

**UNIVERSIDADE DE CÁDIZ
FUNDAÇÃO UNIVERSITÁRIA EMPRESA DA PROVÍNCIA DE CÁDIZ
MASTER UNIVERSITÁRIO EM GESTÃO INTEGRADA EM ÁREAS
LITORÂNEAS**

***Proposta dos critérios de planeamento da
gestão integrada da orla marítima dos
municípios do setor Centro-Norte do
litoral de Santa Catarina.***

***Bióloga, Dra. Cláudia Regina dos Santos (CRBio 17706 – 03)
Professor Colaborador: Dr. Juan Manuel Barragán
Muñoz (UCA, ES).***

Cádiz, Dezembro de 2005.

**Às minhas Princesas:
Natália e Laís**

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todas as pessoas que me ajudaram a realizar um dos meus sonhos: viver na Espanha, Olé!

À CAPES por ter me proporcionado a bolsa e a possibilidade de realizar a primeira fase desta pesquisa.

À Justiça Federal do município de Itajaí por ter me proporcionado a bolsa e a possibilidade de realizar a segunda fase desta pesquisa e terminar meu máster em Gestão Integrada em Áreas Litorâneas.

Ao Ministério Público Federal pelo apoio a minha vinda à Espanha.

Ao Corpo de Bombeiros de Florianópolis, SC pelo sobrevôo realizado.

Ao Professor Dr. Juan Manuel Barragán Muñoz pela orientação desta pesquisa.

Ao Geólogo Prof. Dr. Javier Gracia pela colaboração na definição dos critérios naturais da área pertencente à União.

À amiga Marinez Scherer Widmer pela força e por ter me mostrado o caminho das pedras.

Ao amigo Eduardo Cargim por ter aberto as portas de sua casa e de seus amigos na Espanha.

Ao querido amigo Emerilson Gil Emerim pela amizade e apoio incondicional.

Aos colegas Marisa, Fabíola, David responsáveis pelo meu processo de desenvolvimento e crescimento no trabalho realizado na Espanha.

Ao amigo Francisco Javier Martínez Delgado (Francis) pela edição do trabalho.

Aos colegas do “Máster em Gestão Integrada em áreas litorâneas” pelo apoio e amizade.

Aos novos amigos Nacho, Maria, Javier, Sonsole, Reyes, Antonio, Lurdes, Ana Leo, Roland, Fernanda, Ainara, Trini, Carlos, Melele, Mony, Alberto e a pequena Silvana que me receberam com muito carinho e tornaram possível minha estadia na Espanha, “Echo de menos a todos....”

A minha mãe Espanhola Rosário “Charo” por todo carinho, atenção e conselhos doados.

Ao Paco “Chico”, que me sacou para bailar!!! pelo carinho e tranquilidade doada.

Aos meus colegas da loga e a Monitora Rafaela, pela recepção carinhosa e ajuda no meu crescimento espiritual.

Ao Adilson Sperfeld pelo incentivo e contribuição na elaboração do Projeto para Espanha.

Aos Amigos brasileiros de sempre Ângela, Márcio, Cíntia, Margareth, Gian, Luis Neto, Luis Paulo, Cláudia Costa, Giana, Marcos pelo incentivo e apoio nas horas mais difíceis.

Ao amigo e Prof. Dr. Alexandre Bernadino Costa pela eterna amizade, apoio e ajuda no trâmite junto a CAPES na primeira fase desta pesquisa..

Aos meus pais pelo apoio e força para permanecer na Espana e realizar os meus sonhos.

Ao meu Irmão Cássio e Cunhada Susana pela ajuda incondicional na minha vida.

Aos colegas Harley e Jamiel pela ajuda e paciência dedicada na vistoria de campo.

Aos Procuradores da República Marcelo da Mota e Roger Fabris por me proporcionar realizar esta pesquisa.

Aos meus colegas de trabalho na Procuradoria da República em Santa Catarina, pela força, incentivo e responsáveis pelo meu crescimento profissional. Devo muito a todos!!!!

Minha gratidão é eterna

Gracias!!!!!!

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	6
LISTA DE TABELAS	7
LISTA DE FICHAS	12
LISTA DOS ANEXOS	14
RESUMO	15
Introdução	16
OBJETIVOS	17
Objetivo Principal	17
Objetivos Específicos	17
Metodologia.....	18
Resultados	20
O Gerenciamento Costeiro no Brasil	20
Plano Nacional do Gerenciamento Costeiro	21
Definição e Delimitação da Zona Costeira do Brasil	23
Instrumentos para a Gestão da Zona Costeira	24
Plano Estadual do Gerenciamento Costeiro	28
Políticas Públicas Incidentes na Zona Costeira	31
Projeto Orla	32
Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina	34
Legislação Ambiental Federal e Estadual Correlata à Zona Costeira	36
Regime Patrimonial dos Espaços Litorâneos	40
Planos de Gestão.....	42
Planos de Gestão da Zona Costeira para o Litoral Centro-Norte de Santa Catarina	42
Área de Estudo	50
Definição e Delimitação da Orla Marítima dos Municípios do setor Centro-Norte do litoral de Santa Catarina	52
Diagnóstico de Campo	53
Praias com características naturais.....	54
Praia em processo de urbanização	127
Praias antropizadas.....	200
Critérios de gestão integrada da orla marítima dos municípios do setor Centro-Norte do litoral de Santa Catarina	278
Critérios gerais para a definição do tipo de orla	279
Critérios de gestão específicos para a definição do tipo de orla	280
Critérios de definição das características dos terrenos de marinha	282
Tipos de praias encontradas nos municípios do setor Centro-Norte do litoral de Santa Catarina	283
Critérios estruturantes da gestão integrada da orla marítima	293
Critérios específicos de gestão integrada da orla marítima dos municípios do setor Centro-Norte do litoral de Santa Catarina	293
Discussão.....	313
A experiência brasileira na gestão da zona costeira.....	313

Desenvolvimento dos critérios de gestão integrada para a orla dos municípios do setor Centro-Norte do litoral de Santa Catarina	319
Bibliografia	326
Anexos	331
Anexos 1	332

Lista de Figuras

- Figura 1: Localização dos municípios do setor Centro-Norte do litoral catarinense (Fonte: www.guiageo.com).
- Figura 2: Municípios integrantes da zona costeira (Fonte: PROJETO ORLA, 2002).
- Figura 3: Estados atendidos pelo Projeto Orla (Fonte: Projeto Orla, 2002).
- Figura 4: Setores da Zona Costeira em Santa Catarina (Fonte MMA & SDS, 2002).
- Figura 5: Perfil esquemático da orla com legislação ambiental principal.
- Figura 6: Vista da localização geográfica dos municípios localizados no setor Centro - Norte do Estado de Santa Catarina
- Figura 7: Delimitação da orla marítima dos municípios (Fonte: PROJETO ORLA, 2002).
- Figura 8: Distribuição dos diferentes tipos de praias localizados nos municípios do setor Centro-Norte do litoral catarinense.
- Figura 9: Localização das praias naturais localizadas nos municípios litorâneos do setor Centro-Norte Catarinense.
- Figura 10: Localização das praias em processo de urbanização localizadas nos municípios litorâneos do setor Centro-Norte Catarinense.
- Figura 11: Localização das praias antropizadas localizadas nos municípios litorâneos do setor Centro-Norte Catarinense.
- Figura 12: Distribuição dos tipos de praias encontradas no município de Bombinhas, SC.
- Figura 13: Distribuição dos tipos de praias encontradas no município de Porto Belo, SC.
- Figura 14: Distribuição dos tipos de praias encontradas no município de Itapema, SC.
- Figura 15: Distribuição dos tipos de praias encontradas no município de Balneário Camboriú, SC.
- Figura 16: Distribuição dos tipos de praias encontradas no município de Itajaí, SC.
- Figura 17: Distribuição dos tipos de praias encontradas no município de Navegantes, SC.
- Figura 18: Distribuição dos tipos de praias encontradas no município de Penha, SC.
- Figura 19: Distribuição dos tipos de praias encontradas no município de Piçarras, SC.

Lista de Tabelas

- Tabela 1: Instrumentos de operacionalização da gestão costeira no Brasil (Fonte: Adaptado PROJETO ORLA, 2002).
- Tabela 2: Situação atual do gerenciamento costeiro nos estados litorâneos brasileiros (Fonte: MMA, 2004).
- Tabela 3: Políticas públicas (PNMA, PNRH, PNGC e Pesca) incidentes na Zona Costeira (Fonte MMA & SDS, 2002).
- Tabela 4: Políticas públicas incidentes na Zona Costeira (Fonte MMA & SDS, 2002).
- Tabela 5: Políticas Públicas (Turismo, Agrícola, Saneamento e Responsabilidade Fiscal) incidentes na Zona Costeira (Fonte MMA & SDS, 2002).
- Tabela 6: Planos de intervenção do Projeto Orla nos municípios costeiros brasileiros.
- Tabela 7: Municípios Costeiros do Estado de Santa Catarina.
- Tabela 8: Legislação ambiental federal e estadual correlata à Zona Costeira (Fonte: Adaptado de MMA & SDS, 2002).
- Tabela 9: Linhas de ação e instituições envolvidas do Plano de Gestão da Zona Costeira para o Litoral Centro-Norte de Santa Catarina (Fonte: SDS, 2003).
- Tabela 10: Plano de Gestão do Turismo para o Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro para o setor Centro-Norte de Santa Catarina.
- Tabela 11: Plano de Gestão da Zona Urbana do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro para o setor Centro-Norte de Santa Catarina.
- Tabela 12: Plano de Gestão da Zona de Preservação Permanente do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro para o setor Centro-Norte de Santa Catarina.
- Tabela 13: Plano de gestão da Zona de Uso Restrito do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro para o setor Centro-Norte de Santa Catarina.
- Tabela 14: Plano de Gestão da Zona de Uso Especial do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro para o setor Centro-Norte de Santa Catarina.
- Tabela 15: Plano de Gestão da Zona Rural do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro para o setor Centro-Norte de Santa Catarina.
- Tabela 16: Número de praias naturais, em processo de urbanização e antropizadas encontradas nos municípios do setor Centro-Norte do litoral catarinense.
- Tabela 17: Caracterização ambiental da Praia Vermelha, município de Bombinhas, SC.
- Tabela 18: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia Vermelha, município de Bombinhas, SC.
- Tabela 19: Caracterização ambiental da Praia da Lagoa, município de Bombinhas, SC.
- Tabela 20: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia da Lagoa, município de Bombinhas, SC.
- Tabela 21: Caracterização ambiental da Praia Triste, município de Bombinhas, SC.
- Tabela 22: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia Triste, município de Bombinhas, SC.
- Tabela 23: Caracterização ambiental da Praia do Cardoso, município de Bombinhas, SC.
- Tabela 24: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Cardoso, município de Bombinhas, SC.
- Tabela 25: Caracterização ambiental da Praia do Estaleiro, município de Porto Belo, SC.
- Tabela 26: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Estaleiro, município de Porto Belo, SC.
- Tabela 27: Caracterização ambiental da Praia do Cabeço, município de Itapema, SC.
- Tabela 28: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Cabeço, município de Itapema, SC.
- Tabela 29: Caracterização ambiental da Praia de Taquarinhas, município de Balneário Camboriú, SC.
- Tabela 30: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia de Taquarinhas, município de Balneário Camboriú, SC.

Tabela 31: Caracterização ambiental da Praia do Buraco, município de Balneário Camboriú, SC.

Tabela 32: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Buraco, município de Balneário Camboriú, SC.

Tabela 33: Caracterização ambiental da Praia do Morcego, município de Itajaí, SC.

Tabela 34: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Morcego, município de Itajaí, SC.

Tabela 35: Caracterização ambiental da Praia da Paciência, município de Penha, SC.

Tabela 36: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia da Paciência, município de Penha, SC.

Tabela 37: Caracterização ambiental da Praia Vermelha 2, município de Penha, SC.

Tabela 38: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia Vermelha 2, município de Penha, SC.

Tabela 39: Caracterização ambiental da Praia do Cantagalo, município de Penha, SC.

Tabela 40: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Cantagalo, município de Penha, SC.

Tabela 41: Caracterização ambiental da Praia do Estaleiro, município de Balneário Camboriú, SC.

Tabela 42: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Estaleiro, município de Balneário Camboriú, SC.

Tabela 43: Caracterização ambiental da Praia do Pinho, município de Balneário Camboriú, SC.

Tabela 44: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Pinho, município de Balneário Camboriú, SC.

Tabela 45: Caracterização ambiental da Praia Vermelha 1, município de Penha, SC.

Tabela 46: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia Vermelha 1, município de Penha, SC.

Tabela 47: Caracterização ambiental da Praia do Ribeiro, município de Bombinhas, SC.

Tabela 48: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia Ribeiro, município de Bombinhas, SC.

Tabela 49: Caracterização ambiental da Praia do Atalaia do Mariscal, município de Bombinhas, SC.

Tabela 50: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Atalaia do Mariscal, município de Bombinhas, SC.

Tabela 51: Caracterização ambiental da Praia da Sepultura, município de Bombinhas, SC.

Tabela 52: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia da Sepultura, município de Bombinhas, SC.

Tabela 53: Caracterização ambiental da Praia de Ilhota, município de Itapema, SC.

Tabela 54: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia de Ilhota, município de Itapema, SC.

Tabela 55: Caracterização ambiental da Praia do Atalaia, município de Itajaí, SC.

Tabela 56: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Atalaia, município de Itajaí, SC.

Tabela 57: Caracterização ambiental da Praia do Molhe, município de Itajaí, SC.

Tabela 58: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Molhe, município de Itajaí, SC.

Tabela 59: Caracterização ambiental da Praia Vermelha 3, município de Penha, SC.

Tabela 60: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia Vermelha 3, município de Penha, SC.

Tabela 61: Caracterização ambiental do setor norte da Praia do Mariscal, município de Bombinhas, SC.

Tabela 62: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística do setor Norte da Praia do Mariscal, município de Bombinhas, SC.

Tabela 63: Caracterização ambiental do setor sul da Praia de Quatro Ilhas, município de Bombinhas, SC.

Tabela 64: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística do setor Sul da Praia de Quatro Ilhas, município de Bombinhas, SC.

Tabela 65: Caracterização ambiental da Praia do Mato de Camboriú, município de Itapema, SC.

Tabela 66: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Mato de Camboriú, município de Itapema, SC.

Tabela 67: Caracterização ambiental da Praia da Seval, município de Balneário Camboriú, SC.

Tabela 68: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia da Seval, município de Balneário Camboriú, SC.

Tabela 69: Caracterização ambiental da Praia do Estaleirinho, município de Balneário Camboriú, SC.

Tabela 70: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Estaleirinho, município de Balneário Camboriú, SC.

Tabela 71: Caracterização ambiental da Praia de Taquaras, município de Balneário Camboriú, SC.

Tabela 72: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia de Taquaras, município de Balneário Camboriú, SC.

Tabela 73: Caracterização ambiental da Praia Brava, município de Itajaí, SC.

Tabela 74: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia Brava, município de Itajaí, SC.

Tabela 75: Caracterização ambiental da Praia do Meio, município de Navegantes, SC.

Tabela 76: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Meio, município de Navegantes, SC.

Tabela 77: Caracterização ambiental da Praia de Piçarras Norte (Palmeiras e Ponta do Jaques), município de Itajaí, SC.

Tabela 78: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia de Piçarras Norte (Palmeiras e Ponta do Jaques), município de Piçarras, SC.

Tabela 79: Caracterização ambiental da Praia de Navegantes, município de Navegantes, SC.

Tabela 80: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia de Navegantes, município de Navegantes, SC.

Tabela 81: Caracterização ambiental da Praia do Quilombo, município de Penha, SC.

Tabela 82: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Quilombo, município de Penha, SC.

Tabela 83: Caracterização ambiental da Praia Grande, município de Penha, SC.

Tabela 84: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia Grande, município de Penha, SC.

Tabela 85: Caracterização ambiental da Praia da Conceição, município de Bombinhas, SC.

Tabela 86: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia da Conceição, município de Bombinhas, SC.

Tabela 87: Caracterização ambiental da Praia da Tainha, município de Bombinhas, SC.

Tabela 88: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia da Tainha, município de Bombinhas, SC.

Tabela 89: Caracterização ambiental da Praia do Porto da Vó, município de Bombinhas, SC.

Tabela 90: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Porto da Vó, município de Bombinhas, SC.

Tabela 91: Caracterização ambiental da Praia do Retiro dos Padres, município de Bombinhas, SC.

Tabela 92: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Retiro dos Padres, município de Bombinhas, SC.

Tabela 93: Caracterização ambiental da Praia do Caixa D' Aço, município de Porto Belo, SC.

