3.000	4	-	-	-	3	1	-	3,41
3.001 – 5.000	3	-	2	-	1	-	-	2,56
> 5.000	1	-	-	1	-	-	-	0,91
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

### 6.3.1.4. Declividade

A declividade média da ante praia das praias variou de 1° na praia do Peri Norte, na costa Sudeste a 12° nas praias do Maria do Mar (costa Noroeste), Campeche (costa Sudeste) e Vila Sul (costa Sudoeste) (Tabela 12). A declividade média de todas praias foi de 6,26°, sendo que a costa Noroeste apresentou a maior declividade média (8,33°), seguido das costas Sudoeste (7,35°), Sudeste (7°), Nordeste (5,5°), Norte (4,79°) e Sul (4,6°).

Tabela 12. Declividade média (°) das praias da ISC.

DECLIVIDADE (°)	PRAIA	COSTA
1	Peri Norte	Sudeste
2	Rendeiras	Nordeste
3	Prainha de Ponta das Canas	Norte
	Prainha da Barra da Lagoa, Santinho	Nordeste
	Matadeiro, Peri Sul	Sudeste
	Gancheiros	Sudoeste
4	Esperança	Noroeste
	Brava, Lagoinha	Norte
	Galheta	Nordeste
	Naufregados, Saquinho, Solidão	Sul
	Pracinha do Ribeirão, Taperinha	Sudoeste
5	Namorados, Sossego	Noroeste
	Canasvieiras, Cachoeira do Bom Jesus, Ingleses, Jurerê,	Norte
	Jurerê Internacional, Morretes, Ponta das Canas	Norte
	Barra da Lagoa	Nordeste
	Pântano do Sul	Sul
	Croa da Ilha, Garapuvu, Marcelino, Ponta do Sinal,	Sudoeste
	Ribeirão Norte	Sudoeste
6	Lage	Noroeste
	Chico Pinhão, Croa, Dona Chica, Francês, Forte,	Norte
	Pontal de Dentro, Vavá	Norte
	Açores	Sul
	Fora, Freguesia do Ribeirão, Itaqui, Pedra Grande,	Sudoeste
	Prainha da Caieira, Recanto, Sinhá, Tapera da Barra Sul,	Sudoeste
	Três Patos	Sudoeste
7	Ponta do Cacupé, Raulino, Toló	Noroeste
	Daniela, Forte Sul, Pontal de Fora	Norte
	Aeroporto, Caieira da Barra Sul, Flechas, Garcia, Grande,	Sudoeste
	Ponta, Pracinha do Ribeirão, Saco, Tapera Sul	Sudoeste
8	Amores, Cacupé Grande, Comprida, Gaúchos, José da Benta,	Noroeste
	Ponta do Recife, Ponta do Sambaquí, Saco Grande,	Noroeste
	Santo Antônio de Lisboa, Sambaquí	Noroeste
	Canajurê	Norte
	Moçambique	Nordeste
	Lagoinha do Leste	Sudeste
	Ascan, Caiacangaçu, Doutor Ivo, Iate Clube, José Mendes,	Sudoeste
	Tapera, Vila Norte	Sudoeste
9	Condomínio Sambaquí, Igreja, Goulart Sul, Rola	Noroeste
	Mole	Nordeste
	Joaquina, Armação	Sudeste
	Bambuzal, Laranjeiras, Scuna	Sudoeste
10	Arataca, Coral Leste, Goulart Central, Goulart Norte,	Noroeste
	Nogueira, Lessa, São Luiz	Noroeste
	Gravatá	Nordeste

11	Albatroz, Base Aérea, Pelicano, Prainha da Caiacanga-Mirim, Remo	Sudoeste
	Prainha do Cacupé	Sudoeste
	Morro das Pedras	Noroeste
12	Curture, Ribeirão Sul, Ponte	Sudeste
	Maria do Mar	Sudoeste
	Campeche	Noroeste
	Vila Sul	Sudeste

As praias arenosas da **ISC** apresentam declividades médias dominantes com valores entre 4,1° a 8° (69 praias), o que corresponde a 58,96% das praias; seguido das declividades médias 8,1° a 12° (31 praias) (26,48%) e menores que 4° (17 praias), o que equivale a 14,56% (Tabela 13).

Tabela 13. Declividade relativa (°) das praias das costas da **ISC**.

Declividade	Praias	Noroeste	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Sudoeste	%
< 2	2	-	-	1	1	-	-	1,74
2,1 a 4	15	1	3	3	2	3	3	12,82
4,1 a 6	34	3	14	1	-	2	14	29,05
6,1 a 8	35	13	4	1	1	-	16	29,91
8,1 a 10	23	11	-	2	2	-	8	19,65
10,1 a 12	8	2	-	-	2	-	4	6,83
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

### 6.3.1.5. Costa Noroeste

As trinta praias da costa Noroeste (Tabela 14), que representam 25,64% do número total de praias da **ISC**, estão localizadas entre as latitudes sul de 27°28'17,3" (Rola) e 27°35'32,4" (Arataca) e as longitudes oeste de 48°30'47,7" (Maria do Mar) e 48°33'46,8" (Arataca). As praias encontram-se distantes em média 14,62km do ponto zero, no centro de Florianópolis, sendo que a distância mínima é de 1,8km; na praia do Arataca e a máxima é de 25km, na praia do Rola. O comprimento total das praias é de 8.919m, o que corresponde a 10,13% do perímetro total de praias arenosas da **ISC**, sendo que o menor comprimento é de 36m na praia do Goulart Sul; o maior comprimento é de 1.231m na praia Comprida e o comprimento médio é de 297,3m. A largura média das praias varia de 3m nas praias do Saco Grande e Nogueira a 20m na praia do São Luiz, sendo que a largura média é de 7,36m. A declividade média da ante praia superior varia de 4° na praia da Esperança a 12° na praia da Maria do Mar, com uma declividade média de 8,33°.

Tabela 14. Dados fisiográficos das 30 praias da costa Noroeste.

Praia	A	B	C	D	E	F	G	H
Arataca	001	01	27°35'32,4"	48°33'46,8"	1,8	96	8	10
Namorados	002	02	27°35'09,1"	48°33'09,5"	2,9	320	12	5
São Luiz	003	03	27°34'59,4"	48°32'47,3"	3,6	525	20	10
Ponta do Recife	004	04	27°34'18,9"	48°32'16,7"	5,4	102	6	8
Coral Leste	005	05	27°34'13,0"	48°32'07,9"	5,6	46	6	10
Lessa	006	06	27°34'19,5"	48°31'39,0"	6,3	95	6	10
Goulart Sul	007	07	27°33'46,8"	48°31'15,6"	10,3	36	6	9
Goulart Central	008	08	27°33'38,4"	48°31'17,1"	10,7	94	4	10
Goulart Norte	009	09	27°33'40,2"	48°31'12,9"	10,6	60	4	10
Saco Grande	010	10	27°33'37,1"	48°31'03,0"	10,4	420	3	8
Maria do Mar	011	11	27°33'16,4"	48°30'47,7"	10,8	555	6	12

Cacupé Grande	012	12	27°32'32,0"	48°31'27,1"	15,6	916	10	8
Prairinha do Cacupé	013	13	27°32'19,5"	48°31'45,2"	16,2	84	10	11
Ponta do Cacupé	014	14	27°32'15,2"	48°31'49,6"	16,3	192	6	7
Sossego	015	15	27°32'10,9"	48°31'43,6"	16,5	557	7	5
Esperança	016	16	27°31'55,5"	48°31'26,6"	16,7	353	6	4
Nogueira	017	17	27°31'43,2"	48°31'28,9"	17,4	289	3	10
Amores	018	18	27°31'35,3"	48°31'30,3"	18,1	246	5	8
Lage	019	19	27°31'28,1"	48°31'26,1"	18,2	342	12	6
José da Benta	020	20	27°31'17,9"	48°31'20,4"	18,3	153	12	8
Gaúchos	021	21	27°31'13,6"	48°31'17,0"	18,6	93	8	8
Comprida	022	22	27°30'57,4"	48°30'54,1"	18,7	1.231	8	8
Igreja	023	23	27°30'25,8"	48°31'07,3"	18,3	357	10	9
Santo Antônio de Lisboa	024	24	27°30'20,2"	48°31'19,8"	18,7	177	8	8
Sambaqui	025	25	27°29'40,3"	48°31'31,1"	20	431	6	8
Condomínio Sambaqui	026	26	27°29'24,0"	48°31'57,5"	20,8	570	5	9
Ponta do Sambaqui	027	27	27°29'19,4"	48°32'13,9"	21,5	184	6	8
Toló	028	28	27°29'07,5"	48°32'16,3"	22	160	5	7
Raulino	029	29	27°28'32,2"	48°32'00,3"	23,5	165	6	7
Rola	030	30	27°28'17,3"	48°31'51,8"	25	70	5	9

A - Número sequencial global; B - Número sequencial na costa; C - Latitude sul; D - Longitude oeste; E - Distância do ponto zero, em km; F - Comprimento (m); G - Largura média (m); H - Declividade média (°) da ante praia superior.

### 6.3.1.6. Costa Norte

As vinte e uma praias da costa Norte (Tabela 15), que representam 17,94% do número total de praias da ISC, estão localizadas entre as latitudes sul de 27°23'33,1" (Prairinha de Ponta das Canas) e 27°35'54,6" (Brava) e as longitudes oeste de 48°23'27,0" (Ingleses) e 48°32'39,2" (Pontal de Dentro). As praias encontram-se distantes em média 29,56km do ponto zero, no centro de Florianópolis, sendo que a distância mínima é de 25,6km; na praia do Jurerê Internacional e a máxima é de 36km, na praia da Lagoinha. O comprimento total das praias é de 23.935m, o que corresponde a 27,19% do perímetro total de praias arenosas da ISC, sendo que o menor comprimento é de 42m na Prairinha de Ponta das Canas; o maior comprimento é de 5.000m na praia dos Ingleses e, o comprimento médio é de 1.139m. A largura média das praias varia de 8m na praia do Pontal de Fora a 45m na praia Brava, sendo que a largura média é de 20,38m. A declividade média da ante praia superior varia de 3° na Prairinha de Ponta das Canas a 8° na praia de Canajuré, com uma declividade média de 4,79°.

Tabela 15. Dados fisiográficos das 21 praias da costa Norte.

Praia	A	B	C	D	E	F	G	H
Pontal de Dentro	031	01	27°27'29,5"	48°32'39,2"	30,5	488	14	6
Pontal de Fora	032	02	27°27'13,8"	48°32'32,5"	29	1.175	8	7
Daniela	033	03	27°26'46,4"	48°31'57,9"	27,5	1.825	14	7
Vavá	034	04	27°26'33,9"	48°31'22,5"	27,6	135	14	6
Chico Pinhão	035	05	27°26'28,2"	48°31'20,2"	27,7	115	15	6
Forte Sul	036	06	27°26'16,9"	48°31'10,6"	28,2	213	18	7
Forte	037	07	27°26'00,4"	48°31'09,8"	28	642	30	6
Dona Chica	038	08	27°25'52,3"	48°30'58,7"	27,4	82	12	6
Jurerê Internacional	039	09	27°26'10,7"	48°30'03,4"	25,6	2.000	23	5
Jurerê	040	10	27°26'14,3"	48°29'14,3"	25,9	1.200	18	5
Croa	041	11	27°25'57,7"	48°28'43,2"	26,8	628	12	6
Canajuré	042	12	27°25'42,7"	48°28'36,6"	27,1	168	20	8
Morretes	043	13	27°25'39,3"	48°28'34,0"	27,3	129	20	5

Francês	044	14	27°25'36,5"	48°28'26,4"	27,2	173	20	6
Canasvieiras	045	15	27°25'36,0"	48°27'33,8"	28,7	2.100	15	5
Cachoeira do Bom Jesus	046	16	27°25'13,8"	48°26'03,6"	30,7	3.100	34	5
Ponta das Canas	047	17	27°23'55,8"	48°25'53,2"	35,2	1.900	29	5
Prainha de Ponta das Canas	048	18	27°23'33,1"	48°26'07,4"	35,7	42	12	3
Lagoinha	049	19	27°23'49,0"	48°25'27,9"	36	920	35	4
Brava	050	20	27°35'54,6"	48°24'48,2"	35,8	1.900	45	4
Inglêses	051	21	27°26'05,6"	48°23'27,0"	33	5.000	20	5

A - Número sequencial global; B - Número sequencial na costa; C - Latitude sul; D - Longitude oeste; E - Distância do ponto zero, em km; F - Comprimento (m); G - Largura média (m); H - Declividade média (°) da ante praia superior.

### 6.3.1.7. Costa Nordeste

As oito praias da costa Nordeste (Tabela 16), que representam 6,83% do número total de praias da **ISC**, estão localizadas entre as latitudes sul de 27°27'26,9" (Santinho) e 27°36'49,7" (Gravatá) e as longitudes oeste de 48°22'30,0" (Santinho) e 48°26'59,4" (Mole). As praias encontram-se distantes em média 23,8km do ponto zero, no centro de Florianópolis, sendo que a distância mínima é de 17,1km, na praia das Rendeiras e a máxima é de 37,4km; na praia do Santinho. O comprimento total das praias é de 19.324m, o que corresponde a 21,95% do perímetro total de praias arenosas da **ISC**, sendo que o menor comprimento é de 60m na Prainha da Barra da Lagoa; o maior comprimento é de 11.250m na praia do Moçambique e o comprimento médio é de 2.313m. A largura média das praias varia de 6m na praia das Rendeiras a 54m na praia do Santinho, sendo que a largura média é de 32,12m. A declividade média da ante praia superior varia de 2° na praia das Rendeiras a 10° na praia do Gravatá, com uma declividade média de 5,5°.

Tabela 16. Dados fisiográficos das oito praias da costa Nordeste.

Praia	A	B	C	D	E	F	G	H
Santinho	052	01	27°27'26,9"	48°22'30,0"	37,4	1.908	54	3
Moçambique	053	02	27°31'21,5"	48°25'01,6"	29,6	11.250	39	8
Barra da Lagoa	054	03	27°34'26,7"	48°25'26,7"	23,6	826	31	5
Prainha da Barra da Lagoa	055	04	27°34'26,8"	48°25'14,8"	23,8	60	35	3
Galheta	056	05	27°35'30,3"	48°25'29,3"	19,9	1.080	47	4
Mole	057	07	27°36'33,1"	48°26'59,4"	19,4	2.100	29	9
Rendeiras	058	06	27°36'03,8"	48°25'54,1"	17,1	1.187	6	2
Gravatá	059	08	27°36'49,7"	48°25'56,5"	20,4	96	16	10

A - Número sequencial global; B - Número sequencial na costa; C - Latitude sul; D - Longitude oeste; E - Distância do ponto zero, em km; F - Comprimento (m); G - Largura média (m); H - Declividade média (°) da ante praia superior.

### 6.3.1.8. Costa Sudeste

As oito praias da costa Sudeste (Tabela 17) que representam 6,83% do número total de praias da **ISC** estão localizadas entre as latitudes sul de 27°37'44,7" (Joaquina) e 27°46'27,7" (Lagoinha do Leste) e as longitudes oeste de 48°26'54,6" (Joaquina) e 48°30'58,1" (Peri Sul). As praias encontram-se distantes em média 21,63km do ponto zero, no centro de Florianópolis, sendo que a distância mínima é de 15,6km; na praia do Campeche e a máxima é de 29,5km; na praia da Lagoinha do Leste.

O comprimento total das praias é de 18.507m, o que corresponde a 21,03% do perímetro total de praias arenosas da **ISC**, sendo que o menor comprimento é de 862m na praia do Matadeiro; o maior comprimento é de 5.000m na praia do Campeche e o comprimento médio é de 2.415m.

A largura média das praias varia de 8m nas praias do Peri Norte e Peri Sul a 55m nas praias da Joaquina e Morro das Pedras, sendo que a largura média é de 30,87m. A declividade média da ante praia superior varia de 1° na praia do Peri Norte a 12° na praia do Campeche, com uma declividade média de 7°.

Tabela 17. Dados fisiográficos das oito praias da costa Sudeste.

Praia	A	B	C	D	E	F	G	H
Joaquina	060	01	27°37'44,7"	48°26'54,"	20,5	3.000	55	9
Campeche	061	02	27°40'32,9"	48°28'42,8"	15,6	5.000	24	12
Morro das Pedras	062	03	27°42'23,7"	48°29'51,5"	18,7	3.000	55	11
Peri Norte	063	04	27°43'31,5"	48°30'29,8"	19,8	2.000	8	1
Peri Sul	064	05	27°44'17,0"	48°30'58,1"	21,9	1.200	8	3
Armação	065	06	27°44'17,3"	48°30'27,4"	23,2	3.000	36	9
Matadeiro	066	07	27°45'17,2"	48°29'53,2"	23,9	862	25	3
Lagoinha do Leste	067	08	27°46'27,7"	48°29'06,1"	29,5	1.262	36	8

A - Número sequencial global; B - Número sequencial na costa; C - Latitude sul; D - Longitude oeste; E - Distância do ponto zero, em km; F - Comprimento (m); G - Largura média (m); H - Declividade média (°) da ante praia superior.

### 6.3.1.9. Costa Sul

As cinco praias da costa Sul (Tabela 18) que representam 4,27% do número total de praias da **ISC** estão localizadas entre as latitudes sul de 27°45'49,3" (Pântano do Sul) e 27°49'59,3" (Naufragados) e as longitudes oeste de 48°30'47,7" (Pântano do Sul) e 48°33'45,7" (Naufragados). As praias encontram-se distantes em média 30,86km do ponto zero, no centro de Florianópolis, sendo que a distância mínima é de 26,3km, na praia do Pântano do Sul e a máxima é de 38,5km; na praia dos Naufragados. O comprimento total das praias é de 5.900m, o que corresponde a 6,7% do perímetro total de praias arenosas da **ISC**, sendo que o menor comprimento é de 200m na praia do Saquinho; o maior comprimento é de 2.800m na praia dos Açores e o comprimento médio é de 1.180m. A largura média das praias varia de 21m na praia dos Açores a 90m na praia dos Naufragados, sendo que a largura média é de 37,6m. A declividade média da ante praia superior varia de 4° nas praias da Solidão, Saquinho e Naufragados a 6° na praia dos Açores, com uma declividade média de 4,6°.

Tabela 18. Dados fisiográficos das cinco praias da costa Sul.

Praia	A	B	C	D	E	F	G	H
Pântano do Sul	068	01	27°46'49,3"	48°30'47,7"	26,3	1.100	24	5
Açores	069	02	27°47'05,0"	48°31'30,1"	28	2.800	21	6
Solidão	070	03	27°47'35,6"	48°31'59,5"	30	850	30	4
Saqinho	071	04	27°48'11,0"	48°32'06,9"	31,5	200	23	4
Naufragados	072	05	27°49'59,3"	48°33'45,7"	38,5	950	90	4

A - Número sequencial global; B - Número sequencial na costa; C - Latitude sul; D - Longitude oeste; E - Distância do ponto zero, em km; F - Comprimento (m); G - Largura média (m); H - Declividade média (°) da ante praia superior.

### 6.3.1.10. Costa Sudoeste

As quarenta e cinco praias da costa Sudoeste (Tabela 19) que representam 38,49% do número total de praias da **ISC** estão localizadas entre as latitudes sul de 27°35'35,1" (Remo) e 27°48'52,2" (Gancheiros) e as longitudes oeste de 48°32'37,8" (Curtume) e 48°34'22,5" (Caiacangaçu). As praias encontram-se distantes em média 20,45km do ponto zero, no centro de Florianópolis, sendo que a distância mínima é de 1,2km; na praia do late Clube e a máxima é de 35,3km; na praia dos Gancheiros. O comprimento total das praias é de 11.415m, o que corresponde a 13% do perímetro total de praias arenosas da **ISC**, sendo que o menor comprimento é de 38m na Prainha da Caieira da Barra do Sul; o maior comprimento é de 1.900m na praia do Aeroporto e o comprimento médio é de 267,6 m. A largura média das praias varia de 4m na Prainha da Caiacanga-Mirim a 15m na praia do Sinhá, sendo que a largura média é de 8,48m. A declividade média da ante praia superior varia de 3° na praia dos Gancheiros a 12° na praia Vila Sul, com uma declividade média de 7,35°.

Tabela 19. Dados fisiográficos das 45 praias da costa Sudoeste.

Praia	A	B	C	D	E	F	G	H
Gancheiros	073	01	27°48'52,2"	48°33'31,1"	35,3	130	10	3
Caieiras da Barra Sul	074	02	27°48'46,0"	48°33'30,5"	35,1	214	12	7
Prainha da Caieira	075	03	27°48'35,2"	48°33'34,3"	34,7	38	12	6
Grande	076	04	27°48'19,6"	48°33'43,2"	34,2	335	13	7
Ponta do Sinal	077	05	27°48'07,6"	48°33'56,5"	33,6	139	12	5
Taperinha	078	06	27°47'12,0"	48°33'30,4"	31,9	275	10	4
Tapera da Barra Sul	079	07	27°47'14,6"	48°33'56,6"	31,7	400	12	6
Sinhá	080	08	27°46'54,2"	48°34'14,4"	30,3	110	15	6
Caiacangaçu	081	09	27°46'17,6"	48°34'22,5"	28,7	210	7	8
Fora	082	10	27°45'55,1"	48°34'01,1"	28,3	969	12	6
Ponta	083	11	27°45'36,6"	48°34'21,8"	27,5	1.053	6	7
Pracinha do Ribeirão	084	12	27°45'19,4"	48°33'59,2"	26,8	260	6	4
Marcelino	085	13	27°45'06,8"	48°33'38,1"	26,1	140	7	5
Três Patos	086	14	27°44'58,8"	48°33'32,4"	25,7	196	10	6
Garapuvu	087	15	27°44'29,8"	48°33'30,0"	25	290	7	5
Itaqui	088	16	27°44'24,5"	48°33'27,9"	24,8	463	10	6
Doutor Ivo	089	17	27°44'10,1"	48°33'39,4"	24,1	142	7	8
Recanto	090	18	27°43'51,2"	48°33'42,9"	23,5	82	10	6
Ascan	091	19	27°43'39,4"	48°33'47,4"	23,1	230	9	8
Ribeirão Sul	092	20	27°43'24,8"	48°33'46,7"	22,6	325	7	11
Ribeirão Norte	093	21	27°43'07,3"	48°33'49,6"	22,1	318	10	5
Freguesia do Ribeirão	094	22	27°42'57,2"	48°33'45,7"	21,7	190	8	6
Bambuzal	095	23	27°42'39,9"	48°33'35,6"	21,2	50	7	9
Saco	096	24	27°41'48,8"	48°33'10,8"	19,1	254	10	7
Croa da Ilha	097	25	27°41'47,5"	48°33'43,9"	21,4	320	5	5
Prainha da Ilha	098	26	27°41'39,2"	48°33'53,4"	21,6	119	13	7
Flechas	099	27	27°41'36,4"	48°33'54,6"	21,8	54	12	7
Garcia	100	28	27°41'32,7"	48°33'58,7"	21,9	188	11	7
Pedra Grande	101	29	27°41'30,6"	48°34'01,0"	22,1	50	14	6
Laranjeiras	102	30	27°41'28,3"	48°34'00,9"	22,4	50	8	9
Tapera Sul	103	31	27°41'24,8"	48°33'56,7"	21,7	125	7	7
Tapera	104	32	27°41'16,5"	48°34'04,8"	21,9	484	12	8
Albatroz	105	33	27°41'04,6"	48°34'17,4"	16,6	106	5	10
Pelicano	106	34	27°40'56,3"	48°34'11,3"	16,4	54	5	10
Vila Sul	107	35	27°40'54,3"	48°34'09,2"	16	58	6	12
Vila Norte	108	36	27°40'53,0"	48°34'08,7"	15,9	43	6	8

Base Aérea	109	37	27°40'32,1"	48°34'03,6"	15,4	900	8	10
Prainha da Caiacanga-Mirim	110	38	27°40'22,8"	48°34'11,3"	15	58	4	10
Aeroporto	111	39	27°40'04,4"	48°33'50,7"	14,4	1.900	8	7
Curture	112	40	27°36'49,4"	48°32'37,8"	2,4	168	10	11
José Mendes	113	41	27°36'46,6"	48°32'48,3"	2,2	267	8	8
Iate Clube	114	42	27°36'23,4"	48°32'54,5"	1,2	63	6	8
Remo	115	43	27°35'44,1"	48°33'37,2"	1,3	128	5	10
Scuna	116	44	27°35'37,4"	48°33'44,2"	1,6	50	6	9
Ponte	117	45	27°35'35,1"	48°33'44,3"	1,7	44	8	11

A - Número sequencial global; B - Número sequencial na costa; C - Latitude sul; D - Longitude oeste; E - Distância do ponto zero, em km; F - Comprimento (m); G - Largura média (m); H - Declividade média (°) da ante praia superior.

### 6.3.2. Sedimentologia

Uma breve revisão dos estudos morfossedimentares realizados nas praias da **ISC** é apresentada, enfocando inicialmente uma visão global de todo litoral, conforme Horn Filho (2004).

Os trabalhos pioneiros que descreveram sedimentologicamente as praias da **ISC** como um todo foram apresentados por Martins *et al.* (1970) e Martins *et al.* (1972). Os trabalhos de Cruz (1993) e Cruz (1998) deram prosseguimento aos estudos, enfocando desde características geológicas e geomorfológicas até processos deposicionais e erosivos praias.

Diehl & Horn Filho (1996) comentaram do ponto de vista morfológico sobre os tipos de praias da **ISC**, complementado pelos trabalhos de Abreu de Castilhos & Gré (1997a;1997b) e Horn Filho *et al.* (2001a), que discutiram sobre problemas de erosão costeira ao longo do litoral da **ISC**. Horn Filho *et al.* (1997, 1998) elaboraram roteiros geológicos da planície costeira e praias da **ISC**.

Froidefond *et al.* (1997) discutiram sobre a possibilidade de visualização de ondas nas praias da **ISC**, a partir da utilização de dados de satélite *SPOT*. Horn Filho *et al.* (1998) efetuaram uma síntese cronológica dos estudos morfossedimentológicos nas principais praias da **ISC** entre 1970 e 1997 e Duarte *et al.* (1998a,b) teceram comentários sobre a morfometria das praias cascalhosas da **ISC**.

Horn Filho *et al.* (1999a; 2001d) efetuaram mapeamentos das costas e praias da **ISC**, abordando aspectos geomórficos, sedimentológicos e hidrodinâmicos. Este mapeamento foi complementado pelos estudos de Leal *et al.* (1999) e Horn Filho *et al.* (2000), que realizaram uma compartimentação da costa e praias da **ISC** em seis costas, de acordo com suas diferenças geoambientais e oceanográficas. Horn Filho *et al.* (2000a) apresentaram características geológicas das praias da **ISC**, que totalizam segundo os autores, 88km de praias arenosas.

Horn Filho *et al.* (2000) comentaram sobre a evolução geológica da **ISC** enfatizando a origem das praias arenosas. Horn Filho *et al.* (2000b, 2001c) discutiram sobre a variabilidade morfológica e sedimentológica das praias catarinenses, incluindo as praias da **ISC**.

Torroneguy e Horn Filho (2002) discorreram sobre a variabilidade morfológica das praias da costa leste catarinense. Miot da Silva (2002) discutiu sobre a variabilidade sedimentológica das praias do litoral catarinense, enfatizando resultados em praias da **ISC**.

Simó (2003) apresentou o levantamento da ocorrência de ressacas na **ISC** no período de 1991 a 2001, identificando áreas de risco ao longo da linha de costa causado pelo fenômeno.

Horn Filho & Simó (2003a, 2003b) apresentaram evidências erosivas e deposicionais ao longo do litoral da **ISC** e Oliveira & Horn Filho (2005) comentaram sobre a variabilidade granulométrica dos sedimentos das praias da faixa oceânica da **ISC** adjacente ao oceano Atlântico, desde a praia da Daniela, a norte à praia dos Naufragados, ao sul.

Quanto aos trabalhos realizados em uma única praia ou sistema praias, predominam os trabalhos nas costas Sudeste (praias da Joaquina, Campeche, Morro das Pedras, Armação e Lagoinha do Leste), seguido da costa Norte (praias da Daniela, Forte, Canasvieiras, Ponta das Canas, Brava e Ingleses), costa Nordeste (Moçambique, Barra da Lagoa, Galheta, Mole, Rendeiras e Peri) e costa Sul (Pântano do Sul, Açores e Solidão), cujas praias estão voltadas para o oceano Atlântico, baía Norte, enseadas de Canasvieiras e Pântano do Sul, respectivamente. Poucos foram os trabalhos relevantes realizados nas costas Noroeste e Sudoeste. Destacam-se os trabalhos de Abreu de Castilhos (1997) na praia da Armação, Leal (1999) no sistema praias Moçambique/Barra da Lagoa, Nunes (2001) na praia de Ponta das Canas e Faraco (2003) na praia dos Ingleses.

No presente estudo, foram obtidas 192 amostras de sedimentos das 117 praias da **ISC**, o que corresponde a 2,06 amostras por praia (Tabela 20). Das 192 amostras, 93,75% corresponde à classe textural areia (180 amostras) e 6,25% à classe textural areia cascalhosa (12 amostras). No que se refere aos dados da média, predomina a classe areia fina (83 amostras; 43,22%) seguido das classes areia grossa (47 amostras; 24,47%), areia média (35 amostras; 18,22%), areia muito grossa (25 amostras; 13,02%) e cascalho (duas amostras; 1,07%). Em nenhuma praia foi reconhecida à classe areia muito fina.

As costas Norte e Sul apresentaram o predomínio de 100% de areias da classe fina. As costas Nordeste e Sudeste apresentaram o predomínio de areias finas seguido das classes areia média, grossa e muito grossa. As costas Noroeste e Sudoeste apresentaram mistura de classes de areias de diferentes tamanhos granulométricos, predominando a classe de areia grossa seguido das classes areia muito grossa, areia média, areia fina e cascalho.

Tabela 20. Dados granulométricos das praias das costas da **ISC**.

Costa	NW	N	NE	SE	S	SW	Total	%
Nº de praias	30	21	8	8	5	45	117	100
Amostras	34	41	25	18	13	61	192	100
Amostra/praias	1,13	1,95	3,12	2,25	2,6	1,35	2,06	-
Areia	26	41	25	18	13	57	180	93,75
Areia cascalhosa	8	-	-	-	-	4	12	6,25
Areia muito fina	-	-	-	-	-	-	-	-
Areia fina	1	41	15	7	13	6	83	43,22
Areia média	6	-	8	7	-	14	35	18,22
Areia grossa	15	-	2	3	-	27	47	24,47
Areia muito grossa	11	-	-	1	-	13	25	13,02
Cascalho	1	-	-	-	-	1	2	1,07

Costa: NW – Noroeste, N – Norte, NE - Nordeste, SE - Sudeste, S - Sul, SW – Sudoeste.

### 6.3.2.1. Costa Noroeste

Foram coletadas 34 amostras de sedimentos nas 30 praias da costa Noroeste, o que representa 1,13 amostras/praias (Tabela 21). Do ponto de vista textural; 76,48% das amostras foram classificadas no tamanho de grão areia (26 amostras) e 23,52% das amostras foram classificadas no tamanho de grão areia cascalhosa (oito amostras) (Figura 31). No que se refere à média, 15 amostras foram classificadas como areia grossa (44,11%); 11 amostras como areia muito grossa (32,35%); seis amostras como areia média (17,64%); uma amostra como areia fina (2,95%) e uma amostra como cascalho (2,95%). Não foram definidas amostras nas classes areia muito fina e fina.

Tabela 21. Dados granulométricos das 30 praias da costa Noroeste.

Praia	A	B	C	D	E	F	G	H
Arataca	1	A	-	-	-	1	-	-
Namorados	1	A	-	-	-	1	-	-
São Luiz	3	AC	-	-	-	3	-	-
Ponta do Recife	1	A	-	-	-	1	-	-
Coral Leste	1	A	-	-	-	1	-	-
Lessa	1	A	-	-	-	1	-	-
Goulart Sul	1	A	-	-	1	-	-	-
Goulart Central	1	A	-	-	-	1	-	-
Goulart Norte	1	A	-	-	1	-	-	-
Saco Grande	1	AC	-	-	-	-	1	-
Maria do Mar	1	A	-	-	-	1	-	-
Cacupé Grande	1	AC	-	-	-	-	1	-
Prainha do Cacupé	1	A	-	-	-	1	-	-
Ponta do Cacupé	1	AC	-	-	-	-	1	-
Sossego	1	C	-	-	-	-	-	1
Esperança	1	A	-	-	-	1	-	-
Nogueira	1	AC	-	-	-	-	1	-
Amores	1	A	-	-	1	-	-	-
Lage	1	A	-	-	-	1	-	-
José da Benta	1	A	-	-	-	-	1	-
Gaúchos	1	AC	-	-	-	-	1	-
Comprida	3	AC	-	-	-	-	3	-
Igreja	1	AC	-	-	-	-	1	-
Santo Antônio de Lisboa	1	A	-	-	-	-	1	-
Sambaqui	1	A	-	-	-	1	-	-
Condomínio Sambaqui	1	A	-	-	-	1	-	-
Ponta do Sambaqui	1	A	-	-	1	-	-	-
Toló	1	A	-	-	1	-	-	-
Raulino	1	A	-	-	1	-	-	-
Rola	1	A	-	1	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>AC</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>1</b>

A - Número de amostras consideradas; B - Classificação textural (A = areia; C = cascalho), C - Número de amostras na classe areia muito fina; D - Número de amostras na classe areia fina; E - Número de amostras na classe areia média; F - Número de amostras na classe areia grossa; G - Número de amostras na classe areia muito grossa; H - Número de amostras na classe cascalho.



Praia Maria do Mar (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Praia do Raulino (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Praia Comprida (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

Figura 31. Sedimentos do pós-praia de praias selecionadas da costa Noroeste.