Tabela 94: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Caixa D' Aço, município de Porto Belo, SC.

Tabela 95: Caracterização ambiental da Praia do Geremias, município de Itajaí, SC.

Tabela 96: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Geremias, município de Itajaí, SC.

Tabela 97: Caracterização ambiental da Praia do Canto do Gravatá, município de Navegantes, SC.

Tabela 98: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Canto do Gravatá, município de Navegantes, SC.

Tabela 99: Caracterização ambiental da Praia do Poá, município de Penha, SC.

Tabela 100: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Poá, município de Penha, SC.

Tabela 101: Caracterização ambiental da Praia de São Miguel, município de Penha, SC.

Tabela 102: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia de São Miguel, município de Penha, SC.

Tabela 103: Caracterização ambiental do setor Norte da Praia de Quatro Ilhas, município de Bombinhas, SC.

Tabela 104: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística do setor Norte da Praia de Quatro Ilhas, município de Bombinhas, SC.

Tabela 105: Caracterização ambiental do setor Sul da Praia de Mariscal, município de Bombinhas, SC.

Tabela 106: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística do setor Sul da Praia de Mariscal, município de Bombinhas, SC.

Tabela 107: Caracterização ambiental da Praia de Bombas, município de Bombinhas, SC.

Tabela 108: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia de Bombas, município de Bombinhas, SC.

Tabela 109: Caracterização ambiental da Praia de Zimbros, município de Bombinhas, SC.

Tabela 110: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia de Zimbros, município de Bombinhas, SC.

Tabela 111: Caracterização ambiental da Praia de Bombinhas, município de Bombinhas, SC.

Tabela 112: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia de Bombinhas, município de Bombinhas, SC.

Tabela 113: Caracterização ambiental da Praia de Perequê, município de Porto Belo, SC.

Tabela 114: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia de Perequê, município de Porto Belo, SC.

Tabela 115: Caracterização ambiental da Praia de Laranjeiras, município de Balneário Camboriú, SC.

Tabela 116: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia de Laranjeiras, município de Balneário Camboriú, SC.

Tabela 117: Caracterização ambiental da Praia dos Amores, município de Itajaí, SC.

Tabela 118: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia dos Amores, município de Itajaí, SC.

Tabela 119: Caracterização ambiental da Praia da Armação do Itapocorói, município de Penha, SC.

Tabela 120: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia da Armação do Itapocorói, município de Penha, SC.

Tabela 121: Caracterização ambiental da Prainha e Bacia da Vó, município de Penha, SC.

Tabela 122: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Prainha e Bacia da Vó, município de Penha, SC.

Tabela 123: Caracterização ambiental da Praia de Morrinhos, município de Bombinhas, SC.

Tabela 124: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia de Morrinhos, município de Bombinhas, SC.

Tabela 125: Caracterização ambiental da Praia de Canto Grande, município de Bombinhas, SC.

Tabela 126: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia de Canto Grande, município de Bombinhas, SC.

Tabela 127: Caracterização ambiental da Praia do Araçá, município de Porto Belo, SC.

Tabela 128: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Araçá, município de Porto Belo, SC.

Tabela 129: Caracterização ambiental da Praia do Baixio, município de Porto Belo, SC.

Tabela 130: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Baixio, município de Porto Belo, SC.

Tabela 131: Caracterização ambiental da Praia de Porto Belo, município de Porto Belo, SC.

Tabela 132: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia de Porto Belo, município de Porto Belo, SC.

Tabela 133: Caracterização ambiental da Prainha, município de Porto Belo, SC.

Tabela 134: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Prainha, município de Porto Belo, SC.

Tabela 135: Caracterização ambiental da Praia do Canto de Itapema, município de Itapema, SC.

Tabela 136: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Canto de Itapema, município de Itapema, SC.

Tabela 137: Caracterização ambiental da Praia de Cabeçudas, município de Itajaí, SC.

Tabela 138: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia de Cabeçudas, município de Itajaí, SC.

Tabela 139: Caracterização ambiental da Praia do Gravatá, município de Navegantes, SC.

Tabela 140: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia do Gravatá, município de Navegantes, SC.

Tabela 141: Caracterização ambiental da Praia Alegre, município de Penha, SC.

Tabela 142: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia Alegre, município de Penha, SC.

Tabela 143: Caracterização ambiental da Meia Praia, município de Itapema, SC.

Tabela 144: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Meia Praia, município de Itapema, SC.

Tabela 145: Caracterização ambiental da Praia de Itapema - Centro, município de Itapema, SC.

Tabela 146: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia de Itapema - Centro, município de Itapema, SC.

Tabela 147: Caracterização ambiental da Praia de Balneário Camboriú, município de Balneário Camboriú, SC.

Tabela 148: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia de Balneário Camboriú, município de Balneário Camboriú, SC.

Tabela 149: Caracterização ambiental da Praia de Piçarras - Centro, município de Piçarras, SC.

Tabela 150: Dimensão ambiental, administrativa, social e urbanística da Praia de Piçarras - Centro, município de Piçarras, SC.

Tabela 151: Critérios gerais para a definição do tipo de orla dos municípios do Setor Centro-Norte do litoral de Santa Catarina.

Tabela 152: Critérios de gestão específicos para a definição do tipo de orla dos municípios do Setor Centro-Norte do litoral de Santa Catarina.

Tabela 153: Critérios de definição das características dos terrenos de marinha.

Tabela 154: Tipos de praias encontradas dos municípios do Setor Centro-Norte do litoral de Santa Catarina.

Tabela 155: Ficha resumo dos critérios de gestão integrada desenvolvida para os tipos de praias existentes nos municípios do Setor Centro-Norte do litoral de Santa Catarina.

Tabela 156: Critérios de gestão integrada para as praias naturais, com elevada qualidade ambiental, e terras de marinha com alta fragilidade dos municípios do setor Centro-Norte do litoral catarinense.

Tabela 157: Critérios de gestão integrada para as praias naturais, com qualidade ambiental, e terras de marinha frágil dos municípios do setor Centro-Norte do litoral catarinense.

Tabela 158: Critérios de gestão integrada para as praias naturais com qualidade ambiental e terras de marinha frágil dos municípios do setor Centro-Norte do litoral catarinense.

Tabela 159: Critérios de gestão integrada para as praias em processo de urbanização inicial e terras de marinha com alta fragilidade dos municípios do setor Centro-Norte do litoral catarinense.

Tabela 160: Critérios de gestão integrada para as praias em processo de urbanização inicial e terras de marinha com alta fragilidade dos municípios do setor Centro-Norte do litoral catarinense.

Tabela 161: Critérios de gestão integrada para as praias em processo de urbanização avançado e terras de marinha frágil dos municípios do setor Centro-Norte do litoral catarinense.

Tabela 162: Critérios de gestão integrada para as praias antropizadas urbanizadas e terras de marinha frágil dos municípios do setor Centro-Norte do litoral catarinense.

Tabela 163: Critérios de gestão integrada para as praias antropizadas urbanas consolidadas e terras de marinha frágil dos municípios do setor Centro-Norte do litoral catarinense.

Tabela 164: Critérios de gestão integrada para as praias antropizadas urbanas verticalizadas e terras de marinha frágil dos municípios do setor Centro-Norte do litoral catarinense.

Tabela 165: Serviços, valores e funções dos ecossistemas costeiros (modificado de CONSTANZA, *et al.* 1997).

Lista de Fichas

- Ficha 1 - Vista das ocupações da orla e da supressão da vegetação de restinga fixadora de dunas da praia Vermelha, município de Bombinhas, SC.
- Ficha 2 - Vista da orla e da vegetação de restinga fixadora de dunas da praia da Lagoa, município de Bombinhas, SC.
- Ficha 3 - Vista das ocupações da orla e da supressão da vegetação de restinga fixadora de dunas da praia Triste, município de Bombinhas, SC.
- Ficha 4 - Vista da supressão da vegetação de restinga fixadora de dunas da orla da praia do Cardoso, município de Bombinhas, SC.
- Ficha 5 – Vista da orla da Praia do Estaleiro, município de Porto Belo, SC.
- Ficha 6 – Vista da orla da Praia do Cabeço, município de Itapema, SC.
- Ficha 7 – Vista da vegetação de restinga fixadora de dunas da Praia de Taquarinhas, município de Balneário Camboriú, SC.
- Ficha 8 – Vista da vegetação de floresta ombrófila densa localizada na Praia do Buraco, município de Balneário Camboriú, SC.
- Ficha 9 – Vista da orla da Praia do Morcego, município de Itajaí, SC.
- Ficha 10 - Vista da orla da Praia da Paciência, município de Penha, SC.
- Ficha 11 – Vista da orla da Praia da Vermelha 2, município de Penha, SC.
- Ficha 12 – Vista da orla da Praia do Cantagalo, município de Penha, SC.
- Ficha 13 – Vista da orla da Praia do Estaleiro, município de Balneário Camboriú, SC.
- Ficha 14 – Vista da ocupação da orla da Praia do Pinho 1, município de Balneário Camboriú, SC.
- Ficha 15 – Vista da ocupação da orla da Praia do Pinho 2, município de Balneário Camboriú, SC.
- Ficha 16 – Vista da ocupação da orla da Praia do Pinho 3, município de Balneário Camboriú, SC.
- Ficha 17– Vista da ocupação da orla da Praia da Vermelha 1, município de Penha, SC.
- Ficha 18 - Vista da ocupação da orla da Praia do Ribeiro, município de Bombinhas, SC.
- Ficha 19 – Vista da ocupação da orla da Praia do Atalaia do Mariscal, município de Bombinhas, SC.
- Ficha 20 – Vista da vegetação de restinga e floresta ombrófila Densa descaracterizada na praia da Sepultura, município de Bombinhas, SC.
- Ficha 21– Vista da ocupação da orla da Praia de Ilhota 1, município de Itapema, SC.
- Ficha 22– Vista da ocupação da orla da Praia de Ilhota 2, município de Itapema, SC.
- Ficha 23– Vista da ocupação da orla da Praia de Atalaia, município de Itajaí, SC.
- Ficha 24– Vista da orla da Praia do Molhe, município de Itajaí, SC.
- Ficha 25– Vista da ocupação da orla da Praia da Vermelha 3, município de Penha, SC.
- Ficha 26 - Vista da ocupação da orla do setor Norte da praia do Mariscal, município de Bombinhas, SC.
- Ficha 27 - Vista da ocupação da orla do setor Sul da praia de Quatro Ilhas, município de Bombinhas, SC.
- Ficha 28– Vista da ocupação da orla da Praia do Mato de Camboriú 1, município de Itapema, SC.
- Ficha 29– Vista da ocupação da orla da Praia do Mato de Camboriú 2, município de Itapema, SC.
- Ficha 30– Vista da ocupação da orla da Praia do Mato de Camboriú 3, município de Itapema, SC.
- Ficha 31 – Vista da vegetação de restinga fixadora de dunas da Praia da Seval, município de Balneário Camboriú, SC.
- Ficha 32 – Vista da ocupação da orla da Praia do Estaleirinho, município de Balneário Camboriú, SC.
- Ficha 33 – Vista da vegetação de restinga fixadora de dunas da Praia de Taquaras, município de Balneário Camboriú, SC.
- Ficha 34 – Vista da ocupação da orla por bares na Praia Brava 1, município de Itajaí, SC.
- Ficha 35 – Vista da ocupação da orla por bares na Praia Brava 1, município de Itajaí, SC.

Ficha 36 – Vista da orla da Praia do Meio, município de Navegantes, SC.

Ficha 37 – Vista da orla do setor Norte 1 (Palmeiras e Jaques), Praia de Piçarras, município de Piçarras, SC.

Ficha 38 – Vista da orla do setor Norte 2 (Palmeiras e Jaques), Praia de Piçarras, município de Piçarras, SC.

Ficha 39 – Vista da orla da Praia de Navegantes 1, município de Navegantes, SC.

Ficha 40 – Vista da orla da Praia de Navegantes 2, município de Navegantes, SC.

Ficha 41 – Vista da ocupação da orla da Praia do Quilombo, município de Penha, SC.

Ficha 42 – Vista da ocupação da orla da Praia Grande, município de Penha, SC.

Ficha 43 - Vista da ocupação da orla da praia da Conceição, município de Bombinhas, SC.

Ficha 44 - Vista da ocupação da orla da praia da Tainha, município de Bombinhas, SC.

Ficha 45 – Vista da ocupação da orla da praia do Porto da Vó, município de Bombinhas, SC.

Ficha 46 - Vista da ocupação da orla da praia do Retiro dos Padres, município de Bombinhas, SC.

Ficha 47 – Vista da ocupação da orla da Praia do Caixa d’Aço, município de Porto Belo, SC.

Ficha 48 – Vista da ocupação das terras de marinha da Praia do Geremias, município de Itajaí, SC.

Ficha 49 – Vista da ocupação da orla da Praia do Canto do Gravatá, município de Navegantes, SC.

Ficha 50 – Vista da ocupação da orla da Praia do Poá, município de Penha, SC.

Ficha 51 – Vista da ocupação da orla da Praia de São Miguel 1, município de Penha, SC.

Ficha 52 – Vista da ocupação da orla da Praia de São Miguel 2, município de Penha, SC.

Ficha 53 - Vista da ocupação da orla do setor Norte da praia de Quatro Ilhas, município de Bombinhas, SC.

Ficha 54 - Vista da ocupação da orla do setor Sul da praia do Mariscal, município de Bombinhas, SC.

Ficha 55 - Vista da ocupação da orla da praia de Bombas, município de Bombinhas, SC.

Ficha 56 - Vista da ocupação da orla da praia de Zimbros, município de Bombinhas, SC.

Ficha 57 - Vista da ocupação da orla da praia de Bombinhas, município de Bombinhas, SC.

Ficha 58 – Vista da ocupação da orla da Praia de Perequê, município de Porto Belo, SC.

Ficha 59 – Vista da ocupação da orla da Praia de Laranjeiras, município de Balneário Camboriú, SC.

Ficha 60 – Vista da ocupação da Praia dos Amores, município de Itajaí, SC.

Ficha 61 – Vista da ocupação da orla da Praia da Armação do Itapocorói, município de Penha, SC.

Ficha 62 – Vista da ocupação da orla da Praia da Prainha e Bacia da Vó, município de Penha, SC.

Ficha 63 - Vista da ocupação da orla da praia de Morrinhos, município de Bombinhas, SC.

Ficha 64 - Vista da ocupação da orla da praia de Canto Grande, município de Bombinhas, SC.

Ficha 65 – Vista da ocupação da orla da Praia do Araçá, município de Porto Belo, SC.

Ficha 66 – Vista da ocupação da orla da Praia do Baixio, município de Porto Belo, SC.

Ficha 67 – Vista da ocupação da orla da Praia de Porto Belo, município de Porto Belo, SC.

Ficha 68 – Vista da ocupação da orla da Prainha, município de Porto Belo, SC.

Ficha 69– Vista da ocupação da orla do Canto da Praia de Itapema, município de Itapema, SC.

Ficha 70 – Vista da ocupação da Praia de Cabeçudas, município de Itajaí, SC.

Ficha 71 – Vista da ocupação da orla da Praia do Gravatá1, município de Navegantes, SC.

Ficha 72 – Vista da ocupação da orla da Praia do Gravatá 2, município de Navegantes, SC.

Ficha 73 – Vista da ocupação da orla da Praia Alegre, município de Penha, SC.

Ficha 74 – Vista da ocupação da orla da Meia Praia, município de Itapema, SC.

Ficha 75 – Vista da ocupação da orla da Praia de Itapema, município de Itapema, SC.

Ficha 76 – Vista da ocupação da orla do centro da Praia de Balneário Camboriú, município de Balneário Camboriú, SC.

Ficha 77 – Vista da ocupação da orla e do aterro hidráulico realizado no setor Sul da Praia de Piçarras, município de Piçarras, SC.

LISTA DOS ANEXOS

Anexo 1: Legenda dos perfis de praia dos municípios do litoral Centro-Norte do Estado de Santa Catarina, Brasil.

RESUMO

A preocupação com a integridade e o equilíbrio ambiental das regiões costeiras decorre do fato de serem as mais ameaçadas do planeta, justamente por representarem também para as sociedades humanas um elo de intensa troca de mercadorias. Tornam-se assim, alvo privilegiado da exploração desordenada e predatória, servindo como principal local de lazer, de turismo ou de moradia de grandes massas de populações urbanas. Iniciativas de gestão costeira vêm sendo desenvolvidas por diversos países como: Guiné-Bissau, Panamá, Portugal, Estados Unidos, Costa Rica, Austrália e Espanha. O Governo Brasileiro também tem dado especial atenção ao uso sustentável dos recursos costeiros. Tal atenção se expressa no compromisso governamental com o planejamento integrado da utilização de tais recursos, visando o ordenamento da ocupação dos espaços litorâneos. Para atingir tal objetivo, concebeu e implantou o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), implementando um processo marcado pela experimentação e pelo aprimoramento constante. A referida pesquisa objetiva elaborar os critérios para a gestão Integrada da orla marítima dos municípios do litoral Centro-Norte de Santa Catarina, Brasil, com base na metodologia desenvolvida para a Província de Cádiz, Comunidade Autônoma de Andaluzia, ES. Essa pesquisa objetiva realizar a caracterização ambiental da área e apresentar os critérios de gestão integrada dos municípios do setor Centro-Norte propriamente dito. O desenvolvimento dos critérios de gestão para os referidos municípios foi realizado com base na metodologia desenvolvida por BARRAGÁN (2004) para a Província de Cádiz, Comunidade Autônoma de Andaluzia, ES. Após a caracterização ambiental das praias vistoriadas, foram estabelecidos 14 tipos de praia para a realização da gestão com a seguinte concepção: **A)** atributos próprios de áreas naturais (subdividida em: **A1** Praias Naturais de Elevada Qualidade Ambiental e **A2** Praias Naturais de Qualidade Ambiental) **B)** atributos próprios de áreas em processo de urbanização, (subdividida em **B1** praias em processo inicial de urbanização e **B2** praias em processo avançado de urbanização) e **C)** atributos próprios de áreas antropizadas (subdividida em **C1** praias urbanizadas, **C2** praias urbanas consolidadas e **C3** praias urbanas verticalizadas). Para as terras de marinha os atributos foram estabelecidos, principalmente, em função de sua característica geomorfológica costeira: **A)** atributos próprios de áreas instáveis ou vulneráveis (**alta fragilidade**) e **B)** atributos próprios de áreas estáveis ou estabilizadas (**frágil**). Após a definição dos critérios gerais dos atributos, as praias foram distribuídas em uma tabela de acordo com as características de cada uma. A partir da identificação dos tipos de praias foram elaborados critérios para cada um dos tipos com a estratégia de ação, a definição das metas, dos objetivos, dos critérios gerais, dos critérios específicos. Para fins de planejamento, não se pode isolar a orla da zona costeira. Temos que considerar que a gestão da orla deve ser integrada num processo maior de gerenciamento da Zona Costeira. Dificilmente, uma ação circunscrita a tal delimitação terá êxito sem uma estreita articulação com a gestão de seus entornos, o que implica no estabelecimento de um jogo inter-escalar na definição e implementação das metas planejadas.

Palavras Chaves: Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro; Planejamento Urbano, Plano Diretor, Restingas, Terras de Marinha.

Introdução

A preocupação com a integridade e o equilíbrio ambiental das regiões costeiras decorre do fato de serem as mais ameaçadas do planeta, justamente por representarem também para as sociedades humanas, um elo de intensa troca de mercadorias. Tornam-se assim, alvo privilegiado da exploração desordenada e predatória, servindo como principal local de lazer, de turismo ou de moradia de grandes massas de populações urbanas.

A zona costeira, como região de interface entre os ecossistemas terrestres e marinhos, é responsável por ampla gama de funções ecológicas, tais como a prevenção de inundações, da intrusão salina e da erosão costeira, a proteção contra tempestades, a reciclagem de nutrientes e de substâncias poluidoras e a provisão direta ou indireta de habitats e de recursos para uma variedade de espécies exploradas.

A biodiversidade exerce papel fundamental no que se refere à maior parte desses mecanismos reguladores, contribuindo assim para a caracterização do conjunto da Zona Costeira como um recurso finito, resultante de um sistema complexo e sensível que envolve uma extraordinária inter-relação de processos e de pressões. A gestão deste recurso é o grande desafio da atualidade.

Iniciativas de gestão costeira vêm sendo desenvolvidas por diversos países como: Guiné-Bissau, Panamá, Portugal, Estados Unidos, Costa Rica, Austrália e Espanha. Entre esses, os trabalhos realizados pela Espanha vêm despontando nos estudos sobre a ocupação da Zona Costeira estabelecidas pela Lei de Costas (Lei 22/1988). Atualmente, na Província de Cádiz, Comunidade Autônoma de Andaluzia, a Universidade de Cádiz vem realizando um estudo de orientação sobre os critérios para a gestão da zona de servidão de proteção do domínio público marítimo - terrestre (BARRAGAN, 2004), objetivando fornecer ferramentas para conter a descaracterização da zona costeira. A metodologia foi elaborada a pedido da Junta da Andaluzia, órgão responsável pela questão ambiental na referida Comunidade Autônoma.

O Governo Brasileiro também tem dado especial atenção ao uso sustentável dos recursos costeiros. Tal atenção se expressa no compromisso governamental com o planejamento integrado da utilização desses recursos, visando o ordenamento da ocupação dos espaços litorâneos. Para atingir tal objetivo, concebeu e implantou o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), implementando um processo marcado pela experimentação e pelo aprimoramento constante.

Como parte integrante da Política Nacional para os Recursos do Mar - PNRM e da Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA, foi instituído, pela Lei 7.661 de 16 de maio de 1988, o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC. Os detalhamentos e operacionalização foram objetos da Resolução n.º 01/90 e, posteriormente, da Resolução 05/97 da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM). O objetivo principal desta lei é orientar a utilização racional dos recursos na zona costeira, de forma a contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população, e a proteção do seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural. De acordo com a referida lei, os estados e municípios devem ter seus planos de gerenciamento costeiro estadual e municipal, respectivamente. No estado de Santa Catarina, a lei encontra-se em fase de análise pelo governo. No entanto, apesar da ausência da lei, alguns instrumentos estabelecidos pelo PNGC já estão elaborados com destaque para o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro da região Centro-Norte do Estado, abrangendo os municípios de Bombinhas, Porto Belo, Itapema, Balneário Camboriú, Camboriú, Itajaí, Navegantes e Penha.

A maioria dos municípios catarinenses localizados na Zona Costeira permite a implantação de empreendimentos e estruturas públicas sobre vegetação de restinga fixadora de dunas. Essa, a cada ano que passa, vem sendo suprimida e descaracterizada. No que diz respeito ao seu amparo legal, a vegetação de restinga está protegida pela seguinte legislação: Constituição Federal de 1988, que em seu art. 225 cita que: "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações"; pela Lei 4.771/65, que define a vegetação de restinga fixadora de dunas como de preservação permanente; pela Lei 6.938/81, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente; pela Lei nº 7.661/88, instituidora do

Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, que se preocupou com a preservação dos recursos naturais e dos principais atributos do litoral brasileiro; pelo Decreto 750/93, que trata sobre as autorizações para exploração da mata atlântica e dos ecossistemas associados e pela Lei 9.605/1998, que trata de crimes ambientais.

O CONAMA também inseriu instrumentos para proteção legal das restingas através das Resoluções CONAMA nº 004/85 e 261/99. Essa última definiu os parâmetros básicos para análise dos estágios sucessionais de vegetação de restinga para o Estado de Santa Catarina visando a sua proteção.

A legislação estadual, através do Decreto 14.250/81, que regulamentou a Lei nº 5.793, também estabeleceu vedações em relação ao corte de árvores e demais formas de vegetação natural, relacionando as restingas.

De acordo com o Plano Nacional do Gerenciamento Costeiro, os municípios planejarão e executarão suas atividades de Gerenciamento Costeiro em articulação inter-governamental e com a sociedade. Até o momento nenhum deles elaborou seu Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro. O planejamento destas áreas vem sendo realizado através do Plano Diretor Municipal, que na sua maioria está em desacordo com a legislação ambiental brasileira.

Alguns municípios catarinenses, além do desrespeito à legislação ambiental e do comprometimento da paisagem cênica, já apresentam sérios problemas de erosão instalada nas áreas mais urbanizadas. Isso vem ocorrendo devido à descaracterização das dunas frontais, causada pela implantação de residências, calçadões, bares e restaurantes. Os problemas causados pela erosão costeira, devido ao seu uso inadequado, acabam afetando o desenvolvimento turístico, social e econômico de vários municípios, como Navegantes, Balneário Camboriú e Bombinhas.

Para garantir a sustentação e a vitalidade das funções econômica, ecológica e sociocultural no espaço litorâneo, de forma simultânea, torna-se necessário que os municípios desenvolvam ações de planejamento e gestão para a integração das mesmas, de modo a reduzir conflitos e eliminar antagonismos.

Gerenciamento costeiro integrado é um processo. Segundo CICIN-SAIN (1993 *apud* POLETTE, *et al.*, 2004), pode ser definido como sendo contínuo e dinâmico, no qual decisões são tomadas para o uso sustentável, desenvolvimento e proteção dos recursos das áreas costeiras e marinhas. Tem ainda a função de unir os mais diversos setores governamentais, a sociedade organizada e a ciência, de forma a compatibilizar o processo de gestão por meio de interesses setoriais e públicos, preparando e implementando, assim, um plano integrado para a conservação e o desenvolvimento dos ecossistemas e recursos costeiros. A principal meta do gerenciamento costeiro integrado é melhorar a qualidade de vida das comunidades humanas que dependem dos recursos costeiros, levando em consideração a manutenção da diversidade biológica e a produtividade dos ecossistemas costeiros (GESAMP, 1996 *apud* POLETTE, *et al.*, 2004). BARRAGÁN (2003) e POLETTE, *et al.* (2004) concordam que o gerenciamento costeiro está intrinsecamente relacionado à resolução de conflitos entre usos ao longo da costa, mitigação de impactos e determinação dos usos mais apropriados dos recursos costeiros.

Objetivo Principal

Elaborar os critérios para a gestão Integrada da orla marítima dos municípios do litoral Centro-Norte do Estado de Santa Catarina, Brasil.

Objetivos Específicos

Realizar a caracterização ambiental da área;

Apresentar os critérios de gestão integrada da orla marítima dos municípios do litoral Centro-Norte do Estado de Santa Catarina.

Metodologia

Área de Estudo

Para o desenvolvimento do tema do presente estudo foram escolhidos os municípios do litoral Centro-Norte do Estado de Santa Catarina, Brasil (Figura 1) abrangendo os municípios de Bombinhas, Porto Belo, Itapema, Balneário Camboriú, Itajaí, Navegantes, Penha e Piçarras.

A escolha do referido setor ocorreu por esse fazer parte do Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro Catarinense, apresentar o Plano de Gestão da Zona Costeira e por estar entre os municípios que apresentam procedimento administrativo na Procuradoria da República no município de Itajaí, objetivando a reparação do dano ambiental causado às terras da União. Na referida instituição foram instaurados 32 processos administrativos, firmados 8 Termos de Ajustamento de Conduta e impetrada 7 Ações Cíveis Públicas versando sobre a ocupação das áreas de preservação permanente e terras de marinha nos municípios localizados no Setor Centro-Norte do Estado de Santa Catarina (PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM ITAJAÍ, 2004).

O desenvolvimento dos critérios de gestão para o setor foi realizado com base na metodologia desenvolvida por BARRAGÁN (2004) para a Província de Cádiz, Comunidade Autónoma de Andalucía, ES e nos subsídios adquiridos no Estágio de Pós-Doutorado em "Planejamento Urbano e Regional" e "Master Universitário em gestão integrada em áreas litorâneas" da Universidade de Cádiz. Esse último vem sendo cursado pela pesquisadora.

A referida metodologia foi testada primeiramente no município de Bombinhas (integrante da ZEEC, localizada no setor Centro-Norte de Santa Catarina com 4.511.347 km de costa e 20 praias) entre julho de 2004 e julho de 2005, obtendo grande êxito. Nesse período, a pesquisadora foi contemplada com uma bolsa oferecida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/CAPES/Brasil, para a realização do estágio de Pós-Doutorado na Universidade de Cádiz, ES, sobre a orientação do Prof. Dr. Juan Manoel Barragán Muñoz. Nesta nova fase, sobre a orientação do Dr. BARRAGÁN, a metodologia foi ampliada, envolvendo os 7 municípios costeiros localizados no setor Centro-Norte do Estado de Santa Catarina.

Proposta dos critérios de gestão integrada da orla marítima

Para a elaboração dos critérios de gestão o estudo foi desenvolvido em 4 fases. Como a metodologia já foi testada para o município de Bombinhas, algumas etapas já se encontram desenvolvidas:

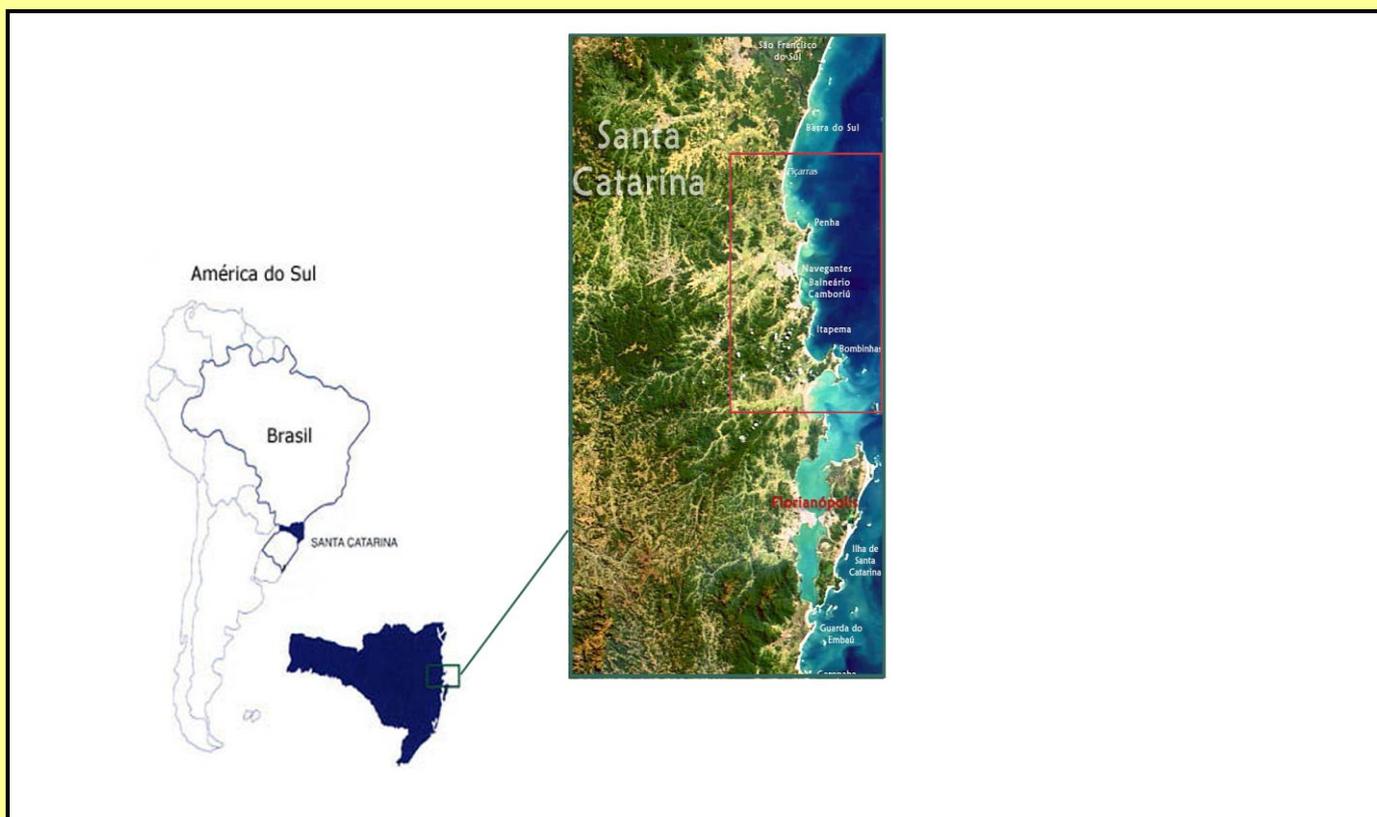


Figura 1: Localização dos municípios do setor Centro-Norte do litoral catarinense (Fonte: www.guiageo.com).

Definição dos aspectos operacionais, metodológicos e conceituais.

Para o desenvolvimento desta metodologia, primeiramente foi realizado o acompanhamento da elaboração das propostas dos critérios de gestão para a zona de servidão de proteção do Domínio Público Marítimo-Terrestre para a Província de Cádiz entre os meses de julho a dezembro de 2004.

Compilação e análise das informações do processo de gestão da área

A compilação e análise das informações relacionadas ao processo de gestão da área foram realizadas através do levantamento das informações disponíveis junto aos órgãos ambientais (Ministério do Meio Ambiente - MMA, Secretaria de Desenvolvimento Social e Urbano de Santa Catarina - SDS e Prefeituras Municipais), Procuradoria da República no Município de Itajaí, artigos de pesquisas realizadas na área, bem como levantamento da legislação ambiental incidente no ano de 2004.