### 6.3.2.2. Costa Norte

No que se refere à costa Norte, Mendonça *et al.* (1988) desenvolveram estudos superficiais sobre os processos atuais de sedimentação e erosão litorânea nas praias da Daniela e Ponta das Canas. Almeida *et al.* (1991) observaram geomorfologicamente a praia do Forte, ressaltando a dinâmica dos processos geomórficos, traduzido ao longo da praia por processos erosivos na extremidade norte e sedimentação na extremidade sul. Nunes (1997) realizou trabalho sobre os aspectos morfodinâmicos e sedimentares da praia do Forte mostrando as condições hidrodinâmicas que afetam o perfil praiial, a variação destes perfis ao longo de um ano e os principais valores dos parâmetros estatísticos dos sedimentos. Diehl (1997) discorreu sobre os aspectos morfodinâmicos, geoevolutivos, sedimentológicos e ambientais da praia da Daniela, complementado pelos trabalhos de Diehl *et al.* (1997, 1997,1997,1998). Faraco (1998, 2003) e Faraco *et al.* (2004) desenvolveram estudo sobre a morfodinâmica e sedimentologia da praia dos Ingleses, abordando possíveis influências das passagens de frentes frias sobre a morfodinâmica praiial e Horn Filho *et al.* (1999b) realizaram um estudo das evidências erosivas presentes na praia de Canasvieiras, onde constatarem a presença de um foco erosivo no setor nordeste da praia, associado à ocupação antrópica. Horn Filho *et al.* (2000) compararam do ponto de vista geoambiental as praias Brava (da ISC) e de Itajaí. Nunes (2002) realizou estudo morfossedimentar na praia e laguna de Ponta das Canas.

Foram coletadas 41 amostras de sedimentos nas 21 praias da costa Norte, o que representa 1,95 amostras/praias (Tabela 22). Do ponto de vista textural, 100% das amostras foram classificadas no tamanho de grão areia (41 amostras). No que se refere à média, 100% das amostras foram classificadas no tamanho areia fina (41 amostras) (Figura 32). Não foram definidas amostras das classes areia muito fina, areia média, areia grossa, areia muito grossa e cascalho.

**Tabela 22.** Dados granulométricos das 21 praias da costa Norte.

Praia	A	B	C	D	E	F	G	H
Pontal de Dentro	3	A	-	3	-	-	-	-
Pontal de Fora	2	A	-	2	-	-	-	-
Daniela	3	A	-	3	-	-	-	-
Vavá	1	A	-	1	-	-	-	-
Chico Pinhão	1	A	-	1	-	-	-	-
Forte Sul	1	A	-	1	-	-	-	-
Forte	1	A	-	1	-	-	-	-
Dona Chica	1	A	-	1	-	-	-	-
Jurerê Internacional	2	A	-	2	-	-	-	-
Jurerê	2	A	-	2	-	-	-	-
Croa	1	A	-	1	-	-	-	-
Canajuré	1	A	-	1	-	-	-	-
Morretes	1	A	-	1	-	-	-	-
Francês	1	A	-	1	-	-	-	-
Canasvieiras	3	A	-	3	-	-	-	-
Cachoeira do Bom Jesus	3	A	-	3	-	-	-	-
Ponta das Canas	2	A	-	2	-	-	-	-
Praia de Ponta das Canas	1	A	-	1	-	-	-	-
Lagoinha	3	A	-	3	-	-	-	-
Brava	3	A	-	3	-	-	-	-
Ingleses	5	A	-	5	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>A</b>	<b>-</b>	<b>41</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

vide Tabela 21.



Praia da Daniela (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, junho de 2011).



Praia do Forte (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, junho de 2011).



Praia de Jurerê (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, junho de 2011).

Figura 32. Sedimentos do pós-praia de praias selecionadas da costa Norte.

### 6.3.2.3. Costa Nordeste

No que se refere à costa Nordeste, Leal (1998) efetivou um relatório onde abordou, preliminarmente, os aspectos morfodinâmicos e sedimentológicos da praia de Moçambique, destacando a presença de um processo erosivo sobre a duna frontal no setor central da praia que apresentou um recuo de 6m ao longo de 10 meses de observação. Leal *et al.* (1998) complementaram este estudo abordando evidências erosivas no setor centro-norte da praia, associando a morfologia da ante praia e sua respectiva hidrodinâmica. Leal *et al.* (1999) realizaram pesquisa preliminar sobre as características sedimentológicas do sistema praial Moçambique - Barra da Lagoa, definindo três setores distintos quanto à distribuição faciológica e ao nível de energia das ondas. Leal *et al.* (2000) apresentaram aspectos granulométricos das praias de Moçambique e Barra da Lagoa, comparando os parâmetros estatísticos dessas duas praias, concluindo que a praia da Barra da Lagoa caracteriza-se por areia fina a muito fina, bem selecionada, enquanto a praia de Moçambique apresenta dois setores distintos, um, correspondendo ao centro da praia, com areia média a grossa e mal selecionada, o outro, no extremo norte, com areias finas e bem selecionadas. Gré *et al.* (1994) realizaram estudo morfodinâmico e sedimentológico da praia Mole. Leal (1999) apresentou um estudo abordando as mudanças sazonais dos aspectos texturais dos sedimentos praias das praias de Moçambique e Barra da Lagoa, onde demonstra a variação entre um perfil de inverno e outro de verão com as respectivas alterações granulométricas. Oliveira *et al.* (1999) analisaram morfológica e granulometricamente as praias lagunares da ISC, especificamente a praia das Rendeiras, na laguna da Conceição e as praias Peri Norte e Sul, na lagoa do Peri, observando sedimentos mais grossos para as praias da laguna da Conceição, mas com características morfológicas pouco distintas. Leal *et al.* (2000) discorreram sobre diversos aspectos das praias de Moçambique e Barra da Lagoa com ênfase à sedimentologia e morfodinâmica. Moreno (2000) discorreu sobre aspectos morfodinâmicos da praia da Galheta a partir de perfis transversais à linha de costa atual. Peixoto *et al.* (2003), Peixoto *et al.* (2004), Peixoto *et al.* (2004), Peixoto (2005), Peixoto *et al.* (2005) e Peixoto *et al.* (2005) descreveram aspectos morfossedimentares e da vegetação pioneira na praia do Santinho, considerando três perfis praias (norte, central e sul) e setores de ante praia, pós-praia e duna frontal.

Foram coletadas 25 amostras de sedimentos nas oito praias da costa Nordeste, o que representa 3,12 amostras/praias (Tabela 23). Do ponto de vista textural, 100% das amostras foram classificadas no tamanho de grão areia (25 amostras) (Figura 33). No que se refere à média, 60% das amostras foram classificadas no tamanho areia fina (15 amostras); 32% (oito amostras) no tamanho areia média e 8% (duas amostras) no tamanho areia grossa. Não foram definidas amostras das classes areia muito fina, areia muito grossa e cascalho.

Tabela 23. Dados granulométricos das oito praias da costa Nordeste.

Praia	A	B	C	D	E	F	G	H
Santinho	3	A	-	3	-	-	-	-
Moçambique	8	A	-	2	5	1	-	-
Barra da Lagoa	3	A	-	3	-	-	-	-
Prainha da Barra da Lagoa	1	A	-	1	-	-	-	-
Galheta	3	A	-	3	-	-	-	-
Mole	3	A	-	-	2	1	-	-
Rendeiras	3	A	-	3	-	-	-	-
Gravatá	1	A	-	-	1	-	-	-
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>A</b>	<b>-</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

vide Tabela 21.



Praia do Gravatá (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, abril de 2011).



Praia Mole (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, abril de 2011).



Prainha da Barra da Lagoa (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, abril de 2011).

Figura 33. Sedimentos do pós-praia de praias selecionadas da costa Nordeste.

#### 6.3.2.4. Costa Sudeste

No que se refere à costa Sudeste, Abreu de Castilhos & Corrêa (1991) estudaram a erosão da praia da Armação, atribuindo, entre outros agentes erosivos, a ocupação humana do cordão de dunas frontais. Abreu de Castilhos (1995) apresentou o estudo evolutivo, sedimentológico e morfodinâmico da praia da Armação. Santos (1995) abordou a inter-relação entre a dinâmica da vegetação pioneira e os padrões morfossedimentológicos (erosão e acreção) sazonais na praia da Joaquina, complementado pelos estudos de Santos *et al.* (1995a, 1995b, 1996 e 1997). Abreu de Castilhos (1997a,b) fez um estudo da evolução paleogeográfica da planície costeira da praia da Armação, ao mesmo tempo em que enfatizou os aspectos morfodinâmicos e sedimentológicos da praia. Abreu de Castilhos *et al.* (1997) discutiram sobre a aplicabilidade da técnica utilizando traçadores fluorescentes na avaliação do transporte litorâneo de sedimentos na praia da Armação. Silveira (1999) e Horn Filho *et al.* (1999) caracterizaram a geomorfologia, sedimentologia, paleogeografia e os aspectos ambientais da praia da Lagoinha do Leste. Torronteguy & Horn Filho (2000, 2001) e Torronteguy (2002) atuando no sistema praias Joaquina-Morro das Pedras detectaram evidências erosivas em todos os perfis praias analisados.

Foram coletadas 18 amostras de sedimentos nas oito praias da costa Sudeste, o que representa 2,25 amostras/praias (Tabela 24). Do ponto de vista textural, 100% das amostras foram classificadas no tamanho de grão areia. No que se refere à média, 38,88% das amostras foram classificadas no tamanho areia fina (sete amostras); 38,88% (sete amostras) no tamanho areia média; 16,66% (três amostras) no tamanho areia grossa e 5,58% (uma amostra) no tamanho areia muito grossa (Figura 34). Não foram definidas amostras das classes areia muito fina e cascalho.

Tabela 24. Dados granulométricos das oito praias da costa Sudeste.

Praia	A	B	C	D	E	F	G	H
Joaquina	2	A	-	1	1	-	-	-
Campeche	2	A	-	-	2	-	-	-
Morro das Pedras	3	A	-	1	-	2	-	-
Peri Norte	1	A	-	-	1	-	-	-
Peri Sul	1	A	-	-	1	-	-	-
Armação	3	A	-	1	-	1	1	-
Matadeiro	3	A	-	3	-	-	-	-
Lagoinha do Leste	3	A	-	1	2	-	-	-
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>A</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>-</b>

A - Número de amostras consideradas; B - Classificação textural (A = areia; C = cascalho), C - Número de amostras na classe areia muito fina; D - Número de amostras na classe areia fina; E - Número de amostras na classe areia média; F - Número de amostras na classe areia grossa; G - Número de amostras na classe areia muito grossa; H - Número de amostras na classe cascalho.

#### 6.3.2.5. Costa Sul

Os principais trabalhos que se preocuparam em descrever os aspectos morfossedimentares das praias da costa Sul, com ênfase as praias do Pântano do Sul, Açores e Solidão foram de Oliveira (2004), Oliveira *et al.* (2004), Oliveira *et al.* (2004), Oliveira & Horn Filho (2004), Oliveira *et al.* (2005), Oliveira *et al.* (2005) e Tomazzoli *et al.* (2005).

Foram coletadas 13 amostras de sedimentos nas cinco praias da costa Sul, o que representa 2,6 amostras/praias (Tabela 25).



Praia da Joaquina (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, abril de 2011).



Praia da Armação (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, abril de 2011).



Praia do Matadeiro (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, abril de 2011).

Figura 34. Sedimentos do pós-praia de praias selecionadas da costa Sudeste.

Tabela 25. Dados granulométricos das cinco praias da costa Sul.

Praia	A	B	C	D	E	F	G	H
Pântano do Sul	3	A	-	3	-	-	-	-
Açores	3	A	-	3	-	-	-	-
Solidão	3	A	-	3	-	-	-	-
Saquinho	1	A	-	1	-	-	-	-
Naufragados	3	A	-	3	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>A</b>	<b>-</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

A - Número de amostras consideradas; B - Classificação textural (A = areia; C = cascalho), C - Número de amostras na classe areia muito fina; D - Número de amostras na classe areia fina; E - Número de amostras na classe areia média; F - Número de amostras na classe areia grossa; G - Número de amostras na classe areia muito grossa; H - Número de amostras na classe cascalho.

Do ponto de vista textural, 100% das amostras foram classificadas no tamanho de grão areia (13 amostras). No que se refere à média, 100% das amostras foram classificadas no tamanho areia fina (13 amostras) (Figura 35). Não foram definidas amostras das classes areia muito fina, areia média, areia grossa, areia muito grossa e cascalho.

### 6.3.2.6. Costa Sudoeste

Foram coletadas 61 amostras de sedimentos nas 45 praias da costa Sudoeste, o que representa 1,35 amostras/praias (Tabela 26). Do ponto de vista textural, 57 amostras foram classificadas na classe textural areia (93,44%) e quatro amostras na classe textural areia cascalhosa (6,56%). No que se refere à média, 44,26% das amostras foram classificadas no tamanho areia grossa (27 amostras); 22,95% (14 amostras) no tamanho areia média; 21,31% (13 amostras) no tamanho areia muito grossa; 9,83% (seis amostras) no tamanho areia fina e 1,65% (uma amostra) no tamanho cascalho (Figura 36). Não foi definida amostra da classe areia muito fina.

Tabela 26. Dados granulométricos das 45 praias da costa Sudoeste.

Praia	A	B	C	D	E	F	G	H
Gancheiros	1	A	-	-	-	-	1	-
Caieiras da Barra Sul	1	A	-	-	1	-	-	-
Praia da Caieira	1	A	-	1	-	-	-	-
Grande	1	A	-	-	1	-	-	-
Ponta do Sinal	1	A	-	1	-	-	-	-
Taperinha	1	A	-	1	-	-	-	-
Tapera da Barra Sul	1	A	-	1	-	-	-	-
Sinhá	1	A	-	-	-	1	-	-
Caiacangaçú	1	A	-	-	-	1	-	-
Fora	3	A	-	-	1	1	1	-
Ponta	4	AC	-	1	-	-	3	-
Pracinha do Ribeirão	1	A	-	-	-	1	-	-
Marcelino	1	A	-	-	-	1	-	-
Três Patos	1	A	-	-	-	1	-	-
Garapuvu	1	A	-	-	1	-	-	-
Itaqui	1	A	-	-	-	1	-	-
Doutor Ivo	1	A	-	-	-	1	-	-
Recanto	1	A	-	-	-	1	-	-
Ascan	1	A	-	-	-	1	-	-
Ribeirão Sul	1	A	-	-	-	1	-	-

Ribeirão Norte	1	A	-	-	-	-	1	-
Freguesia do Ribeirão	1	A	-	-	-	-	1	-
Bambuzal	1	A	-	-	1	-	-	-
Saco	2	A	-	-	1	1	-	-
Croa da Ilha	1	A	-	-	-	-	1	-
Prainha da Ilha	1	A	-	-	-	1	-	-
Flechas	1	A	-	-	-	1	-	-
Garcia	1	A	-	-	-	1	-	-
Pedra Grande	1	A	-	-	-	1	-	-
Laranjeiras	1	A	-	-	-	1	-	-
Tapera Sul	1	A	-	-	-	1	-	-
Tapera	3	AC	-	-	-	2	1	-
Albatroz	1	A	-	-	-	-	1	-
Pelicano	1	A	-	-	-	-	1	-
Vila Sul	1	A	-	-	-	-	1	-
Vila Norte	1	A	-	-	-	1	-	-
Base Aérea	4	AC	-	-	1	1	1	1
Prainha da Caiacanga-Mirim	1	A	-	-	1	-	-	-
Aeroporto	6	A	-	-	4	2	-	-
Curtume	1	A	-	-	-	1	-	-
José Mendes	1	A	-	-	-	1	-	-
Iate Clube	1	A	-	-	-	1	-	-
Remo	1	A	-	-	1	-	-	-
Scuna	1	A	-	1	-	-	-	-
Ponte	1	A	-	-	1	-	-	-
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>AC</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>27</b>	<b>13</b>	<b>1</b>

A - Número de amostras consideradas; B - Classificação textural (A = areia; C = cascalho), C - Número de amostras na classe areia muito fina; D - Número de amostras na classe areia fina; E - Número de amostras na classe areia média; F - Número de amostras na classe areia grossa; G - Número de amostras na classe areia muito grossa; H - Número de amostras na classe cascalho.

## 6.4. Compartimentação do litoral da ISC

### 6.4.1. Costa Noroeste

Localizada entre a ponte Hercílio Luz e a ponta da Daniela, apresenta suas praias voltadas para a baía Norte, onde se destacam as ilhas dos Guarás Grande, dos Guarás Pequeno, do Diamante, Ratonas Pequena e Grande. O comprimento total da costa é de 29km, distribuído em 8.919m de praias arenosas; 12,6km de costões e restingas e 7,5km de manguezais, ressaltando-se os mangues do Itacorubi, do Saco Grande e de Ratonas. A costa Noroeste exibe 30 praias arenosas, de textura média a grossa; com largura, declividade e comprimento médios de 7,36m (estreita); 8,33° (alta) e 297, m (médio), respectivamente. Todas as praias estão agrupadas em seis sistemas praias, assim denominados: Sp Aterro da Baía Norte, Sp Goulart, Sp Saco Grande, Sp Cacupé, Sp Caminho dos Açores/Santo Antônio de Lisboa e Sp Sambaqui (Figura 37). Os maciços cristalinos com altitudes médias que atingem até 303m afloram junto à costa, presenciando-se também depósitos de encosta, sedimentos lagunares e manguezais. A praia mais próxima do centro de Florianópolis (1,8km); praia do Arataka (Foto 18) aparece nesta costa, no sentido horário. Outras praias incluem a praia do Venceslau (ou praia do Saquinho) na Barra do Sambaqui, com extensão de 90m e coordenadas 27°28'12,7"S. 48°31'36,6"W. (comunicação verbal de Rodrigo Dalmolin dos Santos).



Praia do Saquinho (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, abril de 2011).



Praia da Solidão (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, abril de 2011).



Praia dos Açores (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, abril de 2011).

Figura 35. Sedimentos do pós-praia de praias selecionadas da costa Sul.



Praia da Tapera da Barra do Sul (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Praia da Ponta (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Praia do Ribeirão Norte (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

Figura 36. Sedimentos do pós-praia de praias selecionadas da costa Sudoeste.

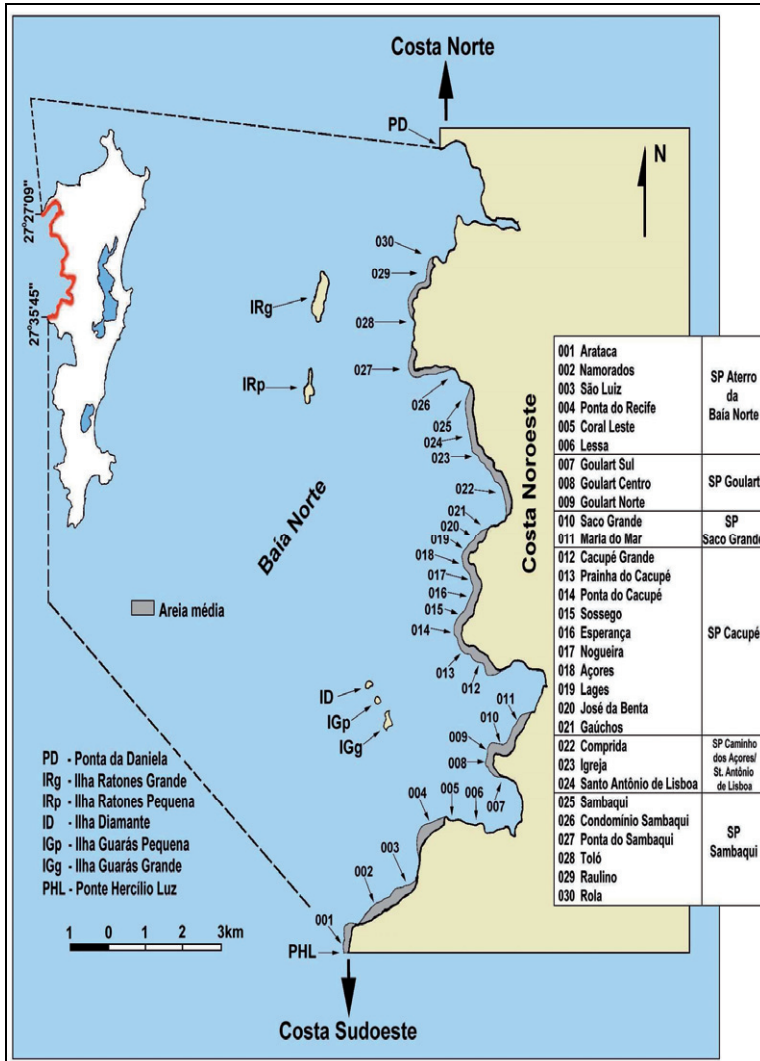


Figura 37. Praias da costa Noroeste da ISC.

#### 6.4.1.1. Sistema praias Aterro da Baía Norte

O sistema praias Aterro da Baía Norte apresenta em sua extensão 1.469m de praias arenosas: Arataca, Namorados (Foto 19), São Luiz (Beira-Mar *Shopping*), Ponta do Recife (Koxixos) (Foto 20), Coral Leste (Foto 21) e Lessa (Foto 22). Com fácil acesso pela Beira-Mar Norte, constitui-se como uma ótima opção de lazer. A largura média do sistema é de aproximadamente 9,66 m; enquanto que suas praias são constituídas de areia média à grossa e sua declividade média é de 9° (alta).

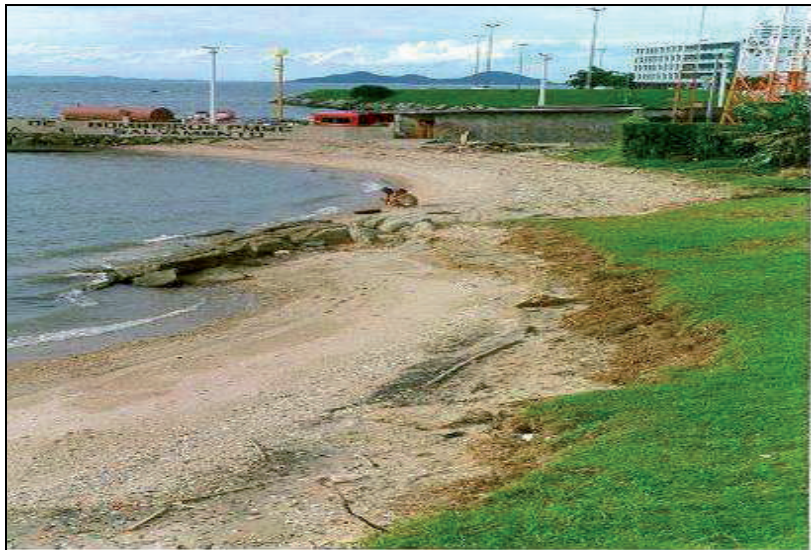


Foto 18. Vista para nordeste da praia do Arataca, adjacente ao Forte Santana (Foto de Norberto Omiro Horn Filho, maio de 1998).

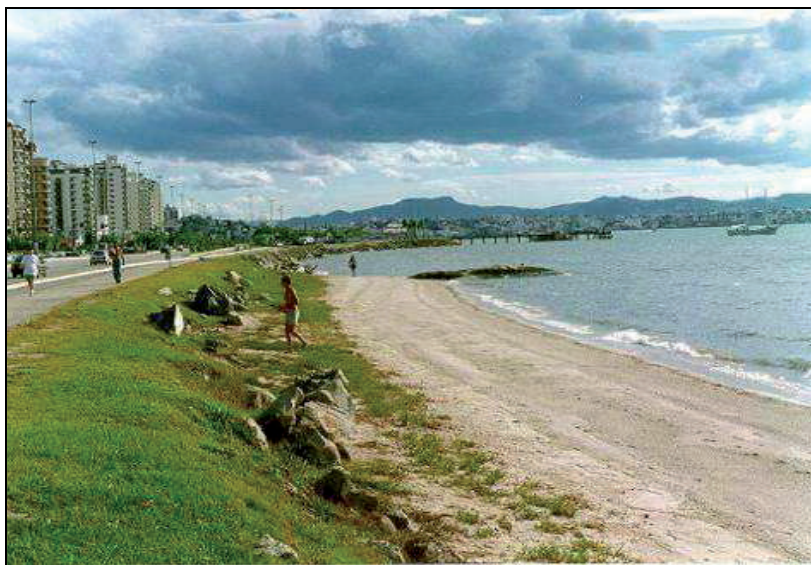


Foto 19. Extremo sudoeste da praia dos Namorados (Foto de Norberto Omiro Horn Filho, maio de 1998).

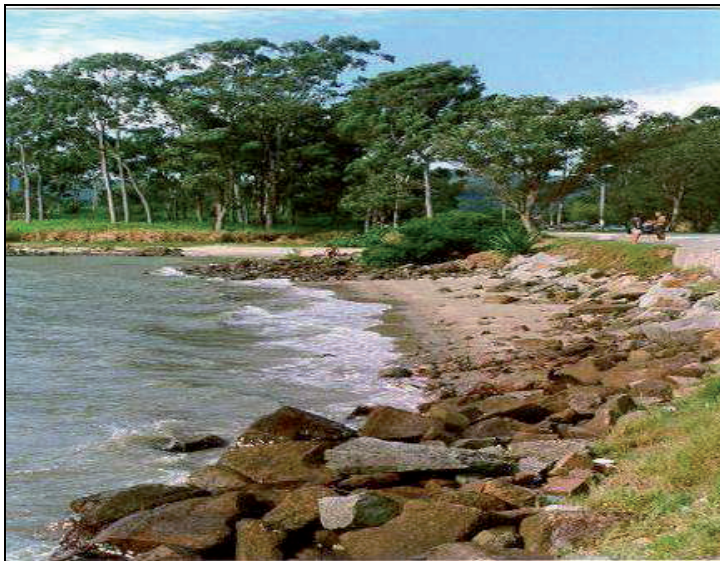


Foto 20. Vista para nordeste da Ponta do Recife (Koxixos) (Foto de Norberto Omiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 21. Vista para norte da praia do Coral Leste (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 22. Vista para sudoeste da praia do Lessa (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.1.1.1. Praia São Luiz

A praia São Luiz ou praia do Beira-Mar *Shopping* (Foto 23) compreende uma extensão de 525m, largura média de 20m e declividade média de 10° (alta). O tamanho dos grãos que predomina na praia varia de areia média à grossa, de tonalidade clara. É uma praia que se caracteriza pela calmaria de suas águas, devido ao abrigo dos ventos predominantes. Apresenta boa infraestrutura, pela sua proximidade do centro da cidade, tendo uma boa balneabilidade do ponto de vista oceanográfico.

#### 6.4.1.2. Sistema praias Goulart

O sistema praias Goulart apresenta 290m de praias arenosas, distribuídos em três pequenas praias: praia Goulart Sul (Foto 24), Goulart Central e Goulart Norte. A largura média deste sistema é de aproximadamente 5m, enquanto que suas praias são constituídas de areias grossas a grânulos com frequentes resíduos de conchas. A declividade média é de 10°, o que as classificam como praias de alto declive. O acesso principal é pela SC 401, trevo de João Paulo, e o secundário por trilhas de cerca de 400m. Não há nenhuma infraestrutura neste sistema e as praias são próprias do ponto de vista oceanográfico.

#### 6.4.1.3. Sistema praias Saco Grande

O sistema praias Saco Grande apresenta extensão de 975m de praias arenosas, ocorrendo duas praias separadas entre si: praia do João Paulo (Foto 25) e Maria do Mar (Foto 26). A largura média deste sistema é de aproximadamente 5m, enquanto que suas praias são constituídas de areias grossas a grânulos, sua declividade média é de 10° (alta). Com acesso pela SC 401, trevo de João Paulo, as praias são calmas, geralmente protegidas dos ventos fortes do sul, que atuam com maior intensidade, reforçando sua balneabilidade do ponto de vista oceanográfico.



Foto 23. Vista para nordeste da praia de São Luiz ou Beira-Mar *Shopping* (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 24. Vista para sudeste da praia Goulart Sul, junto à ponta do Goulart (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

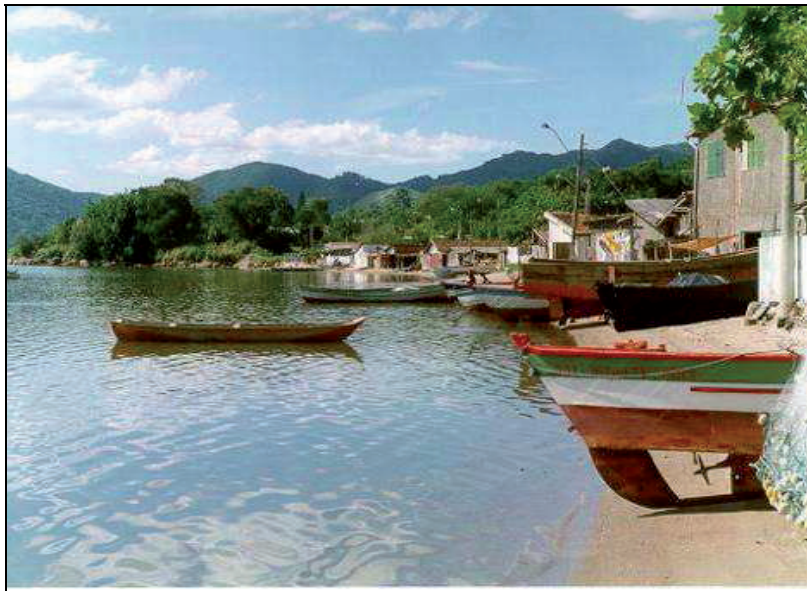


Foto 25. Praia do João Paulo, Sp Saco Grande (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 26. Extremo sudoeste da praia Maria do Mar, Sp Saco Grande (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.1.4. Sistema praial Cacupé

O sistema praial Cacupé apresenta em sua extensão 3.225m de praias arenosas, sendo estas em número de dez e denominadas, de sul para norte, de: praia de Cacupé Grande, Prainha do Cacupé (Foto 27), Ponta do Cacupé (Foto 28), Sossego (Foto 29), Esperança (Foto 30), Nogueira (Foto 31), Amores (Foto 32), Laje, José da Benta (Foto 33) e Gaúchos (Foto 34). A largura média deste sistema é de aproximadamente 8m, as praias são constituídas por areias médias a grânulos. Sua declividade média é de 8°, com o que a classifica de declividade média. A infraestrutura neste sistema praial limita-se a alguns hotéis, bares e restaurantes. As praias têm boa balneabilidade do ponto de vista oceanográfico e morfológico. Deste sistema, para oeste, visualizam-se as ilhas dos Ratores Grande e Ratores Pequena. Destaca-se a praia do Cacupé Grande.

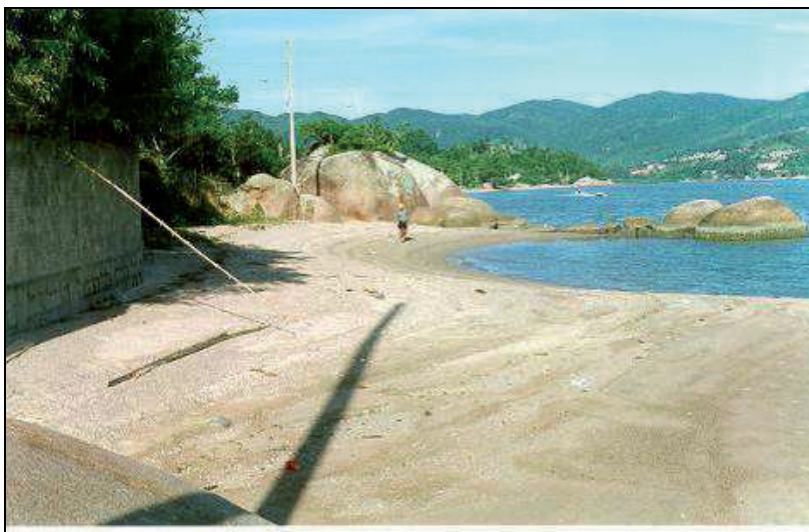


Foto 27. Vista para sudeste da Prainha do Cacupé (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

##### 6.4.1.4.1. Praia Cacupé Grande

Esta praia tipicamente de bolso possui areias claras e grossas (Foto 35), com média declividade (8°). É uma das mais frequentadas deste sistema por oferecer uma boa balneabilidade. Suas águas são calmas e límpidas. Sua extensão é de 916m com largura de 10m. O acesso a essa praia se dá pela SC 401, trevo de Cacupé. Sua infraestrutura é razoável, contando com restaurantes e bares.