Junto ao MMA e SDS, foram identificados os instrumentos de gestão da zona costeira desenvolvidos na área de estudo como: Projeto Orla, Zoneamento Ecológico – Econômico Costeiro e o Plano de Gestão da Zona Costeira. Na Procuradoria da República no Município de Itajaí foram identificados os processos administrativos instaurados pelo órgão visando à reparação do dano causado à área de preservação permanente (Lei 4.771/65) e terras da União.

Caracterização ambiental da área

A caracterização ambiental da área foi realizada através da compilação de bibliografias existentes e vistorias de campo.

A vistoria de campo foi realizada entre os dias 15 e 18 de setembro de 2003, a pedido do Procurador da República Dr. Marcelo da Mota, da Procuradoria da República no Município de Itajaí.

A referida vistoria foi realizada através de sobrevôo e via terrestre. Em seguida todas as praias dos municípios foram analisadas quanto aos tipos de praia e de orla, dos atributos naturais, da cobertura vegetal, do tipo de ocupação, da pressão do entorno e dos principais conflitos de usos.

Objetivando facilitar a análise e compreensão da situação atual da orla, as informações geradas foram armazenadas através de gráficos, tabelas, figuras e perfis.

Estabelecimentos dos critérios de gestão

Após a caracterização ambiental das praias vistoriadas, foram estabelecidos 14 tipos de praia para a realização da gestão com a seguinte concepção: **A**) atributos próprios de áreas naturais (subdividida em: **A1** Praias Naturais de Elevada Qualidade Ambiental e **A2** Praias Naturais de Qualidade Ambiental); **B**) atributos próprios de áreas em processo de urbanização, (subdividida em **B1** praias em processo inicial de urbanização e **B2** praias em processo avançado de urbanização) e **C**) atributos próprios de áreas antropizadas (subdividida em **C1** praias urbanizadas e **C2** praias urbanas consolidadas e **C3** praias urbanas verticalizadas). Para as terras de marinha os atributos foram estabelecidos, principalmente, em função de sua característica geomorfológica costeira: **A**) atributos próprios de áreas instáveis ou vulneráveis (**alta fragilidade**) e **B**) atributos próprios de áreas estáveis ou estabilizadas (**frágil**). Após a definição dos critérios gerais dos atributos, as praias foram distribuídas em uma tabela, de acordo com as características de cada uma. A partir da identificação dos tipos de praia foram elaborados critérios para cada um dos tipos com a estratégia de ação, a definição das metas, dos objetivos, dos critérios gerais e dos critérios específicos.

Resultados

O Gerenciamento Costeiro no Brasil

O Brasil apresenta 17 estados formados por 395 municípios litorâneos. Os ambientes costeiros localizam-se ao longo do litoral brasileiro, em uma extensão de 8.500 km de costa, entre o rio Oiapoque e o arroio Chuí, e são muito produtivos sob o ponto de vista de recursos naturais renováveis. Esses recursos, em particular os pesqueiros e florestais, asseguram a sobrevivência de uma população importante. Os biomas litorâneos e costeiros são habitats de uma grande parte dos recursos marinhos brasileiros, pois são áreas de criação, refúgios permanentes ou temporários de inúmeras espécies de peixes, crustáceos e moluscos capturados pela pesca industrial e artesanal. Além disso, são habitats para inúmeras espécies de aves residentes, migratórias e animais importantes da fauna brasileira (DIEGUES, 1989).

A maior parte da população brasileira vive no litoral, causando sérios impactos neste ecossistema, como a degradação de bancos genéticos, diminuição da fauna e flora, da mata atlântica, da restinga, do manguezal, contaminação e assoreamento de rios e lagoas, (DIEGUES, 1989; CIMA, 1991; ASMUS, 1991), contaminação das lagoas por metais pesados (AMADO FILHO *et al.*, 1999), por lançamentos de esgotos (COUTINHO *et al.*, 1999), descaracterização do solo (GOMES, *et al.*, 1998).

Diversos fatores influenciam na descaracterização dos ecossistemas costeiros. Um desses fatores é a proximidade dos aglomerados urbanos. De acordo com ALBERTONI & ESTEVES (1999), após o descobrimento do Brasil, a ocupação do território nacional concentrou-se por muito tempo nas regiões costeiras, destruindo extensos ambientes nessa faixa. Mais da metade da população do país vive a uma distância inferior a 60 km do mar e parte significativa da produção industrial também se realiza nessa área (DIEGUES, 1989).

Segundo ALBERTONI & ESTEVES (1999), os biomas situados nas planícies litorâneas brasileiras, como dunas, ilhas, recifes, costões rochosos, baías, estuários, praias, restingas, lagunas e manguezais estão entre os mais degradados e ameaçados do país. Nas áreas de restinga, restam poucos remanescentes deste tipo de bioma.

O turismo é a atividade econômica que tem se destacado no cenário internacional por apresentar os mais altos índices de crescimento nas últimas décadas. O litoral tem sido um dos principais destinos dos turistas contemporâneos (PROJETO ORLA, 2002). O litoral brasileiro vive na atualidade, além de um incremento do turismo e do veraneio doméstico, uma rápida inserção no turismo internacional. Esses fatos têm ocasionado uma veloz ocupação e adensamento de localidades até então isoladas e preservadas (PROJETO ORLA, 2002).

A importância da zona costeira tem sido reconhecida desde longa data. Tal importância resulta, em grande parte, das características que decorrem na conjunção e interação oceano-continente-atmosfera, nessas zonas. Essa circunstância confere às zonas costeiras condições privilegiadas para assentamentos urbanos, industriais, portuários e de lazer. Confere-lhe ainda, em termos de ecossistemas, peculiaridade expressa por altas produtividades orgânicas, principalmente nas áreas estuarinas, possuidoras de expressivos estoques pesqueiros (DIEGUES, 1989; ASMUS, 1991).

O Governo Brasileiro tem dado especial atenção ao uso sustentável dos recursos costeiros. Tal atenção se expressa no compromisso governamental com o planejamento integrado da utilização dos recursos, visando o ordenamento da ocupação dos espaços litorâneos. Para atingir tal objetivo, concebeu e implantou o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), implementando um processo marcado pela experimentação e pelo aprimoramento constante (MMA & SDS, 2002).

Plano Nacional do Gerenciamento Costeiro

Como parte integrante da Política Nacional para os Recursos do Mar - PNRM e da Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA, foi instituído, pela Lei 7.661 de 16 de maio de 1988, o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, cujos detalhamentos e operacionalização foram objeto da Resolução n.º 01/90 da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), de 21/11/90, aprovada após audiência do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA).

O objetivo principal desta lei é orientar a utilização racional dos recursos na zona costeira, de forma a contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população, e a proteção do seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural (art. 1º).

O licenciamento para parcelamento e remembramento do solo, construção, instalação, funcionamento e ampliação de atividades, com alterações das características naturais da zona costeira, deverá observar, além do disposto nesta Lei, as demais normas específicas federais, estaduais e municipais, respeitando as diretrizes dos Planos de Gerenciamento Costeiro (art. 6º).

Para o licenciamento, o órgão competente solicitará ao responsável pela atividade a elaboração do estudo de impacto ambiental e a apresentação do respectivo relatório de Impacto Ambiental – RIMA, devidamente aprovado na forma da lei mencionada (art. 6º, caput e § 2º).

No tocante às praias, essa lei assegura, sempre, o livre e franco acesso a elas e ao mar, não sendo permitida a urbanização ou qualquer forma de utilização do solo que comprometa esse direito (art. 10, caput e § 1º). Entende-se por praia “a área coberta e descoberta periodicamente pelas águas, acrescida da faixa subsequente de material dendrítico, tal como areias, cascalhos, seixos e pedregulhos até o limite onde se inicie a vegetação natural, ou, em sua ausência, onde comece um outro ecossistema” (art. 10, §3º).

A Resolução 01/90 da Comissão Interministerial para os recursos do mar – CIRM – foi revista, a fim de incorporar novos princípios para o gerenciamento da região costeira, resultando na resolução 05/97 CIRM – que trata do Plano Nacional do Gerenciamento Costeiro II (PNGC II).

De acordo com o referido PNGC II, a revisão do PNGC buscou adequar o PNGC à sua prática atual, contemplando, assim, a experiência acumulada no âmbito do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e, conseqüentemente, às novas demandas surgidas no âmbito da sociedade, cujo marco balizador está representado nos documentos gerados pela Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como RIO-92, destacando-se a chamada “Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento” e a “Agenda 21”.

Dentre os novos princípios estabelecidos pela Resolução CIRM 05/97, item 2, destacam-se:

A gestão integrada dos ambientes terrestres e marinhos da Zona Costeira, com a construção e manutenção de mecanismos transparentes e participativos de tomada de decisões, baseada na melhor informação e tecnologia disponível e na convergência e compatibilização das políticas públicas, em todos os níveis da administração;

A não-fragmentação, na faixa terrestre, da unidade natural dos ecossistemas costeiros, de forma a permitir a regulamentação da utilização de seus recursos respeitando sua integridade;

A preservação, conservação e controle de áreas que sejam representativas dos ecossistemas da Zona Costeira, com recuperação e reabilitação das áreas degradadas ou descaracterizadas;

A aplicação do Princípio de precaução tal como definido na Agenda 21, adotando-se medidas eficazes para impedir ou minimizar a degradação do meio ambiente, sempre que houver perigo de dano grave ou irreversível, mesmo na falta de dados científicos completos e atualizado e;

A execução em conformidade com o princípio da descentralização, assegurando comprometimento e a cooperação entre os níveis de governo, e desses com a sociedade, no estabelecimento de políticas, planos e programas estaduais e municipais.

Recentemente a Política Nacional de Gerenciamento Costeiro, através do Decreto 5.300/2004, regulamentou as regras de uso e ocupação da zona costeira e estabeleceu os critérios de gestão da orla marítima. De acordo com o Art. 6º do referido Decreto são objetivos da gestão da zona costeira:

I - a promoção do ordenamento do uso dos recursos naturais e da ocupação dos espaços costeiros, subsidiando e otimizando a aplicação dos instrumentos de controle e de gestão da zona costeira;

II - o estabelecimento do processo de gestão, de forma integrada, descentralizada e participativa, das atividades socioeconômicas na zona costeira, de modo a contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população e a proteção de seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural;

III - a incorporação da dimensão ambiental nas políticas setoriais voltadas à gestão integrada dos ambientes costeiros e marinhos, compatibilizando-as com o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC;

IV - o controle sobre os agentes causadores de poluição ou degradação ambiental que ameacem a qualidade de vida na zona costeira;

V - a produção e difusão do conhecimento para o desenvolvimento e aprimoramento das ações de gestão da zona costeira.

Segundo o referido Decreto, para a gestão da orla marítima será elaborado o Plano de Intervenção, com base no reconhecimento das características naturais, nos tipos de uso e ocupação existentes e projetados, contemplando (Art.25):

I - caracterização socioambiental: diagnóstico dos atributos naturais e paisagísticos, formas de uso e ocupação existentes, com avaliação das principais atividades e potencialidades socioeconômicas;

II - classificação: análise integrada dos atributos naturais com as tendências de uso, de ocupação ou preservação, conduzindo ao enquadramento em classes genéricas e à construção de cenários compatíveis com o padrão de qualidade da classe a ser alcançada ou mantida;

III - estabelecimento de diretrizes para intervenção: definição do conjunto de ações articuladas, elaboradas de forma participativa, a partir da construção de cenários prospectivos de uso e ocupação, podendo ter caráter normativo, gerencial ou executivo.

Para a caracterização socioambiental, classificação e planejamento da gestão, a orla marítima foi enquadrada segundo aspectos físicos e processos de uso e ocupação predominantes, de acordo com as distintas tipologias. Essas serviram de subsídios para identificar os tipos de classes de orla marítima e suas estratégias de intervenção predominante ao longo do litoral brasileiro.

Definição e Delimitação da Zona Costeira do Brasil

A estrutura de gestão da zona costeira do Brasil opera com as seguintes definições e delimitações:

A zona costeira brasileira compreende uma faixa de 8.698 km de extensão e largura variável, contemplando um conjunto de ecossistemas contíguos sobre uma área de aproximadamente 388.000 km² (Figura 2). Abrange uma parte terrestre, com um conjunto de municípios selecionados segundo critérios específicos, e uma área marinha que corresponde ao mar territorial brasileiro, com largura de 12 milhas náuticas a partir da linha de costa (PROJETO ORLA, 2002 e Decreto 5.300/2004). Segundo os autores, o inventário desse conjunto de municípios foi realizado segundo os critérios explicitados no Plano, a saber:

- a) os municípios defrontantes com o mar, assim considerado em listagem desta classe, estabelecido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE);
- b) os municípios não defrontantes com o mar que se localizem nas regiões metropolitanas litorâneas;
- c) os municípios contíguos às grandes cidades e às capitais estaduais litorâneas, que apresentem processo de conurbação;
- d) os municípios próximos ao litoral, até 50 km da linha de costa, que aloquem, em seu território, atividades ou infra-estruturas de grande impacto ambiental sobre a zona costeira, ou ecossistemas costeiros de alta relevância;
- e) os municípios estuarino-lagunares, mesmo que não diretamente defrontantes com o mar, dada à relevância destes ambientes para a dinâmica marítimo-litorânea; e
- f) os municípios que, mesmo não defrontantes com o mar, tenham todos os seus limites estabelecidos com os municípios referidos nas alíneas anteriores.



Figura 2: Municípios integrantes da zona costeira
(Fonte: PROJETO ORLA, 2002).

Instrumentos para a Gestão da Zona Costeira

Além dos instrumentos de gerenciamento ambiental previstos no artigo 9º, da Lei 6.938/81, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente, segundo o Decreto 5.300/2004 aplicam-se para a gestão da zona costeira os seguintes instrumentos, de forma articulada e integrada:

O **Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC**: conjunto de diretrizes gerais aplicáveis nas diferentes esferas de governo e escalas de atuação, orientando a implementação de políticas, planos e programas voltados ao desenvolvimento sustentável da zona costeira;

O **Plano de Ação Federal da Zona Costeira – PAF** - planejamento de ações estratégicas para a integração de políticas públicas incidentes na zona costeira, buscando responsabilidades compartilhadas de atuação;

O **Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro - PEGC**, legalmente estabelecido, deve explicitar os desdobramentos do PNGC, visando à implementação da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro. Incluindo a definição das responsabilidades e procedimentos institucionais para a sua execução.

O **Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro - PMGC**, legalmente estabelecido, deve explicitar os desdobramentos do PNGC e do PEGC, visando implementação da Política Municipal de Gerenciamento Costeiro, incluindo quatro responsabilidades e os procedimentos institucionais para a sua execução, o PMGC deve guardar estreita relação com os planos de uso e ocupação territorial e outros pertinentes ao planejamento municipal.

O **Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro - SIGERCO**, componente do Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (SINIMA), constitui-se em um sistema que integra informações do PNGC, proveniente de banco de dados, sistema de informações geográficas e sensoriamento remoto, devendo propiciar suporte e capilaridade aos subsistemas estruturados/gerenciados pelos Estados e Municípios.

O **Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira - SMA-ZC** se constitui na estrutura operacional de coleta de dados e informações, de forma contínua, de modo a acompanhar os indicadores de qualidade sócio-ambiental da Zona Costeira e propiciar o suporte permanente dos Planos de Gestão.

O **Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira - RQA-ZC** consiste no procedimento de consolidação periódica dos resultados produzidos pelo monitoramento ambiental e, sobretudo, de avaliação da eficiência e eficácia das medidas e ações da gestão

desenvolvida. Esse Relatório será elaborado periodicamente pela Coordenação Nacional do Gerenciamento Costeiro, a partir dos Relatórios desenvolvidos pelas Coordenações Estaduais.

O Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro - ZEEC constitui-se no instrumento balizador do processo de ordenamento territorial necessário para a obtenção das condições de sustentabilidade ambiental do desenvolvimento da Zona Costeira, em consonância com as diretrizes do Zoneamento Ecológico-Econômico do território nacional.

O Plano de Gestão da Zona Costeira - PGZC compreende a formulação de um conjunto de ações estratégicas e programáticas, articuladas e localizadas, elaborado com a participação da sociedade, que vise orientar a execução do Gerenciamento Costeiro. Esse plano poderá ser aplicado nos diferentes níveis de governo e em variadas escalas de atuação.

Dentre as atividades programadas para o novo dispositivo legal, destaca-se a “compatibilizar as ações do PNGC com as políticas públicas que incidam sobre a Zona Costeira, entre outras, a industrial, de transportes, de ordenamento territorial, dos recursos hídricos, de ocupação e de utilização dos terrenos de marinha, seus acrescidos e outros de domínio da União, de unidades de conservação, de turismo e de pesca, de modo a estabelecer parcerias, visando à integração de ações e a otimização de resultados” (Resolução CIRM 05/97, item 6.1).

“A promover, de forma participativa, a elaboração e implantação dos Planos Estaduais e Municipais de Gerenciamento Costeiro e dos Planos de Gestão, envolvendo ações de monitoramento e controle ambiental visando integrar o poder público, a sociedade organizada e a iniciativa privada” (Resolução CIRM 05/97, item 6.2).

O Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (MMA), em função de sua área de competência e como órgão central do SISNAMA, coordenará a implementação do PNGC, e terá ainda as seguintes atribuições (Resolução 05/97 CIRM):

- a) acompanhar e avaliar permanentemente a implementação do PNGC, observando a compatibilização dos Planos Estaduais e Municipais com o PNGC e as demais normas federais, sem prejuízo da competência dos outros órgãos;*
- b) promover a articulação intersetorial e interinstitucional;*
- c) promover o fortalecimento institucional, mediante o apoio técnico, financeiro e metodológico,*
- d) propor normas gerais, referentes ao controle e manutenção de qualidade do ambiente costeiro.*
- e) promover a consolidação do Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro (SIGERCO);*
- f) estabelecer procedimentos para ampla divulgação do PNGC; e*
- g) estruturar, implementar e acompanhar os Programas de Monitoramento, Controle e Ordenamento nas áreas de sua competência.*

O MMA estabelecerá estreita articulação com os órgãos e colegiados existentes no nível federal, estadual e municipal, cujas atribuições tenham vinculação com as atividades do Plano.

Para dar apoio ao MMA, fica instituído (Resolução 05/97 CIRM):

Um Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO), no âmbito da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), para promover a articulação das ações federais incidentes na Zona Costeira, a partir da aprovação de planos de ação federal. O MMA exercerá a função de Coordenador Nacional do Grupo;

Um Sub-Grupo de Integração dos Estados, vinculado ao GI-GERCO, para promover a integração dos Estados, entre si e com a União, em todas as questões relativas ao Gerenciamento Costeiro. O Sub-Grupo poderá organizar-se regionalmente para operacionalizar seus trabalhos.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), de acordo com sua área de competência e como órgão executor federal das políticas e diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente, terá as atribuições de:

- a) executar a parte federal do controle e manutenção da qualidade do ambiente costeiro, em estrita consonância com as normas estabelecidas pelo CONAMA;*

- b) apoiar e participar da consolidação do Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro (SIGERCO); articulando-se com o MMA e os demais órgãos integrantes do SISNAMA nas ações necessárias à sua plena operacionalização.*
- c) executar e acompanhar os Programas de Monitoramento, Controle e Ordenamento;*
- d) propor ações e projetos para inclusão no Plano de Ação Federal;*
- e) executar ações visando à manutenção e a valorização das atividades econômicas sustentáveis nas comunidades tradicionais da Zona Costeira;*
- f) executar as ações do PNGC segundo as diretrizes definidas pelo MMA;*
- g) elaborar Planos Operativos Anuais referentes às atividades de sua competência, de forma compatível com as prioridades definidas no Plano de Ação Federal;*
- h) subsidiar informações e resultados obtidos na execução do PNGC, com estas ao Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira;*
- i) colaborar na compatibilização das ações do PNGC com as políticas públicas que incidem na Zona Costeira;*
- j) proceder ao licenciamento ambiental dos empreendimentos ou atividades de repercussão regional ou nacional, incidentes na Zona Costeira, em observância às normas vigentes; e*
- l) promover, em articulação com os estados e municípios, a implantação de unidades de conservação federais e apoiar a implantação de unidades de conservação estaduais e municipais na Zona Costeira (Resolução CIRM 05/970).*

Hoje, a operacionalização da gestão costeira no Brasil está apoiada nos seguintes instrumentos (Tabela 1):

Tabela 1: Instrumentos de operacionalização da gestão costeira no Brasil. (Fonte: Adaptado PROJETO ORLA, 2002).

BASES LEGAIS
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Art. 225 da Constituição Federal - estabelece a zona costeira como patrimônio nacional e área de interesse especial. <input type="checkbox"/> Lei nº 7.661/88 - institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. <input type="checkbox"/> Leinº 8.617. de 04/01/93 - dispõe sobre o mar territorial, a zona contígua e a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileira. <input type="checkbox"/> Resolução CIRM no 05/97 - detalha os aspectos operativos do PNGC II. <input type="checkbox"/> Decreto nº 2.972. de 26/02/99 - instituiu o Projeto de Gestão Integrada dos Ambientes Costeiros e Marinheiros no âmbito do MMA. <input type="checkbox"/> Decreto nº 2.956 de 03/02/99 - institui o V Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM) - 1999 - 2003 aborda articulação com o GERCO. <input type="checkbox"/> Plano Plurianual PPA 2000-2003 - Programa Zoneamento Ecológico Econômico, Projeto de Gestão Integrada dos Ambientes Costeiros e Marinheiros. <input type="checkbox"/> Lei Estadual de Gerenciamento Costeiro - alguns estados já aprovaram suas leis estaduais para regular especificamente o zoneamento costeiro estadual. <input type="checkbox"/> Decreto nº 5.300, de 7/12/2004 - dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima.
INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro - PEGC - desdobramento do PNGC, em nível estadual apóia a implementação da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro. <input type="checkbox"/> Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro - PMGC- desdobramento do PNGC e do PEGC, apóia a implementação da Política Municipal de Gerenciamento Costeiro, guardando estreita relação com os instrumentos de planejamento territorial municipal (planos diretores). <input type="checkbox"/> Plano de Gestão da Zona Costeira - PGZC - instrumento para a formulação do conjunto de ações e programas, articulados e localizados, elaborados com a participação da sociedade, que visa orientar a execução do Gerenciamento Costeiro em diferentes níveis de governo (Federal, Estadual ou Municipal). <input type="checkbox"/> Plano de Ação Federal da Zona Costeira – PAF - planejamento de ações estratégicas para a integração de políticas públicas incidentes na zona costeira, buscando responsabilidades compartilhadas de atuação;
INSTRUMENTOS DE APOIO AO PLANEJAMENTO
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro - ZEEC - instrumento de apoio ao processo de ordenamento territorial. Utiliza técnicas e mecanismos para oferecer subsídios a sustentabilidade ambiental do desenvolvimento da zona costeira. <input type="checkbox"/> Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro e Marinho – SIGERCOM - sistema que Integra e disponibiliza informações do PNGC com dados retirados de várias fontes: banco de dados, sistemas de informações geográficas e sensoriamento remoto. <input type="checkbox"/> Sistema de Monitoramento - estrutura operacional de coleta de dados e informações, de forma contínua visando acompanhar os indicadores de qualidade sócio-ambiental. <input type="checkbox"/> Relatório de Qualidade Ambiental - elaborado periodicamente pela coordenação Nacional do Gerenciamento Costeiro, a partir de relatórios desenvolvidos pelas coordenações estaduais, permitindo a avaliação da eficiência e eficácia das medidas e ações de gestão desenvolvidas.

Plano Estadual do Gerenciamento Costeiro

No que diz respeito à regulamentação do Plano Estadual do Gerenciamento Costeiro ao longo dos estados litorâneos brasileiros, somente os estados do Amapá, Rio Grande do Norte e São Paulo apresentam instituída a Lei Estadual de Gerenciamento Costeiro. Os Estados da Paraíba, Bahia e Santa Catarina já apresentam o anteprojeto de lei que encontra-se em fase de discussão. Os outros estados atualmente estão em fase de desenvolvimento de alguns dos instrumentos da política nacional de gerenciamento costeiro (MMA, 2004) (Tabela 2).

Tabela 2: Situação atual do gerenciamento costeiro nos estados litorâneos brasileiros (Fonte: MMA, 2004).

GOVERNOS DOS ESTADOS LITORÂNEOS				
Estados	Número de Municípios	Fase Atual	Existência de Lei Estadual	Anteprojeto de Lei
AMAPÁ	8	TUDO O LITORAL (69.842 Km ²) – diagnóstico preliminar PLANO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	LEI ESTADUAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO	
PARÁ	30	COSTA ATLÂNTICA DO SALGADO PARAENSE (15.200 Km ²) - diagnóstico		
MARANHÃO	35	GOLFÃO MARANHENSE (7.570 Km ²) - zoneamento PLANO DE MANEJO DO PARCEL DE MANOEL LUÍS PLANO DE CONTINGÊNCIA DA BAÍA DE SÃO MARCOS SETOR DE GEOPROCESSAMENTO		
PIAUI	4	TUDO O LITORAL (4.633 Km ²) – diagnóstico preliminar		
CEARÁ	30	LITORAL LESTE (4.684 Km ²) - zoneamento LITORAL OESTE (3.848 Km ²) - zoneamento PLANO DE GESTÃO SETOR LESTE PLANO de GESTÃO DO SETOR OESTE		
RIO GRANDE DO NORTE	28	LITORAL ORIENTAL (4.932 Km ²) - zoneamento PLANO ESTADUAL DE GESTÃO COSTEIRA PROJETO DE MANEJO (DUNAS) PROJETO DE FISCALIZAÇÃO INTEGRADA (AÇÃO ZONA COSTEIRA) SETOR DE GEOPROCESSAMENTO	LEI ESTADUAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO	
PARAIBA	13	LITORAL NORTE (1.100 Km ²) – diagnóstico		MINUTA DE ANTEPROJETO DE LEI SOBRE

		LITORAL SUL (1.539 Km ²) – zoneamento PLANO DE GESTÃO DO MUNICÍPIO DE CABEDELO PLANO DE GESTÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE JOÃO PESSOA PARÂMETROS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL LITORÂNEO		O PEGC
PERNAMBUCO	20	LITORAL SUL (2.097 Km ²) - zoneamento preliminar – zoneamento da APA de Guadalupe PLANO DE GESTÃO DO LITORAL SUL AÇÃO INTERMUNICIPAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (MOVIMENTO ONDA LIMPA) APA DOS CORAIS		
ALAGOAS	20	LITORAL NORTE (578 Km ²) - zoneamento PLANO DE GESTÃO DO LITORAL NORTE PLANO DE GESTÃO DO COMPLEXO ESTUARINO LAGUNAR MUNDAÚ-MANGUABA APA DOS CORAIS		
SERGIPE	18	LITORAL SUL (2.496 Km ²) - zoneamento PLANO ESTADUAL DE GESTÃO COSTEIRA		
BAHIA	46	LITORAL NORTE (7.890 Km ²) - zoneamento SALVADOR / BAÍA DE TODOS OS SANTOS (4.835 Km ²) - zoneamento LITORAL SUL (28.884 Km ²) - zoneamento SETOR DE GEOPROCESSAMENTO		ANTEPROJETO DE LEI DO PLANO ESTADUAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO (no âmbito do Executivo)
ESPÍRITO SANTO	18	LITORAL NORTE (4.248 Km ²) – diagnóstico e zoneamento LITORAL CENTRO/GRANDE VITÓRIA (1.450 Km ²) – diagnóstico e zoneamento LITORAL SUL (894 Km ²) – diagnóstico e zoneamento PLANO DE GESTÃO DO LITORAL NORTE SETOR DE GEOPROCESSAMENTO		
RIO DE JANEIRO	34	REGIÃO DOS LAGOS (2.695 Km ²) - diagnóstico MACROPLANO DE GESTÃO (SEPETIBA E		

		ILHA GRANDE) PLANO ESTADUAL DE GESTÃO COSTEIRA SETOR DE GEOPROCESSAMENTO		
SÃO PAULO	16	LITORAL NORTE (2.474 Km ²) - zoneamento VALE DO RIBEIRA (13.243 Km ²) – zoneamento COMPLEXO ESTUARINO E LAGUNAR IGUAPE, CANANÉIA E ILHA COMPRIDA (3.287 Km ²) - diagnóstico PLANO ESTADUAL DE GESTÃO COSTEIRA PLANO DE GESTÃO DA APA DE CANANÉIA E PERUIBE SUBSÍDIOS A PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS NORMAS PARA INSTALAÇÃO DE MARINAS SETOR DE GEOPROCESSAMENTO	LEI ESTADUAL	
PARANÁ	7	TODO O LITORAL (5.594 Km ²) – zoneamento PLANO ESTADUAL DE GESTÃO COSTEIRA PLANO DE GESTÃO DA PAPA DE GUARAQUEÇABA PLANO DE GESTÃO DA ILHA DO MEL	LEI DE ORDENAMENTO DO USO DO SOLO E DO LITORAL (aprovada)	
SANTA CATARINA	36	LITORAL NORTE (4.051 Km ²) – diagnóstico concluído LITORAL CENTRO (1832,3 Km ²) – zoneamento LITORAL SUL (3497 Km ²) – zoneamento PLANO ESTADUAL DE GESTÃO COSTEIRA SETOR DE GEOPROCESSAMENTO		ANTEPROJETO DE LEI
RIO GRANDE DO SUL	32	LITORAL NORTE (3.700 Km ²) - zoneamento PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ENQUADRAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS SETOR DE GEOPROCESSAMENTO		

Políticas Públicas Incidentes na Zona Costeira

O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro Brasileiro compatibiliza-se com as diversas políticas públicas vigentes como: Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), Política Nacional de Saneamento (PNS), Lei de Responsabilidade Fiscal, Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC), Política Agrícola (PA), Política de Turismo (PT), Política da Pesca, Estatuto da Cidade e Educação Ambiental (Tabelas 3 a 5) (MMA & SDS, 2002).

Tabela 3: Políticas públicas (PNMA, PNRH, PNGC e Pesca) incidentes na Zona Costeira (Fonte MMA & SDS, 2002).

Características	PNMA	PNRH	PNGC	PESCA
Lei	Federal N.º 6.938, de 31 de agosto de 1981. PNMA	Federal N.º 9.433, de 08 de janeiro de 1997. PNRH	Federal N.º 7.661, de 16 de maio de 1988. PNGC I - Resolução CIRM N.º 05, de 03 de dezembro de 1997. PNGC II	DECRETO-LEI N.º 221, de 28 de fevereiro de 1967
Matéria	- Dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.	- Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH), regulamenta o inciso XIX do Art. 21 da Constituição Federal, e altera o Art. 1º da Lei n.º 8.0011, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei n.º 7.9902, de 28 de dezembro de 1989.	- Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá Outras providências.	Regulamentação do Capítulo VIII (Títulos I e II) pelo Decreto número 62.458, de 25/03/1968. Dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca e dá outras providências

Tabela 4: Políticas públicas incidentes na Zona Costeira (Fonte MMA & SDS, 2002).

Características	SNUC	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	ESTATUTO DA CIDADE
Lei	LEI N.º 9.985, de 18 de junho de 2000.	LEI N.º 9.795, de 27 de abril de 1999.	LEI N.º 10.257, DE 10 de julho de 2001.
Matéria	Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III, e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.	Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

Tabela 5: Políticas Públicas (Turismo, Agrícola, Saneamento e Responsabilidade Fiscal) incidentes na Zona Costeira (Fonte MMA & SDS, 2002).

Características	Turismo	Política Agrícola	Saneamento	Responsabilidade Fiscal
Lei	Lei Nº 6.505 – de 13 de dezembro de 1977	Lei 8.171 Dispõe sobre a Política Agrícola	Lei Nº 5.318, de 26 de setembro de 1967	Lei Complementar nº 101, 04 de maio de 2000
Matéria	Dispõe sobre as atividades e serviços turísticos e estabelece condições para seu funcionamento e fiscalização; altera a redação do artigo 18, do Decreto Lei n.º 1.439 de 30 de dezembro de 1975; e dá outras providências.	Parágrafo único. Para os efeitos desta Lei, entende-se por atividade agrícola a produção, o processamento e a comercialização dos produtos, subprodutos e derivados, serviços e insumos agrícolas, pecuários, pesqueiros e florestais	Institui a Política Nacional de Saneamento e cria o Conselho Nacional de Saneamento	Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências.

Projeto Orla

Um outro programa que vem contribuindo com a operacionalização da gestão costeira brasileira é o Projeto Orla, desenvolvido pelo Ministério do Meio Ambiente e pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. O referido projeto objetiva compatibilizar as políticas ambiental e patrimonial do Governo Federal no trato dos espaços litorâneos sob propriedade ou guarda da União, buscando, inicialmente, dar uma nova abordagem ao uso e gestão dos terrenos e acrescidos de marinha, como forma de consolidar uma orientação cooperativa e harmônica entre as ações e políticas praticadas na orla marítima (PROJETO ORLA, 2002). Apesar da origem federal, o Projeto concebe o nível municipal como o seu foco de ação, tendo os governos locais como os seus agentes executivos básicos. Todavia, conforme visto, a competência legal de gestão sobre o espaço da orla encontra-se majoritariamente na órbita do Governo Federal, o que qualifica o Projeto Orla como uma iniciativa de descentralização da gestão desse espaço. Tal transferência consubstancia-se num Termo de Convênio entre a Prefeitura do município e a Secretaria do Patrimônio da União, o qual tem o Plano de Intervenção como base de explicitação técnica (PROJETO ORLA, 2002).