Foto 28. Vista para norte da praia da Ponta do Cacupé (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 29. Praia do Sossego no Sp Cacupé, adjacente à baía Norte (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 30. Vista para sudoeste da praia da Esperança (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 31. Praia da Nogueira, Sp Cacupé (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

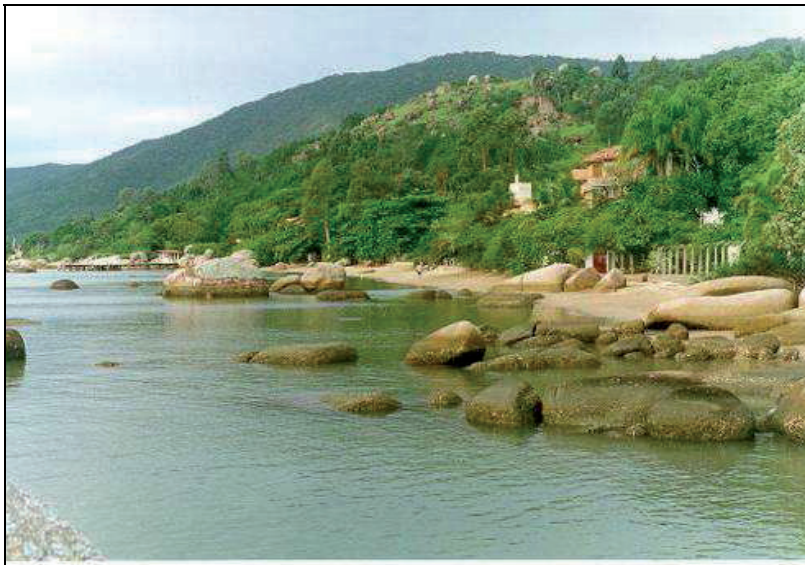


Foto 32. Vista para nordeste da praia dos Amores, Sp Cacupé (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 33. Praia José da Benta, Sp Cacupé (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

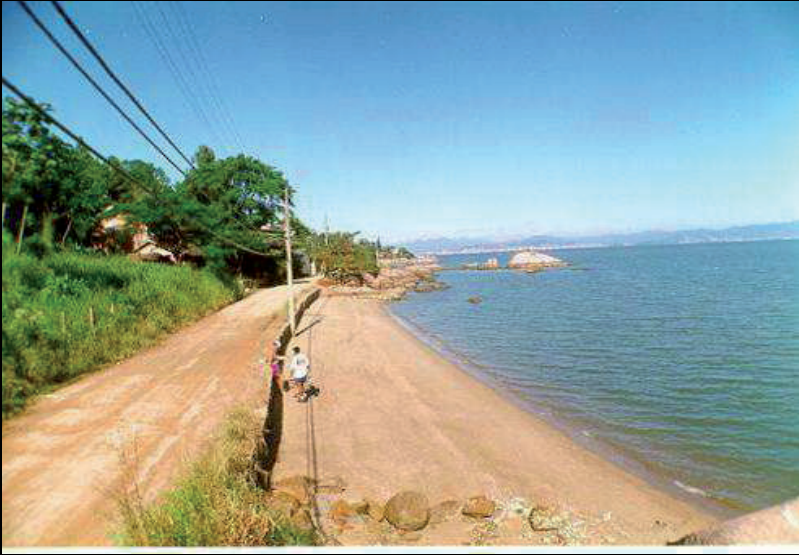


Foto 34. Vista para sudoeste da praia dos Gaúchos, Sp Cacupé (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 35. Extremo noroeste da praia de Cacupé Grande, adjacente à baía Norte (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.1.5. Sistema praial Caminho dos Açores/Santo Antônio de Lisboa

O sistema praial Caminho dos Açores/Santo Antônio de Lisboa apresenta em sua extensão 1.765m de praias arenosas, representado por três praias: praia Comprida (Foto 36), praia da Igreja e praia de Santo Antônio de Lisboa (Foto 37). A largura média deste sistema é de aproximadamente 9m, enquanto que suas praias são constituídas de areia de tamanho médio a grânulos, com declividade média de 8° (média). As praias deste sistema podem ser acessadas pela SC 401 com entrada no viaduto de Santo Antônio de Lisboa, pelo Caminho dos Açores ou ainda por Cacupé. Todo o sistema é banhado pela baía Norte, o que faz com que suas águas sejam geralmente calmas, visto que são protegidas dos ventos fortes.

A infraestrutura conta com bares e restaurantes tipicamente açorianos. Suas praias são balneárias do ponto de vista oceanográfico, propícias para banho e outras formas de lazer. Destaca-se a praia da Igreja.



Foto 36. Visão panorâmica da praia Comprida (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

##### 6.4.1.5.1. Praia da Igreja

Praia de 357m de comprimento, 10m de largura média e 9° de declividade média. Denominada de praia da Igreja pela presença da Igreja de Santo Antônio de Lisboa (Foto 38), apresenta predominantemente areias grossas a grânulos, constituindo uma praia de boa balneabilidade. Uma das características desta praia é o cultivo de ostras (maricultura), as quais são comercializadas no próprio local. A infraestrutura baseia-se em restaurantes típicos açorianos e bares.



Foto 37. Praia de Santo Antônio de Lisboa (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 38. Vista para noroeste da praia da Igreja em Santo Antônio de Lisboa (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.1.6. Sistema praial Sambaqui

O sistema praial Sambaqui apresenta em sua extensão 1.580m de praias arenosas, distribuídos em seis praias: praia do Sambaqui, Condomínio Sambaqui (Foto 39), Ponta do Sambaqui (Foto 40), Toló (Foto 41), Raulino (Foto 42) e Rola (Costão do Sambaqui) (Foto 43). Todas as praias deste sistema são banhadas pela baía Norte, geralmente calmas e protegidas dos ventos fortes. Este sistema tem como largura média 5,5m; enquanto que suas praias são constituídas de areias médias a grânulos, com declividade média de 8° (média).

A infraestrutura limita-se a alguns bares e restaurantes. Suas praias apresentam boa balneabilidade, destacando-se a praia do Sambaqui.



Foto 39. Visão para sudeste da praia Condomínio Sambaqui (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

##### 6.4.1.6.1. Praia do Sambaqui

A praia do Sambaqui (Foto 44) é constituída de areias grossas e declividade média de 8°. É uma das praias mais frequentadas deste sistema, pois oferece balneabilidade excelente, com águas calmas e límpidas. Sua extensão é de 431m, com largura média de 6m. O acesso à praia se dá prosseguindo em sentido norte pela SC 401, entrando no trevo de Santo Antônio de Lisboa. Sua infraestrutura é razoável, contando com restaurantes típicos, bares e pousadas.



Foto 40. Vista para sudoeste da praia Ponta do Sambaqui (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 41. Praia do Toló, Sp Sambaqui (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 42. Praia do Raulino, Sp Sambaqui (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 43. Praia do Rola ou Costão do Sambaqui, nas imediações da ponta da Luz (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 44. Visão para sudeste da praia de Sambaqui (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.2. Costa Norte

Localizada entre a ponta da Daniela e a ponta dos Ingleses, adjacente ao canal Norte, às enseadas de Jurerê e Canasvieiras e oceano Atlântico, apresenta 33km de extensão e 23.935m de praias arenosas, o que lhe confere o maior comprimento de praias da **ISC**. Ressaltam-se neste setor, as ilhas do Francês e Mata-Fome (Figura 38).

A costa Norte caracteriza-se pela presença de cordões regressivos litorâneos, esporões arenosos, dunas e terraços marinhos e lagunares. As 21 praias são constituídas de areias finas, possuindo largura, declividade e comprimento médios de 20,38m (médio); 4,79° (média) e 1.139m (médio), respectivamente.

As praias estão agrupadas em quatro sistemas praias, assim denominados: Sp Daniela, Sp Forte, Sp Jurerê e Sp Canasvieiras/Ponta das Canas, num total de 14 praias, além de sete praias isoladas: Canajuré, Morretes, Francês, Prainha de Ponta das Canas (Foto 45), Lagoinha, Praia Brava e Ingleses.

As altitudes médias das terras altas são as menores da **ISC**, apresentado valores de 61m. A praia mais setentrional da **ISC**, Lagoinha (27°23'49,0"S.) aparece neste setor. As praias mais visitadas são: Ingleses, Canasvieiras, Jurerê, Jurerê Internacional, Cachoeira de Bom Jesus, Ponta das Canas, Brava, Daniela, Forte e Lagoinha. O acesso principal às praias é feito pelas SC 402 e SC 403.

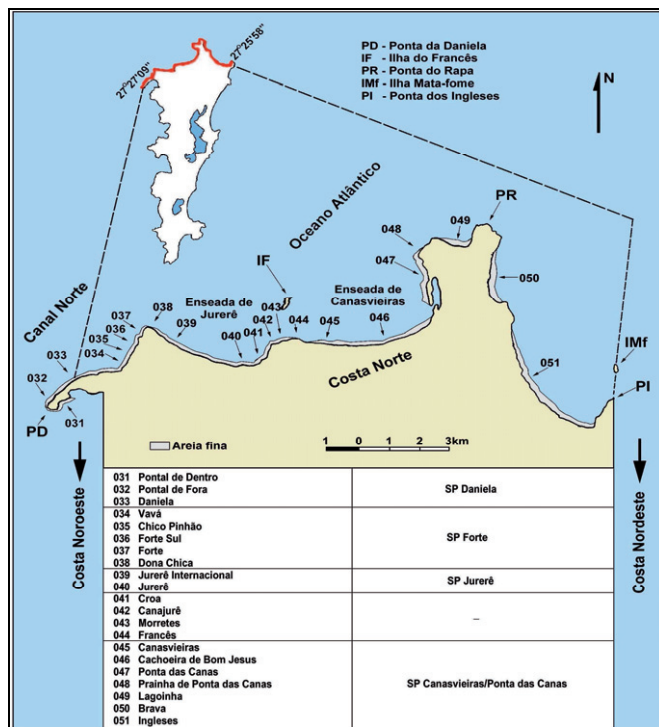


Figura 38. Praias da costa Norte da ISC.

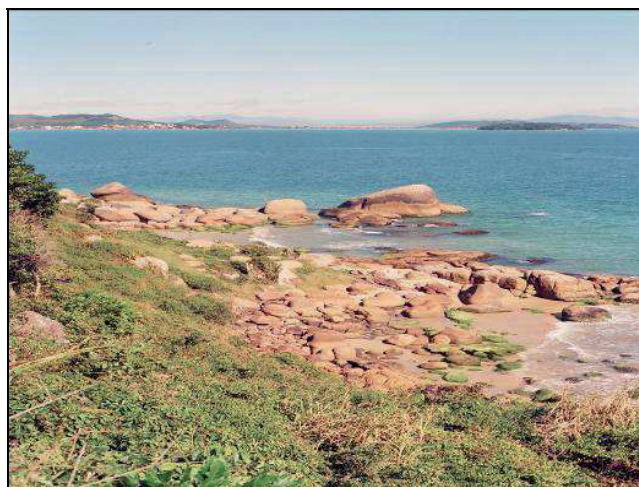


Foto 45. Vista para sudoeste da Praia de Ponta das Canas (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.2.1. Sistema praial Daniela

Compreende três praias (Daniela, Pontal de Fora e Pontal de Dentro - Foto 46) que se desenvolveram em um pontal arenoso, formado a partir da deposição de sedimentos que foram transportados junto à linha de costa pelas correntes de marés e correntes longitudinais, cujas direções predominantes se dão no sentido nordeste sudoeste.

Apresenta areias de finas a médias, largura média de 1m e declividade média de 7°. O sistema conta com dois setores bem distintos, um interno e outro externo, sendo que o setor interno caracteriza-se pela baixa dinâmica oceanográfica e pela presença em sua adjacência de áreas de manguezais; o setor externo, caracteriza-se por uma dinâmica mais acentuada, bem como pela presença de fortes corrente e maior batimetria na ante praia. O trecho correspondente à praia do Pontal de Fora (Foto 47), no setor externo, vem apresentando marcantes evidências erosivas. Destaca-se a praia da Daniela.



Foto 46. Vista para sudoeste da praia do Pontal de Dentro, Sp Daniela (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

##### 6.4.2.1.1. Praia de Daniela

É a praia mais importante deste sistema (Fotos 48 e 49). Mede 1.825m de extensão, com largura e declividade médias de 14m e 7°, respectivamente. Suas areias variam entre médias a finas, sendo que os sedimentos da ante praia constituem-se de lama. A praia apresenta boa balneabilidade, mas exige cuidados com as correntes de marés e as longitudinais, que podem se apresentar muito fortes devido à presença do canal Norte. As ondas são baixas, mas influem no aumento da velocidade das correntes de deriva. A infraestrutura é razoável, com bares, restaurantes e casas de veraneio para alugar, o que a classifica como uma praia tipicamente balneária. O acesso se dá pela rodovia SC 402.



Foto 47. Erosão pronunciada na praia do Pontal de Fora, Sp Daniela (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 48. Setor central da praia da Daniela e morro do Forte (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 49. Extremo nordeste da praia da Daniela (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### **6.4.2.2. Sistema praias Forte**

Este sistema compreende cinco praias (Forte, Vavá - Foto 50, Chico Pinhão - Foto 51, Forte Sul - Foto 52 e Dona Chica - Foto 53), que se dispõem numa sequência, próximas umas das outras, separadas por pequenos pontões rochosos. Apresentam-se ainda relativamente bem conservadas, com a presença de poucas casas em alguns setores. Suas areias constituem-se de finas a médias, com presença de lama na ante praia. A largura e declividade médias são de 24m e 7°, respectivamente. Recentemente, a comunidade de pescadores destas praias, voltou-se para a atividade de maricultura, como complemento da renda familiar. Deste sistema, na direção oeste, pode ser observada a ilha de Anhatomirim e a baía dos Golfinhos. Destaca-se a praia do Forte.

##### **6.4.2.2.1. Praia do Forte**

É a praia mais importante do sistema praias Forte (Foto 54), bem como a mais extensa (642m) e a mais larga (30m). Sua declividade média é de 7° e suas areias variam de finas a médias, sendo que a ante praia em sua parte mais externa constitui-se de lama. A dinâmica oceanográfica não apresenta grande magnitude, exceção talvez das correntes de maior energia pela proximidade do canal Norte ao largo. Um dos aspectos mais importantes desta praia é a presença da Fortaleza de São José da Ponta Grossa, construída no século XVIII, e recentemente restaurada. A infraestrutura é reduzida, resumindo-se a alguns bares e restaurantes. O acesso se faz pela SC 402.

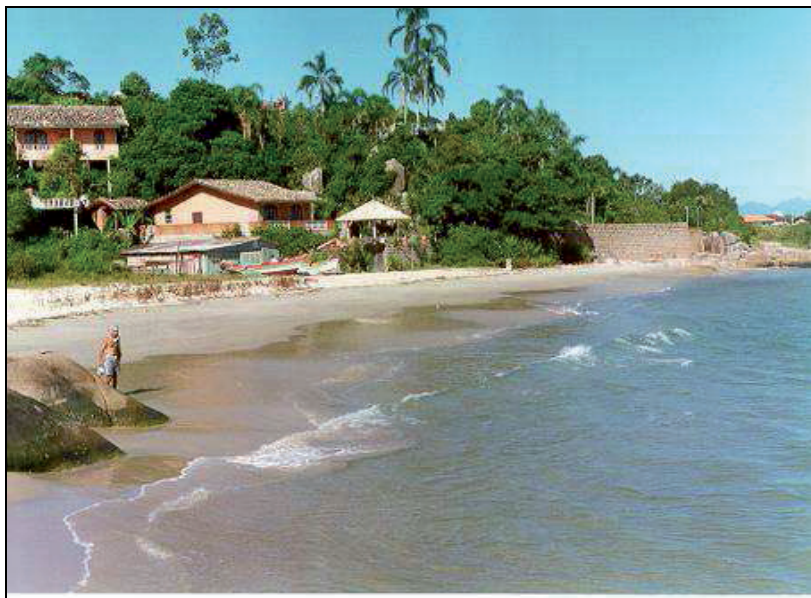


Foto 50. Praia do Vavá, Sp Forte (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

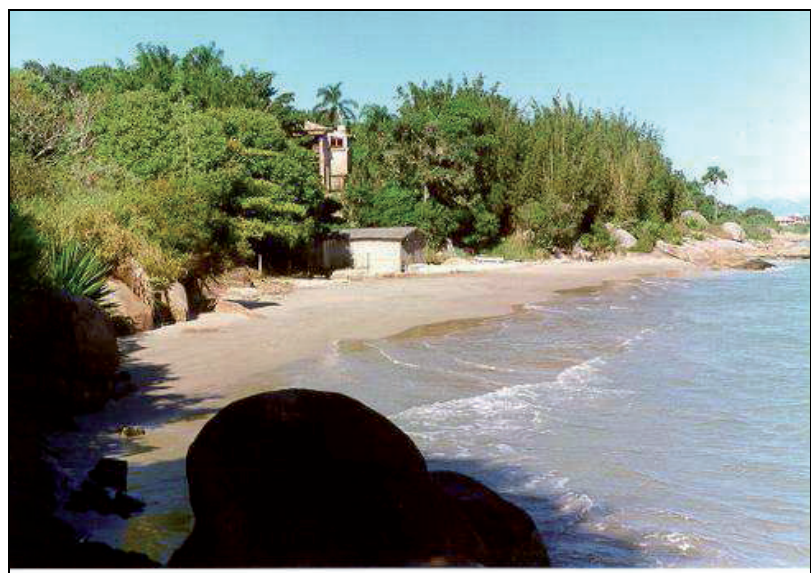


Foto 51. Praia do Chico Pinhão, Sp Forte (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 52. Praia do Forte Sul, Sp Forte (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

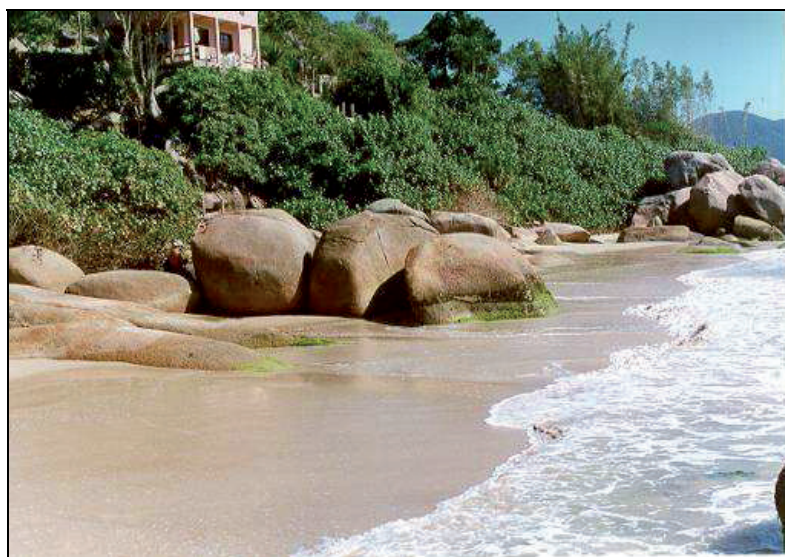


Foto 53. Praia da Dona Chica, Sp Forte, junto à Ponta Grossa (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 54. Vista para sudoeste da praia do Forte (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### **6.4.2.3. Sistema praial Jurerê**

O sistema praial Jurerê, constitui-se de duas praias principais, Jurerê Internacional e Jurerê, além de outras quatro praias isoladas (Croa - Foto 55, Canajurê - Foto 56, Morretes ou Igreja de Canasvieiras - Foto 57 e Francês - fotos 58 e 59). O sistema apresenta-se bastante urbanizado e com ampla infraestrutura turística.

##### **6.4.2.3.1. Praia de Jurerê Internacional**

Corresponde a parte nova de Jurerê, sendo seu projeto urbanístico bastante moderno, com construções de excelente padrão. Entretanto, a infraestrutura está muito voltada para o turismo, mas dispõe de bares, restaurantes e apartamentos, bem como casas de aluguel. Sua balneabilidade apresenta as mesmas condições da praia de Jurerê, assim como suas areias que são idênticas quanto à granulometria de fina a média (Foto 60). Mede 2.000m de extensão, largura média de 23m e declividade de 5°. O acesso também se faz pela SC 402.

##### **6.4.2.3.2. Praia de Jurerê**

Corresponde à parte tradicional do sistema praial Jurerê (Foto 61) sendo primeiramente ocupada, apresentando um planejamento urbanístico convencional quando comparado com aquele da vizinha Jurerê Internacional. No entanto a infraestrutura turística mostra-se bem aparelhada, com hotéis, restaurantes e comércio estruturado. Suas areias variam de muito fina a fina, com extensão de 1.200m, largura média de 18m e declividade média de 5°. Suas ondas são relativamente fracas, ampliando sua dinâmica quando da atuação de ventos do norte. Sua balneabilidade apresenta-se bastante atraente para os banhistas, visto que a atuação das correntes, não muito significativas, oferece pouco perigo aos usuários, no entanto com ventos de norte e nordeste, deve-se ter mais atenção. O acesso se dá pela SC 402.



Foto 55. Vista para sudoeste da praia da Croa (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 56. Praia isolada de Canajuré, costa Norte (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 57. Vista para oeste da praia de Morretes adjacente à ponta dos Morretes (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 58. Vista para leste da praia do Francês (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 59. Vista para oeste da praia do Francês (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 60. Vista para sudeste da praia do Jurerê Internacional (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 61. Vista para leste da praia de Jurerê e morro de Jurerê (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### **6.4.2.4. Sistema praial Canasvieiras/Ponta das Canas**

É o maior sistema praial do norte da **ISC**, com cerca de 7km. Compreende três praias (Canasvieiras, Cachoeira do Bom Jesus e Ponta das Canas). Este sistema compreende um dos mais bem estruturados da **ISC** quanto à infraestrutura turística e urbanística. Apresenta excelente balneabilidade, com ondas baixas e poucas correntes. Suas areias são predominantemente finas e a largura e declividade média de 26m e 5°, respectivamente.

##### **6.4.2.4.1. Praia de Canasvieiras**

A praia de Canasvieiras é uma das mais tradicionais e conhecidas praias da **ISC** (Foto 62). Com uma infraestrutura completa e ampla, no verão torna-se uma verdadeira cidade, uma cidade argentina, praia eleita pelos turistas deste país para passarem o verão. A praia tem 2.100m de extensão, com largura média de 13m e declividade de 5°. Suas areias são finas e boas para a prática de caminhadas. Apresenta boa balneabilidade, quanto ao aspecto oceanográfico, com ondas geralmente fracas, que se tornam mais elevadas apenas com a atuação de ventos do norte. As correntes não se mostram muito dinâmicas, oferecendo pouco perigo aos banhistas. O acesso se dá pela SC 401.



Foto 62. Vista para oeste da praia de Canasvieiras (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.2.4.2. Praia de Cachoeira do Bom Jesus

Compreende um prolongamento do arco praiial de Canasvieiras, só separada desta pelo rio do Brás. Mede 3.100m de extensão, largura e declividade médias de 34m e 5°, respectivamente e formada por areias finas (Foto 63). Apresenta características de balneabilidade muito próximas à da praia de Canasvieiras. A infraestrutura é muito boa, embora não tenha o mesmo potencial de Canasvieiras. O acesso se faz pela SC 401.

#### 6.4.2.4.3. Praia de Ponta das Canas

A praia de Ponta das Canas desenvolveu-se em um pontal arenoso originado pela ação das correntes de marés a partir do morro das Canas em direção sul (Foto 64). À retaguarda da praia, existe uma pequena laguna (Foto 65), a qual eventualmente interrompe o cordão caracterizando o canal de ligação da laguna com a enseada de Canasvieiras.

Suas areias são finas e claras (Foto 66). A dinâmica oceanográfica possibilita excelentes condições de balneabilidade, cujas correntes estão mais limitadas ao setor sul, com ondas geralmente de pequena ondulação. Sua extensão é de 1.900m, largura média de 29m e declividade de 5°. Sua infraestrutura turística é muito boa, com bares, restaurantes, hotéis, pousadas, entre outros, além de grande quantidade de casas e apartamentos disponíveis para aluguel na temporada. A praia é acessada pela rodovia SC 401.

Associada à praia de Ponta das canas, ocorre a norte a Prainha da Ponta das Canas, uma praia isolada da costa Norte.

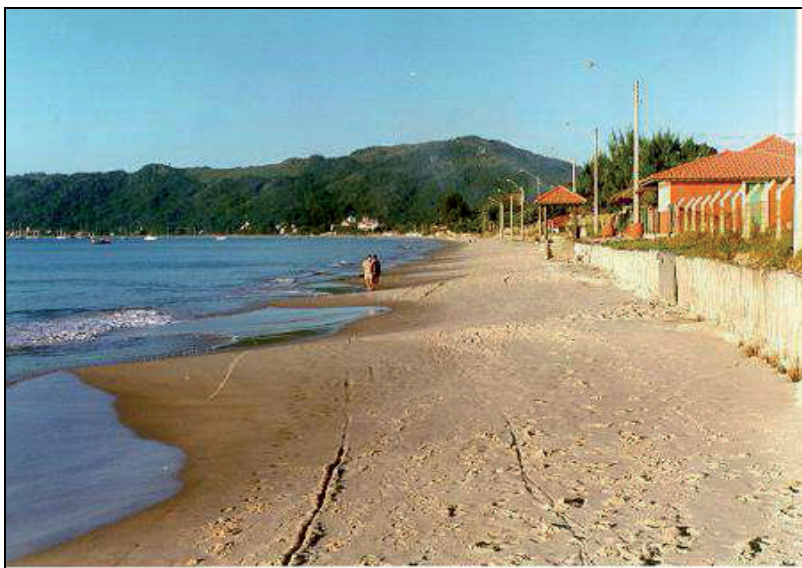


Foto 63. Extremo leste da praia de Cachoeira de Bom Jesus (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

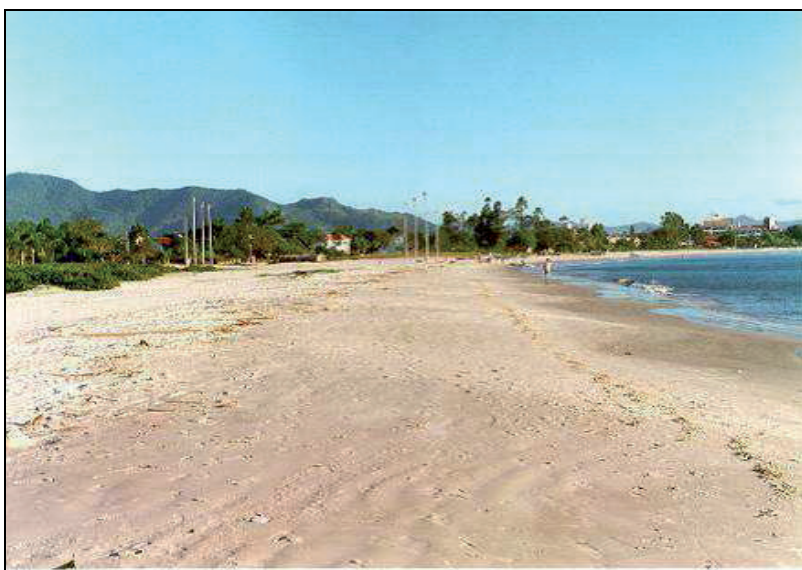


Foto 64. Vista para sul da praia de Ponta das Canas (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

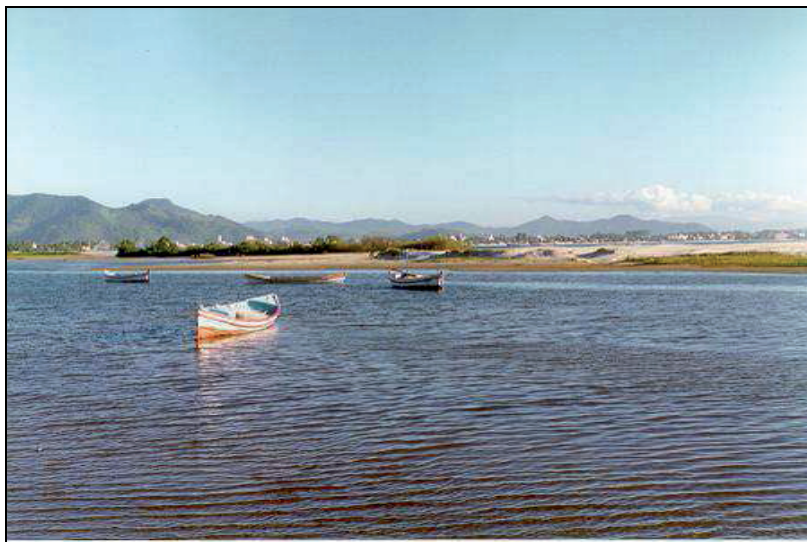


Foto 65. Vista para sudoeste da laguna de Ponta das Canas (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

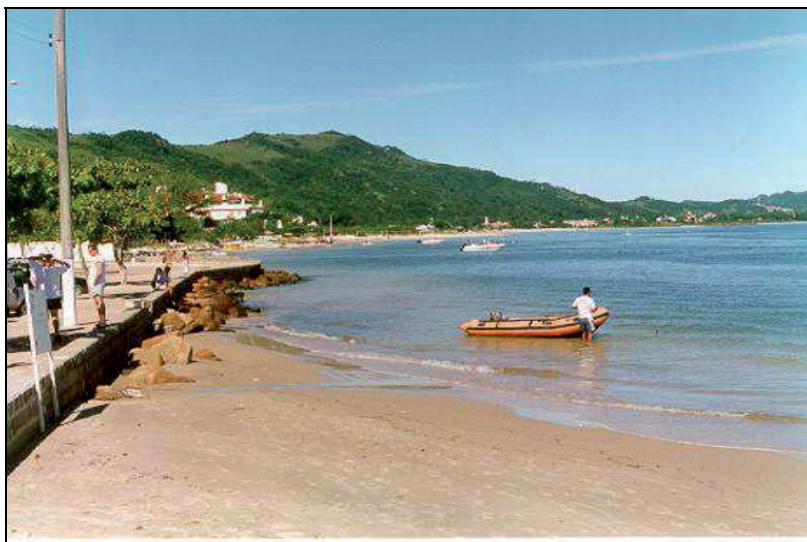


Foto 66. Praia de Ponta das Canas, costa Norte (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.2.5. Praia da Lagoinha

É a praia mais setentrional da **ISC**. Sua extensão é de 920m, com largura e declividade médias de 35m e 4°, respectivamente. Constitui-se de areias que variam de finas a médias e bem compactadas (Foto 67). A oceanografia caracteriza-se pela presença de ondas geralmente baixas, entretanto, mais elevadas quando da atuação de ventos do norte. As correntes longitudinais, às vezes presentes, atingem com mais intensidade os extremos da praia junto aos costões. Sua balneabilidade é muito boa, sendo recomendada para banhistas em geral, sempre se observando as condições do mar para maior segurança. A infraestrutura é razoável, com a presença de hotéis, pousadas, bares e restaurantes. O acesso se dá via SC 401.

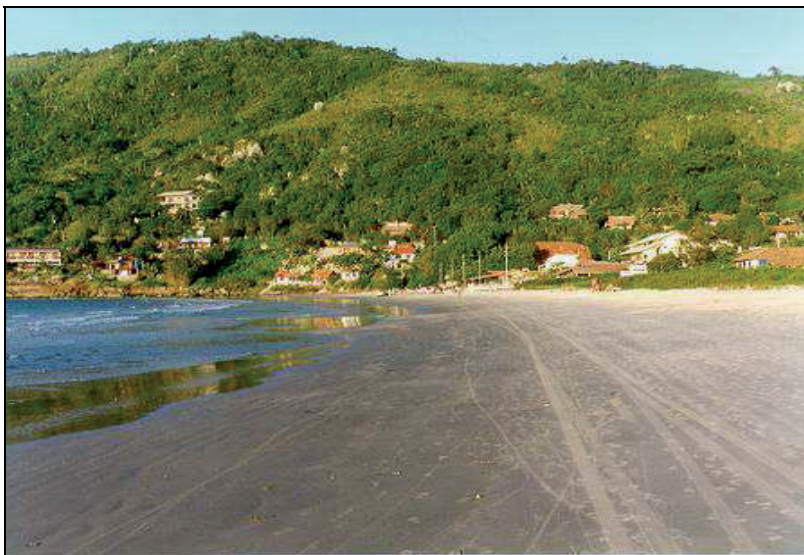


Foto 67. Setor central da praia da Lagoinha, costa Norte (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.2.6. Praia Brava

É uma das mais belas praias da **ISC** (fotos 68, 69 e 70), sendo que mais recentemente passou a ser frequentada com regularidade. Apresenta um plano urbanístico moderno, no entanto, apesar deste aspecto, não seguiu métodos que enfatizassem o meio ambiente, fato que vem se refletindo em processos erosivos ao longo da praia, devido à ocupação sobre o cordão da duna frontal. A praia mede 1.900m de extensão, com largura média de 45m e declividade média de 4°. Suas areias variam de muito fina a fina, de tonalidades claras e muito limpas. A oceanografia apresenta-se com ondas elevadas e fortes correntes de deriva bidirecionais devido ao sentido da praia que é atingida obliquamente por ventos do sul e norte, fato que amplia muito a dinâmica dessas correntes, o que se reflete também nas correntes de retorno nos extremos da praia.



Foto 68. Setor central da praia Brava (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 69. Setor norte da praia Brava (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

Os aspectos oceanográficos descritos exigem atenção por parte dos banhistas, não sendo uma praia recomendada para crianças ou pessoas com pouco preparo para este ambiente. A infraestrutura é boa, com hotéis, restaurantes e bares. Desde a praia Brava, em direção nordeste, pode ser visualizada a ilha do Arvoredo (Reserva Biológica Marinha), situada a 27°18' S. e 48°21' W. O acesso à praia Brava se dá via SC 401.



Foto 70. Setor sul da praia Brava e morro das Feiticeiras (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.2.7. Praia dos Ingleses

Uma das mais tradicionais e frequentadas praias da **ISC**, bem como uma das mais ocupadas. Recebe milhares de veranistas durante a temporada, devido à boa balneabilidade, atraídos por suas águas límpidas, sua ondulação suave e suas areias macias, que se constituem predominantemente de areias finas a muito finas (fotos 71 e 72). A praia apresenta correntes longitudinais bidirecionais, geradas pelos ventos atuantes de norte e de sul bem como correntes de retorno, que podem aparecer ao longo da praia e são frequentes nos extremos. A praia mede 5.000m de extensão, com largura e declividade médias de 20m e 5°, respectivamente. Sua infraestrutura é muito desenvolvida, oferecendo praticamente tudo que o turista necessita. Dos Ingleses, para leste, é visualizada a ilha Mata-Fome. O acesso à praia é via SC 403.

#### 6.4.3. Costa Nordeste

Localizada entre as pontas dos Ingleses e do Gravatá, adjacente ao oceano Atlântico, apresenta 27,5km de extensão, destacando-se as ilhas das Aranhas, Xavier e Badejo. Na costa Nordeste, as oito praias são arenosas com tamanho de grão médio/grosso a fino. A largura média é de 32,12m (larga), a declividade média de 5,5° (média) e o comprimento médio de 2.313m (longo).