São objetivos estratégicos do Projeto Orla:

- Fortalecer a capacidade de atuação e a articulação de diferentes atores do setor público e privado na gestão integrada da orla, aperfeiçoando o arcabouço normativo para o ordenamento de uso e ocupação desse espaço;
- Desenvolver mecanismos institucionais de mobilização social para sua gestão integrada;
- Estimular atividades sócio-econômicas compatíveis com o desenvolvimento sustentável da orla.

O Projeto Orla busca, através da aplicação dos instrumentos e procedimentos técnicos resultantes do diagnóstico e implementação dos planos de intervenção, o alcance de benefícios nos três níveis de gestão territorial. Desde sua criação, foram realizados planos de intervenção em diversos municípios costeiros ao longo de todo litoral brasileiro (Figura 3 e Tabela 6).



Figura 3: Estados atendidos pelo Projeto Orla (Fonte: Projeto Orla, 2002).

Tabela 6: Planos de intervenção do Projeto Orla nos municípios costeiros brasileiros.

Planos de Intervenção	
Estado	Municípios
Amapá	Macapá e Santana
Bahia	Conde
Ceará	Beberibe e Icapuí
Espírito Santo	Vitória
Pernambuco	Cabo de Santo Agostinho, São José da Coroa Grande, Rio Formoso, Sirinhaém, Tamandaré, Barreiros e Goiana
Piauí	Parnaíba, Cajueiro da Praia, Ilha Grande e Luis Corrêa
Paraíba	Cabedelo e João Pessoa
Paraná	Pontal do Paraná, Matinhos e Guaratuba
Rio de Janeiro	Paraty, Mangaratiba, Angra dos Reis, Saquarema, Araruama, Iguaba Grande, São Pedro D'Aldeia, Cabo Frio, Arraial do Cabo, Búzios, Casimiro de Abreu, Rio das Ostras, Macaé, Quissamã, Carapebus e Campos
Rio Grande do Norte	Tibau do Sul
Rio Grande do Sul	Arroio do Sal, Torres, Capão da Canoa e Rio Grande
Sergipe	Itaporanga D'Ajuda, Estância e Aracaju
Santa Catarina	Itajaí, Navegantes, Bombinhas, Itapema, Porto Belo, Balneário de Camburiú e Florianópolis (área do ZEEC e Capital)
São Paulo	Ubatuba, Ilha Bela, Caraguatatuba e São Sebastião

(Fonte: Projeto Orla, 2002).

Plano Estadual do Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina

O Estado de Santa Catarina iniciou o Programa de Gerenciamento Costeiro (GERCO), em 1987. Nesta época a Zona Costeira catarinense correspondia à vertente atlântica do território do Estado, ou seja, a área compreendida entre as Serras do Mar e Geral e a faixa costeira, englobando 129 municípios (MMA, 2002). Em 1995, o GERCO/SC redefiniu, conforme diretriz nacional, nova área de abrangência, passando a atuar nos 36 municípios que fazem divisas com o mar ou com grandes lagoas costeiras, agrupados nos setores 1-Litoral Sul, 2-Litoral Centro e 3-Litoral Norte (Figura 4), englobando uma população de 1.889.474 habitantes (IBGE, 2000 *apud* MMA, 2002), área terrestre de 9.094,4 km² e mais de 5.894 km² de área oceânica (Tabela 7).

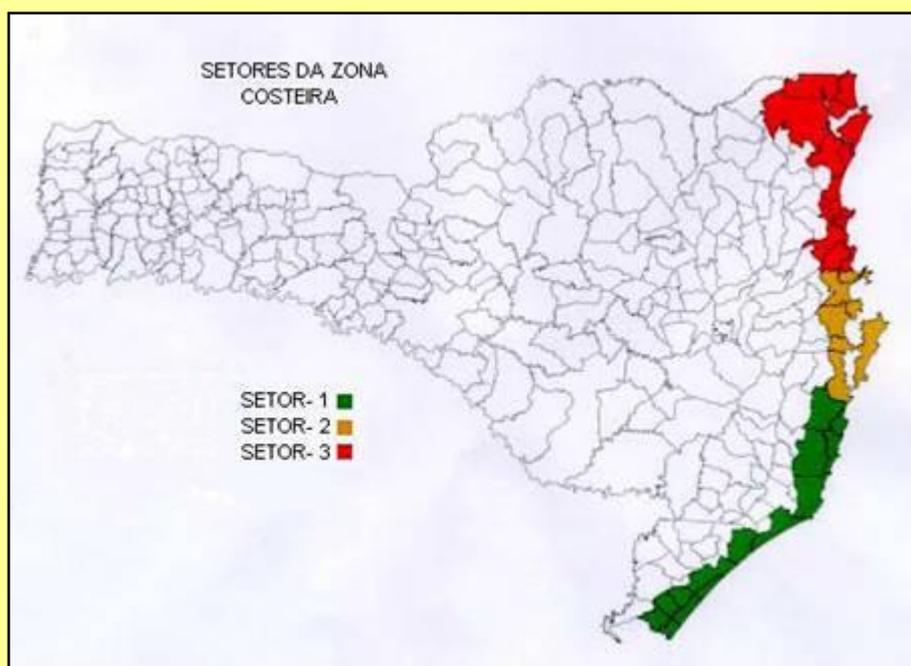


Figura 4: Setores da Zona Costeira em Santa Catarina (Fonte MMA & SDS, 2002).

Tabela 7: Municípios Costeiros do Estado de Santa Catarina.

Município	População (hab)	Área (km ²)	Densidade Demográfica (hab/km ²)
Setor 1 - Litoral Sul			
Araranguá	54.649	303,7	166,54
Bal. Arroio do Silva	6.028	93,7	50,73
Balneário Gaivota	5.450	148,9	29,17
Garopaba	13.134	303,7	38,61
Içara	48.597	293,8	143,25
Imaruí	13.397	542,7	25,48
Imbituba	35.700	199,8	160,97
Jaguaruna	14.603	325,4	41,27
Laguna	47.543	436,2	99,89
Passo de Torres	4.400	95,0	38,44
Paulo Lopes	5.925	447,9	12,50
Santa Rosa do Sul	7.809	151,0	51,32
São João do Sul	6.784	180,2	37,64
Sombrio	22.954	142,0	149,26
Setor 2 - Litoral Centro			
Biguaçu	48.010	322,3	123,92

Bombinhas	8.698	34,6	168,93
Florianópolis	341.781	430,5	623,81
Gov. Celso Ramos	11.597	92,3	117,73
Palhoça	102.671	323,6	246,65
Porto Belo	10.682	95,6	79,50
São José	173.239	115,0	1282,52
Tijucas	23.432	278,6	71,04
Setor 3 - Litoral Norte			
Araquari	23.588	391,3	44,81
Balneário. Barra do Sul	6.039	109,8	35,27
Balneário Camboriú	73.292	46,1	1259,97
Barra Velha	15.528	139,4	94,84
Camboriú	41.351	212,8	160,14
Garuva	11.370	502,0	20,53
Itajaí	147.395	295,8	455,70
Itapema	25.857	56,5	323,27
Joinville	429.004	1.136,6	350,15
Itapoá	8.830	247,5	23,49
Navegantes	39.299	109,2	296,27
Penha	17.669	52,0	297,5
Piçarras	10.908	107,2	88,41
São Francisco do Sul	32.261	493,4	56,20
TOTAL	1.889.474	9.094,4	207,76

(Fonte: IBGE (2000 *apud* MMA & SDS, 2002).

No que diz respeito aos instrumentos de gestão da zona costeira, estabelecidos pela Lei 7661/88 (Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro – PEGC, Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro – PMGC, Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro – SIGERCO, Sistema de Monitoramento Ambiental da Zona Costeira - SMA-ZC, Relatório de Qualidade Ambiental da Zona Costeira - RQA-ZC, Zoneamento Ecológico-econômico Costeiro – ZEEC e Plano de Gestão da Zona Costeira – PGZC), pode-se constatar que no estado de Santa Catarina a lei encontra-se em fase de análise pelo governo. O anteprojeto de Lei do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina começou a ser elaborado no início de 1998. Os trabalhos preliminares envolveram 36 municípios da costa catarinense, em um total de 41 instituições governamentais e não governamentais e 38 técnicos de secretarias estaduais e do IBGE (MARTINS, 1998 *apud* QUEIROZ, 1999).

Para a discussão do anteprojeto foram realizados inúmeros encontros. Segundo informações da SDS, depois de realizado todos os debates, ao longo do estado, as sugestões foram repassadas à equipe responsável para as devidas alterações e posteriormente encaminhada ao Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONSEMA) e à Assembléia Legislativa. Em 27.07.00 a última redação já havia sido analisada pelo CONSEMA e encaminhada ao Gabinete do Governador para ser enviada à Assembléia Legislativa. Em 2003, com a mudança de governo, foi elaborado um novo projeto de lei que foi aprovado pela Assembléia Legislativa e encontra-se, novamente, no gabinete do governador para ser assinado.

No que diz respeito ao Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro – PMGC, não existem no Estado de Santa Catarina municípios com o referido plano. A gestão das áreas costeiras nos municípios é realizada com base no Plano Diretor Municipal.

Apesar da ausência da lei estadual em Santa Catarina, alguns instrumentos estabelecidos pelo PNGC já estão elaborados, como SIGERCO, Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro e Planos de Gestão. Esses foram desenvolvidos apenas para a região do litoral Centro-Norte do Estado, abrangendo os municípios de Bombinhas, Porto Belo, Itapema, Balneário Camboriú, Camboriú, Itajaí, Navegantes e Penha.

Segundo MMA & SDS (2002), apesar de estarem localizados em áreas contíguas da região litorânea dos Setores Centro e Norte, têm uma forte inter-relação por estarem ligados pela BR-101, situação que agrega alto grau de conurbação e o maior fluxo turístico do litoral catarinense. Nesta região situa-se o Porto de Itajaí que, além de grande exportador, caracteriza-se como um dos

mais importantes terminais pesqueiros do país. As atividades portuárias de exportação e pesca, em função da otimização operacional e administrativa, vêm ocasionando um crescimento da movimentação portuária. Por estar localizado dentro da área urbana da cidade de Itajaí, apresenta sérios problemas e riscos ambientais como: ampliação das áreas para armazenamento, aumento do volume de tráfego (especialmente de veículos de carga), maior número de embarcações circulando no estuário, vazamentos e lançamentos de resíduos sólidos e líquidos, acidentes, contaminação por água de lastro, desmanche de navios e dragagem, entre outros (MMA & SDS, 2002).

Nos municípios abrangidos pelo projeto, a população aumenta significativamente no verão, por meio de pulsos populacionais (MMA & SDS, 2002). Tais problemas comprometem as áreas estuarinas e a balneabilidade das praias, na medida em que somente 12% da população são atendidas por esgoto sanitário, sendo que 85% corresponde à utilização de fossas sépticas ligadas à rede pluvial, enquanto que o restante é lançado em fossas rudimentares e valas negras, com transbordamento em períodos de chuva, em consequência do tipo de solo e da superficialidade do lençol freático (MMA & SDS, 2002).

Segundo MMA (2002), a ausência da efetiva implantação do Programa de Gerenciamento Costeiro de Santa Catarina tem gerado a degradação dos ambientes naturais, a ocupação desordenada, conflitos de atividades e a descaracterização das comunidades litorâneas. Tais cenários problemáticos têm-se configurado particularmente nos três sub-setores da costa: **Península de Porto Belo e seu entorno** (formada pelos municípios de Porto Belo, Itapema e Bombinhas, situados na parte norte do setor 2 (litoral Centro) da Zona Costeira); **Bacia do Rio Camboriú** (formada pelos municípios de Camboriú e Balneário Camboriú localizada no sul do setor 3 (litoral norte)) e **Foz do Rio Itajaí** (formada pelos municípios de Itajaí, Navegantes e Penha, também ao sul do setor 3 (litoral norte)).

Legislação Ambiental Federal e Estadual Correlata à Zona Costeira

A legislação ambiental brasileira incidente na Zona Costeira serve de parâmetro e como importante instrumento para o desenvolvimento de atividades na referida região. Entre elas destacam-se as leis relacionadas à cobertura vegetal (Lei n.º 4.771/1965 - Código Florestal, Decreto n.º 750/1993 e Resolução CONAMA relacionadas), águas (Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, Resolução CONAMA n.º 274/00 e a LEI Nº 9.433/1997), maricultura (Decreto n.º 2.869/1998 e Portaria do IBAMA n.º 1.747/1996), mineração (Decreto-Lei n.º 227/67 Decreto n.º 98.812/ 1990 e Lei n.º 6.567/1978), Unidades de Conservação (Decreto Federal n.º 99/1990, Lei n.º 9.985/ 2000 e Resolução CONAMA n.º 013/1990), Locais de Interesse turístico (Lei n.º 6.513/1977 e Resolução CNTUR n.º 1.913/1982) e os Bens da União (LEI Nº 9.636/1998) (Tabela 8 e Figura 5).

Tabela 8: Legislação ambiental federal e estadual correlata à Zona Costeira (Fonte: Adaptado de MMA & SDS, 2002).

	BASE LEGAL FEDERAL	BASE LEGAL ESTADUAL
Vegetação de Restinga Manguezal, Curso d água Margem de rio, lagoas, e reservatórios.	<p>Lei n.º 4.771/65, (Institui o novo Código Florestal), art. 2º, alínea c:</p> <p>Resolução CONAMA n. 261, de 30 de junho de 1999. (Estabelece os parâmetros básicos para análise dos estágios sucessionais de vegetação de restinga para o Estado de Santa Catarina).</p> <p>Resolução CONAMA n 303, de 20 de março de 2002. (Dispõe sobre parâmetros definições e limites de Áreas de Preservação Permanente).</p>	Decreto Estadual n.º 14.250/81 (Regulamenta dispositivos da Lei n.º 5.793/80, referentes à proteção e a melhoria da qualidade ambiental).
Mata Atlântica	<p>Decreto n.º 750, de 10 de fevereiro de 1993 (Dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração de Mata Atlântica, e dá outras providências).</p> <p>Resolução CONAMA n.º 010, de 1º de outubro de 1993 (Estabelece parâmetros básicos para análise dos estágios de sucessão da Mata Atlântica).</p> <p>Resolução CONAMA n. 004, de 17 de junho de 1994.. Define a vegetação primária e secundária nos estágios iniciais, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica.</p>	Decreto Estadual n.º 14.250/81 (Regulamenta dispositivos da Lei n.º 5.793/80, referentes à proteção e a melhoria da qualidade ambiental)
Reserva Legal	Medida Provisória n.º 2.166-67, de 24 de agosto de 2001 . (Altera os art. 1º, 4º, 14º, 16 e 44 e acresce dispositivos à Lei n.º 4.771/65, que institui o Código Florestal, bem como altera art. 10 da Lei n.º 9.393/96, que dispõe sobre o Imposto Territorial Rural – ITU, e dá outras providências).	Decreto Estadual n.º 14.250/81 (Regulamenta dispositivos da Lei n.º 5.793/80, referentes à proteção e a melhoria da qualidade ambiental).
Terrenos de Marinha	<p>Decreto-lei n.º 970, de 05 de setembro de 1946.</p> <p>Decreto n.º 24.643/34, (Decreta o Código das Águas).</p> <p>Decreto-lei n.º 9.760, de 05 de setembro de 1946, dispõe sobre os bens imóveis da União.</p> <p>LEI Nº 9.636, de 15 de maio de 1998. (Dispõe sobre a regularização administração, aforamento e alienação de bens imóveis de domínio da União, altera dispositivos dos Decretos-leis nos 9.760, de 5 de setembro de 1946, e 2.398, de 21 de dezembro de 1987, regulamenta o § 2º do art. 49 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias).</p>	

Água	<p>Constituição da Republica Federativa do Brasil de 1988</p> <p>Resolução CONAMA n.º 274/00 (Recomendam a adoção de sistemáticas de avaliação da qualidade ambiental das águas)</p> <p>LEI Nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, (Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei n.º 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei n.º 7.990, de 28 de dezembro de 1989.)</p>	<p>Decreto Estadual n.º 14.250/81 (Regulamenta dispositivos da Lei n.º 5.793/80, referentes à proteção e a melhoria da qualidade ambiental).</p>
Maricultura	<p>Decreto n.º 2.869, de 9 de dezembro de 1998. (Regulamenta a cessão de águas públicas para exploração da aqüicultura, e dá outras providências).</p> <p>Portaria do IBAMA n.º 1.747 de 22 de outubro de 1996</p>	
Reserva Biológica	<p>Lei n.º 5.197/67 (regulamentada pelo Decreto n.º 97.633/89) (Dispõe sobre a proteção à fauna e dá).</p>	
Mineração	<p>Decreto-Lei n.º 227/67 (Regulamentado pelo Decreto n.º 62.934/68) (Código de Mineração)</p> <p>Decreto n.º 98.812, de 9 de janeiro de 1990. (Regulamenta a lei n.º 7.805, de 18 de 1989, e dá outras providências).</p> <p>Lei n.º 6.567, de 24 de setembro de 1978 (Dispõe sobre regime especial para exploração e o aproveitamento das substâncias minerais que especifica e dá outras providências).</p>	<p>Decreto Estadual n.º 14.250/81 (Regulamenta dispositivos da Lei n.º 5.793/80, referentes à proteção e a melhoria da qualidade ambiental).</p>
Reserva Biológica Marinha do Arvoredo	<p>Decreto Federal n.º 99.142 de 12.03.1990 (Instituiu a delimitação da área e finalidades da Reserva Biológica Marinha do Arvoredo)</p> <p>Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000 (Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências).</p> <p>Resolução CONAMA n.º 013, de 06 de dezembro de 1990 (Dispõe sobre a definição, pelos órgãos ambientais, das atividades que afetem a biota nativa das Unidades de Conservação).</p>	

Limite que separa a área fluvial da área marinha	Decreto n.º 24.643/34 (Decreta o Código das Águas)	
Cetáceos	Portaria IBAMA, n.º 117/96 (Define o regulamento visando prevenir e coibir o molestamento intencional de cetáceos encontrados em águas jurisdicionais brasileiras).	Decreto n.º 171 de 6 de junho de 1995 (Declara como Patrimônio Estadual as Baleias Franca)
Mar Territorial	Lei n.º 8.617 de 4 de janeiro de 1993 (Dispõe sobre o Mar territorial, a zona contígua, a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileiro e dá outras providências).	
Uso de Embarcações de Lazer	NORMAM 03 (Decorre do que estabelece a Lei no 9.537, de 11 de dezembro de 1997, que dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário - LESTA), Decreto no 2.596 de 18 de maio de 1998 - RLESTA, que a regulamenta, e tem por propósito estabelecer procedimentos e regras aplicáveis às atividades não comerciais de esporte e recreio e assuntos correlatos, com vistas à Segurança da Navegação, Salvaguarda da Vida Humana e Preservação do Meio Ambiente).	
Locais de Interesse turístico	Lei n.º 6.513, de 20 de dezembro de 1977 (Dispõe sobre a criação de Áreas Especiais e de Locais de Interesses Turísticos, regulamentada pelo Decreto n.º 86.176, de seis de julho de 1981). RESOLUÇÃO CNTUR n.º 1.913, de 13 de dezembro de 1982 (Institui como locais de Interesse Turístico áreas localizadas na orla marítima do Estado de Santa Catarina).	

Regime Patrimonial dos Espaços Litorâneos

É na faixa litorânea em que se encontra situada uma parcela significativa dos bens públicos, uma vez que, por disposição contida na Constituição Federal de 1988, a propriedade de diversas espécies de bens que são verificados nestes espaços foi outorgada à União (PROJETO ORLA, 2002).

O Decreto Lei nº 9.760, de 05 de setembro de 1946, dispõe sobre os bens imóveis da União e dá outras providências, definindo, em seu artigo 1º, os bens imóveis da União. Entre os diversos bens destacam-se: os terrenos de marinha e seus acrescidos; os terrenos marginais dos rios navegáveis, em Territórios Federais, se, por qualquer título legítimo, não pertencerem a particulares; os terrenos marginais de rios e as ilhas nestes situadas, na faixa de fronteira do território nacional e nas zonas em que se faça sentir a influência das marés; as ilhas situadas nos mares territoriais ou não, se por qualquer título legítimo não pertencerem aos estados, municípios ou particulares.

Segundo o artigo 2º desta lei, “são terrenos de marinha, em uma profundidade de 33 (trinta e três) metros, medido horizontalmente, para a parte da terra, da posição da linha da preamar-média de 1831: os situados no continente, na costa marítima e nas margens dos rios e lagoas, até onde se faça sentir a influência das marés; os que contornam as ilhas situadas em zonas onde se faça sentir a influência das marés”.

Já o art. 3º da referida lei prevê que “são terrenos acrescidos de marinha os que se tiverem formado, natural ou artificialmente, para o lado do mar ou dos rios e lagoas, em seguimento aos terrenos de marinha”.

Os **terrenos de marinha**, de acordo com o disposto na legislação brasileira, são classificados como bens públicos, cujo uso pode ser gratuito ou retribuído, conforma as leis da União, cuja administração pertence. Mesmo como bens da União, estão sujeitos à legislação edilícia do Município no qual estão inseridos, sujeitando-se, portanto, ao poder de polícia local, sem prejuízo da autorização federal para sua utilização (MMA & SDS, 2002).

O artigo 4º, § 1º da Lei 9.636, de 15 de maio de 1998, estabelece que seja permitido aos municípios, mediante contrato ou convênio com a SPU, identificar, demarcar, cadastrar e fiscalizar áreas do patrimônio da União, respeitando sempre a preservação e o livre acesso às praias marítimas, fluviais e lacustres, bem como outras áreas de uso comum do povo, na elaboração e execução de projetos (MMA & SDS, 2002).

Outros bens públicos relevantes para o desenvolvimento de projetos encontram-se entre as áreas de **uso comum do povo**, compreendidas pelas praias, mar territorial e recursos naturais da zona econômica exclusiva e pela plataforma continental, correspondendo estas últimas à faixa marinha do país (PROJETO ORLA, 2002).



Figura 5 - Perfil esquemático da orla com legislação ambiental principal.

PLANOS DE GESTAO

Planos de Gestão da Zona Costeira para o Litoral Centro-Norte de Santa Catarina.

Em consonância com a Lei nº 7.661/88, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e a Política Ambiental de Santa Catarina, a coordenação do GERCO/SC elaborou o Plano de Gestão da Zona Costeira de Santa Catarina, objetivando integrar os diversos níveis de governo, bem como a participação da iniciativa privada, universidades, entidades ambientalistas e demais entidades representativas da sociedade civil organizada, como forma de descentralizar e democratizar as responsabilidades relativas à tutela do meio ambiente (SDS, 2003). O Plano de Gestão aponta as diretrizes, estratégias e ações a serem implementadas por órgãos afins, cuja implantação contribuirá para elevar o nível sócio-econômico da população costeira catarinense (SDS, 2003) (Tabela 9).

Tabela 9: Linhas de ação e instituições envolvidas do Plano de Gestão da Zona Costeira para o Litoral Centro-Norte de Santa Catarina (Fonte: SDS, 2003).

PROGRAMA	LINHA DE AÇÃO	INSTITUIÇÃO ENVOLVIDA
PROTEÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS	Criar programas de incentivo a recuperação de áreas degradadas	SDM/FATMA DAS/EPAGRI
	Fiscalizar o uso dos recursos naturais	FATMA/Polícia Ambiental
ORDENAMENTO DO SOLO	Assegurar o policiamento ostensivo nas áreas de preservação permanente	Polícia Ambiental
	Demarcar e efetivar a implantação das áreas protegidas existentes	SDM/FATMA
	Promover a recuperação da paisagem degradada	SDM/FATMA DAS/EPAGRI
	Zonear as áreas de maricultura e aquíicultura	DAS/EPAGRI
PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO HUMANO	Implantar sistemas alternativos de saneamento básico	CASAN/ FATMA DAS/EPAGRI
ESTUDO DA DINÂMICA COSTEIRA	Estudar a evolução do perfil de praia do litoral catarinense	UFSC/UNIVALI
MONITORAMENTO	Monitorar estoques de Pescados	IBAMA
	Monitorar a sazonalidade do setor turístico	SANTUR
	Monitorar níveis de poluição	FATMA

O Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro (MMA & SDS, 2002) também serviu de subsidio para o desenvolvimento dos seguintes planos de gestão no setor centro-norte de Santa Catarina: turismo, zona urbana, zona de preservação permanente, zona de uso especial, zona de uso restrito e zona rural (SDS, 2003) (Tabelas 10 a 15).

Tabela 10: Plano de Gestão do Turismo para o Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro para o setor Centro-Norte de Santa Catarina.

Programa	Área	Justificativa	Reponsabilidades	Prazos
Programa de Ordenamento e normalização das atividades do turismo	Turismo	Existe a necessidade de profissionalizar o turismo visto que o mesmo tem como características o modelo quantitativo e não qualitativo.	EMBRATUR, SANTUR, UNIVALI e Secretarias Municipais de Turismo.	curto prazo
Identificação e mapeamento das áreas de interesse turístico - ecológico incluindo projetos e implementação de rotas.	Turismo	Existe a necessidade de identificar o potencial turístico local, tais como as áreas rurais, eco turismo bem como inserir a população local neste setor econômico.	EMBRATUR, SANTUR, UNIVALI e Secretarias Municipais de Turismo.	curto prazo
Capacitação dos guias turísticos	Turismo	Existe a necessidade de profissionalização do turismo local e inserir a população local neste setor econômico.	EMBRATUR, SANTUR, UNIVALI e Secretarias Municipais de Turismo.	curto prazo
Programa de Internacionalização do Aeroporto de Navegantes	Infra-estrutura	não justificado	Governo Estadual, INFRAERO	curto prazo
Implantação do Museu Oceanográfico	Infra-estrutura	Não especificado	Governo Estadual, Federal, UNIVALI	médio e longo prazo

(Fonte: SDS, 2003)

Tabela 11: Plano de Gestão da Zona Urbana do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro para o setor Centro-Norte de Santa Catarina.

PLANOS A SEREM IMPLEMENTADOS
<p>SANEAMENTO AMBIENTAL</p> <p>Implantação de Esgoto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantação de rede coletora de esgoto e sistema de tratamento (ETE) - Programa do Esgoto <p>Programa do Lixo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coleta seletiva do lixo - popularizar a coleta por catadores organizados (Programa catarinense de reciclagem trabalho e renda). <p>Retomáveis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ação de valorização do hábito de utilizar recipientes retornáveis <p>Coleta de Lixo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ação de coleta seletiva do lixo hospitalar e tóxico - com destinação adequada <p>Ações do Lixo (Coleta -transporte - tratamento - destino final)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coleta de resíduos - Pneus usados - Resíduos de materiais de informática - Pilhas e baterias - Embalagens de agrotóxicos - Entulhos e resíduos da construção civil - Lixo orgânico doméstico (aterro sanitário, usina de compostagem).
<p>EDUCAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programa de educação transversal no ensino formal, não-formal e informal – conscientiza na mídia.
<p>PLANEJAMENTO URBANO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enfatizar (recomendar) dentro das diretrizes do Plano Diretor que os fragmentos (resquícios) de áreas verdes sejam transformados em parques, praças. - Definição das normas - uso do solo urbano (determinação de diferenciação de densidades de ocupação); - Densidades menores na faixa litorânea - Criação e valorização de espaços públicos (áreas verdes e espaços culturais); - Planejamento do sistema viário com valorização do transporte coletivo e alternativo como: ciclovias, passeios, calçadas; - Revisão e implementação dos Planos Diretores até julho de 2006
<p>URBANO/CULTURAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conservação e valorização dos bens naturais (paisagens: beleza cênica, limpeza das praias, limpeza das águas, preservação da fauna e flora); - Conservação e valorização do patrimônio de referência cultural Luso - Brasileira; - Saber fazer (gastronomia, artesanato, folclore, embarcações); - Valorização dos hábitos e costumes; - Valorização da rota açoriana do litoral (vilas e caminhos).

<p>LEGISLAÇÃO</p> <p>- Atentar para aplicação da legislação do Estatuto da Cidade que possibilita a aquisição das áreas verdes pelo poder público.</p>
<p>COMUNICAÇÃO</p> <p>- Divulgação na mídia de todos os programas implantados (rádio, jornal, TV, revistas).</p>

(Fonte: SDS, 2003).

Tabela 12: Plano de Gestão da Zona de Preservação Permanente do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro para o setor Centro-Norte de Santa Catarina.

PROGRAMAS A SEREM IMPLEMENTADOS	ATORES
- Plano de Implantação de uma rede interinstitucional técnica visando buscar a unidade tecnológica e conceitual do processo (GERCO).	Universidades públicas e privadas SDS IBAMA
- Programa de articulação comunitária - Institucionalizar o fórum da agenda 21 - Apoiar mobilização/fortalecimento - Capacitação - Educação Ambiental - Resgate Cultural - Percepção do meio pelo "homem"	Fórum Permanente Associações comunitárias Escolas Conselhos Prefeituras Colônia de pescadores SDS IBAMA Universidades

(Fonte: SDS, 2003).

Tabela 13: Plano de gestão da Zona de Uso Restrito do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro para o setor Centro-Norte de Santa Catarina.

PROGRAMAS A SEREM IMPLEMENTADOS	ATORES
<p>Programa sócio-ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caracterização social das comunidades locais (perfil das comunidades). 	<p>UFSC UNIVALI FURB IBAMA SDM; MMA ONG's.</p>
<p>Programa de biodiversidade</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caracterização da flora e da fauna - Caracterização da representatividade ecológica - Definição de áreas prioritárias; - Definição de corredores ecológicos, mosaicos ecológicos. 	<p>IBAMA Universidades ONG's</p>
<p>Programa de fiscalização integrada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fiscalização, ocupação humana (licenciamento). 	<p>FATMA IBAMA Prefeituras ONG's</p>
<p>Programa EA (Educação Ambiental)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitação para o eco-turismo - Capacitação de professores da rede pública - Sensibilização dos proprietários das escolas 	<p>Prefeitura Universidades ONG's IBAMA SDM</p>
<p>Programa de restauração dos ecossistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Restauração das florestas nativas - Recuperação das margens de rios - Áreas desflorestadas fazer a substituição com reflorestamento de espécies, tais como Pinus Eucaliptos (nativa). 	<p>MMA. IBAMA. Prefeitura ONG's Universidades</p>
<p>Programa de desenvolvimento local</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimento de lideranças e ONG's - Criação do Conselho Gestor 	<p>MMA SDM ONG's Associações de classes Prefeitura Sindicatos</p>

(Fonte: SDS, 2003).

Tabela 14: Plano de Gestão da Zona de Uso Especial do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro para o setor Centro-Norte de Santa Catarina.

PROGRAMAS A SEREM IMPLEMENTADOS	ATORES
<p>Programa de criação e implantação de unidades de conservação</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistematização de dados e levantamento de informações sobre aspectos sócio-ambientais das áreas propostas - Divulgação das propostas de criação e legitimar o processo através de envolvimento comunitário e consultas públicas - Estabelecimento de parcerias e acordos interinstitucionais nos diferentes níveis de governo e ONG's - Definição de categorias - Incentivo a criação RPPN's (divulgação) urbanas, com isenção de IPTU. - Regularização fundiária para UC's de domínio público - Adequação dos Planos Diretores (SMUC) - Sistema Municipal de Unidades de Conservação - Criação APA da Praia Brava - Implantar as UC's já criadas (promover, fundos de financiamentos para tal). - Apoiar a elaboração dos planos de manejo das UC's criadas (definir e divulgar métodos). 	<ul style="list-style-type: none"> Associações comunitárias Escolas Conselhos Prefeituras Colônia de pescadores SDS IBAMA MMA Universidades

(Fonte: SDS, 2003).

Tabela 15: Plano de Gestão da Zona Rural do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro para o setor Centro-Norte de Santa Catarina.