Foto 71. Extremo norte da praia dos Ingleses (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

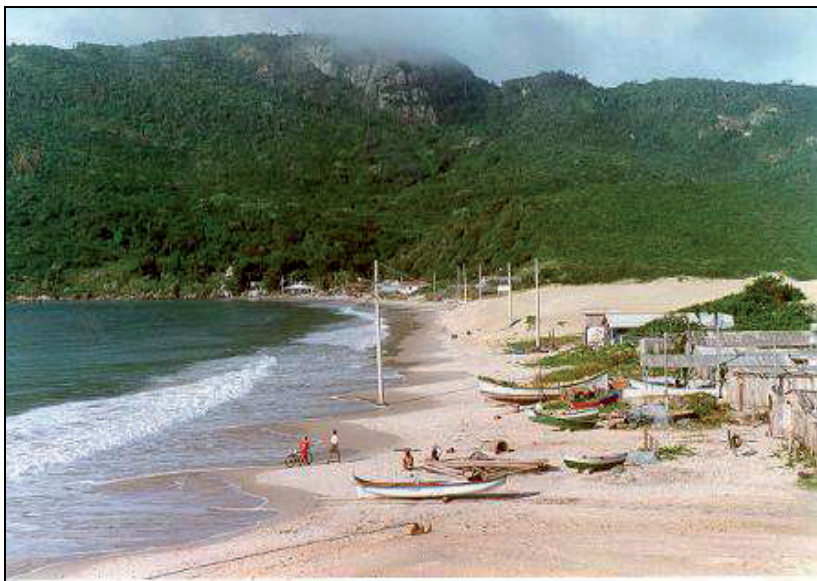


Foto 72. Extremo sul da praia dos Ingleses e morro dos Ingleses (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

As praias estão agrupadas em dois sistemas praias: (1) oceânico - Moçambique/Barra da Lagoa (praias Moçambique e Barra da Lagoa) e (2) lagunar - laguna da Conceição (praia das Rendeiras). Além disso, são observadas cinco praias isoladas: Santinho, Prainha da Barra da Lagoa, Galheta, Mole e Gravatá. Perfazem um total de 18.507m de sedimentos arenosos (Figura 39). Nesta costa aparece a praia mais afastada do centro de Florianópolis, ao Norte (37,4km) - praia do Santinho, bem como a praia mais extensa da ilha (11.250m) - praia de Moçambique. O acesso principal às praias é feito pelas SC 404 e SC 406. Entre as praias mais visitadas, estão a Barra da Lagoa, a Mole, Rendeiras, Galheta e Santinho.

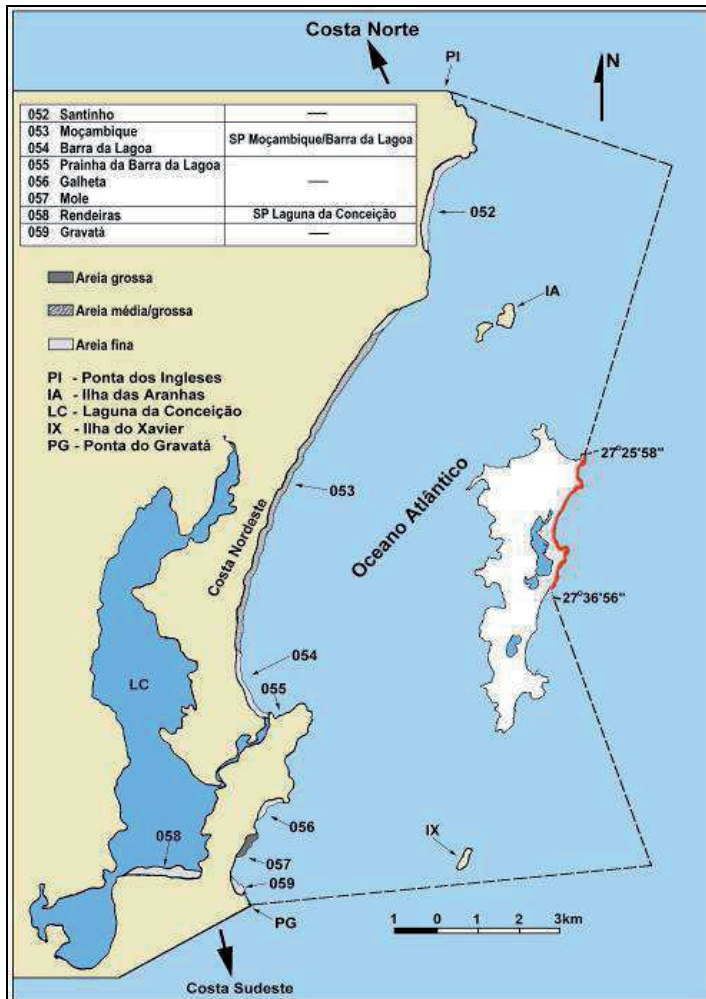


Figura 39. Praias da costa Nordeste da ISC.

Na planície costeira desta costa, destaca-se a laguna da Conceição, os promontórios rochosos (altitudes médias de 258m) e os depósitos marinhos, lagunares e eólicos, sobressaindo o campo de dunas localizado no extremo norte das praias de Moçambique e do Santinho.

#### 6.4.3.1. Praia do Santinho

A praia do Santinho é a mais oriental da **ISC** (fotos 73 e 74) medindo 1.908m de extensão, largura média de 54m e declividade média de 3°. Suas areias são predominantemente finas, claras, com boa compactação junto ao estirâncio, o que a torna boa para caminhadas. Os aspectos oceanográficos se caracterizam pela presença de fortes ondas principalmente quando sujeita a ventos do sul; as correntes estão sempre presentes, tanto as longitudinais como as de retorno. Quanto a balneabilidade, a praia exige atenção dos banhistas, pela presença das correntes e fortes ondas, sendo mais segura quando da atuação de ventos do norte. A praia apresenta infraestrutura limitada mas de excelente qualidade, pela presença de um dos hotéis mais completos da **ISC**, além de bares e restaurantes, bem como, casas para alugar na temporada. A praia é muito procurada por surfistas, além de usuários em geral, apesar de sua distância. Seu acesso se dá pela SC 403, através da praia dos Ingleses. No costão sul pode ser observado inscrições rupestres grafadas nas rochas cristalinas.



Foto 73. Setor norte da praia do Santinho (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.3.2. Sistema praial Moçambique/Barra da Lagoa

A praia de Moçambique juntamente com a praia da Barra da Lagoa compreendem a maior extensão arenosa da **ISC**, com 12.076m de comprimento. Este sistema corresponde a uma única praia fisiográfica, entretanto são conhecidas duas praias de ponto de vista geográfico. Este sistema é limitado a norte pela ponta das Aranhas (fotos 75 e 76) e ao sul pelo canal ou rio da Lagoa, que conecta a laguna da Conceição ao oceano Atlântico. O sistema possui 35m de largura média e 6,5° de declividade média de suas praias.



Foto 74. Setor centro-norte da praia do Santinho (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

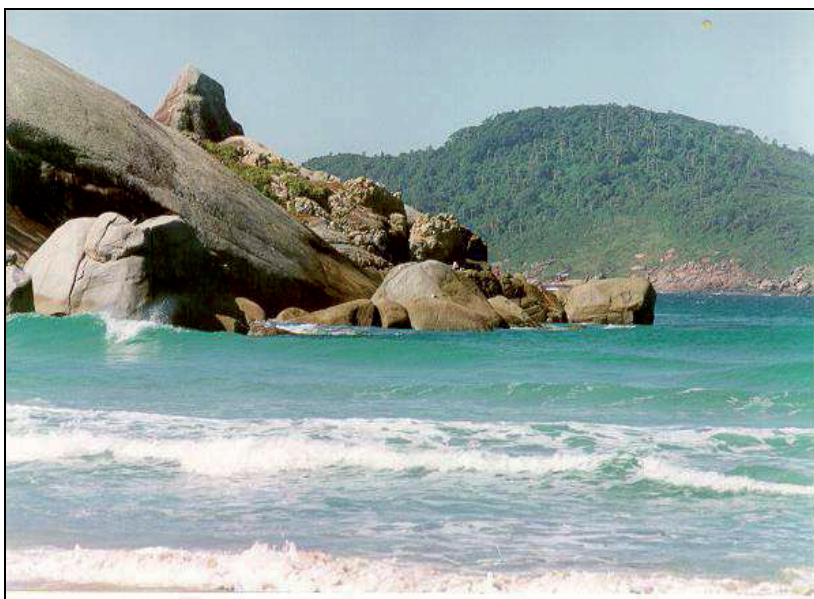


Foto 75. Visão para leste da ponta e ilha das Aranhas (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 76. Granitos da ponta da Aranhas, extremo norte do Moçambique (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.3.2.1. Praia de Moçambique

A praia de Moçambique ou praia Grande, com 11.250m de comprimento, apresenta areia predominantemente de média a grossa (fotos 77 e 78) em sua maior extensão, com predomínio de areia fina no setor norte. A declividade média é de 8° e a largura média de 39m (Foto 79). No setor Central, as ondas são em geral elevadas, boas para a prática de surfe, mas a praia requer muito cuidado para banhistas, não sendo recomendada para pessoas inexperientes ou crianças. No extremo norte, a praia volta a ter melhor balneabilidade, tornando-se mais rasa e segura. Recomenda-se cautela e evitar banhos junto ao costão devido à presença de correntes de retorno sempre presentes. O acesso à praia pode ser a partir da Barra da Lagoa, a pé, ou por acesso secundário, ao longo da rodovia que atravessa o Parque Estadual do Rio Vermelho, que margeia o sistema praiar. Desde o extremo norte da praia do Moçambique em direção leste, podem ser visualizadas as ilhas das Aranhas.

#### 6.4.3.2.2. Praia da Barra da Lagoa

Na Barra da Lagoa predomina areia fina (Foto 80), a declividade média é de 5°, a largura média é de 31m e o comprimento total é de 826m. Encontra-se isolada do morro da Galheta, a leste, pelo rio da Barra, que conecta a laguna da Conceição ao oceano Atlântico. A balneabilidade é muito boa, as águas são calmas e com ondas baixas, porém deve ser dada atenção às correntes de retorno que são frequentes junto ao molhe no extremo sul da praia. Do sistema praiar, apenas a Barra da Lagoa apresenta estrutura turística com pousadas, hotéis, etc., enquanto que na praia de Moçambique, pode ser encontrado apenas um camping.



Foto 77. Setor de pós-praia da praia de Moçambique e ilhas das Aranhas (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 78. Conchas em meio aos sedimentos arenosos da praia de Moçambique (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 79. Vista para sul da praia de Moçambique (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 80. Vista para noroeste da praia da Barra da Lagoa (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.3.3. Prainha da Barra da Lagoa

Praia de bolso entre promontórios rochosos graníticos (Foto 81), de largura de 35m, comprimento de 60m e declividade de 3°, o que confere o status de uma praia larga, contudo de pequena extensão e baixa declividade. As condições oceanográficas conferem à praia características de baixa energia, propícia para banho sem restrições. A infraestrutura é boa, com uma série de bares no setor elevado da praia. O acesso à praia se faz por uma ponte pênsil de cerca de 40m de comprimento a partir da Barra da Lagoa.



Foto 81. Vista para oeste da Prainha da Barra da Lagoa (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.3.4. Praia da Galheta

A Galheta representa uma praia isolada, de bolso, cujo acesso só é possível a pé pela praia Mole, apresentando um trajeto de grande beleza cênica. A praia constitui-se de areias finas, de cor clara, com declividade média de 4° e largura média de 47m. É uma praia incrustada entre dois promontórios rochosos (pontas do Caçador - Foto 82 e do Meio - Foto 83), onde a presença de correntes é comum, tanto correntes de retorno em seus extremos e às vezes no setor central (Foto 84), como correntes de deriva ao longo da linha de praia. A amplitude das ondas varia de acordo com a amplitude dos ventos, locais e remotos, podendo variar de poucas dezenas de centímetros a mais de 2m.

Apresenta boa balneabilidade, mas exige cuidado dos banhistas, no entanto não é recomendada para crianças. A estrutura turística localiza-se na vizinha praia Mole. É considerada a única praia da ilha devidamente liberada para os adeptos do naturismo.

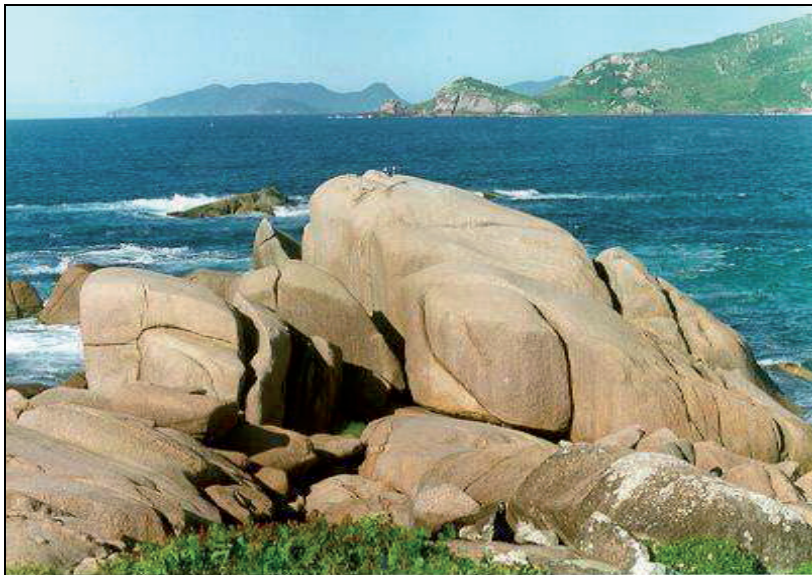


Foto 82. Costão granítico da ponta do Caçador, extremo norte da Galheta (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

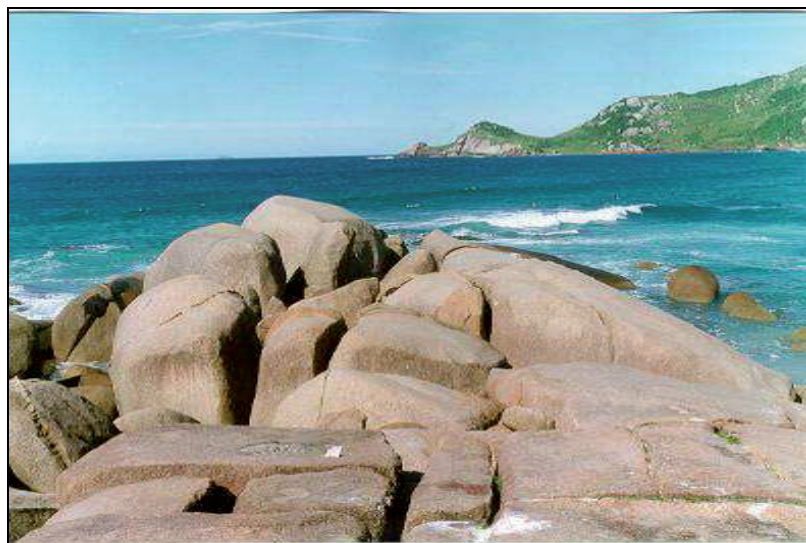


Foto 83. Costão da ponta do Meio, entre as praias da Galheta e Mole (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 84. Praia da Galheta, costa Nordeste (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.3.5. Praia Mole

A praia Mole é por muitos considerada uma das mais belas praias da **ISC** (Foto 85), bem como uma das mais procuradas durante o verão. A denominação praia Mole tem relação com a constituição de suas areias, predominantemente grossas, dificultando o caminhar dos banhistas. As areias tendem a ser menos grossas no pós-praia e em seus extremos. Mede 1.187m de extensão, com declividade e largura média de 9° e 47m, respectivamente. A presença de correntes em suas águas é constante, exigindo muita atenção dos banhistas. Não é uma praia recomendada para turistas de primeiro banho e muito menos para crianças, apesar de suas águas transparentes, durante quase todo ano. A infraestrutura é boa, com presença de bares e restaurantes, além de hotel e pousada. Desde a praia Mole, em direção leste, pode ser observada a ilha do Xavier.

#### 6.4.3.6. Sistema praial Lagoa da Conceição

Localizado no setor sul da laguna da Conceição (fotos 86, 87 e 88), apresenta 2.100m de extensão, representado pela praia das Rendeiras, de largura média de 6m (estrita) e declividade média de 2° (baixa). As areias praias, de finas a médias (fotos 89, 90, 91 e 92), foram acumuladas pela influência direta dos sedimentos do campo de dunas da Joaquina, conferindo para este setor, um fundo plano e raso, propício para banhistas de qualquer idade. A zona litorânea adjacente à praia das Rendeiras tem sido muito utilizada para esportes náuticos e passeios marítimos. A infraestrutura é boa, com a presença de bares e restaurantes. Ao longo da avenida das Rendeiras, adjacente à praia pode ser encontrada as autênticas rendeiras de bilro, executando o artesanato.



Foto 85. Praia Mole, costa Nordeste (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 86. Vista para leste da laguna da Conceição e praia das Rendeiras (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 87. Vista para sudoeste da ponta do Baixio e Canto da Lagoa (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

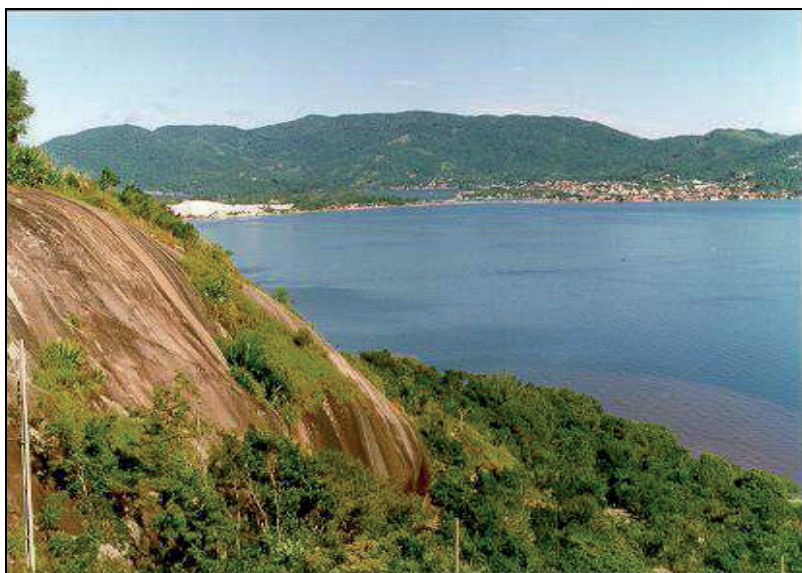


Foto 88. Vista para sudoeste da laguna da Conceição (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 89. Vista para noroeste da praia das Rendeiras e morro da Costa da Lagoa (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 90. Praia das Rendeiras junto ao setor sul da laguna da Conceição (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

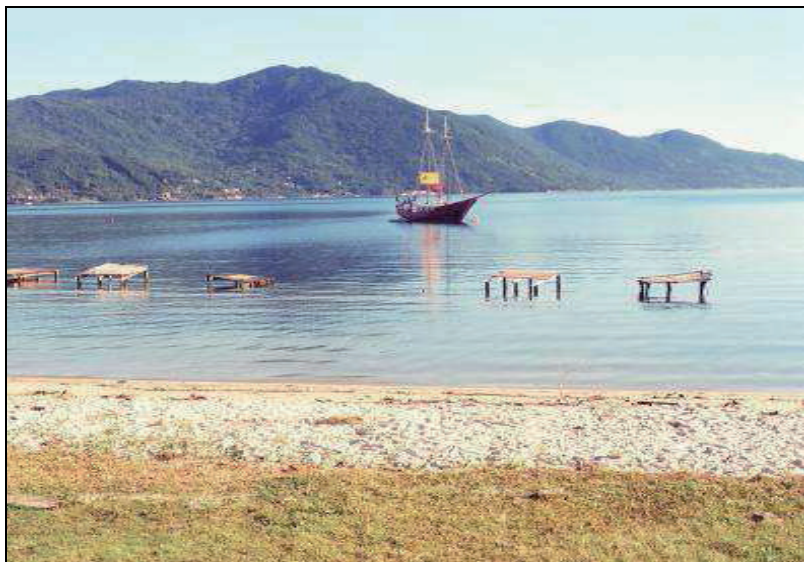


Foto 91. Vista para nordeste da praia das Rendeiras (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 92. Extremo oeste da praia das Rendeiras, laguna da Conceição (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.3.7. Praia do Gravatá

A partir do extremo sul da praia Mole, uma caminhada de 800m pelo costão (Foto 93) ou pelo morro do Retiro da Lagoa leva a praia do Gravatá, pequena praia de 96m, largura de 16m e declividade de 10°, incrustada entre os costões graníticos. É uma praia virgem (Foto 94), de sedimentos arenosos, finos, não possuindo infraestrutura turística.



Foto 93. Costão de granitos e diabásio entre as praias Mole e Gravatá (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.4. Costa Sudeste

Localizada entre as pontas do Gravatá e da Felicidade, apresenta suas praias voltadas para o Atlântico sul, onde se destaca a ilha do Campeche. O comprimento total da costa é de 26,2km; com 19.324m de praias arenosas.

A costa Sudeste exhibe nas extremidades norte e sul, promontórios rochosos de natureza granítica e riolítica, cujas altitudes médias são de 268m. No setor Central, afloram depósitos marinhos e eólicos de idade pleistocênica e depósitos eólicos holocênicos, enfatizando-se o campo de dunas do extremo norte da praia da Joaquina. Destaca-se ao sul, a lagoa do Peri, constituindo expressivo manancial de água doce.

As oito praias apresentam sedimentos arenosos, médios a grossos; e largura, declividade e comprimento médios de 30,87m (larga), 7° (média) e 2.415m (longo), respectivamente. O acesso às praias se faz pelas SC 405 e SC 406.

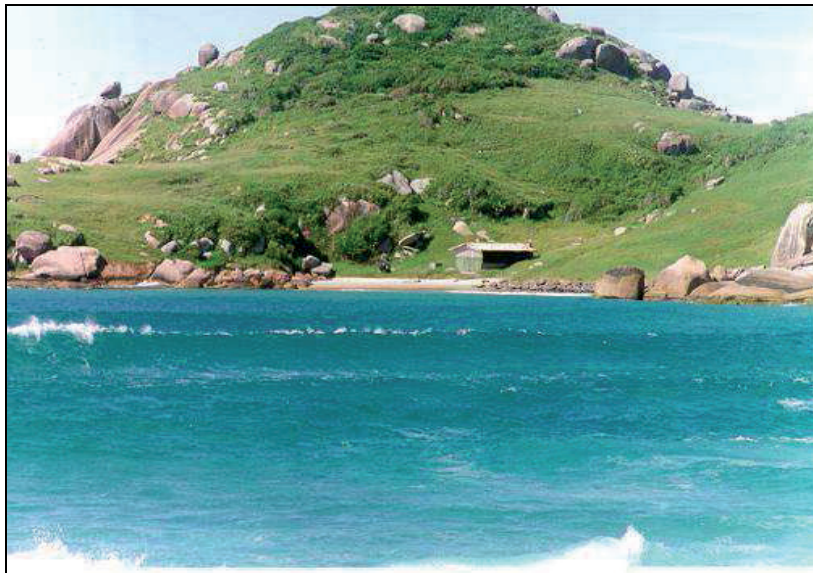


Foto 94. Praia do Gravatá, costa Nordeste (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

As praias estão agrupadas em dois sistemas praias: (1) oceânico, que corresponde ao Sp Joaquina/Morro das Pedras, com as praias da Joaquina, Campeche e Morro das Pedras e, (2) lagunar, da lagoa do Peri, com as praias Peri Norte e Peri Sul. Além disso, são observadas mais três praias isoladas: Armação, Matadeiro e Lagoinha do Leste (Figura 40).

#### **6.4.4.1. Sistema praias Joaquina/Morro das Pedras**

O sistema está localizado entre as pontas do Retiro, ao norte e do morro das Pedras, ao sul. Neste destaca-se a ilha do Campeche, situada no setor intermediário do sistema, na plataforma continental interna. Esta ilha influencia sobremaneira a sedimentação praias tanto no que se refere à largura como na declividade das praias. O comprimento total é de 11.000m, a largura média é de 45m e a declividade média é de 11°, conferindo a presença de praias extensas, largas e abruptas, representadas pelas praias da Joaquina, Campeche e Morro das Pedras. O limite geográfico entre as praias da Joaquina e do Campeche é arbitrário (cerca de 3km da ponta do Retiro, ao sul) e entre as praias do Campeche e do Morro das Pedras, se faz na altura da ilha do Campeche, na latitude de 27°41' S.

##### **6.4.4.1.1. Praia da Joaquina**

A praia da Joaquina é mundialmente famosa por suas excelentes condições para a prática do surfe, já tendo sediado uma série de competições a nível nacional e internacional. Oferece boa infraestrutura turística, com bares e hotéis, estacionamento e terminal turístico. A Joaquina tem aproximadamente 3km de extensão (fotos 95, 96 e 97), suas areias são predominantemente finas, apresentando declividade média de 9° e largura média de 55m.

As ondas da Joaquina são famosas pela sua altura e esbeltez, aspecto que torna a praia muito apreciada pelos surfistas, mas que inspira cuidado aos banhistas. Apresenta correntes longitudinais ao longo da praia e de retorno junto ao promontório rochoso, tornando a prática de banho neste setor, proibida. No extremo norte da praia, é reconhecido um costão muito visitado pelos turistas (ponta do Retiro), constituído de rochas graníticas e diabásios. Além disso, no trajeto da laguna da Conceição para a Joaquina, pode ser observada a duna mais elevada da ilha (cerca de 30-40m), de areias finas, possibilitando caminhadas e prática de *sandboard*.

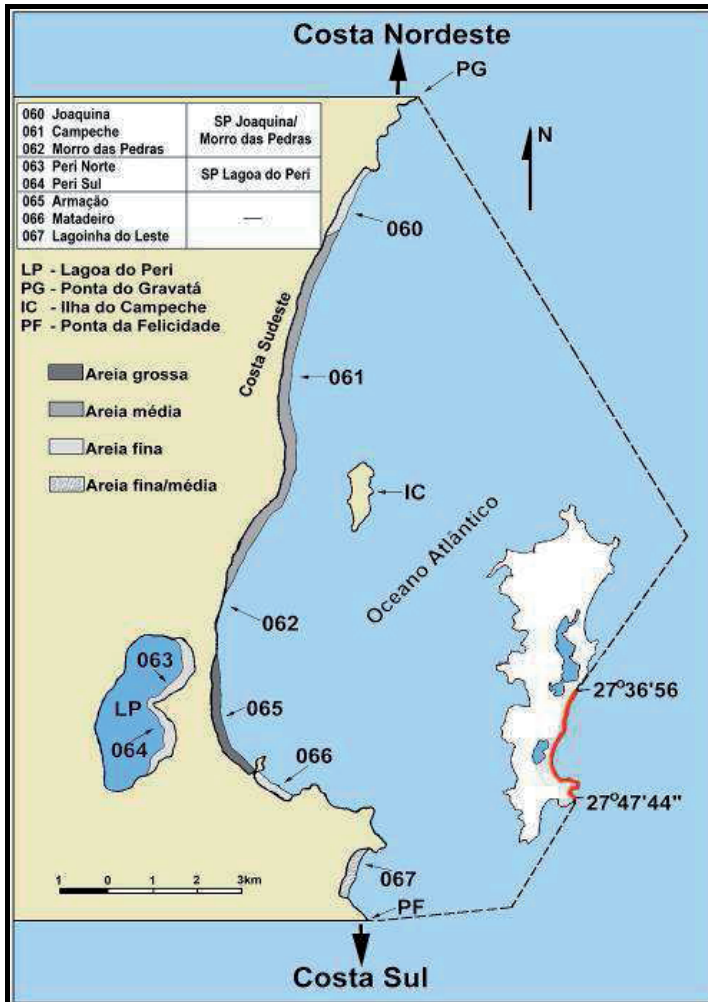


Figura 40. Praias da costa Sudeste da ISC.



Foto 95. Visão panorâmica para sudeste da praia da Joaquina (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

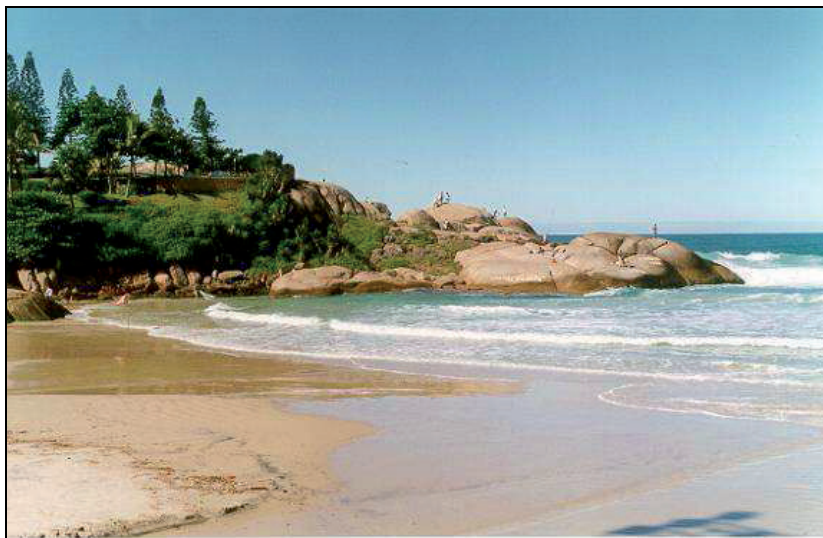


Foto 96. Costão da ponta do Retiro junto ao extremo norte da praia da Joaquina (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

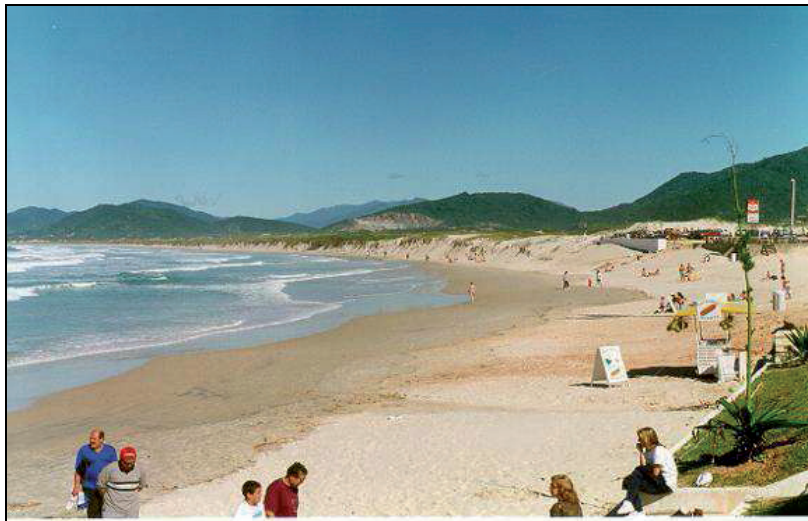


Foto 97. Visão para sudoeste da praia da Joaquina (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.4.1.2. Praia do Campeche

A praia do Campeche é a continuação do cordão arenoso que forma o sistema praias Joaquina/Campeche/Morro das Pedras, medindo 5.000m de extensão. As areias são predominantemente médias, de tonalidade clara. A praia apresenta uma largura média de 24m e declividade de 12°. Suas águas são frias, com boas ondas, o que torna a praia muito boa para a prática do surfe. Possui boa balneabilidade, mas no entanto exige atenção por parte dos banhistas devido à presença constante de correntes de deriva, bem como pela bidirecionalidade das ondas, ora avançando de nordeste, ora de sudeste, controlada pela ilha do Campeche, que se encontra a 1.500m da praia, com 2km de extensão no sentido norte-sul. A infraestrutura turística é boa, com variadas opções de bares, restaurantes, hotéis, pousadas e casas de veraneio para locação.

#### 6.4.4.1.3. Praia do Morro das Pedras

A praia do Morro das Pedras constitui o último trecho do cordão arenoso que integra o sistema praias Joaquina/Campeche/Morro das Pedras. A praia localizada entre os pontais do Campeche e do Morro das Pedras, tem 3.000m de extensão e pode ser alcançada através da SC 405, ou a pé, a partir da praia do Campeche. As areias são predominantemente de tamanho médio nas porções norte e central da praia e grossas em sua porção sul. A declividade e a largura variam ao longo da praia: a declividade média é de 11°, mas chega aos 33° no extremo sul, onde a praia apresenta também sua granulometria mais grossa e sua maior largura (84m). A largura média é de 55m. A praia é boa para a prática do surfe, bem como para o banho, no entanto, como a maioria das praias das costas Nordeste e Sudeste exigem atenção dos usuários, não sendo recomendada para crianças ou para banhistas despreparados, principalmente no extremo sul da praia. As correntes de deriva também estão presentes ao longo da praia. A infraestrutura não é tão completa quanto à da praia do Campeche, mas podem ser encontrados bares e restaurantes.

#### 6.4.4.2. Sistema praial Lagoa do Peri

Localizado no setor leste da lagoa do Peri, adjacente aos depósitos marinhos e eólicos de idade quaternária, é constituído pelas praias do Peri Norte (Foto 98) e Peri Sul, separadas por um esporão arenoso construído pelos ventos, correntes e ondas no interior do corpo lagunar. As praias apresentam sedimentos arenosos finos, larguras médias de 8m, comprimentos de 2.000m e 1.200m (Peri Norte e Peri Sul, respectivamente) e declividades médias de 1° e 3° (Peri Norte e Peri Sul, respectivamente). São muito propícias para banhistas nos setores rasos, contudo cuidados devem ser tomados advindos do aumento da profundidade da lagoa, que chega atingir 10-11m.



Foto 98. Vista para sul da praia do Peri Norte (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.4.3. Praia da Armação

A praia da Armação está localizada no setor sul da costa Sudeste (Foto 99), mede 3.000m de extensão e apresenta largura muito variada que vai de 74m na porção norte a apenas 9m na porção sul, com média de 36m. A declividade está entre 6° e 12°, com média de 9°. As areias variam de muito grossa no extremo norte, grossa no setor central e média no sul. É frequente a presença de correntes de deriva bidirecionais (norte e sul), bem como, correntes de retorno nos extremos e outros pontos ao longo da praia. As ondas apresentam boa altura, principalmente tendo sua amplitude elevada em direção ao setor norte da praia, por este estar mais exposto.



Foto 99. Vista desde o morro das Pedras em direção sul da praia da Armação (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

Ao sul, é separada da praia do Matadeiro por um molhe adjacente à ponta das Companhas (Foto 100) e ao rio Quinca Antônio. Neste setor, a praia vem sofrendo fortes processos erosivos, o que tem causado preocupação à comunidade e as autoridades. A praia é boa para a prática do banho somente ao sul da mesma, bem como para esportes náuticos, como windsurfe e *jet-sky*, no entanto, nas proximidades dos extremos da praia, as fortes correntes de retorno exigem cuidados assim como, em direção aos setores central e norte, onde a maior dinâmica das ondas também limita a balneabilidade. A infraestrutura é razoável, podem ser encontrados bares, restaurantes, pousadas, camping e casas de veraneio.

#### 6.4.4.4. Praia do Matadeiro

A praia do Matadeiro (Foto 101) está localizada entre dois promontórios rochosos das pontas das Companhas e do Quebra-Remo, acessada através da praia da Armação. A praia mede 862m de comprimento, largura média de 25m e declividade média de 8°. As areias são predominante finas ao longo de toda a praia, apresentando-se bastante compactadas, o que a faz excelente para a prática do *jogging*. A oceanografia se mostra peculiar às outras praias da ISC, com a presença de correntes de deriva ao longo da praia e de retorno em suas extremidades. A ondulação tem maior amplitude quando os ventos são do norte, visto que a praia, principalmente em sua porção sul, se acha protegida de ventos deste quadrante.

A balneabilidade é boa, melhor ao sul da praia, onde a ondulação tende a diminuir, principalmente quando da atuação de ventos do sul. Suas águas, no setor norte, apresentam-se muito turvas, fato que se deve a presença da desembocadura do rio Quinca Antônio, que deságua no oceano Atlântico. No setor norte pode ser visitada uma fuma esculpida em diabásios e riolitos. A infraestrutura é reduzida, existindo apenas alguns bares e poucas casas.



Foto 100. Extremo sul da praia da Armação e ponta dos Companhas (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

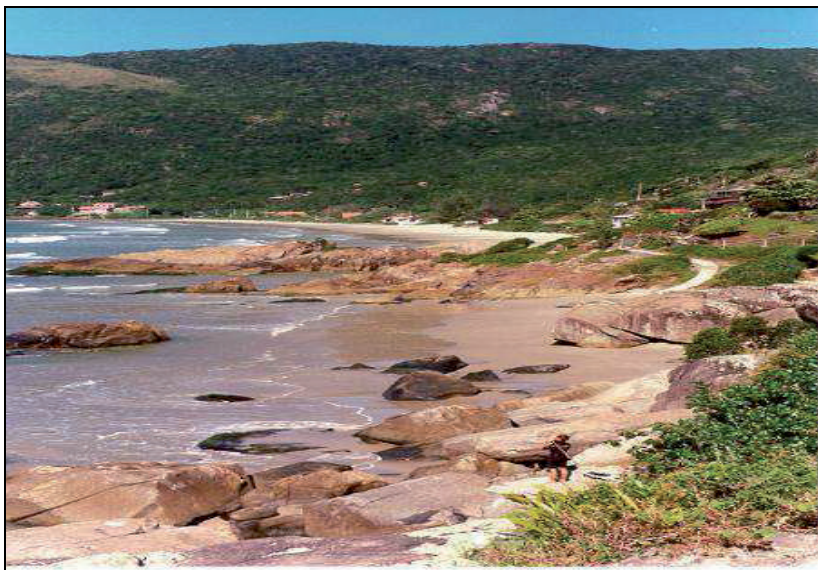


Foto 101. Praia e morro do Matadeiro, costa Sudeste (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.4.5. Praia da Lagoinha do Leste

A Lagoinha do Leste é uma das mais belas paisagens da ISC. A praia encontra-se incrustada entre dois promontórios rochosos (pontas da Lagoinha e do Açúcar), que juntamente com as encostas à retaguarda, a isolam totalmente. O acesso se dá pela SC 406 e posteriormente por trilhas. A praia mede 1.262m, largura média de 36m e declividade média de 8°. Suas areias variam de média a fina, com ligeiro predomínio das médias (Foto 102). A praia encontra-se totalmente inserida dentro de um parque (Parque Municipal da Lagoinha do Leste) e é, possivelmente, a mais conservada das praias da ilha, em parte por seu difícil acesso.



Foto 102. Vista para sul do setor central da praia Lagoinha do Leste (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

As ondas apresentam elevada magnitude, mostrando-se boas para a prática do surfe. As correntes de deriva se fazem presentes ao longo da praia, tendo sua direção imposta pelo vento atuante. Nos extremos da praia, as correntes de retorno são constantes e inspira cuidado. Suas águas são bastante frias e límpidas, próprias para banho, no entanto exigem cuidados por parte dos usuários. Nenhuma infraestrutura turística é presenciada, devido ao seu isolamento e pelo fato de ser uma área protegida. Eventualmente a praia é erodida pelo rio Lagoinha do Leste (Foto 103), que tem suas nascentes nas terras altas, deslocando-se posteriormente pela planície costeira, vindo a formar nesta, a lagoa da Lagoinha do Leste.

#### 6.4.5. Costa Sul

Localizada entre as pontas da Felicidade e dos Naufragados, adjacente ao Atlântico sul e canal Sul, apresenta as ilhas dos Moleques do Sul, Irmã de Fora, Irmã Pequena, Irmã do Meio e Fortaleza como os principais corpos insulares.



Foto 103. Foz do rio Lagoinha do Leste na praia Lagoinha do Leste (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

Na costa Sul, as cinco praias são arenosas finas, largas (média de 37,6m); de baixa declividade (média de 4,6°) e comprimento médio de 1.180m. Estão agrupadas em um sistema praias (Sp Pântano do Sul/Açores, praias Pântano do Sul e Açores) e três praias isoladas (Solidão, Saquinho e Naufragados) (Figura 41). Caracteriza-se pela presença das elevações cristalinas, com altitudes médias de 350m, além dos depósitos eólicos, marinhos e lagunares, de idade pleistocênica e holocênica. O acesso às praias é feita pela SC 406, com exceção da praia dos Naufragados que é alcançada pela SC 401, através do Sp Caieiras da Barra do Sul.

O comprimento total da costa é de 15,1km; sendo 9,2km de costões e 5,9km de praias arenosas. Destaca-se neste setor, a praia dos Naufragados, como a praia mais afastada do centro de Florianópolis em direção Sul (38,5km); a praia mais meridional (27°49'59,3"S) e a praia mais larga da ilha (90m).

#### 6.4.5.1. Sistema praias Pântano do Sul/Açores

Do ponto de vista fisiográfico, o sistema praias Pântano do Sul/Açores corresponde a um único cordão arenoso, sendo considerado o sistema praias mais meridional da **ISC**. Geograficamente, é formado por duas praias interligadas: Pântano do Sul, a leste e Açores, a oeste, separadas no início do loteamento conhecido atualmente por balneário dos Açores. O sistema apresenta uma extensão de 3.900m, com largura e declividade médias de 22m e 5,5°, respectivamente. Tem sua dinâmica oceanográfica influenciada pela presença das ilhas Três Irmãs, que oferecem certa proteção ao sistema do ataque frontal das ondas impulsionadas pelos ventos do sul. Constata-se a presença de correntes de retorno nas extremidades do sistema, bem como de correntes de deriva, com maior magnitude na direção sudeste.

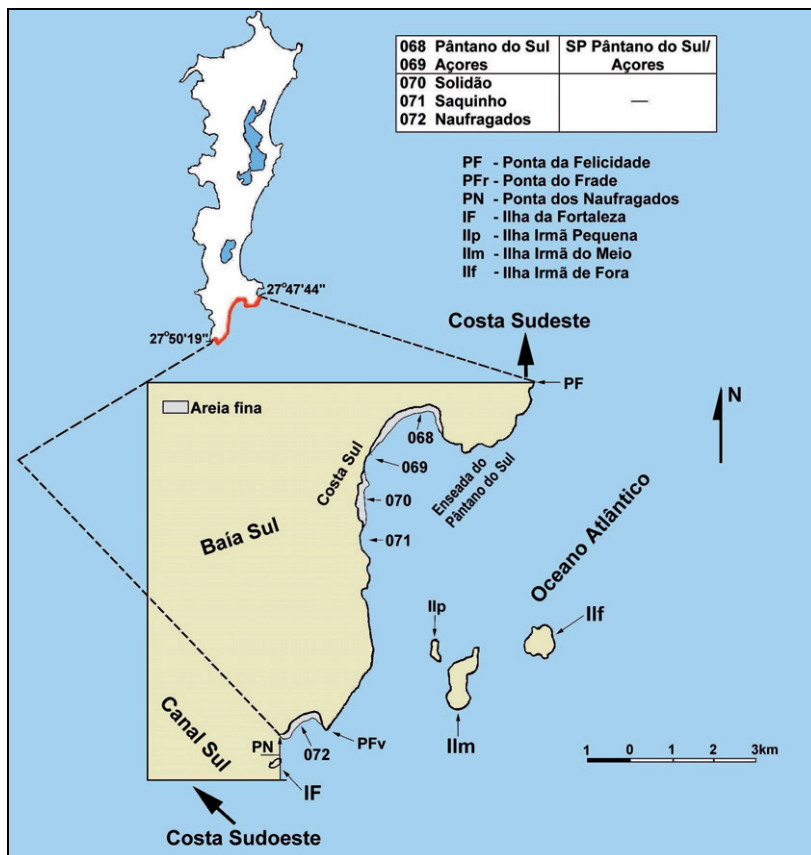


Figura 41. Praias da costa Sul da ISC.

#### 6.4.5.1.1. Praia do Pântano do Sul

Apresenta comprimento de 1.100m (Foto 104), largura média de 24m e declividade média de 5°. A granulometria da praia constitui-se de areias finas, exibindo no setor leste, grande aporte de areias negras, enriquecidas em minerais pesados, dando à praia um aspecto exótico (Foto 105), quando comparado com outras praias da ilha. A balneabilidade é muito boa, observando-se apenas a presença das correntes, devendo-se evitar os extremos devido as correntes de retorno. A infraestrutura é razoável, com a existência de restaurantes, bares e pousadas.



Foto 104. Vista do setor central da praia do Pântano do Sul (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 105. Extremo oeste da praia do Pântano do Sul (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.5.1.2. Praia dos Açores

Continuidade do cordão arenoso do sistema praiial Pântano do Sul/Açores, a praia dos Açores (Foto 106) possui extensão de 2.800m, largura média de 21m e declividade média de 6°. Suas areias são finas, claras, estando adjacentes ao campo de dunas ativas, móveis ou vegetadas, onde atualmente edifica-se o loteamento dos Açores. Da mesma forma que a praia contígua, Açores apresenta boa balneabilidade, contudo a infraestrutura ainda é regular. O acesso se faz através de estrada pavimentada a partir do Pântano do Sul.

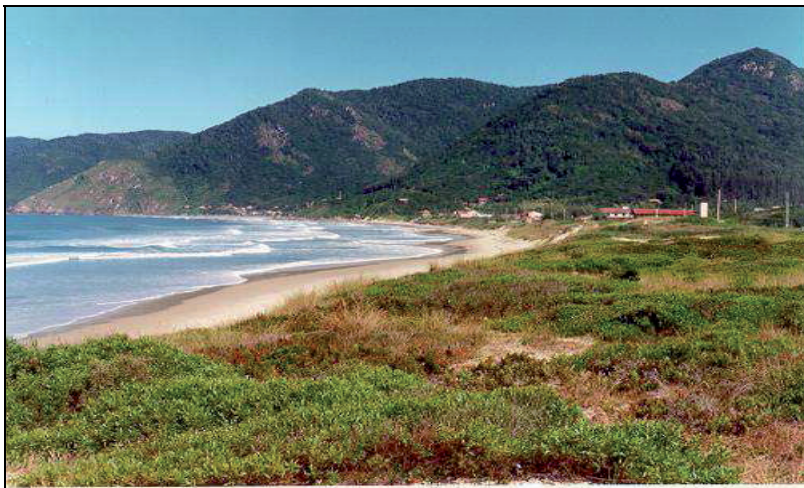


Foto 106. Vista para sudoeste da praia dos Açores, costa Sul (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.5.2. Praia da Solidão

Praia isolada de 850m de comprimento (Foto 107), 30m de largura média e 4° de declividade média, denominada igualmente de praia do Rio das Pacas, devido à presença do rio que nasce na encosta à retaguarda da praia. Pode ser acessada por estrada vicinal desde o balneário dos Açores. As águas são límpidas e frias, com balneabilidade limitada devido ao seu isolamento, bem como pela presença das fortes correntes e ondas que atingem estas praias. As areias são predominantemente finas e de tonalidades claras.

#### 6.4.5.3. Praia do Saquinho

Encravada entre as pontas das Pacas, a norte e do Saquinho, ao sul, adjacente ao saco do Caldeirão, esta praia isolada apresenta 200m de extensão de sedimentos arenosos finos, 23m de largura média e 4° de declividade média. Nos extremos da praia são observados fragmentos rochosos arredondados a subarredondados, oriundos do embasamento cristalino e retrabalhados pela abrasão marinha. O acesso só é possível por uma trilha de 1,2km desde a praia da Solidão, bordejando o morro do Trombudo. Não existe infraestrutura, bem como não é recomendável para banhistas, pelo grande número de pedras existentes na ante praia.



Foto 107. Vista para sul da praia da Solidão ou Rio das Pacas (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.5.4. Praia dos Naufragados

Naufragados é a praia mais meridional da **ISC** (Foto 108). Praia de bolso incrustada entre dois promontórios rochosos (pontas do Frade, a leste e dos Naufragados, a oeste), apresenta 950m de extensão, declividade média de 4° e largura variável: 150m, no setor oeste a 60m no setor leste, conferindo a largura média máxima para as praias da **ISC**, com valor de 90m. As areias são constituídas de grãos de tamanho médio, havendo presença de areias negras, principalmente no setor leste, que se distribuem tanto no pós-praia como nas dunas adjacentes.

A praia é atingida de frente pelos ventos do sul, que elevam a ondulação, tornando-a nestes períodos, uma praia pouco segura para os banhistas. Fortes correntes de deriva ao longo da praia e de retorno, em suas extremidades, são observados quando da entrada de frentes frias. O acesso à praia se dá por trilha, em um *trekking* de 3km, a partir da localidade de Caieiras da Barra do Sul. Apresenta quase nenhuma infraestrutura turística, resumindo-se a alguns bares, visto que a ocupação da área é irregular por pertencer esta, ao Parque Estadual da Serra do Tabuleiro.

Do extremo oeste da praia, pode ser acessado o farol dos Naufragados (Foto 109), observando-se a praia do Sonho e as ilhas da Fortaleza e do Papagaio Pequeno e o tómbolo ou ilha do Papagaio Grande.



Foto 108. Setor central da praia dos Naufragados (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

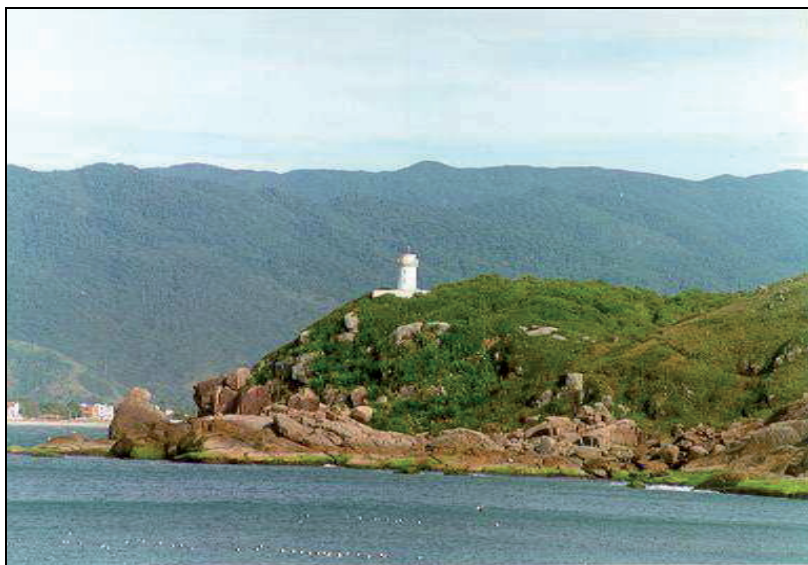


Foto 109. Vista para oeste do farol e ponta dos Naufragados (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.6. Costa Sudoeste

Localizada entre a ponta dos Naufragados e a ponte Hercilio Luz, adjacente à baía Sul, caracteriza a maior extensão das costas da **ISC**, num total de 43,5km. Destes, 12.280m correspondem a praias arenosas; 24,7km; costões e restingas e 6,6km; referem-se aos manguezais, destacando os mangues da Tapera (1km) e do Rio Tavares (5,6km). As ilhas dos Cardos (Foto 110), das Pombas, do Largo, Maria Francisca, das Laranjeiras e das Vinhas afloram nas águas da baía Sul.



Foto 110. Vista para oeste da baía Sul e ilha dos Cardos (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

Na costa Sudoeste são reconhecidas 45 praias, com sedimentos arenosos, finos a grossos, com largura média de 8,48m (estreita), declividade média de 7,35° (média) e comprimento médio de 267,6m (médio).

Estas praias estão agrupadas em sete sistemas praias com 42 praias: [1] Caieiras da Barra do Sul (Gancheiros, Caieiras da Barra do Sul, Prainha da Caieira da Barra do Sul, Ponta do Sinal, Praia Grande); [2] Tapera da Barra do Sul (Taperinha, Tapera da Barra do Sul); [3] Caiacangaçu (Caiacangaçu, Fora, Ponta); [4] Ribeirão da Ilha (Pracinha do Ribeirão, Marcelino, Três Patos, Garapuvu, Itaqui, Doutor Ivo, Recanto, Ascan, Ribeirão Sul, Ribeirão Norte, Freguesia do Ribeirão, Bambuzal); [5] Tapera da Caiacanga (Saco, Croa da Ilha, Prainha da Ilha, Flechas, Garcia, Pedra Grande, Laranjeiras, Tapera Sul, Tapera, Albatroz, Pelicano, Vila Sul, Vila Norte, Base Aérea); [6] Caiacanga-Mirim (Prainha da Caiacanga-Mirim e Aeroporto); [7] Aterro da baía Sul (Prainha do Iate Clube, Remo, Scuna, Ponte); além de 3 praias isoladas: Sinhá, Curtume e José Mendes (Figura 42).

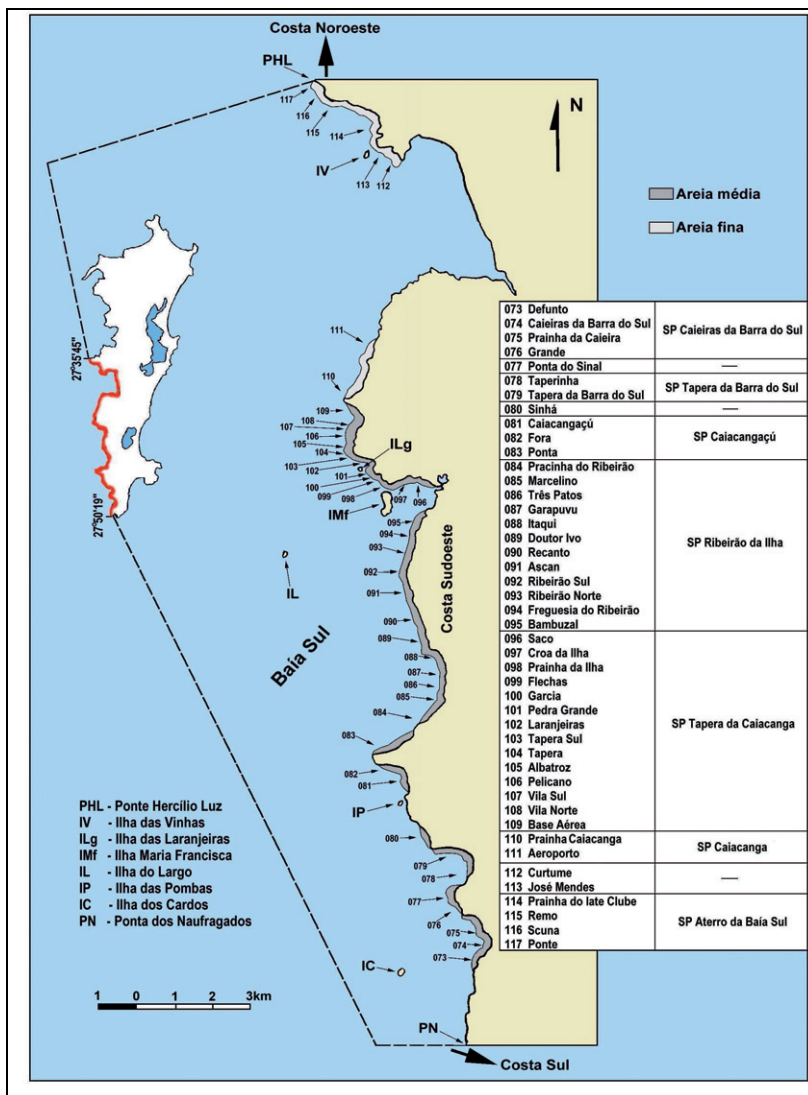


Figura 42. Praias da costa Sudoeste da ISC.

Outras praias menores situadas a sul da praia dos Gancheiros, incluem a praia do Seu Norberto (30m de largura) (27°49'01,1"S. e 48°33'49,1"W.), a praia do Defunto (13m de largura) (27°49'23,8"S. e 48°33'58,1"W.), a Prainha do Hélio (10m de largura) (27°49'05,1"S. e 48°33'49,9"W.) e a praia do Marcelino (14m de largura) (27°49'40,5"S. e 48°34'06,5"W.) (comunicação verbal de Rodrigo Dalmolin dos Santos). As praias mais procuradas e acessadas via SC 405 e SC 401, são praia de Caieiras da Barra do Sul, praia do Ribeirão Norte e praia da Tapera.

Os maciços cristalinos aparecem muito próximos à costa, além da ocorrência de depósitos lagunares e paludiais (manguezais) de idade holocênica. As altitudes médias máximas das terras altas da **ISC** ocorrem nesta costa (402m), tendo como ponto culminante, o morro do Ribeirão, com 532m.

Ainda nesta costa, observa-se a praia mais próxima do centro de Florianópolis, em direção sul - praia do late Clube = 1,6km; a praia mais ocidental da **ISC** - praia de Caiacangaçu (48°34'49"W.) e a segunda praia menos extensa da **ISC** - Prainha da Caieira da Barra do Sul = 38m.

Entre as pontas do Capim (Foto 111), a sul e do Saco dos Limões, a norte, no trecho que corresponde ao manguezal do rio Tavares e as costeiras do Pirajubaé e do Saco dos Limões, não são observadas praias arenosas, pela presença dos depósitos paludiais adjacentes e principalmente, como consequência da implantação da Via Expressa Sul, interligando o centro de Florianópolis à Costeira do Pirajubaé, através de um túnel escavado no morro da Queimada.



Foto 111. Vista para sudoeste do aterro da baía Sul e ponta do Capim (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.6.1. Sistema praias Caieiras da Barra do Sul

O sistema praias Caieiras da Barra do Sul apresenta em sua extensão 856m de praias arenosas, distribuído em cinco praias: praias dos Gancheiros (Foto 112), Caieiras da Barra do Sul, Prainha da Caieira da Barra do Sul (Foto 113), Ponta do Sinal e Grande (Foto 114). Todas as praias deste sistema são banhadas pelo saco da Caieira (baía Sul), de águas geralmente calmas, protegidas dos ventos fortes que atuam na **ISC**. Este sistema tem largura média de aproximadamente 12m, enquanto que suas praias são constituídas de areias médias a cascalho e sua declividade média de 5,5° (baixa).



Foto 112. Praia dos Gancheiros, Sp Caieiras da Barra do Sul (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 113. Vista para sul da Prainha da Caieira da Barra do Sul (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 114. Vista para noroeste da praia Grande, Sp Caieiras da Barra do Sul (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

As ondas que atingem as praias do sistema praial Caieiras da Barra do Sul são predominantemente baixas. A infraestrutura é precária limitando-se a bares e restaurantes. Suas praias apresentam boa balneabilidade do ponto de vista oceanográfico. O acesso às praias se faz através de estrada vicinal não pavimentada.

#### **6.4.6.1.1. Praia de Caieiras da Barra do Sul**

A praia Caieiras da Barra do Sul (Foto 115) é a principal desse sistema, com forma de bolso, de areias claras, médias e subordinadamente, cascalhos. A declividade média é de 7°, a extensão é de 214m e a largura de 12m. A praia oferece boa balneabilidade, sendo banhada por águas calmas e límpidas. O acesso à praia se dá prosseguindo no sentido sul, pelas SC 402 e SC 405. Sua infraestrutura é razoável, com restaurantes, bares e hotéis.

#### **6.4.6.2. Sistema praial Tapera da Barra do Sul**

O sistema praial Tapera da Barra do Sul localizado entre as pontas do Estaleiro e da Tapera, apresenta 675m de extensão e duas praias: praia da Taperinha (Foto 116) e Tapera da Barra do Sul (Foto 117). Por sua proximidade com o sistema praial Caieiras da Barra do Sul, apresenta características muito próximas a esse. Entretanto, a presença de um manguezal, prejudica a sua balneabilidade.

As praias do sistema caracterizam-se por águas calmas protegidas dos ventos fortes. A largura média é aproximadamente 11m, sendo a declividade média de 5° (média), constituindo-se de areias médias a grânulos com alto percentual de biodetritos. As ondas que atingem as praias são de pequena elevação, a infraestrutura é precária, limitando-se a bares e restaurantes.

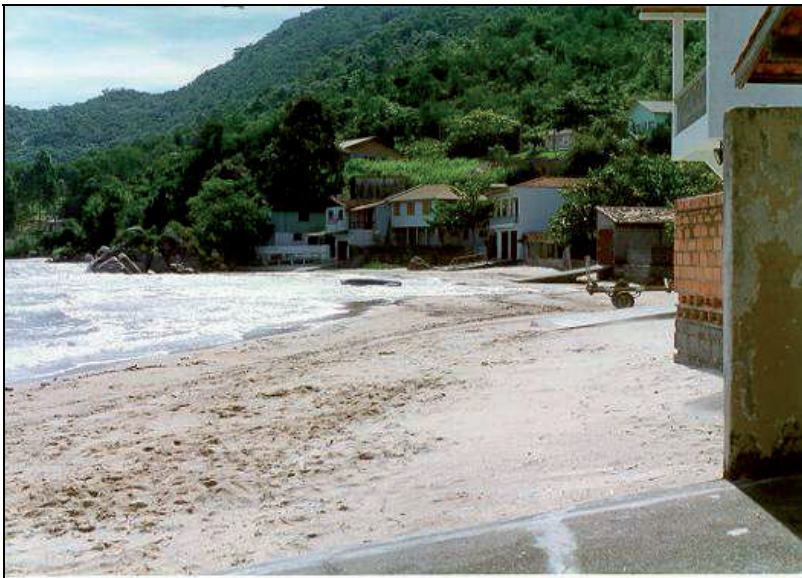


Foto 115. Vista para norte da praia de Caieiras da Barra do Sul (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

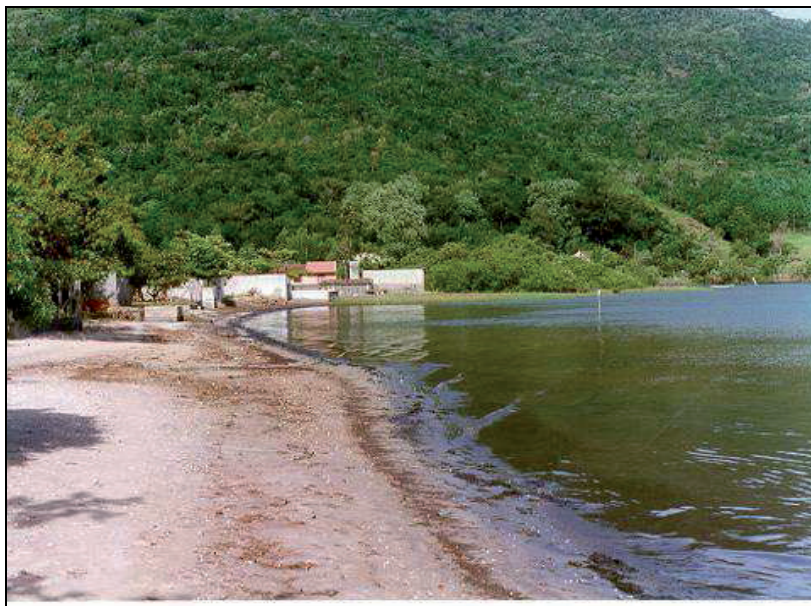


Foto 116. Vista para sudeste da praia da Taperinha (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 117. Praia da Tapera da Barra do Sul (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### **6.4.6.3. Sistema praial Caiacangaçu**

O sistema praial Caiacangaçu estende-se por um trecho de 2.232m de praias arenosas, intercaladas por afloramentos graníticos, sendo suas praias: Caiacangaçu, Fora (Foto 118) e Ponta (Foto 119). Todas as praias são constituídas por areias claras, com tamanho variando entre areia fina e grânulos, às vezes, com presença de areias escuras (minerais pesados) provenientes da desintegração das rochas adjacentes.

Os aspectos oceanográficos podem ser definidos pela presença de ondulações de pouca magnitude, devido à baixa energia neste sistema e na costa, com ausência de correntes muito significativas. O sistema ainda pode ser caracterizado pelo fato de que suas duas principais praias formam um tómbolo bem definido e estável, com ampla cobertura vegetal. As praias principais (Fora e Ponta) formam dois cordões no sentido leste/oeste, com extensões de 969m e 1.05 m, respectivamente, largura média de 12m e declividade de 7° aproximadamente.

As praias apresentam boa balneabilidade, no entanto com restrições quanto à infraestrutura turística, que se resume a bares e restaurantes. O acesso se faz pela SC 405.



Foto 118. Vista para noroeste da praia de Fora, Sp Caiacangaçu (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 119. Vista para oeste da praia da Ponta, Sp Caiacangaçu (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.6.4. Sistema praial Ribeirão da Ilha

Este sistema apresenta uma extensão de 2.686m de praias arenosas, com o segundo maior número de praias das costas da **ISC**, num total de doze: Pracinha do Ribeirão (Foto 120), Marcelino (Foto 121), Três Patos, Garapuvu, Itaqui, Doutor Ivo (Foto 122), Recanto (Foto 123), Ascan (Foto 124), Ribeirão Sul, Ribeirão Norte, Freguesia do Ribeirão e Bambuzal (Foto 125). Banhado pelas águas calmas da baía Sul, apresenta-se protegido dos ventos fortes provenientes do sul.

A largura média é de aproximadamente 9m e declividade média de 8°. As praias são constituídas de areias médias a grânulos. A infraestrutura é precária, limitando-se a bares e restaurantes, sendo suas praias de boa balneabilidade. Neste sistema encontram-se duas praias principais: praias do Ribeirão Sul e Ribeirão Norte, sendo que a do Norte é mais procurada pelos banhistas e moradores da região. Deste sistema, para oeste, pode ser visualizado o morro do Cambirela, com 1.049m de altitude.

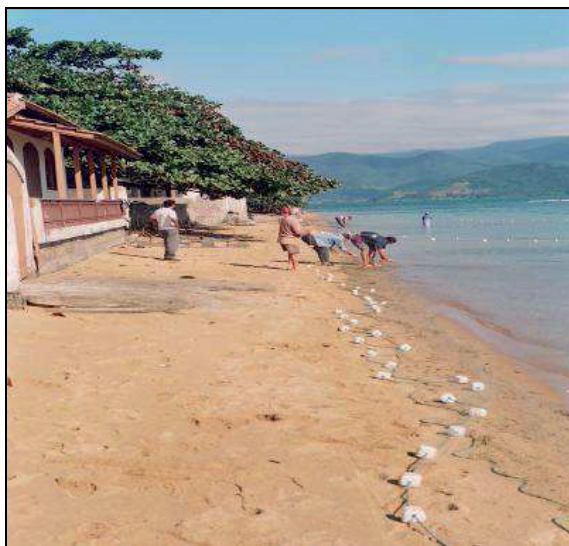


Foto 120. Praia da Pracinha do Ribeirão, Sp Ribeirão da Ilha (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

##### 6.4.6.4.1. Praia do Ribeirão Norte

Praia de bolso entre dois promontórios rochosos, destacando-se as suas areias claras e grossas (Foto 126). A declividade média é de 8°, oferecendo boa balneabilidade, com águas calmas e límpidas, própria para a prática de banho. A extensão é de 318m, com largura de 7m. O acesso à praia se dá prosseguindo no sentido sul pela SC 405. Sua infraestrutura é razoável, com restaurantes típicos e bares populares.



Foto 121. Vista para sul da praia do Marcelino, Sp Ribeirão da Ilha (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

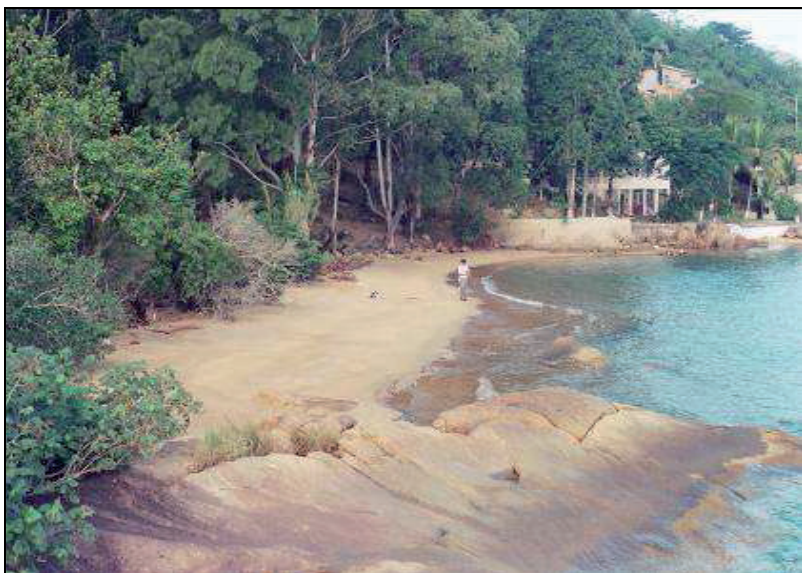


Foto 122. Praia do Doutor Ivo, Sp Ribeirão da Ilha (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 123. Vista para sul da praia do Recanto, Sp Ribeirão da Ilha (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

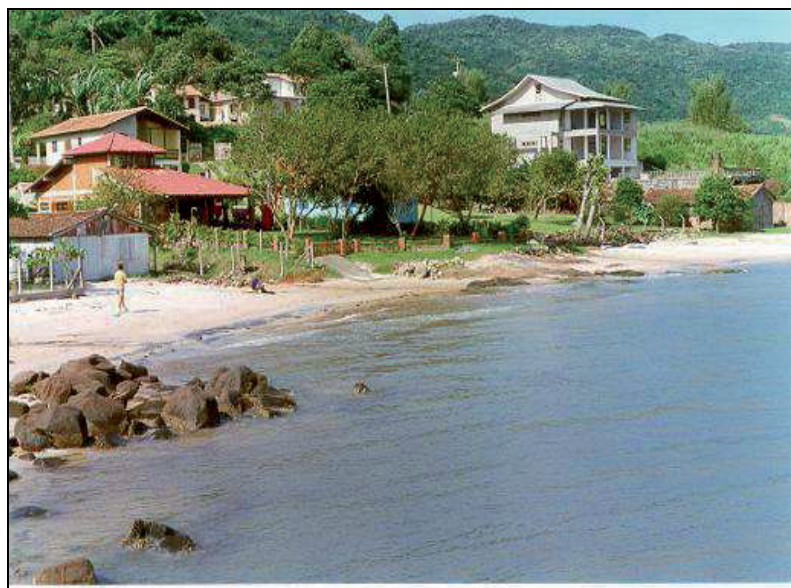


Foto 124. Praia da Ascan, Sp Ribeirão da Ilha (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).



Foto 125. Praia do Bambuzal, Sp Ribeirão da Ilha (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

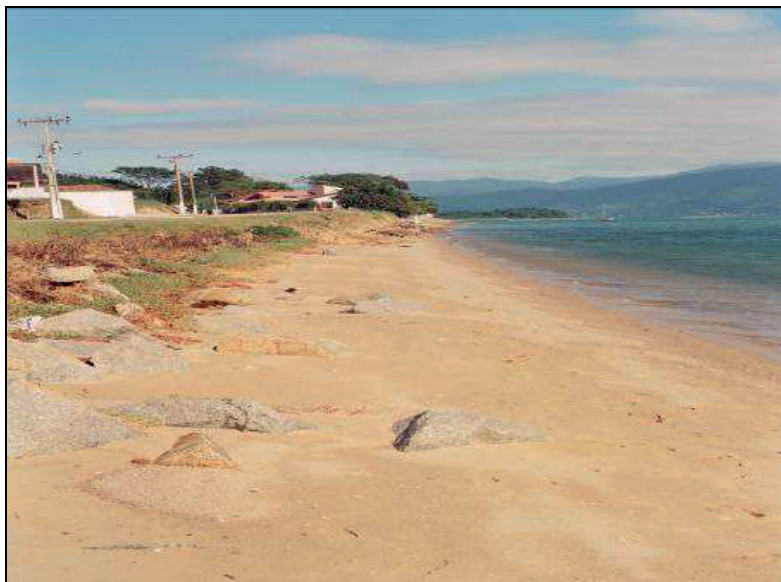


Foto 126. Praia do Ribeirão Norte, Sp Ribeirão da Ilha (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.6.5. Sistema praial Tapera da Caiacanga

Este sistema praial possui uma extensão de 2.501m de praias arenosas, com o maior número de praias das costas da **ISC**, num total de quatorze: praias do Saco (Mutuca) (Foto 127), Croa da Ilha (Foto 128), Prainha da Ilha, Flechas, Garcia (Foto 129), Pedra Grande (Foto 130), Laranjeiras, Tapera Sul, Tapera, Albatroz, Pelicano, Vila Sul, Vila Norte e Base Aérea.

O sistema é banhado pela baía Sul, apresentando largura média de 8,5m e declividade média de 8°. As areias praias variam de finas a grossas.

A infraestrutura é precária limitando-se a bares e restaurantes. Suas praias apresentam boa balneabilidade. Neste sistema aparecem as praias adjacentes à Base Aérea de Florianópolis, de acesso restrito, somente sendo permitido a entrada com autorização especial do Comando da Base Aérea. Estas praias são: Albatroz, Pelicano, Vila Sul, Vila Norte e Base Aérea. No sistema destacam-se as praias da Tapera e da Base Aérea.

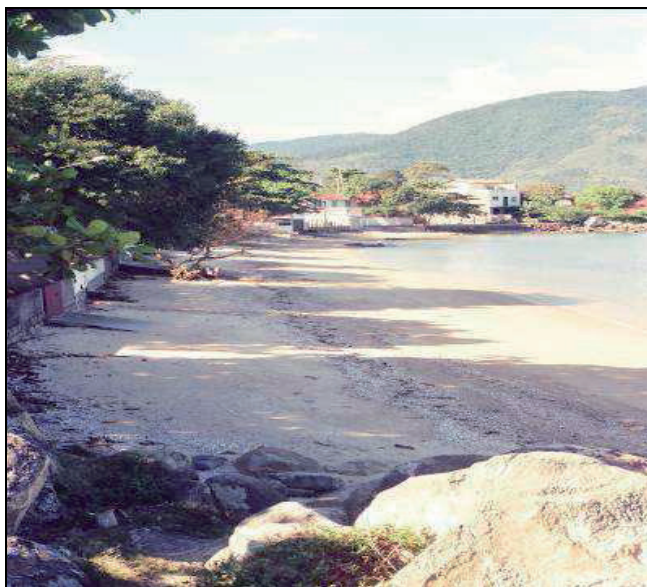


Foto 127. Vista para noroeste da praia do Saco, Sp Tapera da Caiacanga (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

##### 6.4.6.5.1. Praia da Tapera

A praia da Tapera possui características morfológicas próprias, constituído uma praia de bolso entre dois promontórios rochosos e margeada por vegetação de restinga. A praia consiste de areias grossas, com presença marcante de biodetritos, apresentando média declividade (8°), extensão de 484m e largura de 12m. Oferece boa balneabilidade, com águas calmas e límpidas, próprias para a prática de banho. O acesso se dá pela SC 405. Sua infraestrutura é razoável, com restaurantes e bares.



Foto 128. Vista para leste da praia da Croa da Ilha, Sp Tapera da Caiacanga (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

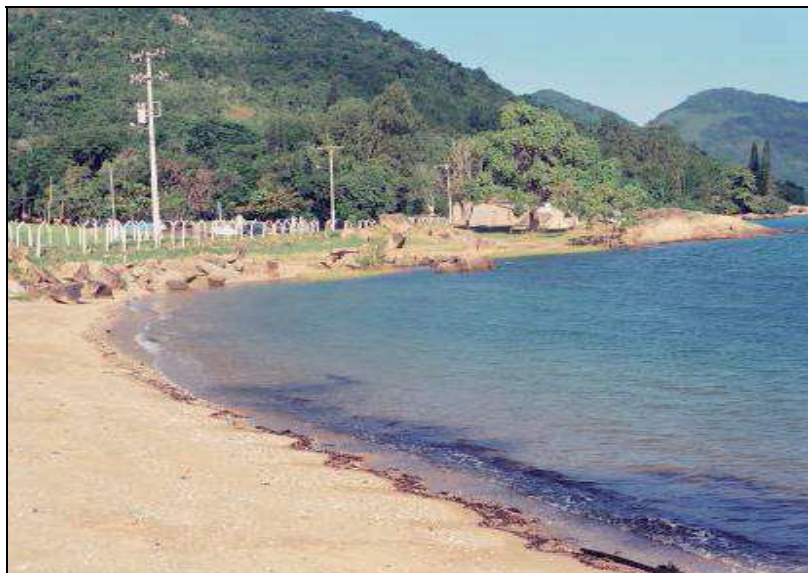


Foto 129. Praia do Garcia, Sp Tapera da Caiacanga (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

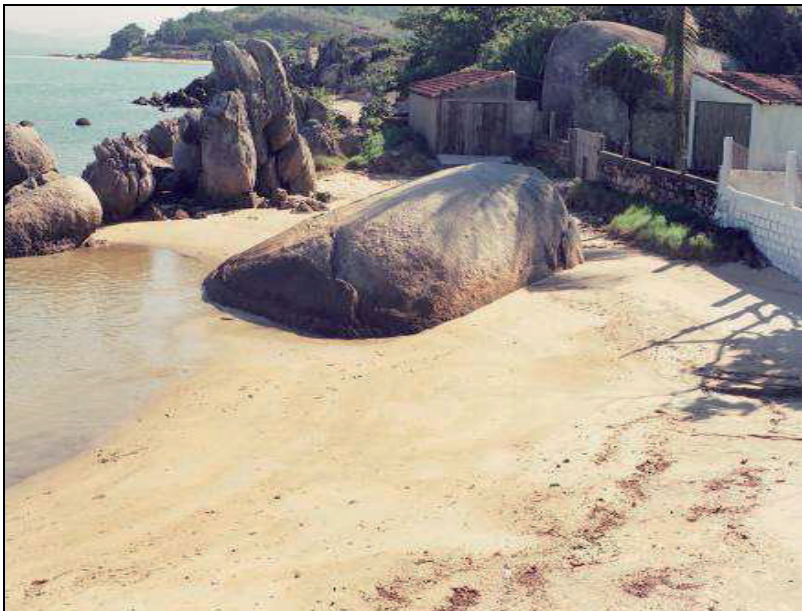


Foto 130. Praia da Pedra Grande, Sp Tapera da Caiacanga (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.6.5.2. Praia da Base Aérea

Esta praia localiza-se em frente às instalações da Base Aérea de Florianópolis, medindo 900m de comprimento, 10m de largura média e 8° de declividade média. Suas areias variam de médias a grossas, claras, eventualmente enriquecidas em minerais pesados, escuros, no extremo sul da praia.

#### 6.4.6.6. Sistema praial Caiacanga-Mirim

Com 1.958m de extensão, é um dos menores sistemas praias da **ISC**, compreendendo duas praias: Caiacanga-Mirim e Aeroporto. Suas areias constituem-se de sedimentos de tamanho médio a grosso, apresentando elevado teor de fragmentos de conchas, bem como pela presença de lama na ante praia, sendo a largura e a declividade médias, de 6m e 8,5° respectivamente. Suas águas são calmas, sofrendo pequena elevação com os ventos provenientes do norte. A infraestrutura é praticamente inexistente. O acesso é muito restrito pelo fato de que estas praias estão inseridas dentro da área de segurança do aeroporto Hercílio Luz.

#### 6.4.6.7. Praia do Curtume

Praia isolada de areias médias a grossas, distante 2,4km do centro de Florianópolis, é banhada pelas águas da baía Sul. De fácil acesso, apresenta comprimento de 168m, largura de 10m e declividade de 11°, o que lhe confere condição de alta declividade. Praia de bolso, com infraestrutura inexistente.

#### 6.4.6.8. Praia de José Mendes

Denominada igualmente de praia das Vinhas (Foto 131), pela sua posição em frente à ilha das Vinhas. A praia é acessada pela avenida José Mendes, não exibindo infra-estrutura para banhistas e condições propícias para banho. Possui 267m de comprimento e largura e declividade de 8m e 8°, respectivamente.



Foto 131. Vista para sudeste da praia de José Mendes ou da Vinhas (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

#### 6.4.6.9. Sistema praias Aterro da Baía Sul

Localizado entre a ponta do José Mendes e a Ponte Hercílio Luz, apresenta uma extensão de 285m de praias arenosas, distribuídas em quatro praias: Prainha do late Clube, Remo, Scuna (Foto 132) e Ponte. Com fácil acesso devido à proximidade do centro de Florianópolis, mas sem condições para o lazer do ponto de vista sanitário. A largura média das praias é de aproximadamente 6m e declividade de 9,5°.

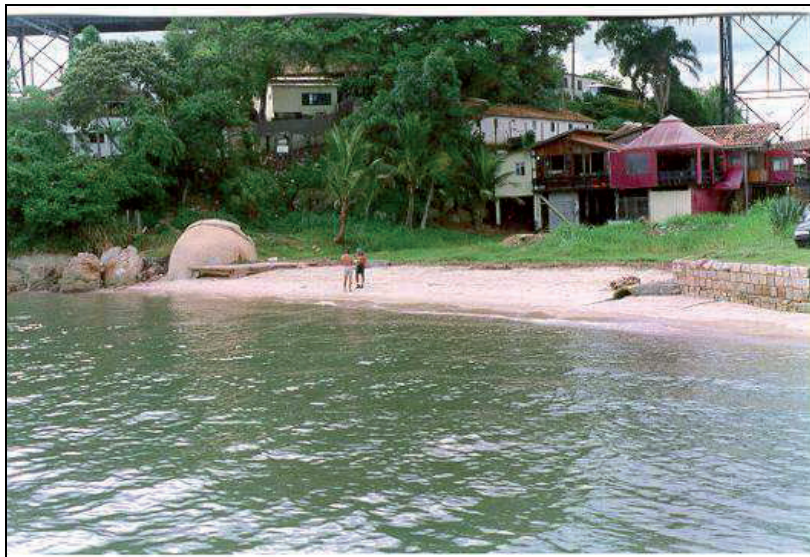


Foto 132. Vista para nordeste da praia da Scuna, Sp Aterro da Baía Sul (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, maio de 1998).

---

## 7. VOCAÇÃO TURÍSTICA, SEGURANÇA E PROBLEMAS AMBIENTAIS

---

### 7.1. Usos

Um dos maiores atrativos da **ISC** tem sido a rara beleza de seu litoral e de suas praias. Entende-se aqui como litoral a região emersa e submersa situada junto à linha de costa, envolvendo a planície costeira, as praias e os setores mais rasos da plataforma continental.

Diversos são os usos da zona litorânea da **ISC**, tal como apontado no Guia de Praias 97 (QUATRO RODAS, 1997): Florianópolis destaca-se como um dos melhores *points* para o mergulho; a praia dos Ingleses e a laguna da Conceição, para os amantes da vela e certamente, a Joaquina, como uma das melhores praias para a prática do surfe. Dentre os usos são citados: (1) banhos; (2) práticas desportivas aquáticas - surfe, esqui, *jet-esqui*, vela, windsurfe, mergulho, *bodyboard*; (3) práticas desportivas terrestres - *sandboard*, *jogging*; (4) passeios marítimos - (escunas); (5) pesca artesanal; (6) maricultura; (7) passeios terrestres - *trekking*; (8) naturismo e (9) áreas militares (Figura 43).

Joaquina, Brava, Santinho, Mole, Morro das Pedras, Matadeiro e Solidão são as praias mais procuradas pelos surfistas e *bodyboardistas*; Rendeiras, Ponta das Canas, Canasvieiras e Jurerê, têm sido preferidas para os praticantes de esportes náuticos e as praias adjacentes à baía Norte, Canasvieiras e Rendeiras, são utilizadas para passeios de escunas.

A pesca "praiana", com redes de arrasto, tem sido praticada nas adjacências das praias ao longo de toda costa da **ISC**. A maricultura, com cultivo dominante de ostras e mexilhões, é típica das costas Noroeste e Sudoeste.

Quanto às práticas desportivas terrestres, destaca-se o *sandboarding* nas areias eólicas das dunas da Joaquina, dos Ingleses e do Santinho; o *trekking* nas praias da Lagoinha do Leste, Naufragados, Gravatá e Saquinho e as caminhadas e *jogging*, efetuados principalmente nas praias de areias finas e compactadas das praias das costas Norte e Sul e eventualmente em alguns setores das costas Nordeste e Sudeste.

Os adeptos do naturismo têm utilizado a praia da Galheta (costa Nordeste) para tal atividade. É considerada a única área legal da **ISC** para a prática do naturismo.

Finalmente, deve-se considerar ainda a utilização das praias adjacentes à Base Aérea de Florianópolis, de acesso restrito, permitido somente para oficiais que residem na área da base. As praias dos sistemas praias Tapera da Caiacanga e Caiacanga-Mirim que se encontram na área da Base são: Albatroz, Pelicano, Vila Sul, Vila Norte, Base Aérea, Caiacanga-Mirim e Aeroporto.

### 7.2. Periculosidade

Do ponto de vista fisiográfico e oceanográfico, a grande maioria das praias da **ISC** é própria para banho, com algumas restrições, como apontado durante a descrição dos sistemas praias e praias isoladas.

São várias as praias que contam com postos de salva-vidas durante o verão, com pessoal treinado e capacitado para tal atividade, destacando-se: (1) costa Norte: Jurerê, Canasvieiras, Brava, Ingleses; (2) costa Nordeste: Santinho, Barra da Lagoa, Mole, Galheta, Rendeiras; (3) costa Sudeste: Joaquina, Campeche, Morro das Pedras, Peri Norte, Armação, Matadeiro; (4) costa Sul: Açores. As praias das costas Noroeste e Sudoeste, não apresentam postos de salva-vidas.

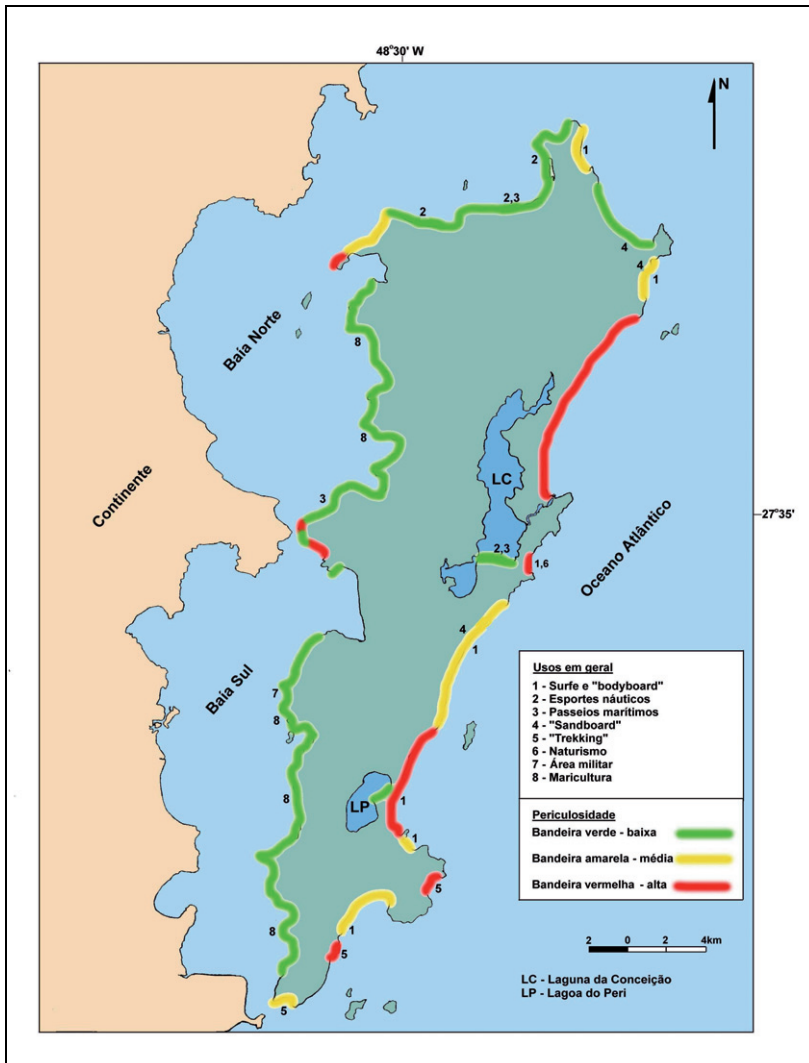


Figura 43. Diferentes usos das praias da ISC.

As praias podem ser classificadas de acordo com o critério de periculosidade, frente aos perigos que as mesmas apresentam, baseado exclusivamente nas condições morfológicas da praia (declividade da ante praia) e nos parâmetros oceanográficos, principalmente devido à influência das ondas e das correntes litorâneas (de deriva e de retorno).

Praias de baixa periculosidade são propícias para banho (bandeira verde, Figura 43); de média periculosidade (restrições locais, bandeira amarela, Figura 43) e de alta periculosidade (impróprias para banho, bandeira vermelha, Figura 43).

Das 117 praias arenosas da **ISC**, um total de 83% apresenta baixa periculosidade, representadas principalmente pelas praias das costas Noroeste e Sudoeste, voltadas para as baías Norte e Sul.

As praias de média periculosidade, totalizando 10%, merecem cuidados especiais para banho, destacando-se as praias da Daniela, Forte e Brava (costa Norte); Santinho e Gravatá (costa Nordeste); Joaquina, Campeche e Matadeiro (costa Sudeste) e Pântano do Sul, Açores, Solidão e Naufragados (costa Sul).

Os 7% restantes caracterizam-se por praias impróprias para banhos, ressaltando-se a praia do Pontal de Fora (costa Norte); Moçambique e Mole (costa Nordeste); Morro das Pedras, Armação e Lagoinha do Leste (costa Sudeste); Saquinho (costa Sul) e Ponte (costa Sudoeste) (Figura 44).

### 7.3. Balneabilidade

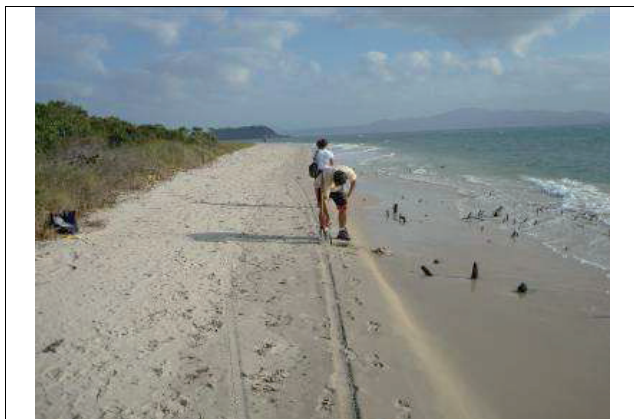
Quanto à balneabilidade das praias no tocante à qualidade de suas águas, as praias das costas Sul e Sudeste mostram águas excelentes e em condições estáveis, da mesma forma que as praias do Santinho (costa Nordeste); Brava, Lagoinha e Forte (costa Norte) e Caieiras da Barra do Sul (costa Sudoeste).

As praias de Moçambique (costa Nordeste), Ingleses, Canasvieiras, Jurerê e Daniela (costa Norte), apresentam suas águas de qualidade excelente a muito boa, entretanto mostrando claramente tendências de regressão. As praias de Sambaqui e Santo Antônio de Lisboa (costa Noroeste) e da Tapera (costa Sudoeste), exibem águas de qualidade muito boa à satisfatória, contudo com tendências geralmente regressivas. Finalmente, as praias dos sistemas praias dos aterros da baía Norte (costa Noroeste) e da baía Sul (costa Sudoeste), adjacentes à grande Florianópolis, apresentam águas de má qualidade e estáveis.

As características de balneabilidade e estabilidade das águas das principais praias da zona litorânea da **ISC** devem ser estendidas para os demais sistemas praias e praias isoladas adjacentes. Devem-se considerar igualmente os possíveis resultados do tratamento das águas das costas Noroeste e Sudoeste, que teve início em 1997.

### 7.4. Problemas ambientais

A **ISC** apresenta em seu entorno, um conjunto de paisagens de rara beleza cênica, bem como de grande riqueza ambiental, tendo em vista os variados ecossistemas costeiros, alguns bastante significativos. Entretanto, são nestas áreas que estão concentrados os maiores interesses socioeconômicos locais, que se manifestam principalmente através de uma ocupação mais intensa do que em outras áreas da **ISC**.



Praia do Pontal de Fora (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, junho de 2011).



Praia da Armação (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, abril de 2011).



Praia Mole (Foto de Norberto Olmiro Horn Filho, abril de 2011).

Figura 44. Praias de alta periculosidade da ISC.

Os ecossistemas da **ISC** têm sido muito degradados nos últimos anos, em virtude da pressão antrópica, motivada prioritariamente pela crescente indústria do turismo, além do incremento populacional autóctone. Entre os principais focos de degradação ambiental encontrados nestes ecossistemas, são citados os seguintes: a) efluentes de esgotos; b) ocupação irregular; c) descaracterização das restingas; d) ocupação habitacional e extrativismo da flora e fauna; e) exploração dos recursos minerais; f) processos erosivos, que serão discutidos a seguir.

a) Efluentes de esgoto são detectados em várias praias das costas Norte, Noroeste e Sudoeste, principalmente, bem como na laguna da Conceição e nos manguezais. A grande pressão habitacional sobre os ambientes costeiros, na maioria das vezes tem ocorrido de forma desorganizada, sem nenhum planejamento, quando não, de forma clandestina. Estas construções comumente acabam lançando seus efluentes diretamente nestes ambientes, já que o sistema de redes de esgoto é precário, não atendendo a muitas das comunidades da **ISC**;

b) Ocupação irregular sobre o pós-praia é observada nas praias da Armação, Forte, Barra da Lagoa, Moçambique e Canasvieiras. A ocupação irregular do ambiente praial tem levado, às vezes, a processos erosivos, devido à intensidade das construções instaladas diretamente sobre o pós-praia e duna frontal. A interferência na dinâmica do espraiamento, acarreta alteração no mesmo, podendo levar as ondas a escavarem a base das construções localizadas neste ambiente;

c) Descaracterização das restingas é registrada pela introdução de espécies exóticas (*Pinnus eliotti* e *Eucalyptus sp*, na praia de Moçambique; bem como pela extração de areia e ocupação das dunas (Ingleses/Santinho e Joaquina/Laguna da Conceição). O processo de descaracterização da paisagem natural da **ISC**, não se deu apenas através da pressão habitacional, mas também por mudanças na flora local, com a implantação de espécies exóticas. Este fato é bastante relevante no Parque Estadual do Rio Vermelho, junto à costa Nordeste da ilha, implantado em 1962 sobre uma área de vegetação de restinga, que foi substituída em grande parte por um reflorestamento das espécies supracitadas. Outro ponto importante é a extração de areia, que se dá de forma clandestina nas dunas pleistocênicas, holocênicas e recentes. A exploração das mesmas tem descaracterizado a morfologia destas feições eólicas, em alguns pontos de maneira bastante significativa;

d) Ocupação habitacional e extrativismo da flora e fauna dos manguezais de Ratonés, Itacorubi e rio Tavares. A ocupação habitacional é fator de alteração ambiental em praticamente todos os ecossistemas da **ISC**. A pressão antrópica exercida pela construção civil pode ser mais ou menos prejudicial ao meio ambiente, dependendo de onde ocorre, das devidas medidas de cuidado e da obediência ou não da legislação ambiental pertinente. As consequências mais proeminentes deste fator se manifestam principalmente nas praias, mas também são evidentes nos manguezais, nas dunas e nas encostas. Quanto à questão do extrativismo da flora e fauna, pode ser visto separadamente. A flora tem sido foco de exploração durante todo processo de ocupação da **ISC**, a princípio através de práticas agrícolas e extração de madeira, mais tarde, prioritariamente pelo adensamento populacional. A fauna também sofreu significativas alterações, a partir do momento que os ecossistemas começaram a ser modificados, levando a extinção de muitas espécies, principalmente aquelas da Mata Atlântica. Mais recentemente, a ameaça maior se processa nos estuários e nos manguezais, com o lançamento de efluentes e deposição de lixo urbano, bem como pela coleta de caranguejos, muito apreciados na culinária local e de outras áreas do estado;

e) O rápido processo de ocupação na planície costeira tem causado sérias e amplas alterações geoambientais decorrentes da exploração dos recursos minerais. Estes estão associados às unidades geológicas e compreendem rochas e saibros do embasamento cristalino e depósitos continentais e areias e argilas dos depósitos transicionais, todos de origem essencialmente inorgânica. As rochas do embasamento são utilizadas como materiais para brita, enrocamentos, molhes, aterros, chapas de revestimento e pedras de cantaria. As saibreiras são empregadas para o revestimento de estradas vicinais e aterros diversos. As areias mais grossas e cascalhos têm sido utilizados para construção civil, aterros, revestimento de estradas e loteamentos. As areias mais finas têm seu uso direto na construção civil e eventualmente, alimentação de praias artificiais. O ritmo acelerado com que a exploração, muitas vezes indiscriminada, vem ocorrendo ao longo do segmento litorâneo poderá gerar prejuízos ambientais com fortes consequências na economia local, intimamente dependente das características naturais que propiciam o estabelecimento de uma forte “indústria do turismo” neste segmento do litoral catarinense.

## 7.5. Erosão costeira

Do mesmo modo que às demais praias brasileiras, processos erosivos também têm sido observados em diversas praias arenosas da **ISC**. Estudos relacionados à erosão destas praias e observações de campo atuais evidenciam o problema, que apesar de ser um processo natural da dinâmica praias, sua intensificação está intimamente relacionada com as ocupações indiscriminadas que se instalam junto ao ambiente praias nas diversas praias da **ISC**.

De acordo com a Figura 45, foram identificadas evidências erosivas em 15 praias da **ISC**, localizadas nas costas Sul (Naufragados e Pântano do Sul); Sudeste (Armação, Campeche e Joaquina); Nordeste (Barra da Lagoa, Moçambique e Santinho) e Norte (Ingleses, Brava, Ponta das Canas, Canasvieiras, Jurerê, Forte e Daniela). Estas praias encontram-se em setores abertos e semiabertos de alta e média energia oceanográfica, facilitando a atuação dos agentes da dinâmica costeira local. As evidências erosivas foram definidas como sendo associadas a processos naturais e/ou associadas a processos naturais e ação antrópica.

As evidências erosivas associadas a processos naturais são aquelas geradas somente pelos agentes naturais transformadores da morfologia praias, como ondas, correntes litorâneas, marés e ventos. Destacam-se estas nas praias da Armação (setores central e norte); Barra da Lagoa (setores central e norte); Campeche (setores norte e sul); Daniela (setor sul); Solidão (setor central); Forte (setor norte); Ingleses e Joaquina, em todos os setores da praia; Jurerê (setores central e norte); Moçambique e Morro das Pedras (setores central e norte); Naufragados (setores oeste e central); Pântano do Sul (setor central) e Santinho (setor norte).

As evidências erosivas associadas a processos naturais e ação antrópica são aquelas geradas a partir de agentes naturais transformadores da morfologia praias intensificadas pela ação antrópica que se caracteriza como ocupação urbana junto ao ambiente praias. É o caso das evidências erosivas encontradas nas praias da Armação e Barra da Lagoa, no setor sul; Brava, no setor norte; Canasvieiras, no setor centro - leste; Forte, no setor central e norte; Ingleses, nos setores sul e central; Jurerê, nos setores central e oeste; Naufragados e Pântano do Sul, no setor leste e Ponta das Canas, no setor norte.

Nas praias da Armação (setor sul), Barra da Lagoa, Canasvieiras e Ingleses, os processos erosivos praias têm causado o estreitamento da faixa arenosa do pós-praia e o consequente recuo na linha de costa, devido à intensa ocupação urbana junto a estas praias.



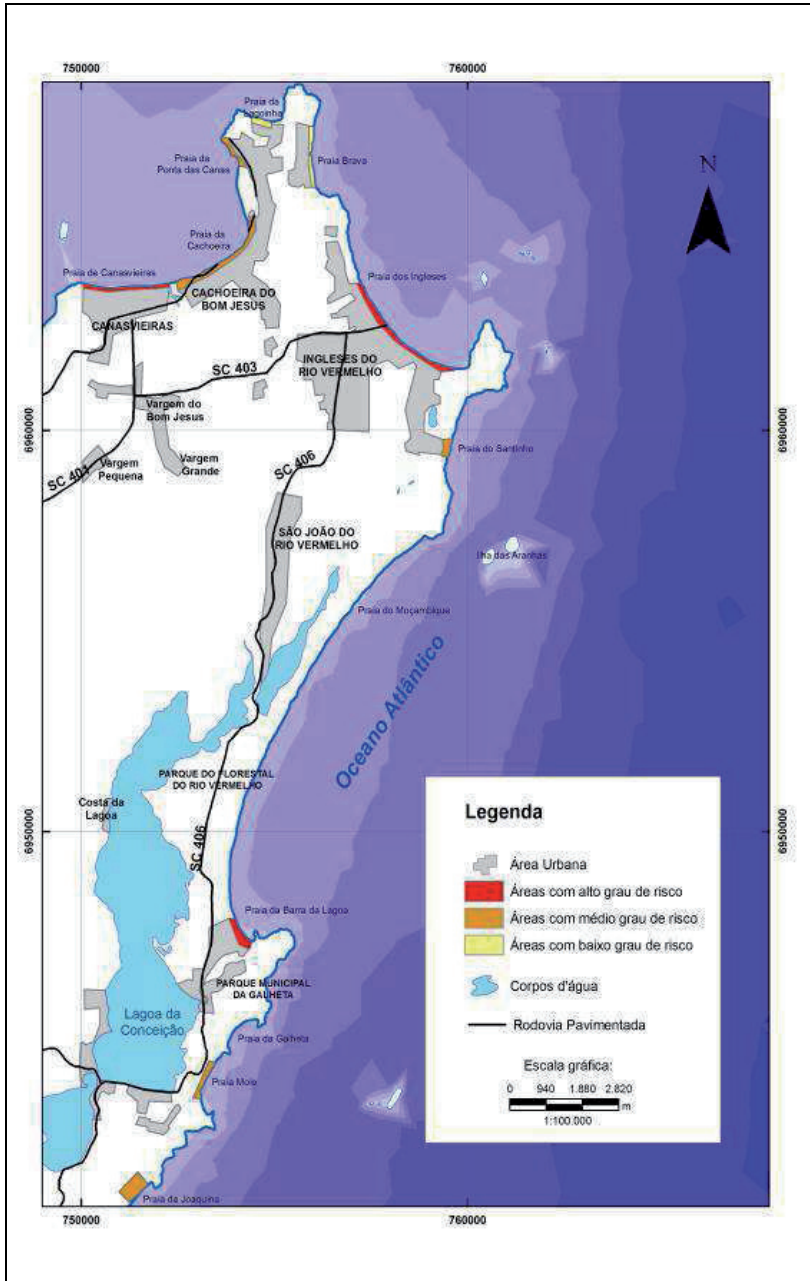


Figura 46. Mapa de identificação das áreas de risco das costas Nordeste e Norte (SIMÓ, 2003).

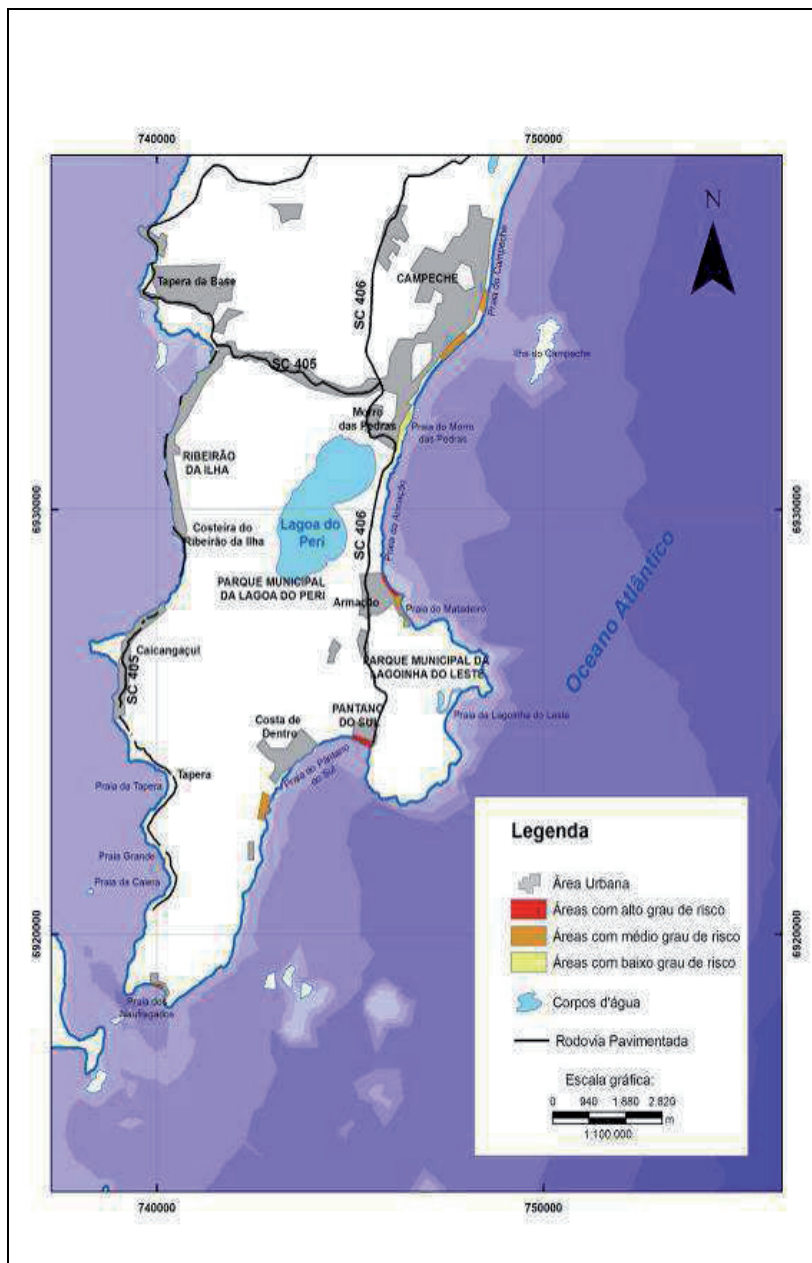


Figura 47. Mapa de identificação das áreas de risco das costas Sul e Sudeste (SIMÓ, 2003).

A distinção das áreas com seus respectivos graus de risco basearam-se em dois critérios: a) características geológicas e oceanográficas dos três setores da costa da **ISC** definidos por Horn Filho *et al.* (2000): setor Leste (de alta energia), setor Oeste (de baixa energia) e setor Norte/Sul (de média energia); b) registros encontrados de destruição e/ou danificação de edificações nas diferentes praias e nas evidências de processos erosivos praias constatados ao longo do trabalho. Estes processos são intensificados em locais de intensa ocupação urbana, proporcionando o recuo da linha de costa e conseqüentemente o avanço do mar, cujas edificações ficam mais vulneráveis ao ataque das ondas e ressacas.

As praias que exibem ocupações com alto grau de risco de destruição e/ou danificação de edificações (Naufragados, Pântano do Sul, Armação, Barra da Lagoa, Canasvieiras e Ingleses) com exceção de Naufragados, apresenta-se em locais relativamente protegidos das grandes ondulações provenientes do sul e do quadrante sudeste, estando mais vulneráveis devido ao seu posicionamento geográfico ao ataque das ondulações de nordeste. Contudo, apresentam-se intensamente ocupadas, ocorrendo a presença de evidências erosivas associadas a processos naturais e ação antrópica e conseqüentemente recuo da linha de costa, permitindo o avanço do mar e tornando as edificações destas áreas mais vulneráveis às ressacas.

De acordo com Simó (2003), a solução para a problemática está ligada primeiramente à prevenção no que se diz respeito às ocupações irregulares e clandestinas de áreas próximas aos ambientes praias, mas esta medida apenas protege áreas ainda não ocupadas. Quanto às áreas já ocupadas, a solução, numa medida mais drástica, seria o remanejamento das populações residentes para locais mais seguros de forma justa e coerente para com as mesmas.

---

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mídia, de uma maneira geral, tem despertado a atenção da população em geral, principalmente os turistas, pela beleza das 42 praias da **ISC** (Tabela 27) (Figura 48).

Tabela 27. As 42 praias da **ISC**.

NÚMERO	NOME POR ORDEM ALFABÉTICA	COSTA
1	Açores	S
2	Armação	SE
3	Barra da Lagoa	NE
4	Base Aérea	SW
5	Brava	N
6	Cachoeira do Bom Jesus	N
7	Caçupé Grande	NW
8	Caieiras da Barra do Sul	SW
9	Canasvieiras	N
10	Campeche	SE
11	Daniela	N
12	Forte	N
13	Galheta	NE
14	Inglezes	N
15	Joaquina	SE
16	Jurerê	N
17	Jurerê Internacional	N
18	Lagoinha	N
19	Lagoinha do Leste	SE
20	Maria do Mar	NW
21	Matadeiro	SE
22	Moçambique	NE
23	Mole	NE
24	Morro das Pedras	SE
25	Nafragados	S
26	Pântano do Sul	S
27	Peri	SE
28	Ponta das Canas	N
29	Ponta do Sambaqui	NW
30	Pontal de Fora	N
31	Prainha da Barra da Lagoa	NE
32	Rendeiras	NE
33	Ribeirão Sul	SW
34	Saco Grande	NW
35	São Luiz	NW
36	Sambaqui	NW
37	Santinho	N
38	Santo Antônio de Lisboa	NW
39	Saquinho	S
40	Solidão	S
41	Tapera	SW
42	Tapera da Barra do Sul	SW

Essas 42 praias mais procuradas estão concentradas nas costas Norte (12 praias), Sudeste e Noroeste (sete praias cada), Nordeste (seis praias) e Sul e Sudoeste (cinco praias cada).



Pereira (2004) relacionou 100 praias para o município de Florianópolis, subdividindo-as em praias marítimas insulares (82 praias), praias lacustres (sete praias) e praias marítimas continentais (11 praias) (Tabela 28 e Figura 49).

Tabela 28. As 100 praias da ISC, segundo Pereira (2004).

TIPO DE PRAIA	NOME DA PRAIA
Praia marítima insular	Rita Maria, Mira-Mar, Prainha, José Mendes, Curtume, Saco dos Limões, Ferrujo, Costeira do Pirajubáé, Caiacangamirim, Tapera, Garcia, Tipitinga, Saco, Flecheiras, Contrato, Barro Vermelho, Ribeirão da Ilha, Rita, Doutor Ivo, Itaquí, Seu Ernesto, Seu Lino Cunha, Costeira do Ribeirão, Caiacangaçu, Fora da Ponta de Caiacangaçu, Sinhá, Tapera do Sul, Grande, Caieira da Barra do Sul, Seu Norberto, Defunto, Naufragados, Saco da Baleia, Saquinho, Saco do Caldeirão, Rio das Pacas, Pântano do Sul, Lagoinha do Leste, Saco do Matadouro, Armação, Morro das Pedras, Campeche, Ilha do Campeche, Joaquina, Gravatá, Mole, Ilha do Xavier, Calheta, Prainha do Leste, Barra da Lagoa, Moçambique, Santinho, Ingleses, Brava, Lagoinha da ponta das Canas, Ponta das Canas, Cachoeira, Canasvieiras, Ilha do Francês, Canajuré, Jurerê, Forte, Ponta Grossa, Pontal, Ilha do Raton Pequeno, Rola, Sinfrônio, Posto do Sambaqui, Sambaqui, Santo Antônio de Lisboa, Comprida, Cacupé Pequeno, Cacupé Grande, Saco Grande, Ilha dos Guarás, Ponta do Lessa, Ponta do Recife, Pedra Grande, São Luiz, Fora, Muller, Arataca
Praia lacustre	Lagoa do Peri, Costa da Lagoa, Freguesia da Lagoa, Rendeiras, Retiro da Lagoa, Baixio da Lagoa, Canto da Lagoa
Praia marítima continental	Balneário, Ponta do Leal, Matadouro, Riso, Saudade, Meio, Castelinho, Itaguaçu, Palmeiras, Bom Abrigo, Furnas

Horn Filho (2006) analisou 198 amostras de sedimentos superficiais de 117 praias arenosas ao longo da costa da ISC, considerando as praias oceânicas das costas Nordeste e Sudeste, as praias das costas Noroeste e Sudoeste das baías Norte e Sul, as praias de enseada, parabólicas, de esporão e bolso das costas das costas Norte e Sul e as praias lagunares.

As 117 praias arenosas elencadas por Horn Filho (2006) e especificamente nesse trabalho podem ser correlacionadas com as 89 praias definidas por Pereira (2004), com exceção das 11 praias marítimas continentais propostas por Pereira (2004) que não foram analisadas nesse estudo. As praias lagunares são denominadas de praias lacustres por Pereira (2004). As 117 praias das costas Noroeste, Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Sudoeste foram denominadas de praias marítimas insulares no trabalho de Pereira (2004).

Das praias lacustres (PEREIRA, 2004), as praias da Lagoa do Peri e das Rendeiras podem ser correlacionadas às praias lagunares Peri Norte, Peri Sul e Rendeiras elencadas nessa pesquisa. Entretanto, as praias lacustres Canto da Lagoa, Centro da Lagoa, Baixio da Lagoa e Canto da Lagoa, todas da laguna da Conceição, definidas por Pereira (2004), não foram consideradas nesse trabalho. Do mesmo modo, as 11 praias marítimas continentais definidas por Pereira (2004) denominadas de praia do Balneário, Ponta do Leal, Matadouro, Riso, Saudade, Meio, Castelinho, Itaguaçu, Palmeiras, Bom Abrigo e Furnas, não foram consideradas por tratar-se de praias da ISC e não do município de Florianópolis insular e continental. Das 82 praias marítimas insulares (PEREIRA, 2004), 62 praias podem ser correlacionadas às definidas nesse estudo, sendo 20 na costa Sudoeste, 13 na costa Noroeste, 12 na costa Norte, sete na costa Nordeste, seis na costa Sudeste e quatro na costa Sul.

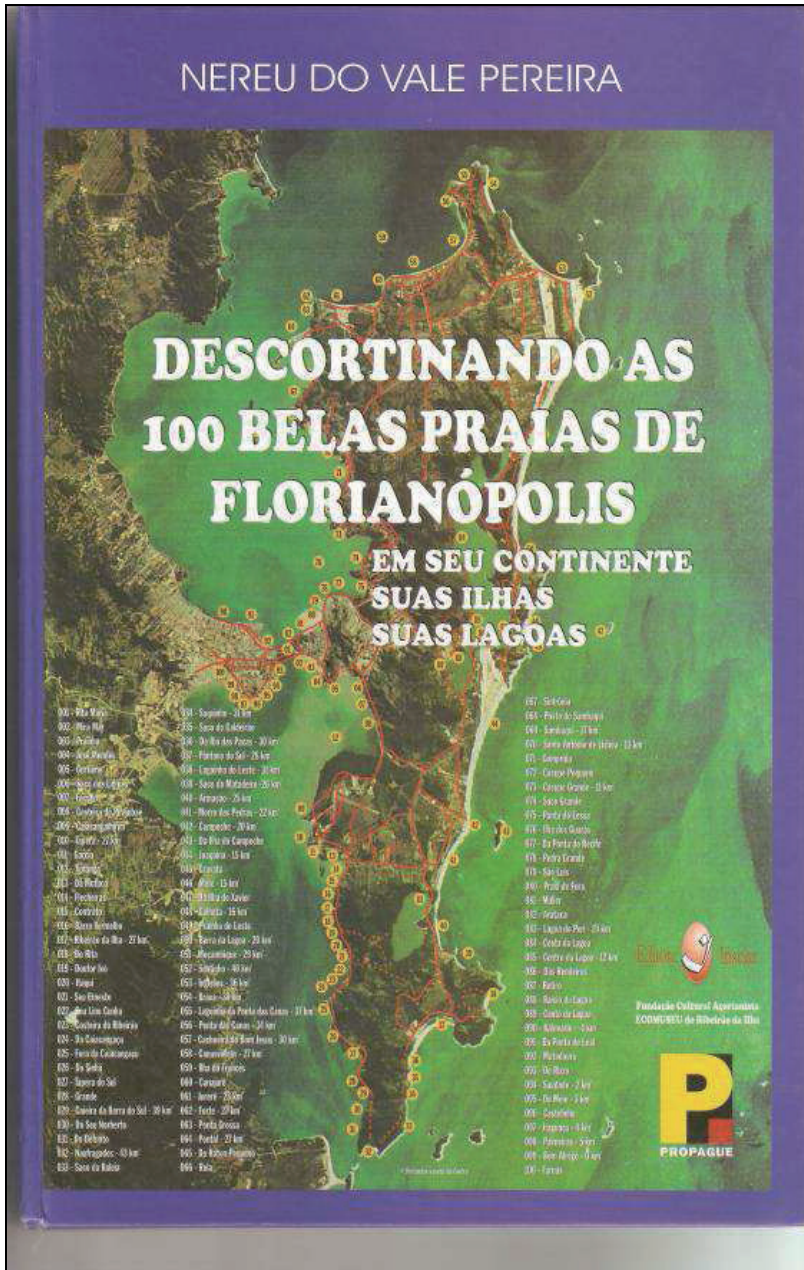


Figura 49. Capa do livro de Pereira (2004): "Descortinando as 100 belas praias de Florianópolis, em seu continente, suas ilhas, suas lagoas".

Conclui-se, ao final desse trabalho, alguns pontos de destaque que fazem parte da fisiografia das 117 praias arenosas da **ISC** (Quadro 3).

Quadro 3. Pontos de destaque compilados ao longo do texto.

ITEM	DESTAQUE
Distância da Praça XV (km zero)	As praias do Arataca, na costa Noroeste e do late Clube, na costa Sudoeste, são consideradas as praias mais próximas nas direções norte e sul, distantes 1,8km e 1,6km; respectivamente. As praias do Santinho, na costa Nordeste e dos Naufragados, na costa Sul, são consideradas as praias mais longínquas nas direções norte e sul, distantes 37,4 km e 38,5 km; respectivamente.
Acesso por <i>trekking</i>	As praias dos Naufragados, na costa Sul; Tapera da Barra do Sul, na costa Sudoeste; Saquinho, na costa Sul; Lagoinha do Leste, na costa Sudeste; Gravatá, na costa Nordeste e Goulart Centro, na costa Noroeste, somente podem ser acessadas por <i>trekking</i> , via elevação ou costão. As trilhas são de 3km, nas praias dos Naufragados e Lagoinha do Leste; 1,2km na praia do Saquinho; 0,8km nas praias da Tapera da Barra do Sul e Gravatá e 0,4km na praia do Goulart Centro.
Pontos extremos geográficos	As pontas do Rapa (27°22'45"S.), do Frade (27°50'10"S.), do Badejo (48°21'37"W.) e de Fora (48°34'44,7"W.) representam os pontos extremos geográficos norte, sul, leste e oeste, respectivamente. As praias da Lagoinha (27°23'49"S.); Naufragados (27°49'59,3"S.); Santinho (48°22'30"W.) e Caiacangaçu (48°34'49"W) representam as praias situadas nos extremos setentrional, meridional, oriental e ocidental da ilha, respectivamente.
Número de praias e sistemas praiais	A <b>ISC</b> apresenta um total de 117 praias arenosas distribuídas em 22 sistemas praiais. O maior número de praias é apresentado pela costa Sudoeste, com 45 praias em sete sistemas praiais, seguido pelas costas Noroeste, Norte, Nordeste e Sudeste, com 30, 21, oito e oito praias, respectivamente, distribuídas em seis, quatro, dois e dois sistemas praiais. A costa Sul apresenta o menor número de praias = 5 distribuídas em um sistema praial.
Comprimento	O perímetro total da <b>ISC</b> é de 174,3km; sendo 88km de praias arenosas, cujo comprimento médio é de 1.268,6m. A praia mais extensa da ilha é Moçambique, na costa Nordeste, com 11.250m e a praia menos extensa é a Praia do Goulart Sul, na costa Noroeste, com 36m.
Largura	A largura média das praias da <b>ISC</b> é de 22,80m; sendo Naufragados, na costa Sul, a praia mais larga com 90m e as praias mais estreitas são as do Saco Grande e da Nogueira, ambas na costa Noroeste, com 3m.
Declividade	A declividade média das praias da <b>ISC</b> é de 6,26°, cujas praias mais íngremes, com 12° de declividade são Maria do Mar, na costa Noroeste; Campeche, na costa Nordeste e Vila Sul, na costa Sudoeste. A praia de menor declividade (1°) é Peri Norte, na costa Sudeste.

---

**9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

ABREU DE CASTILHOS, J. 1995. *Estudo evolutivo - sedimentológico e morfodinâmico da praia da Armação, ilha de Santa Catarina*- SC. 179p. Dissertação de mestrado. Programa Pós-graduação em Geociências, Universidade Federal de Santa Catarina.

ABREU DE CASTILHOS, J. 1997a. Evolução paleogeográfica da planície costeira da praia da Armação, ilha de Santa Catarina, Brasil. In: SIERRA DE LEDO, B.; KLINGEBIEL, A.; SORIANO-SIERRA, E. (Eds.). *Atas, Colóquio Franco-Brasileiro – Manejo Costeiro da Ilha de Santa Catarina*. Florianópolis: UFSC, pp.219-226.

ABREU DE CASTILHOS, J. 1997b. Morphodynamic and evolutive study of the Armação beach, Santa Catarina island, Brazil. In: SIERRA DE LEDO, B.; KLINGEBIEL, A.; SORIANO-SIERRA, E. (eds.). *Atas, Colóquio Franco-Brasileiro – Manejo Costeiro da ilha de Santa Catarina*. Florianópolis: UFSC, pp.227-228.

ABREU DE CASTILHOS, J. & CORREA, C. H. T. 1991. Avaliação preliminar dos processos erosivos na praia da Armação - ilha de Santa Catarina. Florianópolis - SC. In: SIMPÓSIO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 4., Porto Alegre, 1991. *Anais...* Porto Alegre: UGB/UFSC. v.1. pp.298-299.

ABREU DE CASTILHOS, J. & GRÉ, J. C. R. 1997a. Praias da ilha de Santa Catarina: caracterização morfológica e problemas de erosão costeira. In: SIERRA DE LEDO, B.; KLINGEBIEL, A.; SORIANO-SIERRA, E. (eds.). *Atas, Colóquio Franco-Brasileiro – Manejo Costeiro da Ilha de Santa Catarina*. Florianópolis: UFSC, pp.107-113.

ABREU DE CASTILHOS, J. & GRÉ, J. C. R. 1997b. Praias da ilha de Santa Catarina: caracterização morfológica e problemas de erosão costeira. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DO QUATERNÁRIO, 6., Curitiba, 1997. *Resumos Expandidos...* Curitiba: ABEQUA. pp.388-392.

ABREU DE CASTILHOS, J.; HOWA, H.; RESSEQUIER, A. de. 1997. Application de la technique de tracage fluorescent dans l'évaluation du transport cotier a la plage d'Armação, Ilha de Santa Catarina, Bresil. In: SIERRA DE LEDO, B.; KLINGEBIEL, A.; SORIANO-SIERRA, E. (eds.). *Atas, Colóquio Franco-Brasileiro – Manejo Costeiro da Ilha de Santa Catarina*. Florianópolis: UFSC, pp.95-106.

ALMEIDA, E. S.; ABREU DE CASTILHOS, J.; SIMON, A. F.; AVILA, E. L.; AUMOND, J. J.; PINTO, N. C. L.; DAL SANTO, N. A. & INFANTE, N. 1991. Observações geomorfológicas na praia do Forte – ilha de Santa Catarina, Município de Florianópolis – SC. *Geosul*, 11: 38-54.

ANGULO, R. J. 1992. *Geologia da planície costeira do estado do Paraná*. São Paulo. 334p. Tese de doutorado. Programa de Pós-graduação em Geociências. Universidade de São Paulo.

BITTENCOURT, A. C. S. P.; MARTIN, L.; VILAS-BOAS, G. S.; FLEXOR, J. M. 1979. Quaternary marine formations of the coast of the state of Bahia, Brazil. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON COASTAL EVOLUTION IN THE QUATERNARY, São Paulo, 1979. *Proceedings...* São Paulo. pp. 232-253.

- BORTOLUZZI, C. A. 1987. Esboço geomorfológico de Santa Catarina. In: SILVA, L. C. da & BORTOLUZZI, C. A. (Eds.). *Texto explicativo para o mapa geológico do estado de Santa Catarina - E=1:500.000*. Florianópolis: Série Textos Básicos de Geologia e Recursos Minerais de Santa Catarina. N.1. Série: Mapas e Cartas Síntese, 3, Seção Geologia, 3. DNPM/SC. p.133-167.
- CARUSO JR., F. 1993. Mapa geológico da ilha de Santa Catarina – Escala 1:100.000. Texto Explicativo e Mapa. Porto Alegre, *Notas Técnicas*, 6:1-28.
- CARUSO JR., F. & AWDZIE., J. 1993. *Mapa geológico da ilha de Santa Catarina – Escala 1:100.000*.
- CARUSO, M. M. L.1983. *O desmatamento da ilha de Santa Catarina de 1500 aos dias atuais*. Florianópolis: Editora UFSC. 160p.
- CENTRO DE ESTUDOS CULTURAIS E CIDADANIA - CECCA. 1997. *Unidades de conservação e áreas de proteção da ilha de Santa Catarina: caracterização e legislação*. Florianópolis: Editora CECCA. 158p.
- COITINHO, J. B. L. & FREIRE, F. A. 1991. *Geologia*. Mapeamento temático do município de Florianópolis, IPUF/PMF.
- CRUZ, O. 1993. *Estudo geomorfológico em áreas costeiras da ilha de Santa Catarina e do continente circunvizinho (Município de Florianópolis, São José, Palhoça, Biguaçu e Governador Celso Ramos)*. Relatório Técnico Final de Pesquisa - CNPq.182p.
- CRUZ, O. 1998. *A ilha de Santa Catarina e o continente próximo: um estudo de geomorfologia costeira*. Florianópolis: Editora da UFSC, 276p.
- CRUZ, O.; COUTINHO, P. N.; DUARTE, G. M.; GOMES, A. M. B. 1985. Brazil. In: BIRD, E. C. F. & SCHWARTZ, M. L. (Eds.). *The world's coastline*. New York: Van Nostrand Reinhold Co. p.85-91.
- DIEHL, F. L. 1997. *Aspectos geoevolutivos, morfodinâmicos e ambientais do pontal da Daniela, ilha de Santa Catarina, Brasil*. Florianópolis.132p. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina.
- DIEHL, F. L. & HORN FILHO, N. O. 1996. Compartimentação geológico-geomorfológica da zona litorânea e planície costeira do Estado de Santa Catarina. *Notas Técnicas*, 9: 39-50.
- DIEHL, F. L.; CALLIARI, L. J.; HORN FILHO, N. O. 1997. Evidências geoevolutivas do pontal da Daniela, ilha de Santa Catarina (SC), Brasil. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO CIÊNCIAS DO MAR, 7., São Paulo, 1997. *Resumos Expandidos...* São Paulo: COLACMAR, v.1, pp.252-253.
- DIEHL, F. L.; KLEIN, A. H. da F.; CALLIARI, L. J.; HORN FILHO, N. O. 1998. Coastal evolution of the Daniela spit, Santa Catarina island, southern Brazil. *Journal of Coastal Research*, 26: 156-64.

DIEHL, F. L.; KLEIN, A. H. F.; POLETTE, M.; CALLIARI, L. J.; HORN FILHO, N. O. 1997. Erosão costeira no pontal arenoso de Daniela (SC): causas, consequências e medidas mitigadoras. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DO QUATERNÁRIO, 6., Curitiba, 1997. *Resumos Expandidos...* Curitiba: ABEQUA, pp.393-395.

DIEHL, F. L.; RODRIGUES, R. M.; ARAÚJO, S. A.; CALLIARI, L. J.; HORN FILHO, N. O. 1997. Uso do sistema de informações geográficas SGI na caracterização geoevolutiva de um esporão arenoso: pontal de Daniela (SC). In: SEMANA NACIONAL OCEANOGRAFIA, 10., Itajaí, 1997. *Anais - Proceedings...* Itajaí: AOCEANO, pp.67-69.

DIRETORIA DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO - DHN. 1998. *Tábua de marés. Porto de Florianópolis*. Ministério da Marinha.

DIRETORIA DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO - DHN. 2007. *Tábua de marés. Porto de Florianópolis*. Ministério da Marinha.

DUARTE, G.M. 1981. *Estratigrafia e evolução do plano costeiro Norte da ilha de Santa Catarina*. Porto Alegre. 279p. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Geociências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

DUARTE, G.M.; MEDEIROS, J. de; RAMOS, M. P.; OLIVEIRA, L. de; CUNHA, F. J. L.; MUDAT, J. E. 1998a. Praias de cascalho na ilha de Santa Catarina. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA, 2., Florianópolis, 1998. *Resumos Expandidos...* Florianópolis: UGB/UFSC. (no prelo)

DUARTE, G. M.; MEDEIROS, J. de; RAMOS, M. P.; OLIVEIRA, L. de; CUNHA, F. J. L.; MUDAT, J. E. 1998b. Praias de cascalho na ilha de Santa Catarina. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA, 2., Florianópolis, 1998. *Resumos Expandidos*. Florianópolis: UGB/UFSC. *Geosul*, 27: 260-268.

FARACO, K. 1998. *Estudo morfodinâmico e granulométrico da praia dos Ingleses, ilha de Santa Catarina*, SC. Florianópolis. 68p. Trabalho de conclusão de curso de Geografia. Departamento de Geociências, Universidade Federal de Santa Catarina.

FARACO, K. 2003. *Comportamento morfodinâmico e sedimentológico da praia dos Ingleses, ilha de Santa Catarina – SC, durante o período de 1996-2001*. Florianópolis. 123p. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina.

FARACO, K. R., ABREU DE CASTILHOS, J. A.; HORN FILHO, N. O. 2004. Morphodynamic aspects and El Niño oscillations in Ingleses beach, Santa Catarina island, southern Brazil. In: INTERNATIONAL COASTAL SIMPOSIUM, 8., Itapema, 2004. *Summary...*, Itapema, CERC, p.114.

FOLK, R. L. & WARD, W. C. 1957. Brazos river bar: study in the significance of grain size parameter. *Journal of Sedimentary Petrology*, 27(1):3-26.

FREYSLEBEM, L. M. C. 1979. *Aspectos essenciais do ritmo climático de Florianópolis*. Florianópolis. 49 p. Tese Professor Adjunto. Universidade Federal de Santa Catarina.

FROIDEFOND, J-M; ABREU DE CASTILHOS, J.; KLINGEBIEL, A. 1997. Variation des reflectances de la houle a partir de donnes spot (ilha de Santa Catarina). In: SIERRA DE LEDO, B.; KLINGEBIEL, A.; SORIANO-SIERRA, E. (Eds.). *Atas, Colóquio Franco-Brasileiro – Manejo Costeiro da Ilha de Santa Catarina*. Florianópolis: UFSC, pp.115-127.

GRÉ, J. C. R., ABREU DE CASTILHOS, J. A., HORN FILHO, N. O. 1994. Morphodynamic and sedimentological study of the Mole beach, Santa Catarina, Brazil. In: INTERNATIONAL SEDIMENTOLOGICAL CONGRESS, 14., Recife, 1994. *Abstracts...* Recife: IAS. pp. J-23.

GUERRA, A. T. 1987. *Dicionário geológico - geomorfológico*. Rio de Janeiro: IBGE. 446p.

HERRMANN, M. L. P. 1989. *Aspectos ambientais da porção central da ilha de Santa Catarina*. Florianópolis. 229p. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina.

HERRMANN, M. L. P. & ROSA, R. D. 1991. Relevô da ilha de Santa Catarina. In: ENCONTRO NACIONAL ESTUDOS MEIO AMBIENTE, 3., Londrina, 1991. *Anais...* Londrina: UEL/NEMA, v.2, p.1-15.

HOGBEN, N. & LUMB, F. E. 1967. *Ocean waves statistics*. National Physical Laboratory. Ministry of Technology, Londres.

HORN FILHO, N. O. 1997. *O Quaternário costeiro da ilha de São Francisco do Sul e arredores, nordeste do estado de Santa Catarina - aspectos geológicos, evolutivos e ambientais*. Porto Alegre. 312p. Tese de doutorado. Programa de Pós-graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

HORN FILHO, N. O. 2004. Estudos morfossedimentares (1970-2004) nas praias da ilha de Santa Catarina, SC, Brasil: uma síntese. *Gravel*, 2: 57-70.

HORN FILHO, N. O. 2006. Granulometria das praias arenosas da ilha de Santa Catarina. *Gravel*, 4: 1-21.

HORN FILHO, N. O. & FERRETTI, O. 2010. *Diagnóstico geológico-geomorfológico do litoral Central ou setor 3 do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina – GERCO/SC*. Governo do Estado de Santa Catarina e AMBIENS Consultoria e Projetos Ambientais.

HORN FILHO, N. O. & SIMÓ, D. H. 2003a. Erosive and depositional evidences in the littoral of Santa Catarina island, SC, Brazil. In: CONGRESO LATINOAMERICANO DE CIENCIAS DEL MAR. San Jose, 2003. *Resúmenes...*, San Jose, ALICMAR, p.44.

HORN FILHO, N. O. & SIMÓ, D. H. 2003b. Erosive and depositional evidences in the littoral of Santa Catarina island, SC, Brazil. In: CONGRESO LATINOAMERICANO DE CIENCIAS DEL MAR. San Jose, 2003. *Resúmenes ampliados...*, San Jose, ALICMAR, CDROM.

HORN FILHO, N. O.; AMIN JR., A. H.; DIEHL, F. L. 2000. Aspectos geoambientais comparativos entre as praias Brava, Itajaí e ilha de Santa Catarina, SC, Brasil. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE PRAIAS ARENOSAS; MORFODINÂMICA, ECOLOGIA, USOS, RISCOS E GESTÃO, Itajaí, 2000. *Resumos Expandidos...* Itajaí. p.204-205.

- HORN FILHO, N. O.; DIEHL, L. F.; LEAL, P. C. 1998. Síntese cronológica dos estudos morfo-sedimentológicos nas praias da Ilha de Santa Catarina, Brasil. *In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA*, 2., Florianópolis. Resumos Expandidos... Florianópolis: UGB/UFSC. *Geosul*, 27: 279-283.
- HORN FILHO, N. O.; LEAL, P. C.; OLIVEIRA, J. S. de. 2000a. Ilha de Santa Catarina, SC – Brasil: 88km de praias arenosas. *In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE PRAIAS ARENOSAS*, Itajaí, 2000. *Resumos...Itajaí: UNIVALI*. pp. 164-165.
- HORN FILHO, N. O.; LEAL, P. C.; OLIVEIRA, J. S. de. 2000b. Morphological and sedimentologic variability of Santa Catarina littoral beaches, southern Brazil. *In: INTERNATIONAL GEOLOGICAL CONGRESS*, 31., Rio de Janeiro, 2000. *Abstracts...Rio de Janeiro: IUGS, CDROM*.
- HORN FILHO, N. O.; LEAL, P. C.; OLIVEIRA, J. S. de. 2001d. Guias das praias arenosas da ilha de Santa Catarina, Brasil. *In: CONGRESSO DO QUATERNÁRIO DE PAÍSES DE LÍNGUAS IBÉRICAS*, 1., Lisboa, 2001. *Actas... Lisboa: GTPEQ, AEQUA, SGP*, p.207-209.
- HORN FILHO, N. O.; OLIVEIRA, J. S. de; LEAL, P. C. 1999a. Mapping the Santa Catarina island's coast, Santa Catarina, southeastern, Brazil. *In: COASTAL ZONE 99*. San Diego, 1999. *Abstracts: pp.401-403*.
- HORN FILHO, N. O.; OLIVEIRA, J. S. de; & LEAL, P. C. 1999b. Evidências erosivas na praia de Canasvieiras, Ilha de Santa Catarina, SC, Brasil. *In: SEMANA NACIONAL DE OCEANOGRAFIA*, 12., Rio de Janeiro, 1999. *Resumos Expandidos...Rio de Janeiro: AOCEANO*. pp. 56-59.
- HORN FILHO, N. O.; OLIVEIRA, J. S. de.; LEAL, P. C. 2000. Compartmentation of the beaches of the Santa Catarina island, SC, Brazil, according to morphologic and granulometric aspects. *In: INTERNATIONAL GEOLOGICAL CONGRESS*, 31., Rio de Janeiro, 2000. *Abstracts...Rio de Janeiro: IUGS, CDROM*.
- HORN FILHO, N. O.; BONETTI FILHO, J.; GRÉ, J. C. R.; PORTO FILHO, E. 1998. Uma visão geológica e geomorfológica do domínio costeiro da ilha de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil. *In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA*, 2., Florianópolis, 1998. Resumos Expandidos. Florianópolis: UGB/UFSC. *Geosul*, 27: 284-288.
- HORN FILHO, N. O.; DIEHL, F. L.; LEAL, P. C.; OLIVEIRA, J. S. de. 2000. Ilha de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil: passado, presente e futuro. *In: SEMANA NACIONAL DE OCEANOGRAFIA*, 13., Itajaí, 2000. *Anais... Itajaí*. p.74-75.
- HORN FILHO, N. O.; LEAL, P. C.; OLIVEIRA, J. S. de.; DIEHL, F. L. 2001a. Erosive evidences in "Santa Catarina" island beaches, SC, Brazil. *In: BIENNIAL COASTAL ZONE CONFERENCE*, 12., Cleveland, 2001. *Proceedings... Cleveland: CDROM*.
- HORN FILHO, N. O.; LEAL, P. C.; OLIVEIRA, J. S. de.; DIEHL, F. L. 2001c. Morphologic and sedimentologic aspects of the "Santa Catarina" littoral beaches, Brazil. *In: BIENNIAL COASTAL ZONE CONFERENCE*, 12., Cleveland, 2001. *Proceedings... Cleveland: CDROM*.

HORN FILHO, N. O.; DIEHL, F. L.; GRÉ, J. C. R.; ABREU DE CASTILHOS, J.; KLINGEBIEL, A. 1997. Roteiro geológico da planície costeira e zona litorânea adjacente – ilha de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil. In: KLINGEBIEL, A.; SIERRA DE LEDO, B.; SORIANO-SIERRA, E.J. (Eds.). *Gestión de la Zona Littoral de L'île de Santa Catarina (Brasil) – Manejo Costeiro da Ilha de Santa Catarina (Brasil)*, Actes du Colloque Franco-Brésilien – Atas do Colóquio Franco-Brasileiro. Florianópolis: Aquitaine Ocean, pp.291-314.

HORN FILHO, N. O.; SCHMIDT, A. D.; ABREU, J. G. N. de; MENEGAZ, C., DAMASIO, M. 2011. Granulometria dos sedimentos de fundo da plataforma continental interna adjacente à ilha de Santa Catarina, SC. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DO QUATERNÁRIO, 14. Balneário Camboriú, 2011. *Resumos...* Florianópolis, ALICMAR, CDROM.

HORN FILHO, N. O.; OLIVEIRA, J. S. de; SILVEIRA, M. C. da; PEREIRA, M. A; OLIVEIRA, M. S. C. de; NÓBREGA, M. R.; TOMAZZOLI, E. R.; PINTO-COELHO, C. 1999. Geologia do Quaternário costeiro do Parque Municipal da Lagoinha do Leste, ilha de Santa Catarina, SC, Brasil. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DO QUATERNÁRIO, 8., Porto Seguro, 1999. *Resumos Expandidos ...* Porto Seguro: ABEQUA, CD - ROM HEO-010-PFD.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. 1974. *Folha topográfica Biguaçu* – SC. Escala 1:50.000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. 1981a. *Folha topográfica Lagoa* – SC. Escala 1:50.000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. 1981b. *Folha topográfica Canasvieiras* – SC. Escala 1:50.000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. 1981c. *Folha topográfica Florianópolis* – SC. Escala 1:50.000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. 1983. *Folha topográfica Paulo Lopes* – SC. Escala 1:50.000.

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE FLORIANÓPOLIS - IPUF. 1984. *Plano diretor dos balneários e do interior da ilha de Santa Catarina*. Florianópolis.

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE FLORIANÓPOLIS - IPUF. 1998a. *Mapa físico-político do município de Florianópolis*. 4ªed., revisada e atualizada. Florianópolis.

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE FLORIANÓPOLIS - IPUF. 1998b. *Mapa de localização das praias do município de Florianópolis*. Florianópolis.

LEAL, P. C. 1998. Aspectos morfodinâmicos e sedimentológicos da praia de Moçambique, ilha de Santa Catarina. *Relatório Final FUNPESQUISA* – UFSC.40p.

LEAL, P. C. 1999. *Sistema praias Moçambique - Barra da Lagoa, ilha de Santa Catarina, SC, Brasil: aspectos morfológicos, morfodinâmicos, sedimentológicos e ambientais*. Florianópolis. 125p. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Geografia. Universidade Federal de Santa Catarina.

LEAL, P. C.; HORN FILHO, N. O.; OLIVEIRA, J. S. de. 1998. Evidências erosivas do setor centro-norte da praia de Moçambique, ilha de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil. *In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA*, 2., Florianópolis, 1998. Resumos Expandidos. Florianópolis: UGB/UFSC. *Geosul*, 27: 229-231.

LEAL, P. C.; HORN FILHO, N. O.; OLIVEIRA, J.S. de. 1999. Compartimentação geoambiental do litoral da ilha de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil. *In: SIMPÓSIO SUL BRASILEIRO DE GEOLOGIA*, 7., Foz do Iguaçu, 1999. Resumos... Foz do Iguaçu: SBG/Paraná. pp.122.

LEAL, P. C.; HORN FILHO, N. O.; OLIVEIRA, J. S. de. 2000. Granulometria do arco praiial Moçambique - Barra da Lagoa, ilha de Santa Catarina, SC – Brasil. *In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE PRAIAS ARENOSAS; MORFODINÂMICA, ECOLOGIA, USOS, RISCOS E GESTÃO*, Itajaí, 2000. Resumos Expandidos... Itajaí.p.166-167.

LEAL, P. C.; OLIVEIRA, J. S. de.; HORN FILHO, N. O.; 1999. Uma contribuição à sedimentologia das praias de Moçambique e Barra da Lagoa, ilha de Santa Catarina, SC, Brasil. *In: SEMANA NACIONAL DE OCEANOGRAFIA*, 12., Rio de Janeiro, 1999. Resumos Expandidos... Rio de Janeiro: UERJ. pp.71-73.

LEAL, P. C.; HORN FILHO, N. O.; OLIVEIRA, J. S. de; NUNES, M. G. 2000. Variação morfodinâmica do arco praiial Moçambique - Barra da Lagoa, ilha de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil. *In: SEMANA NACIONAL DE OCEANOGRAFIA*, 13., Itajaí, 2000. Anais...Itajaí: AOCEANO, p.70-71.

LELIS, R. J. F. 2006. *Aspectos morfo-sedimentares da praia das Rendeiras, laguna da Conceição (ilha de Santa Catarina – SC. Florianópolis)*. 133p. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Geografia. Universidade Federal de Santa Catarina.

LISBÔA, T. H. C. 2004. *Os depósitos tecnogênicos e a alteração da linha de costa do distrito sede de Florianópolis/SC*. Florianópolis. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal de Santa Catarina.

LIVI, N. S. 2009. *Geologia, geomorfologia e evolução paleogeográfica da planície costeira da Ilha de Santa Catarina, litoral central do estado de Santa Catarina, Brasil, em base ao estudo dos depósitos quaternários*. Florianópolis. 153p. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal de Santa Catarina.

LIVI, N. S. & HORN FILHO, N. O. 2010. Aspectos geológicos, geomorfológicos e paleogeográficos da planície costeira da ilha de Santa Catarina, em base ao estudo dos depósitos quaternários. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA*, 45. Belém. Anais... CD-ROM. Núcleo Norte da Sociedade Brasileira de Geologia., 2010. p.613-613.

MARTIN, L.; SUGUIO, K.; FLEXOR, J. M.; AZEVEDO, A. E. G. de. 1988. *Mapa geológico do Quaternário costeiro do Estado do Paraná e Santa Catarina*. Texto Explicativo. Série Geologia, 28, Seção Geologia Básica, 18. DNPM.

MARTINS, L. R.; GAMERMANN, N.; SCHEIBE, L. F.; TEIXEIRA, V. H. 1970. Sedimentologia da ilha de Santa Catarina - areias praiiais. *Boletim da Escola de Geologia, Publicação Especial*, 18: 1-55.

MARTINS, L. R. S.; JOST, H.; VILLWOCK, J. A.; MARTINS, I. L. R. 1972. Misturas populacionais e efetividades de energia ambiental. *Pesquisas*, 1: 13-24.

MENDONÇA, M.; CARVALHO, L. R.; SILVA, A. D.; SLOMPO, C. T.; RIBEIRO, C. M. B.; FREITAS, J. O.; ROSA FILHO, O.; FUCHS, R. B. H.; SOUZA, R. R.; FERREIRA, S. B.; MENDONÇA, S. 1988. Estudo preliminar da geomorfologia da ilha de Santa Catarina: Daniela e Ponta das Canas, Município de Florianópolis – SC. *Geosul*, 3(5): 52-74.

MIOT DA SILVA, G. 2002. *Efeito do estado de equilíbrio em planta na sedimentologia de praias desenvolvidas entre promontórios*. Porto Alegre. 134p. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Geociências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

MONTEIRO, C. A. F. 1958. Esboço geomorfológico. In: *Atlas geográfico de Santa Catarina*. Departamento Estadual de Geografia e Estatística. Florianópolis. p.24-27.

MONTEIRO, M. A. 1992. *Avaliação das condições atmosféricas de Florianópolis para controle da qualidade do ar*. Monografia de conclusão de curso. Bacharelado em Geografia. Universidade Federal de Santa Catarina.

MORENO, A. D. 2000. Aspectos morfodinâmicos da praia da Galheta, Florianópolis, SC. In: SEMANA NACIONAL DE OCEANOGRAFIA, 13., Itajaí, 2000. *Resumos Expandidos...* Itajaí: UNIVALI. pp.132-133.

MUEHE, D. 1994. Geomorfologia costeira. In: GUERRA, A. J. T. & CUNHA, S. B. (Eds.). *Geomorfologia, uma atualização de bases e conceitos*. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand do Brasil, 459p.

NIMER, E. 1989. *Clima - região Sul*. Geografia do Brasil, IBGE.

NUNES, M. G. 1997. *Estudo evolutivo, sedimentológico e morfodinâmico da praia do Forte – ilha de Santa Catarina*. Florianópolis. 72p. Monografia de conclusão de curso. Bacharelado em Geografia. Departamento de Geociências. Universidade Federal de Santa Catarina.

NUNES, M. G. 2002. *Estudo morfo-sedimentar do sistema praial - lagunar de Ponta das Canas, ilha de Santa Catarina, SC*. Florianópolis. 133p. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Geografia. Universidade Federal de Santa Catarina.

OLIVEIRA, J. S. de.; LEAL, P. C. & HORN FILHO, N. O. 1999. Análise comparativa morfológica e granulométrica das praias lagunares da ilha de Santa Catarina – SC, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE LIMNOLOGIA, 7. Florianópolis, 1999. *Resumos Expandidos...* Florianópolis: pp. 130-131.

OLIVEIRA, U. R. 2004. *Comportamento morfodinâmico e granulometria do arco praial Pântano do Sul – Açores, ilha de Santa Catarina, SC, Brasil*. Florianópolis. 102p. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Geografia. Universidade Federal de Santa Catarina.

OLIVEIRA, U. R. de & HORN FILHO, N. O. 2004. Características granulométricas ao longo do sistema praial Pântano do Sul – Solidão, ilha de Santa Catarina, SC, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OCEANOGRAFIA e SEMANA NACIONAL DE OCEANOGRAFIA, 16., Itajaí, 2004. *Livro de resumos...*, Itajaí, AOCCEANO, p.220.

OLIVEIRA, U. R. de; HORN FILHO, N. O. 2005. Características morfodinâmicas e granulométricas das praias arenosas da ilha de Santa Catarina (SC): distribuição espacial, processos e agentes. In: SEMINÁRIO INTERNO DA LINHA DE PESQUISA OCEANOGRAFIA COSTEIRA E GEOLOGIA MARINHA, 1., Florianópolis, 2005. *Resumos...* Florianópolis, PPGG, p.11.

OLIVEIRA, U. R. de & HORN FILHO, N. O.; PEIXOTO, J. R. V. 2004. Morphosedimentary aspects of the Pântano do Sul - Açores arc beach, Santa Catarina island, SC, Brazil. In: INTERNATIONAL COASTAL SIMPOSIUM, 8., Itapema, 2004. *Summary...*, Itapema, CERC, p.112.

OLIVEIRA, U. R. de; HORN FILHO, N. O.; PEIXOTO, J. R.V . 2005. Características granulométricas do arco praial Pântano do Sul – Açores, ilha de Santa Catarina, Brasil. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DO QUATERNÁRIO, 10., Guarapari, 2005. *Boletim de Resumos ...* Guarapari, ABEQUA, CDROM.

OLIVEIRA, U. R. de; BARLETTA, R. C.; PEIXOTO, J. R. V.; HORN FILHO, N. O. 2005. Influência do regime de ondas no estoque sedimentar subaéreo do arco praial Pântano do Sul – Açores, ilha de Santa Catarina, Brasil. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DO QUATERNÁRIO, 10., Guarapari, 2005. *Boletim de Resumos ...* Guarapari, ABEQUA, CDROM.

OLIVEIRA, U. R. de.; HORN FILHO, N. O.; LELIS, R. J. F.; PEIXOTO, J. R. V. 2004. Variações no estoque sedimentar subaéreo ao longo do arco praial Pântano do Sul – Açores, ilha de Santa Catarina, Brasil, associadas à presença de cúspides praias e embaiamentos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OCEANOGRAFIA e SEMANA NACIONAL DE OCEANOGRAFIA, 16., Itajaí, 2004. *Livro de resumos...*, Itajaí, AOCEANO, p.221.

PEIXOTO, J. R. V. 2005. *Análise morfossedimentar da praia do Santinho e sua relação com a estrutura e dinâmica da vegetação “pioneira” da duna frontal, ilha de Santa Catarina, SC, Brasil.* Porto Alegre. 77p. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Geografia. Universidade Federal de Santa Catarina.

PEIXOTO, J. R. V.; OLIVEIRA, U. R.; HORN FILHO, N. O. 2003. Parâmetros distintos morfossedimentares entre praias de enseada e de bolso na ilha de Santa Catarina, SC. Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPEGE. Florianópolis, 2003. *Resumos...*, Florianópolis, ANPEGE, CDROM

PEIXOTO, J. R. V.; CASTELLANI, T. T.; HORN FILHO, N. O.; OLIVEIRA, U. R. de. 2005. Relação entre a morfodinâmica e a abundância de *Panicum racemosum* na praia do Santinho, SC, Brasil. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DO QUATERNÁRIO, 10., Guarapari, 2005. *Boletim de Resumos ...* Guarapari, ABEQUA, CDROM.

PEIXOTO, J. R. V.; CASTELLANI, T. T., OLIVEIRA, U. R. de; HORN FILHO, N. O. 2004. Relación de la morfología con la vegetación pionera de la playa de Santinho, Santa Catarina, Brazil. In: CONGRESO DE GEOGRAFIA TROPICAL, 2., Havana, 2004. *Resumenes...*Havana, CD ROM.

PEIXOTO, J. R. V.; FORNARI, M.; OLIVEIRA, U. R. de; HORN FILHO, N. O. 2005. Variações granulométricas ao longo da praia do Santinho, ilha de Santa Catarina, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OCEANOGRAFIA, 2. & SEMANA NACIONAL DE OCEANOGRAFIA, 18., Vitória, 2005. *Boletim de Resumos ... Vitória, AOCEANO, CDROM.*

PEIXOTO, J. R. V.; HORN FILHO, N. O.; CASTELLANI, T. T.; OLIVEIRA, U. R. de. 2004. Summer variations of the morphology and the pioneer vegetation of the foredune in Santinho beach, Santa Catarina island, SC, Brazil. In: INTERNATIONAL COASTAL SIMPOSIUM, 8., Itapema, 2004. *Summary...*, Itapema, CERC, p.111.

PEREIRA, N. do V. P. 2004. *Descortinando as 100 belas praias de Florianópolis, em seu continente, as ilhas, em suas lagoas.* Editora da Fundação Cultural Açorianista. EcoMuseu do Ribeirão da Ilha. 248p.

QUATRO RODAS. 1997. *Guia de praias 97.* Editora Abril. 226p.

SANTOS, C. R. dos 1995. *Inter-relação entre a dinâmica da vegetação pioneira e os padrões morfossedimentológicos sazonais da praia da Joaquina, ilha de Santa Catarina, Brasil.* 207p. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Geociências. Universidade Federal de Santa Catarina.

SANTOS, C. R. dos; CASTELLANI, T. T.; HORN FILHO, N. O. 1995a. Aspects of the pioneer vegetation dynamics at the beach and foredune regions at Joaquina beach, Santa Catarina island, Brazil. In: 1995 LOICZ SCIENTIFIC MEETING, São Paulo, 1995. *Program and Abstracts...* São Paulo, pp.70-72.

SANTOS, C. R. dos; CASTELLANI, T. T.; HORN FILHO, N. O. 1995b. Inter-relação entre a dinâmica da vegetação pioneira e os padrões morfossedimentológicos sazonais na praia da Joaquina, ilha de Santa Catarina, SC, Brasil. In: CONGRESO LATINOAMERICANO DE CIENCIAS DEL MAR, 6., Mar del Plata, 1995. *Resumenes...* Mar del Plata: ALICMAR., pp.179.

SANTOS, C. R. dos; CASTELLANI, T. T.; HORN FILHO, N. O. 1996. "Pioneer" vegetation at the beach and foredunes in Joaquina Beach, Santa Catarina island, Brazil. *Anais Academia Brasileira de Ciências*, 68(3): 495-508.

SANTOS, C. R. dos; HORN FILHO, N. O.; CASTELLANI, T. T. 1997. Estudo geológico e ambiental da praia da Joaquina (SC). In: ABSALÃO, R. S. & ESTEVES, A. M. (Eds). *Ecologia de Praias Arenosas do Litoral Brasileiro. Oecologia Brasiliensis*, 3: 259-270.

SCHEIBE, L. F. & TEIXEIRA, V. H. 1970. *Mapa topogeológico da ilha de Santa Catarina, Escala 1:50.000. Florianópolis, UFSC (inédito).*

SILVEIRA, J. D. 1964. Morfologia do litoral. In: AZEVEDO, A. (ed.). *Brasil: A Terra e o Homem.* São Paulo: Cia. Ed. Nacional, p.253-305.

SILVEIRA, M. C. da. 1999. *Aspectos fisiográficos e ambientais do Parque Municipal da Lagoinha do Leste, ilha de Santa Catarina, SC – Brasil.* 75p. Monografia de conclusão de curso. Bacharelado em Geografia. Departamento de Geociências. Universidade Federal de Santa Catarina.

SIMÓ, D. H. 2003. *Caracterização e distribuição das “ressacas” e áreas de risco na ilha de Santa Catarina, SC, Brasil*. 130p. Monografia de conclusão de curso. Bacharelado em Geografia. Departamento de Geociências. Universidade Federal de Santa Catarina.

STRAHLER, A. N. 1967. *Physical Geography*. 3ªed. New York: John Wiley. 462p.

SUGUIO, K. 1992. *Dicionário de Geologia marinha: com termos correspondentes em inglês, francês e espanhol*. São Paulo: Biblioteca de Ciências Naturais/USP. V.E. 171p.

SUGUIO, K.; MARTIN, L.; BITTENCOURT, A. C. S. P.; DOMINGUES, J. M. L.; FLEXOR, J. M.; AZEVEDO, A. E. G. 1985. Flutuações do nível relativo do mar durante o Quaternário superior ao longo do litoral brasileiro e suas implicações na sedimentação costeira. *Revista Brasileira de Geociências*, 15 (4): 273-286.

TOLDO JR., E. E. & MEDEIROS, R. 1986. Programa interpola em linguagem basic para análise estatística e propriedades texturais de amostras sedimentares em computador. *Pesquisas*, 18: 91-100.

TOMAZZOLI, E. R.; HORN FILHO, N. O.; OLIVEIRA, U. R. de. 2005. Proveniência dos óxidos de Fe-Ti dos sedimentos arenosos da praia do Pântano do Sul. *In: SEMINÁRIO INTERNO DA LINHA DE PESQUISA OCEANOGRAFIA COSTEIRA E GEOLOGIA MARINHA*, 1., Florianópolis, 2005. *Resumos ...* Florianópolis, PPGG, p.10.

TORRONTÉGUY, M. de C. 2002. *Sistema praial Joaquina - Morro das Pedras e praias adjacentes da costa leste da ilha de Santa Catarina: aspectos morfodinâmicos, sedimentológicos e fatores condicionantes*. Florianópolis. 158p. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Geografia. Universidade Federal de Santa Catarina.

TORRONTÉGUY, M. de C. & HORN FILHO, N. O. 2000. Influência da ilha do Campeche no comportamento morfodinâmico do arco praial Joaquina - Morro das Pedras, ilha de Santa Catarina, SC, Brasil. *In: SEMANA NACIONAL DE OCEANOGRAFIA*, 13., Itajaí, 2000. *Anais... Itajaí: OCEANO*, p.90-92.

TORRONTÉGUY, M. & HORN FILHO, N. O. 2001. Variações morfológicas ao longo do arco praial Joaquina – Morro das Pedras, ilha de Santa Catarina, SC, Brasil. *In: CONGRESSO DO QUATERNÁRIO DE PAÍSES DE LINGUAS IBÉRICAS*, 1., Lisboa, 2001. *Actas...* Lisboa: GTPEQ, AEQUA, SGP, p.241-244.

TORRONTÉGUY, M. C. & HORN FILHO, N. O. 2002. Variabilidade morfodinâmica ao longo da costa leste da ilha de Santa Catarina – SC – Brasil. *In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE OCEANOGRAFIA*, São Paulo, 2002. *Resumos ...* São Paulo, IOUSP, CDRUM.

VILLELA, S. M. & MATOS, A. 1978. *Hidrografia aplicada*. São Paulo: Ed. DIFEL.

VILLWOCK, J. A. & MARTINS, L. R. S. 1972. Depósitos lamíticos de pós - praia, Cassino- RS. Porto Alegre, *Pesquisas*, 1: 69-85.

VILLWOCK, J. A. 1994. A costa brasileira: geologia e evolução. Porto Alegre, *Notas Técnicas*, 7: 38-49.

VILLWOCK, J. A.; TOMAZELLI, L. J.; LOSS, E. L. DEHNHARDT, E. A.; HORN, N. O.; BACHI, F. A. & DEHNHARDT, B. A. 1986. *Geology of the Rio Grande do Sul coastal province*. In: RABASSA, J. (Ed.), INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON SEA LEVEL CHANGES AND QUATERNARY SHORELINES. *Proceedings...* Quaternary of South America and Antarctic Peninsula, **4**: 79-97.

WENTWORTH, C. K. 1922. A scale of grade and class term for clastic sediments. *Journal of Geology*, **30**: 377-392.

ZANINI, L. F. P.; BRANCO P. de M.; CAMOZZATO E. & RAMGRAB, G. E. (Orgs.) 1991. *Programa de levantamentos geológicos básicos do Brasil, Folhas Florianópolis/Lagoa, SG.22-Z-D-VI, Estado de Santa Catarina: escala 1:100.000*. Brasília: DNPM/CPRM. 1V.

---

---

## 10. GLOSSÁRIO GEOLÓGICO-GEOMORFOLÓGICO

---

Fonte: Guerra (1897) e Suguio (1992).

**ABRASÃO** - Processo de erosão marinha pelo impacto das ondas sobre uma superfície geralmente rochosa.

**AREIA NEGRA** - Areias enriquecidas em minerais de alta densidade, como a ilmenita e a magnetita, que apresentam de modo geral tonalidades escuras e estão misturadas às areias quartzosas da praia.

**ARENITO** - Rocha sedimentar clástica resultante da consolidação de grãos do tamanho areia.

**BAIXA MAR** - Elevação mínima diária alcançada pela maré vazante.

**BATIMETRIA** - Medida da profundidade dos meios aquosos, em metros.

**BERMA** - Porção horizontal do pós-praia formada geralmente inclinada à retaguarda, produto da ação das ondas acima da linha de preamar.

**BIODETRITO** - Sedimento constituído de fragmentos de conchas predominantemente carbonáticas.

**BIOHERME** - Estrutura rochosa mal estratificada em forma de montículos ou lentes, de ambiente marinho raso, composta de organismos diversos, como algas e corais.

**BIOTA** - Termo coletivo que se refere à vida animal e vegetal de uma região.

**CASCALHO** - Sedimento clástico grosso com tamanho granulométrico maior que 2mm.

**COLÚVIO-ALUVIONAR** - Ambiente de sedimentação no sopé das vertentes, associado a fluxos torrenciais gravitacionais de encosta.

**CORDÃO REGRESSIVO** - Acumulação alongada predominantemente arenosa, disposta paralelamente a paleolinhas praias, originado pela regressão marinha.

**CORRENTE DE DERIVA** - Corrente longitudinal paralela à linha de costa gerada pela entrada mais ou menos oblíqua das ondas.

**CORRENTE DE RETORNO** - Corrente litorânea da praia para o mar aberto, resultante do acúmulo de águas impostas na zona costeira.

**DECLIVIDADE** - Declive do setor praial da ante praia em direção ao mar.

**DIABÁSIO** - Rocha magmática, hipoabissal, básica, de coloração preta a cinza-escuro.

**DIFRAÇÃO** - Fenômeno de transmissão lateral da energia de uma onda ao longo de sua crista.

**DUNA** - Feição geomorfológica de origem eólica, depositada pela ação do vento dominante.

**ECOSSISTEMA** - Sistema que compreende a fauna e a flora juntamente com o ambiente em que os organismos se desenvolvem.

EMBASAMENTO CRISTALINO - Província geológica constituída predominantemente de rochas graníticas e metamórficas pré-cambrianas.

EÓLICO - Ambiente dominado pela ação dos ventos, relacionado aos desertos e regiões litorâneas.

ESCARPA - Talude abrupto ao longo das praias, originado pela abrasão marinha.

ESPORÃO - Feição deposicional arenosa conectada a uma ilha ou continente por uma extremidade, formada pela ação das correntes litorâneas.

ESTUÁRIO - Corpo aquoso litorâneo de circulação mais ou menos restrita, porém ainda ligado ao oceano aberto.

FALÉSIA - Desnível de faces abruptas formado pela ação erosiva das ondas.

FELDSPATO - Mineral da família dos silicatos.

FRENTE FRIA - Zonas limites que separam duas massas de ar de características diferentes.

GRANITO - Rocha magmática, plutônica, ácida, granular, de cores variadas.

HIPERBÓLICA - Forma de algumas praias em espiral.

HOLOCENO - Época geológica mais recente do período Quaternário, desde 11 ka AP até o presente.

ILHA-BARREIRA - Ilha arenosa paralela ao litoral, separada do continente por uma lagoa costeira.

INSCRIÇÃO RUPESTRE - Sinalização ou gravura geométrica (antropomorfa ou zoomorfa) realizada pelo indígenas em rochas predominantemente diabásios.

INTEMPÉRICO - Relativo ao intemperismo = conjunto de processos físicos, químicos e biológicos que ocasionam a desintegração e decomposição das rochas.

INTERFLÚVIO - Ondulações que separam os vales de vertentes convexas.

LACUSTRE - Ambiente relativo a lagos.

LAGOA - Corpo de águas rasas e calmas, geralmente de forma circular e profundidade pequena.

LAGUNA - Lagoa de salinidade variável que se comunica restritamente com o oceano.

LAGUNAR - Ambiente de sedimentação das lagoas e das lagunas, localizado geralmente nas planícies costeiras.

MARICULTURA - Criação de moluscos e crustáceos em água salgada.

MARISMA - Ambiente alagadiço à beira de mar ou rio.

MASSA DE AR - Corpos de ar horizontais e homogêneos que se deslocam como entidades reconhecidas, podendo ter origem tropical ou polar.

MANGUEZAL - Ambiente costeiro de planícies de marés protegidas, constituídos de sedimentos finos e cobertura vegetal característica.

MICA - Mineral da família dos silicatos.

MICRO MARÉ - Maré com amplitude abaixo de 2m.

MORFOSCOPIA - Estudo da forma superficial dos grãos de areias praias.

PALUDAL - Ambiente pantanoso de água doce ou salgada em regiões de topografia muito baixa.

PERENE - Curso fluvial que geralmente apresenta água no seu leito, independente da pluviosidade da região.

PLANÍCIE COSTEIRA - Extensão de terreno mais ou menos plana, constituída de depósitos sedimentares relacionados geneticamente às oscilações do nível relativo do mar.

PLATAFORMA CONTINENTAL - Zona marginal dos continentes de baixa declividade.

PLEISTOCENO - Idade do gelo, subdivisão mais antiga do período Quaternário, corresponde a uma idade relativa de 120 ka AP (Pleistoceno superior).

PLUVIOSIDADE - Precipitação de água das chuvas.

PREAMAR - Elevação diária máxima da maré enchente.

PROMONTÓRIO - Porção saliente rochosa que avança para o interior de um corpo aquoso.

QUARTZO - Mineral essencial da crosta terrestre da família dos silicatos.

QUATERNÁRIO - Período mais moderno do tempo geológico (era Cenozoica), entre 2 Ma AP até os dias atuais.

RECIFE - Estrutura rochosa calcária construída por organismos coloniais, como corais e algas.

REFRAÇÃO - Fenômeno de mudança da direção de propagação das ondas em águas rasas.

RESTINGA - Ambiente litorâneo típico de barreiras arenosas, construído paralelamente ao litoral pela ação da hidrodinâmica costeira.

RIOLITO - Rocha magmática, vulcânica, ácida, afanítica.

SÍLTICO - Relativo a silte = sedimento clástico fino com tamanho de grão menor que 0,062mm, porém mais grosso que as argilas.

TEXTURA - Conjunto de propriedades de um sedimento, incluindo a granulometria.

TÔMBOLO – Feição geomorfológica construída entre um promontório rochoso e a região continental pela influência das correntes litorâneas.

TURVA - Água não transparente, pela adição de matéria orgânica ou poluentes.

VEGETAÇÃO DE RESTINGA - Cobertura vegetal típica das planícies de restinga, à base de gramíneas e arbustos de pequeno porte.

---

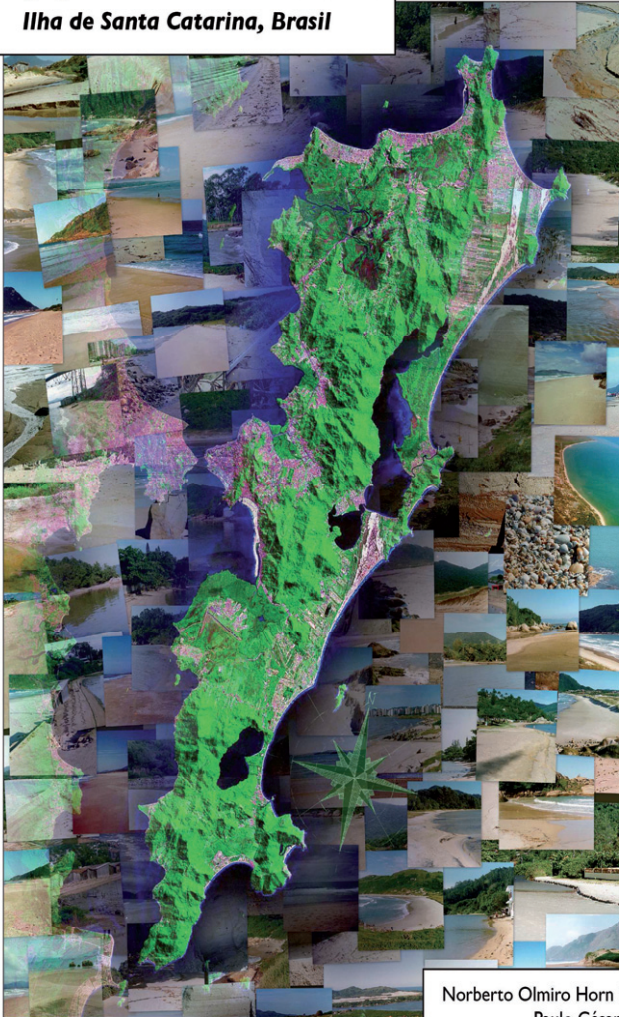
**ANEXO I**  
**MAPA GEOEVOLUTIVO DA PLANÍCIE COSTEIRA DA ILHA DE**  
**SANTA CATARINA, SC, BRASIL**

**Norberto Olmiro Horn Filho**  
**Natália Steilein Livi**

**2013**



***Fisiografia das 117 Praias Arenosas da  
Ilha de Santa Catarina, Brasil***



Norberto Olmiro Horn Filho  
Paulo César Leal  
João Sérgio de Oliveira

Prof. Dr. Norberto Olmiro Horn Filho, Departamento de Geociências  
Caixa postal 476, Campus Universitário UFSC Trindade  
Florianópolis - SC 88.040-970  
horn@cfh.ufsc.br | hornfilho@gmail.com





**More  
Books!** 



**yes**  
**i want morebooks!**

Buy your books fast and straightforward online - at one of world's fastest growing online book stores! Environmentally sound due to Print-on-Demand technologies.

Buy your books online at

**[www.get-morebooks.com](http://www.get-morebooks.com)**

Compre os seus livros mais rápido e diretamente na internet, em uma das livrarias on-line com o maior crescimento no mundo! Produção que protege o meio ambiente através das tecnologias de impressão sob demanda.

Compre os seus livros on-line em

**[www.morebooks.es](http://www.morebooks.es)**