PROGRAMAS PARA SEREM IMPLEMENTADOS	ATORES	
<p>Bombinhas / Zimbros</p> <ul style="list-style-type: none"> - Captação de água - SAA - Zimbros - Programa de recuperação e conservação da área - Zoneamento agrícola depende de estudos de aptidão agrícola 	<p>IBAMA CASAN EPAGRI FATMA ONG UNIVALI</p>	<p>Prefeitura Promotoria Pública Sociedade Civil</p>
<p>Porto Belo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Captação de água – SAA – Porto Belo - Programa de recuperação e preservação da área. - Posto de vigilância ambiental. - Policiamento Ambiental. 	<p>Comitê do Rio Tijucas Prefeitura Promotoria Pública Sociedade Civil</p>	<p>IBAMA CASAN EPAGRI FATMA ONG UNIVALI</p>
<p>Bombas e Bombinhas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aproveitamento do lençol subterrâneo para atendimento da população flutuante - Coleta e tratamento dos esgotos domésticos - Coleta e tratamento de resíduos sólidos 	<p>Prefeitura CASAN</p>	
<p>Manancial do SAA Porto Belo, Itapema, Bombas e Bombinhas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zoneamento agrícola condizente com a legislação - Recuperação e preservação ambiental - Turismo rural - Diagnóstico específico da Bacia do Perequê 	<p>IBAMA CASAN EPAGRI FATMA ONG UNIVALI</p>	<p>Promotoria Pública Prefeitura Sociedade Civil</p>
<p>Captação de água do SAA Itapema</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<p>IBAMA CASAN EPAGRI FATMA ONG UNIVALI</p>	<p>Prefeitura Promotoria Pública Sociedade Civil</p>
<p>Manancial do SAA de Camboriú, Balneário Camboriú.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programa de sustentabilidade do uso do solo e da água. - Turismo rural. - Programa de recuperação e proteção. 	<p>IBAMA CASAN EPAGRI FATMA ONG UNIVALI</p>	<p>Prefeitura Promotoria Pública Sociedade Civil Comitê da Bacia do Rio Camboriú</p>
<p>SAA de Itajaí /Rio Canhanduba e Rio do Meio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programas de despoluição dos rios Canhanduba e Rio do Meio. - Programas de recuperação e preservação ambiental. 	<p>IBAMA CASAN EPAGRI FATMA ONG</p>	<p>Prefeitura Promotoria Pública Sociedade Civil</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Tratamento dos resíduos sólidos. - Diagnóstico específico da microbacia do Canhanduba e rio do meio. - Plano de uso sustentável dos solos e da água. 	<p>UNIVALI</p>	
<p>SAA de Itajaí e Navegantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Canal retificado do Rio Itajaí Mirim. - Revitalização do “braço morto” do Rio Itajaí Mirim. - Recuperação e preservação ambiental. - Levantamento ou diagnóstico da bacia do Rio Itajaí Mirim para planejamento do uso do solo e da água. - Monitoramento da qualidade das águas destes mananciais 	<p>IBAMA CASAN EPAGRI FATMA ONG UNIVALI</p>	<p>Prefeitura Promotoria Pública Sociedade Civil Câmara técnica do Rio Itajaí</p>
<p>SAA de Piçarras e Penha:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programa de regularização da vazão do Rio Piçarras. - Recuperação e preservação ambiental. - Programa de pesquisa para o uso racional da água para irrigação. - Inclusão do Município de Piçarras no Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro. 	<p>IBAMA CASAN EPAGRI FATMA ONG UNIVALI</p>	<p>Prefeitura Promotoria Pública Sociedade Civil Órgãos Estaduais (SDS/DOH)</p>
<p>Mata Camboriú:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programa de recuperação e preservação. 	<p>IBAMA CASAN EPAGRI FATMA ONG UNIVALI</p>	<p>Prefeitura Promotoria Pública Sociedade Civil</p>

(Fonte: SDS, 2003).

Área de Estudo

O litoral Centro-Norte do Estado de Santa Catarina é formado por oito municípios litorâneos (Bombinhas, Porto Belo, Itapema, Balneário Camboriú, Itajaí, Navegantes, Penha e Piçarras), possui 390.679 habitantes, uma densidade demográfica de 434,9 hab/km², uma área total de 1.149,2 km², distribuídos ao longo de 148 km de costa aproximadamente. Está situado entre os paralelos de 26°44'41" (latitude Norte) e 27°22'57" (latitude Sul); 48°27'52" (longitude Leste) e 49°02'08" (longitude Oeste). Limita-se ao leste com o Oceano Atlântico, ao sul com a Associação dos Municípios da Grande Florianópolis - GRANFPOLIS, ao norte com a Associação dos Municípios do Vale do Rio Itapocu - AMVALI, e a oeste com a Associação do Médio Vale do Itajaí - AMMVI (SDS, 2005) (Figura 6).

O município de **Bombinhas** limita-se ao norte com o município de Porto Belo, ao sul com o município de Tijucas e a Leste com o Oceano Atlântico. O município apresenta uma área de 34,6 km² com uma população de 8.698 habitantes e uma densidade demográfica de 168,93 hab/km² (Fonte IBGE, 2000 *apud* MMA & SDS, 2002). Sua geografia em forma de península apresenta aproximadamente 20 praias distribuídas, aproximadamente, ao longo de 45 km de costa (SDS, 2003): Praia Vermelha, Triste, Lagoa, Cardoso, Zimbros, Morrinhos, Canto Grande, Porto da Vó, Tainha, Conceição, Mariscal, Quatro Ilhas, Bombinhas, Ribeiro, Retiro dos Padres, Sepultura e Bombas.

O município de **Porto Belo** limita-se ao norte com o município de Itapema, ao sul com o município de Bombinhas e a Leste com o Oceano Atlântico. O município apresenta uma área de 95,6 km² com uma população de 10.682 habitantes e uma densidade demográfica de 79,50 hab/km² (Fonte IBGE, 2000 *apud* MMA & SDS, 2002). Sua geografia em forma de península apresenta aproximadamente 7 praias distribuídas, aproximadamente, ao longo de 18,20 km de costa (SDS, 2003): Praia do Estaleiro, do Caixa D' Aço, da Prainha, do Araçá, do Baixio, de Porto Belo e de Perequê.

O município de **Itapema** limita-se ao norte com o município de Balneário Camboriú, ao sul com o município de Porto Belo e a Leste com o Oceano Atlântico. O município apresenta uma área de 56,5 km² com uma população de 25.857 habitantes e uma densidade demográfica de 323,27 hab/km² (Fonte IBGE, 2000 *apud* MMA & SDS, 2002). Sua geografia em forma de planície apresenta aproximadamente 7 praias distribuídas, aproximadamente, ao longo de 14,18 km de costa (SDS, 2003): Mato de Camboriú, do Cabeço (ou Grossa), Meia Praia, Centro de Itapema, Canto de Itapema e Ilhota.

O município de **Balneário Camboriú** limita-se ao norte com o município de Itajaí, ao sul com o município de Itapema e a Leste com o Oceano Atlântico. O município apresenta uma área de 46,1 km² com uma população de 73.292 habitantes e uma densidade demográfica de 1259,97 hab/km² (Fonte IBGE, 2000 *apud* MMA & SDS, 2002). Sua geografia em forma de península apresenta aproximadamente 9 praias distribuídas, aproximadamente, ao longo de 23,73 km de costa (SDS, 2003): Praia da Seval, do Estaleirinho, do Estaleiro, do Pinho, de Taquaras, de Taquarinhas, de Laranjeiras, de Camboriu e do Buraco.

O município de **Itajaí** limita-se ao norte com o município de Navegantes, ao sul com o município de Balneário Camboriú e a Leste com o Oceano Atlântico. O município apresenta uma área de 295,8 km² com uma população de 147.395 habitantes e uma densidade demográfica de 455,70 hab/km² (Fonte IBGE, 2000 *apud* MMA & SDS, 2002). Sua geografia em forma de península apresenta aproximadamente 7 praias distribuídas, aproximadamente, ao longo de 7,78 km de costa (SDS, 2003): Praia dos Amores, Brava, Morcego, Cabeçadas, Geremias, Atalaia e Molhes.

O município de **Navegantes** limita-se ao norte com o município de Penha, ao sul com o município de Itajaí e a Leste com o Oceano Atlântico. O município apresenta uma área de 109,2 km² com uma população de 39.299 habitantes e uma densidade demográfica de 296,27 hab/km² (Fonte IBGE, 2000 *apud* MMA & SDS, 2002). Sua geografia em forma de planície apresenta aproximadamente 4 praias de forma contínua distribuídas, aproximadamente, ao longo de 10,2 km de costa (SDS, 2003): Praia de Navegantes, do Meio, do Gravatá e Canto do Gravatá.

O município de **Penha** limita-se ao norte com o município de Piçarras, ao sul com o município de Navegantes e a Leste com o Oceano Atlântico. O município apresenta uma área de 52 km² com uma população de 17.669 habitantes e uma densidade

demográfica de 297,5 hab/km²) (Fonte IBGE, 2000 *apud* MMA & SDS, 2002). Sua geografia em forma de península e planície apresenta aproximadamente 13 praias distribuídas, aproximadamente, ao longo de 23 km de costa (SDS, 2003): Praia de São Miguel, Vermelha (é formada por 3 praias: 1 Bar, 1 sem ocupação e 1 com uma casa), Cantagalo, Grande, do Poá, Paciência, Armação do Itapocoroí (Cancela, Trapiche e Manguinhos), Quilombo, Prainha (Saudade), Bacia da Vó e Alegre.

O município de **Piçarras** limita-se ao norte com o município de Barra Velha, ao sul com o município de Penha e a Leste com o Oceano Atlântico. O município apresenta uma área de 107,2 km² com uma população de 10.908 habitantes e uma densidade demográfica de 88,41 hab/km²) (Fonte IBGE, 2000 *apud* MMA & SDS, 2002). Sua geografia em forma de planície apresenta aproximadamente 3 praias de forma contínua distribuídas, aproximadamente, ao longo de 6,41 km de costa (SDS, 2003): Praia de Piçarras, Palmeiras e Jacques.

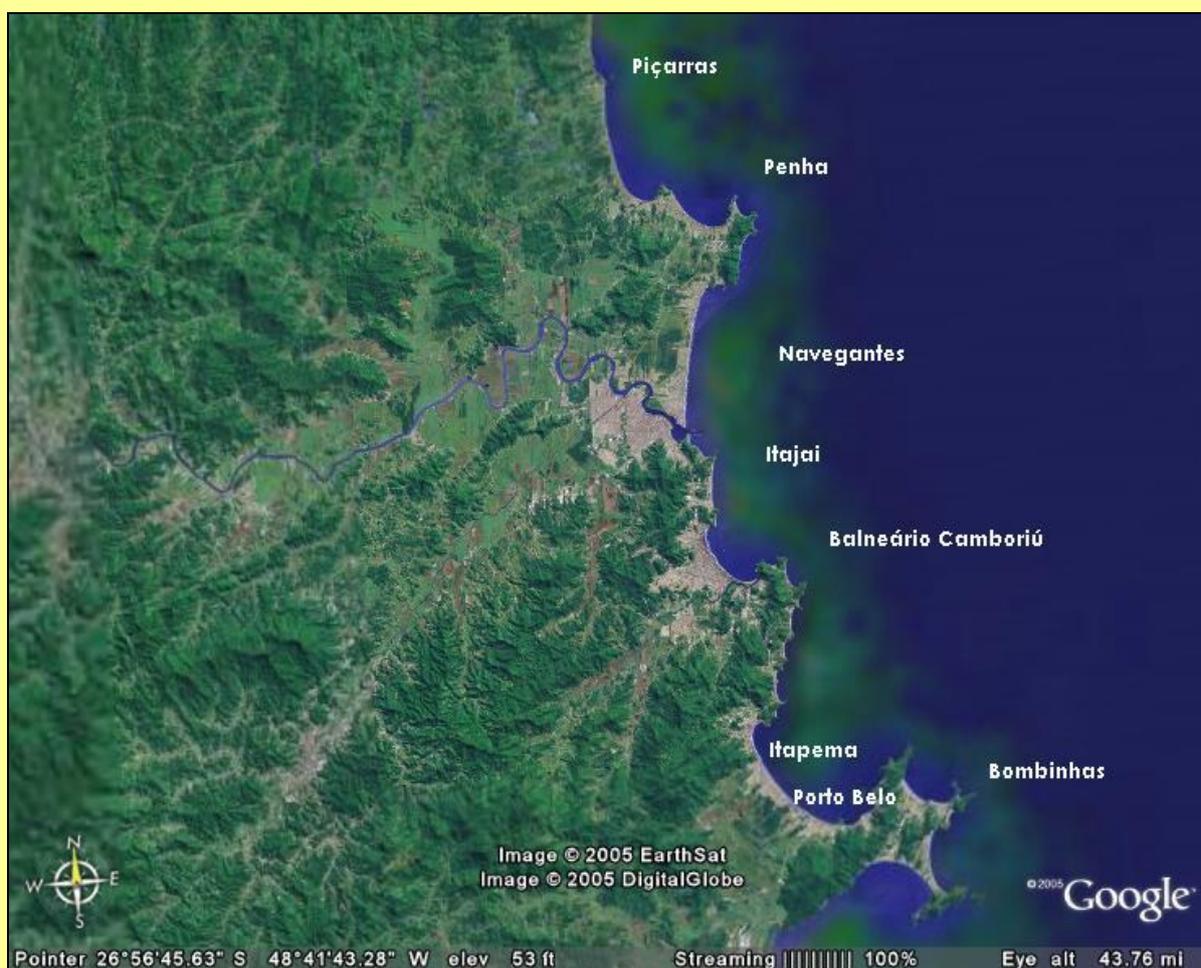


Figura 6 = Vista da localização geográfica dos municípios localizados no setor Centro - Norte do Estado de Santa Catarina

Definição e Delimitação da Orla Marítima dos Municípios do setor Centro-Norte de Santa Catarina.

A orla marítima pode ser definida como unidade geográfica incluída na zona costeira, delimitada pela faixa de interface entre a terra firme e do mar. Esse ambiente caracteriza-se pelo equilíbrio morfodinâmico, no qual interagem fenômenos terrestres e marinhos, sendo os processos geológicos e oceanográficos os elementos básicos de conformação dos principais tipos de orla, a saber: costas rochosas (altas e baixas), praias arenosas, planícies lamosas e manguezais (PROJETO ORLA, 2002). A esses tipos genéricos associam-se a outras condicionantes geográficas como o clima, a orografia ou a hidrografia, para compor os ambientes naturais litorâneos (estuários, restingas, campos de dunas etc) que servem de suporte para ecossistemas de alta originalidade e de grande importância, principalmente para a vida marinha. Apesar da pequena proporção de sua extensão em face da escala da zona costeira, observa-se a variedade de situações que podem ocorrer no espaço abrangido pelo conceito de orla. Neste conjunto, os espaços praias devem ser objetos prioritário das ações de ordenamento e regulamentação, dado o significativo adensamento de usos no seu entorno (PROJETO ORLA, 2002).

Para a realização desta proposta, a área a ser planejada apresenta os limites estabelecidos pelos artigos 22 e 23 do Decreto 5.300/2004 (Figura 7), ou seja:

Orla marítima é a faixa contida na zona costeira, de largura variável, compreendendo uma porção marítima e outra terrestre, caracterizada pela interface entre a terra e o mar (art. 22).

Os limites da orla marítima ficam estabelecidos de acordo com os seguintes critérios (art. 23):

1. **Marítimo:** isóbata de dez metros de profundidade na qual a ação das ondas passa a sofrer influência da variabilidade topográfica do fundo marinho, promovendo o transporte de sedimentos;
2. **Terrestre:** cinquenta metros em áreas urbanizadas ou duzentos metros em áreas não urbanizadas, demarcados na direção do continente a partir da linha de preamar ou do limite final de ecossistemas, tais como as caracterizadas por feições de praias, dunas, áreas de escarpas, falésias, costões rochosos, restingas, manguezais, marismas, lagunas, estuários, canais ou braços de mar, quando existentes, onde estão situados os terrenos de marinha e seus acréscidos.

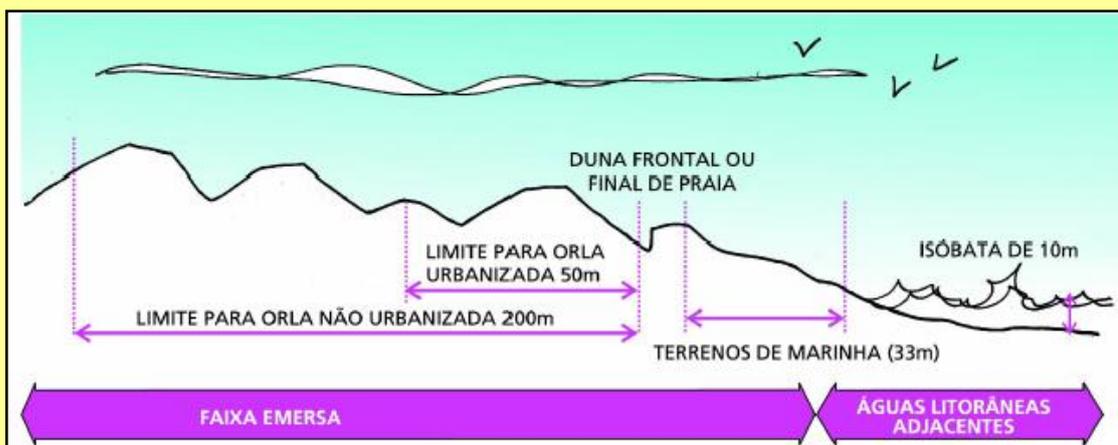


Figura 7: Delimitação da orla marítima dos municípios (Fonte: PROJETO ORLA, 2002).

O QUE VIMOS NESTE CAPÍTULO: