

**Crêterios de gestão integrada da orla marítima dos municípios do Setor Centro-Norte do litoral de Santa Catarina.**

Para o desenvolvimento dos cr terios de classifica o do uso da orla do município, primeiramente foi necessário o estabelecimento dos cr terios gerais, que estão relacionados com o tipo de ocupa o existente e suas características naturais. Sendo assim, as praias dos municípios do setor Centro-Norte do litoral de Santa Catarina foram distribuídas em 3 classes: **A** (atributos próprios de áreas naturais), **B** (atributos próprios de áreas em processo de urbaniza o) e **C** (atributos próprios de áreas antropizadas) (Tabela 151). Em seguida foi constatado que as 3 classes apresentavam diferentes padrões de qualidade ambiental, ficando assim estabelecido que: **A** (subdivide em: **A1** Praias Naturais de Elevada Qualidade Ambiental e **A2** Praias Naturais de Qualidade Ambiental); **B** (subdivide em **B1** praias em processo inicial de urbaniza o e **B2** em processo avançado de urbaniza o) e **C** (subdivide em **C1** praias urbanizadas, **C2** praias urbanas consolidadas e **C3** praias urbanas verticalizadas) (Tabela 152).

Nas terras de marinha, apesar de não fazerem parte da área a ser planejada, foram estabelecidos alguns atributos em fun o de sua característica morfodinâmica e sua importância para prote o da orla como: **A** atributos próprios de áreas instáveis ou vulneráveis (**Alta Fragilidade**) e **B** atributos próprios de áreas estáveis ou estabilizadas (**Frágil**) (Tabela 153). Após a defini o dos cr terios gerais dos atributos, as 69 praias foram distribuídas em 14 categorias, de acordo com as características de cada uma. Entre as 14 categorias de praias elaboradas, no setor Centro-Norte foram identificadas 9 categorias distintas de praia (Tabela 154 e Figuras 12 a 19).

Tabela 151: Crêterios gerais para a defini o do tipo de orla dos municípios do Setor Centro-Norte do litoral de Santa Catarina.

Crêterios gerais para a defini�o dos tipos de orla		
<b>Classes de Praias</b>	<b>Classe A</b>	Trecho da orla marítima com atividades que devem ser compatíveis com a preserva�o e conserva�o das características e fun�oes naturais; possui correla�o com os tipos que apresentam baixíssima ocupa�o, paisagens com alto grau de conserva�o, alta biodiversidade, ecossistemas de interesse, fragilidade ecológica e baixo potencial de polui�o.
	<b>Classe B</b>	Trecho da orla marítima com atividades de baixo potencial de impacto; possuem correla�o com os tipos que apresentam baixo a médio adensamento de construçoes e popula�o residente, com indícios de ocupa�o recente, paisagens parcialmente modificadas pela atividade humana, baixa naturalidade e médio potencial de polui�o.
	<b>Classe C</b>	Trecho da orla marítima transformadas onde prevalecem as edifica�oes residenciais, equipamentos e infra-estrutura, atividades pouco exigentes quanto aos padrões de qualidade ou compatíveis com um maior potencial impactante; possui correla�o com os tipos que apresentam médio a alto adensamento de construçoes e popula�o residente, com paisagens modificadas pela atividade humana, multiplicidade de usos e alto potencial de polui�o sanitária, est�tica e visual.

(Fonte: adaptado do Decreto 5.300/2004).

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

Critérios de gestão específicos para a definição do tipo de orla			
Tipos de Praias dos Municípios do Setor Centro-Norte do litoral de Santa Catarina	A Praias Naturais	A1 Praias Naturais com Elevada Qualidade Ambiental	Zonas que mantem os ecossistemas primitivos em equilíbrio ambiental, com alta biodiversidade e uma organização funcional capaz de manter de forma sustentada uma comunidade de organismos balanceada, integrada e paisagem com alto grau de originalidade. Caracterizam-se pela presença de Unidades de Conservação, praias isoladas ou presença de atividades humanas, mas ausência de redes de comunicação local, acesso precário, predominância de trilhas, habitações isoladas e captação de água individual também são características.
		A2 Praias Naturais com Qualidade Ambiental	Zonas que apresentam considerado grau de naturalidade e capacitada a manter em equilíbrio uma comunidade de organismos em graus variados de diversidade, com ocorrência de elementos construtivos de baixa densidade, assentamentos nucleados, acessos precários interligados localmente, baixos níveis de eletrificação e de caráter local, captação de água individual.
	B Praias em Processo de Urbanização	B1 Praias em processo inicial de urbanização	Zonas que apresentam os ecossistemas primitivos parcialmente modificados. Nessas zonas destaca-se o cordão dunas frontal em processo de ocupação e passível de recuperação. Presença de residências unifamiliares localizados na orla, com poucos acessos à praia delimitados e baixa infra-estrutura pública, assentamentos em expansão relativamente estruturados.
		B2 Praias com processo avançado de urbanização	Zonas que apresentam ecossistemas descaracterizados parcialmente pela ocupação espontânea e/ou desordenada, com dificuldade de regeneração natural, paisagem pouco antropizada e presença de poucos acessos à praia, assim como de infra-estruturas pública, captação de água, saneamento individual e assentamentos interligados localmente. Comprometimento parcial do cordão de dunas e da paisagem
	C Praias Antropizadas	C1 Praias Urbanizadas	Zonas que apresentam ecossistemas primitivos, significativamente modificados pela supressão de componentes, descaracterização dos substratos terrestres. Apresenta alteração das drenagens e/ou da hidrodinâmica. Processo de urbanização encontra-se mais avançada. Assentamentos em expansão relativamente estruturados sobre desenhos urbanos. Obras de drenagem e vias pavimentadas. Presença de equipamentos e infra-estrutura vinculada a complexo residencial e hoteleiro e integrada com áreas urbanas. Comprometimento parcial do cordão de dunas, da paisagem e ação erosiva.

		<b>C2</b> <b>Praias Urbanas Consolidadas</b>	Zonas que apresentam a maior parte dos componentes dos ecossistemas primitivos degradados ou suprimidos, a organiza�o funcional eliminada e a paisagem comprometida. Assentamentos estruturados e consolidados ou em fase de consolida�o e adensamento. Presença de infra-estrutura urbana e social e de barreira arquitet�nica formada por residências e edifícios de 2 andares. O cordão de dunas e sua vegeta�o de restinga encontram-se ausente e ocupado por casas, hotéis, rampas de cimento, estradas asfaltadas, estacionamentos.
		<b>C3</b> <b>Praias Verticalizadas</b>	Zonas que apresentam os componentes dos ecossistemas primitivos degradados ou suprimidos, a organiza�o funcional eliminada e a paisagem comprometida. Assentamentos estruturados e consolidados. Presença de infra-estrutura urbana, social e de barreira arquitet�nica predominando edifícios com mais de 3 andares. O cordão de dunas e sua vegeta�o de restinga encontram-se ausentes. Apresentam processo erosional irrecuperável naturalmente. Praias que receberam aterro hidráulico para recuperar o perfil praial ou que necessitam ser aterradas devido o comprometimento dos processos naturais.

(Fonte: adaptado de BARRAGÁN, 2004).

Tabela 153: Critérios de defini o das características dos terrenos de marinha.

Critérios de defini�o das características dos Terrenos de Marinha	
<b>A</b> Alta Fragilidade	<b>B</b> Frágil
Fragilidade Ecológica Alta	Fragilidade Ecológica Variável
Substrato Arenoso e misto (substrato arenoso e rochoso) facilmente erodion�vel	Substrato Rochoso
Praias Reflexivas e Mistas	Praias Dissipativas
Cordão de dunas preservado e/ou pouco alterado	Cordão de dunas parcialmente ocupado
Processos Costeiros equilibrados	Comprometimento dos Processos Costeiros
Unidade de Conserva�o	Entorno de Unidade de Conserva�o
�reas naturais preservadas ou pouco alteradas	áreas cujo entorno encontra-se antropizado
�reas naturais acessíveis por trilhas	Presença de acessos públicos
	áreas com a�o erosiva devida presença da atividade antrópica
	áreas que apresentam implanta�o de infra-estruturas públicas

(Fonte: adaptado de BARRAGÁN, 2004).

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

		Terrenos de Marinha		
		A Alta Fragilidade	B Frágil	
Tipos de Praias dos Municípios do Setor Centro-Norte do litoral de Santa Catarina	A Praias Naturais	A1 Praias Naturais com Elevada Qualidade Ambiental	1 Praia Vermelha (Bombinhas) Praia da Lagoa Praia Triste Praia do Cardoso Estaleiro (Porto Belo) Praia do Cabeço Praia de Taquarinhas Praia do Buraco Praia do Morcego Praia da Paciência Praia Vermelha 2 (Penha) Praia do Cantagalo	2
		A2 Praias Naturais com Qualidade Ambiental	3 Praia do Estaleiro (Balneário Camboriú) Praia do Pinho Praia Vermelha 1 (Penha)	4 Praia do Ribeiro Praia Atalaia do Mariscal Praia da Sepultura <b>Praia de Ilhota</b> Praia do Atalaia Praia do Molle Praia Vermelha 3 (Penha)
	B Praias em Processo de Urbanização	B1 Praias em Processo Inicial de Urbanização	5 Praia do Mariscal - Setor Norte Praia de Quatro Ilhas – Setor Sul Praia do Mato de Camboriú Praia da Seval Praia do Estaleirinho Praia de Taquaras Praia Brava Praia do Meio (Navegantes) Piçarras Norte (Palmeiras e Jaques)	6 Praia de Navegantes Praia do Quilombo Praia Grande
		B2 Praias em Processo Avançado de Urbanização	7	8 Praia da Conceição Praia da Tainha Praia Ponta da Vó Praia do Retiro dos Padres Praia do Caixa D’Aço Praia do Geremias Praia do Canto do Gravatá Praia do Poá São Miguel
	C Praias Antropizadas	C1 Praias Urbanizadas	9	10 Praia de Quatro Ilhas – Setor Norte Praia de Mariscal – Setor Sul Praia de Bombas Praia de Zimbros Praia de Bombinhas Praia de Perequê Praia das Laranjeiras Praia dos Amores Praia da Armação do Itapocoroí Prainha e Bacia da Vó

<b>C2</b> <b>Praias Urbanas</b> <b>Consolidadas</b>	<b>11</b>	<b>12</b> Praia de Morrinhos Praia do Canto Grande Praia do Ara�a Praia do Baixio Praia de Porto Belo Prainha Praia do Canto de Itapema Praia de Cabe�udas Praia do Gravatá Praia Alegre (Penha)
<b>C3</b> <b>Praias Urbanas</b> <b>Verticalizadas</b>	<b>13</b>	<b>14</b> Meia Praia Praia de Itapema Centro Praia de Balneário Camboriú Piçarras Centro

(Fonte: adaptado de BARRAGÁN, 2004).

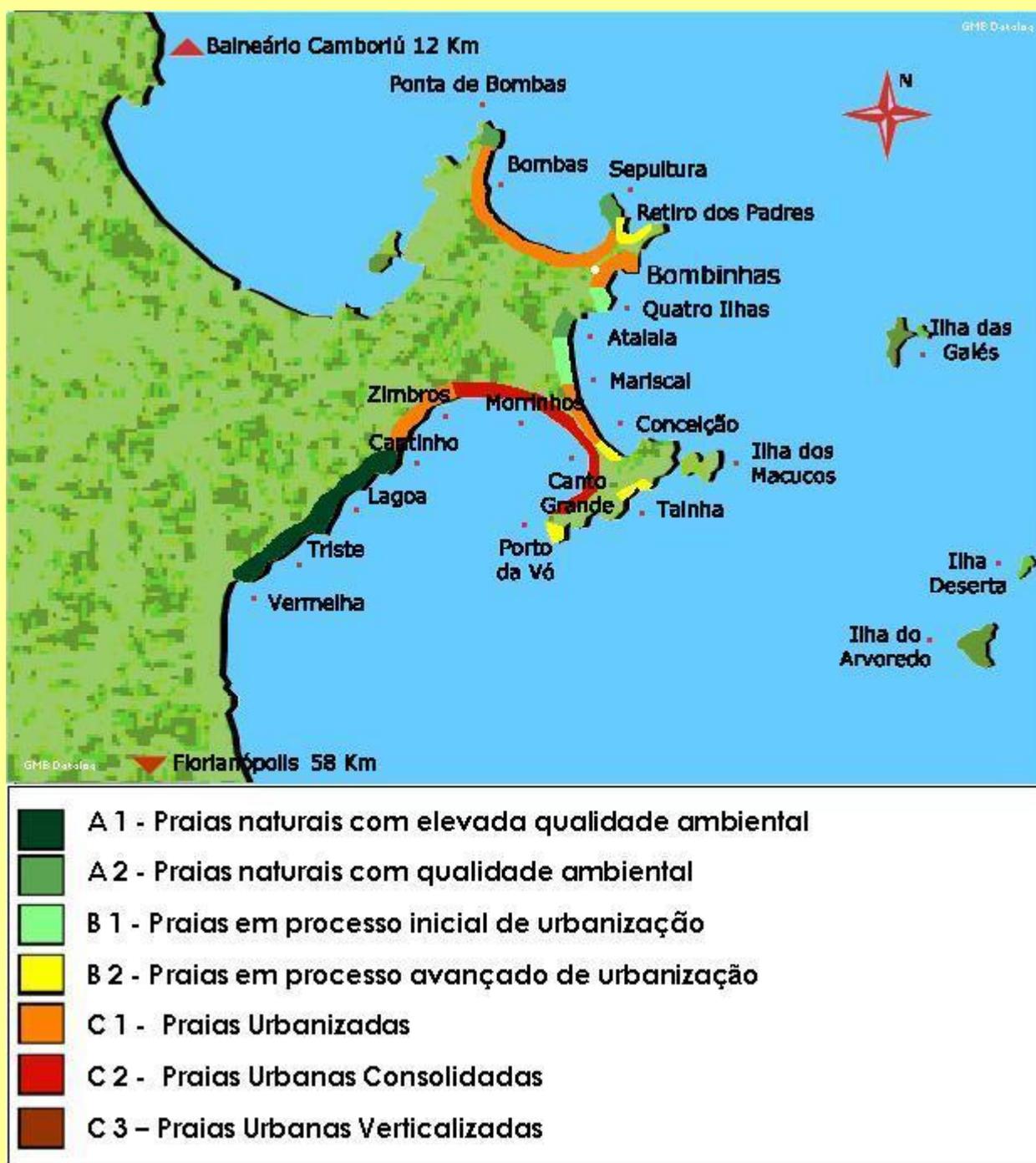


Figura 12: Distribui o dos tipos de praias encontradas no município de Bombinhas, SC.

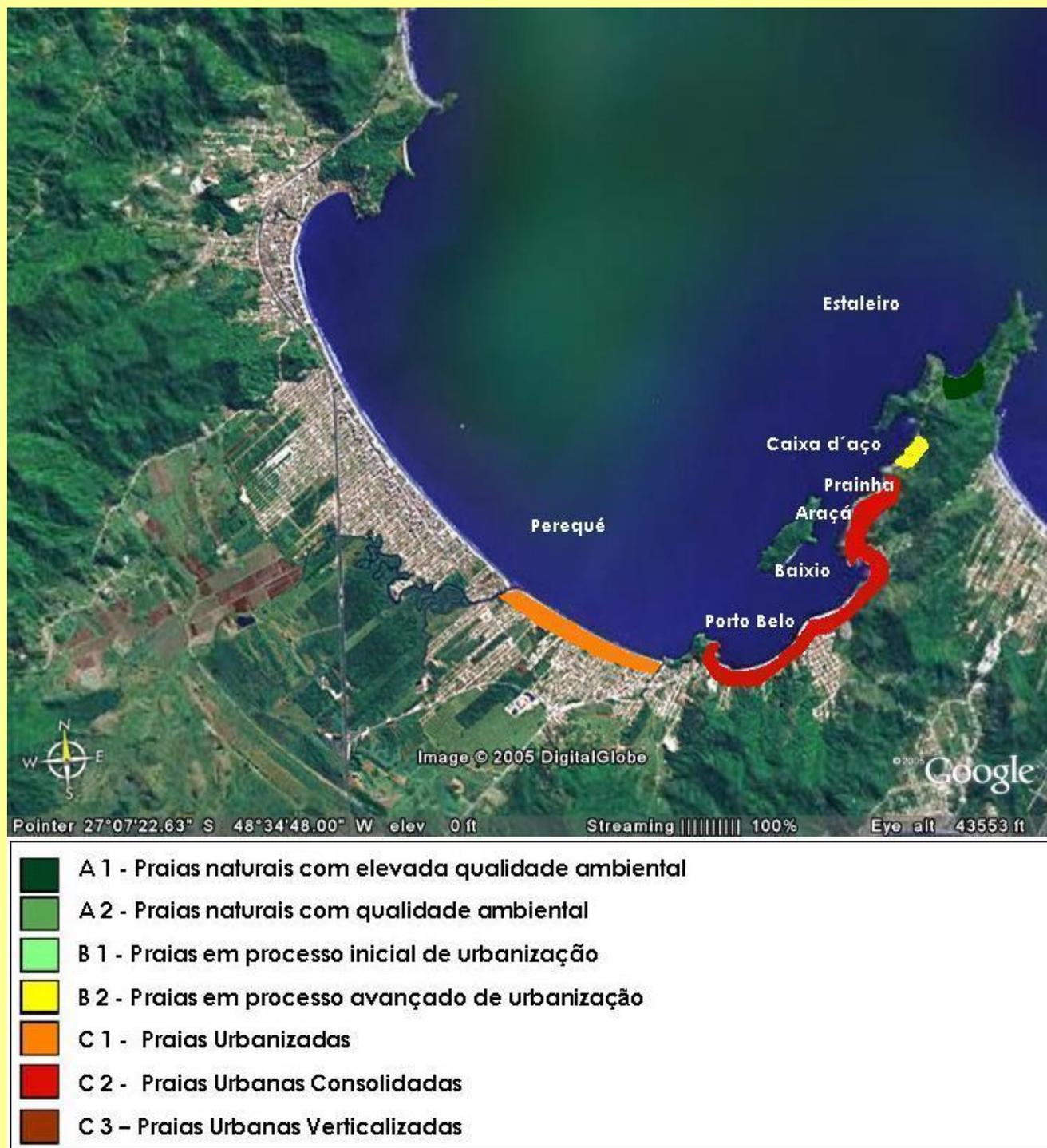


Figura 13: Distribui o dos tipos de praias encontradas no município de Porto Belo, SC.



Figura 14: Distribui o dos tipos de praias encontradas no município de Itapema, SC.

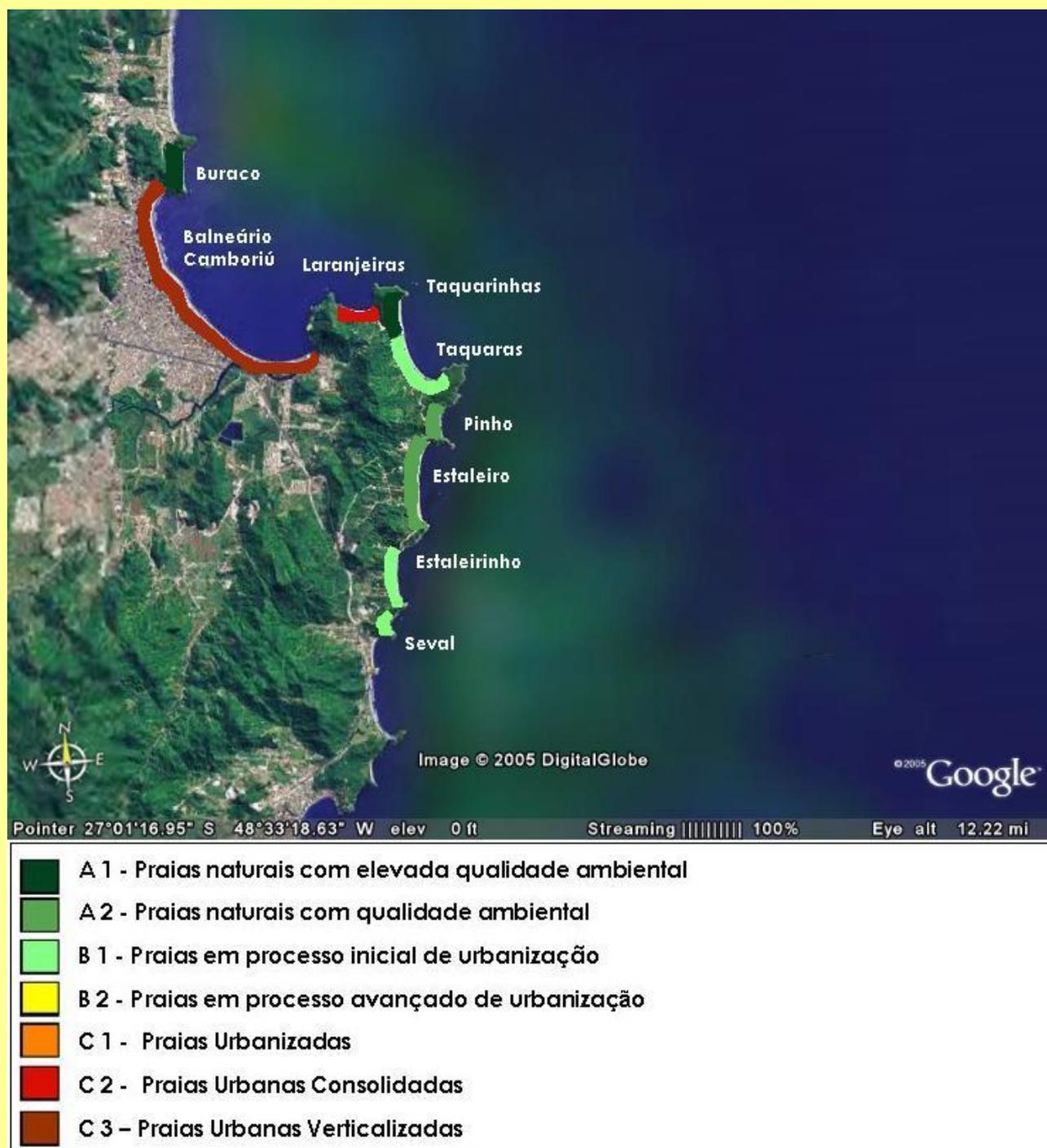


Figura 15: Distribui o dos tipos de praias encontradas no município de Balneário Camboriú, SC.



Figura 16: Distribui o dos tipos de praias encontradas no município de Itajaí, SC.

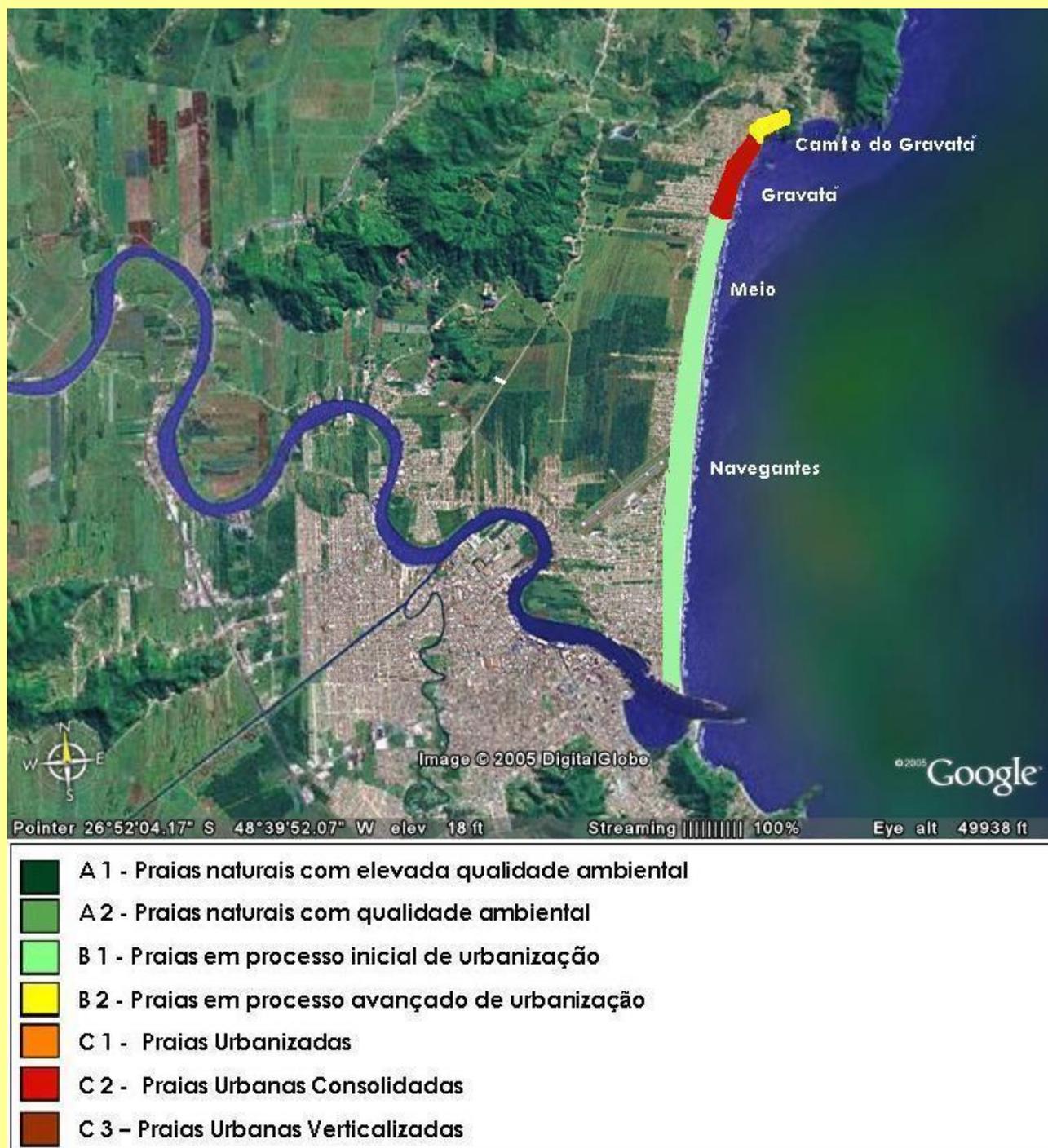


Figura 17: Distribui o dos tipos de praias encontradas no município de Navegantes, SC.

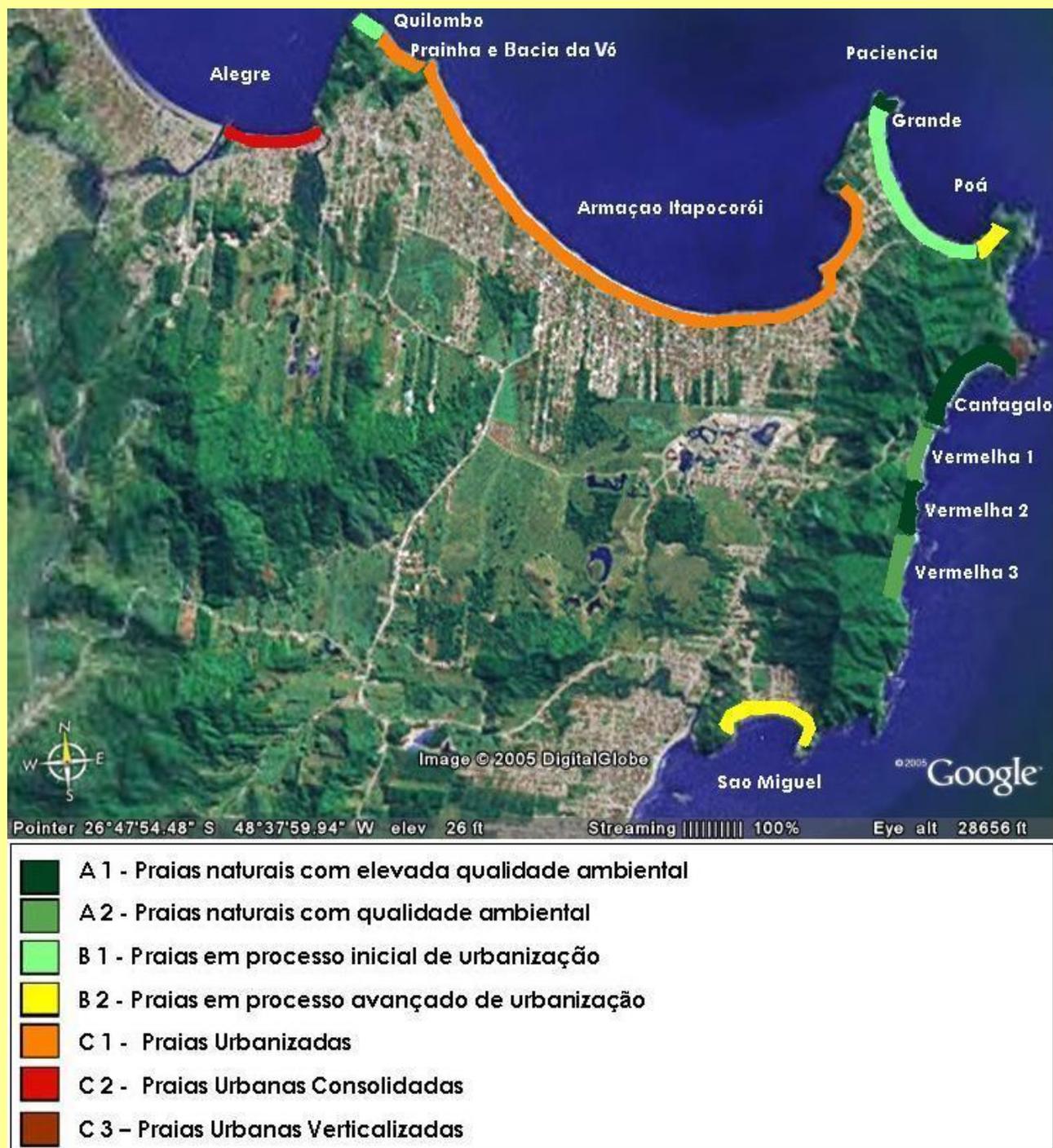


Figura 18: Distribui o dos tipos de praias encontradas no município de Penha, SC.

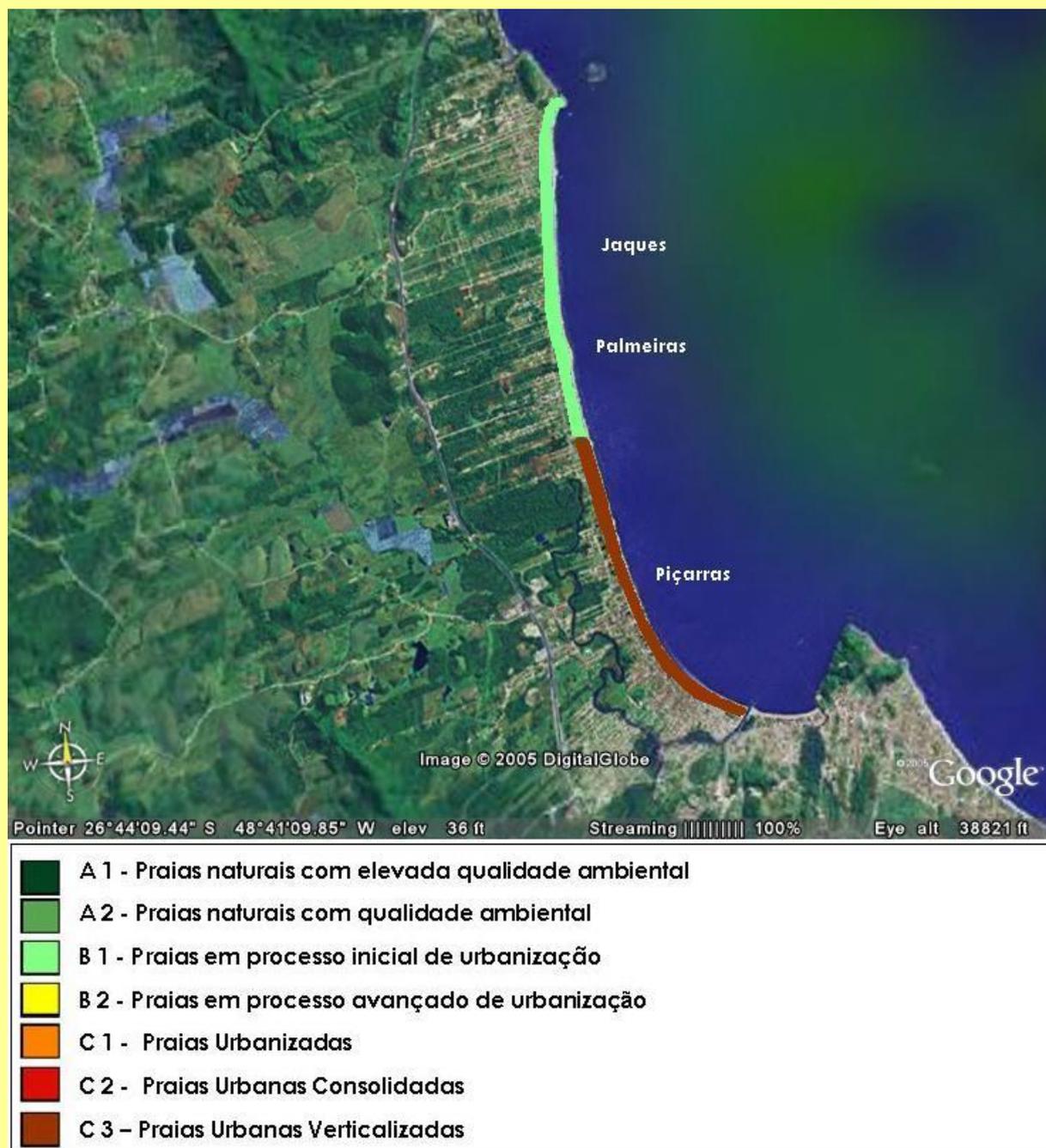


Figura 19: Distribui o dos tipos de praias encontradas no município de Piçarras, SC.

**Crêterios estruturantes da gestão integrada da orla marítima.**

Os cr terios estruturantes que subsidiam os cr terios específicos de planejamento da orla da área de estudo são: o artigo 125 da Constitui o Federativa do Brasil/88, a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81), o Código Florestal (Lei 4.771/65), o Plano Nacional do Gerenciamento Costeiro (Lei 7.661/88), a Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/1998) e os cr terios de uso e ocupa o da zona costeira (Decreto 5.300/2004).

**Crêterios específicos de gestão integrada da orla marítima dos municípios do setor Centro-Norte do Estado de Santa Catarina.**

A partir da identifica o e caracteriza o dos tipos de praia foram elaborados cr terios de gestão para cada um desses, com a estratégia de a o, a defini o das metas, dos objetivos, dos cr terios gerais e dos cr terios específicos levando-se em conta a legisla o ambiental brasileira (Tabelas 155 a 164). Esses cr terios objetivam orientar o gestor público quanto às a es necessárias a serem implantadas nos 9 tipos de praias encontrados nos municípios do litoral Centro-Norte do Estado de Santa Catarina.

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

Tipos de Praia	A				B				C					
	A 1		A 2		B 1		B 2		C 1		C 2		C 3	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
	X			X	X			X		X		X		
Estratégia de A�o	[Blue bar]													
Metas	[Yellow bar]													
Objetivos	[Yellow bar]													
Crêterios Gerais	[Yellow bar]													
Crêterios Específicos	[Yellow bar]													

(Fonte: adaptado de BARRAGÁN, 2004).

Tabela 156: Crêterios 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.

Tipos de Praia	A - Praias Naturais
	A1 – Com Elevada Qualidade Ambiental
	P1 - Fragilidade Alta
<b>Estratégia de A�o</b>	Preventiva: Pressupondo a ado�o de a�oes para a preserva�o das características naturais existentes.
<b>Metas</b>	Preserva�o ambiental e paisajística.
<b>Objetivos</b>	Preserva�o dos recursos, da paisagem e dos processos naturais, principalmente quando há presença de Unidades de Conserva�o e áreas com considerável biodiversidade. Contribuir com a conserva�o dos recursos culturais através da educa�o ambiental, investiga�o, gestão da qualidade ambiental e do meio natural.
<b>Crêterios Gerais</b>	Serão permitidos aqueles usos e atividades que favoreçam a preserva�o, conserva�o e melhora do patrimônio natural e cultural. Deverão ser evitadas as atua�oes humanas que comprometam a estabilidade física e biológica dos ecossistemas. Objetivando manter a continuidade do corredor ecológico, os costões devem permanecer sem novos elementos construtivos. Conservar e/ou recuperar, no mínimo, 95% da cobertura vegetal nativa e garantir a diversidade biológica das espécies. Todos os projetos, tanto de infra-estrutura como de recupera�o ambiental, deverão ser elaborados e apresentados ao órgão competente para análise de viabilidade de acordo com a legisla�o ambiental vigente.
<b>Crêterios Específicos</b>	<p>a) Serão favorecidas as atividades relacionadas com a preserva�o e conserva�o dos ecossistemas e da paisagem como: manter e/ou recuperar os ecossistemas primitivos, garantindo a preserva�o dos recursos genéticos, da paisagem e do patrimônio histórico, cultural e arqueológico; promover reenquadramento dos corpos de água em classe que possibilitam índices progressivos de qualidade das águas, prote�o aos recursos hídricos para o abastecimento e para a produtividade primária, por meio de planejamento do uso, de conserva�o do solo, de saneamento simplificado, educa�o ambiental e pesquisa.</p> <p>b) Poderão ser autorizados somente aquelas atividades que demonstrem ser compatíveis com a preserva�o e conserva�o dos recursos naturais e culturais.</p> <p>c) Poderão ser autorizados novos usos e atividades vinculados aos usos dos recursos naturais, utilizando preferencialmente aqueles elementos construtivos permanentes que tenham valor histórico ou cultural avaliado pela administra�o competente, abandonados ou fora de uso, desde que não afetem negativamente a dinâmica litoral.</p>

- d) Deverá ser levada em conta a est tica de qualquer uso ou atividade na paisagem natural e cultural, devendo ser proibidas aquelas que promovam a desnaturaliza o da imagem natural ou tradicional.
- e) Deverão ser proibidos aqueles usos e atividades que promovam a altera o dos recursos naturais e culturais que perturbem os processos naturais ou impliquem em remo o de substratos.
- f) O acesso   praia deve ser garantido pelos órgãos responsáveis. As cercas localizadas sobre os 33 m dos terrenos de marinha deverão ser retiradas. Favorecer-se-  o acesso por trilhas já existentes e embarca es em detrimento de veículos. Excepcionalmente, e devido   estabilidade do substrato e da capacidade de suporte da praia, seu acesso poderá ser limitado. As trilhas existentes deverão ser avaliadas quanto a sua estabilidade e segurança dos pedestres. Em caso de reabilita o, devem ser realizadas as mínimas interven es e com menor impacto ambiental e paisagístico possível.
- g) Devido a inacessibilidades das praias Triste, Cardoso, Lagoa e Vermelha (município de Bombinhas), os estacionamento deverão ser planejados na Praia de Zimbros, devendo ter prioridade a ordena o de estacionamento já existentes e realiza o de limites físicos dos mesmos.**
- h) Nas praias que possuem acesso restrito pela presença de propriedade particular, sua abertura devem ser restabelecidos pelos órgãos competentes.
- i) Os equipamentos para acesso e uso público da praia deverão ser somente aqueles estritamente indispensáveis para a segurança das pessoas e para manuten o da limpeza do lugar. Se necessária a presença de postos de salva-vidas, ou qualquer outra atividade de segurança, deverão ser instalados com o menor impacto ambiental e paisagístico possível.

(Fonte: adaptado de BARRAGÁN, 2004).

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

Tipos de Praia	A - Praias Naturais
	A2 – Com Qualidade Ambiental
	P3 - Frágil
<b>Estratégia de A�o</b>	Preventiva: Pressupondo a ado�o de a�oes para a conserva�o das características naturais existentes.
<b>Metas</b>	Conserva�o ambiental e paisajística.
<b>Objetivos</b>	Busca do equilíbrio entre os usos integrados do meio com a conserva�o dos recursos, da paisagem e dos processos naturais. Contribuir com a conserva�o dos recursos culturais através da gestão da qualidade ambiental e do meio natural.
<b>Crêterios Gerais</b>	Serão permitidos aqueles usos e atividades relacionadas com o lazer integrados com o meio desde que não promovam a perda dos valores naturais e culturais e que não comprometa a estabilidade física e biológica dos ecossistemas. Serão favorecidas as atividades de recupera�o da cobertura vegetal, objetivando restabelecer a conexão do corredor biológico. Se evitarão atividades que coloquem em risco a estabilidade costeira e/ou que levem a fragmenta�o dos ecossistemas. Não deverá ser permitida a constru�o de novos elementos construtivos permanentes ou a permanência de construçoes que comprometam os processos naturais. Objetivando manter a continuidade do corredor ecológico, os costões devem ser mantidos sem novos elementos construtivos. Conservar e/ou recuperar, no mínimo, 80% da cobertura vegetal nativa e garantir a biodiversidade. Não promover incentivo construtivo na orla. Levar em considera�o as características reflexivas da praia, antes de planejar as a�oes. Todos os projetos, tanto de infra-estrutura como de recupera�o ambiental, deverão ser elaborados e apresentados ao órgão competente para análise de viabilidade de acordo com a legisla�o ambiental vigente.
<b>Crêterios Específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Serão favorecidas as atividades relacionadas com a prote�o, conserva�o e recupera�o dos ecossistemas e da paisagem ou lugares tradicionais de lazer, recreio integrados ao meio, educa�o ambiental e pesquisa.</li> <li>b) Poderão ser autorizados somente aquelas atividades que demonstrem ser compatíveis com a conserva�o dos recursos naturais e culturais.</li> <li>c) A utiliza�o de uma nova atividade ou renova�o de outra existente será avaliada em fun�o da capacidade de suporte do meio. Essas poderão ser autorizadas utilizando preferencialmente aqueles elementos construtivos permanentes que tenham valor histórico ou cultural avaliado pela administra�o competente, abandonados ou fora de uso, desde que não afetem negativamente a dinâmica litoral.</li> <li>d) Em caso de reforma ou reconstru�o das casas/bares exigir recuo da obra localizada sobre terras de marinha e a recupera�o do cordão de dunas.</li> </ul>

- e) Impedir que ranchos de pesca se transformem em residência.
- f) Deverá ser levada em conta a est tica de qualquer uso ou atividade na paisagem natural e cultural, devendo ser proibidas aquelas que promovam a desnaturaliza o da imagem natural ou tradicional.
- g) Deverão ser proibidos aqueles usos e atividades que promovam a altera o dos recursos naturais e culturais que perturbem os processos naturais ou impliquem em remo o de substratos.
- h) O acesso   praia deve ser garantido pelos  rgoos responsáveis. As cercas e muros localizados sobre os 33 m dos terrenos de marinha deverão ser retirados. Favorecer-se-  o acesso de pedestres por trilhas e estradas já existentes. Quando necessário a delimita o destas, deverão ser utilizados materiais de baixo impacto ambiental e paisagístico.
- i) Nas praias que possuem acessos restrito pela presença de propriedade particular, a abertura devem ser restabelecidos pelos  rgoos competentes.
- j) Os estacionamentos deverão ser planejados, devendo ter prioridade a ordena o de estacionamentos já existentes e realiza o de limites físicos dos mesmos. Se o mesmo dificultar a regenera o da vegeta o ou comprometer a estabilidade costeira, deverá ser transferido para outra área fora da orla.
- k) Os equipamentos para acesso e uso público da praia deverão ser aqueles imprescindíveis para a segurança das pessoas e para manuten o da limpeza do lugar. Se necessária   presença de postos de salva-vidas, ou qualquer outra atividade de segurança, deverão ser instalados com o menor impacto ambiental e paisagístico possível.
- l) Deverão ser retiradas estruturas privadas de áreas públicas.

(Fonte: adaptado de BARRAGÁN, 2004).

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.

Tipos de Praia	A - Praias Naturais
	A2 – Com Qualidade Ambiental
	P4 - Frágil
<b>Estratégia de Ação</b>	Preventiva: Pressupondo a adoção de ações para a conservação das características naturais existentes.
<b>Metas</b>	Conservação ambiental e paisagística.
<b>Objetivos</b>	Busca do equilíbrio entre os usos integrados do meio com a conservação dos recursos, da paisagem e dos processos naturais. Contribuir com a conservação dos recursos culturais através da gestão da qualidade ambiental e do meio natural.
<b>Critérios Gerais</b>	Serão permitidos aqueles usos e atividades relacionadas com o lazer integrados com o meio desde que não promovam a perda dos valores naturais e culturais e que não comprometa a estabilidade física e biológica dos ecossistemas. Serão favorecidas as atividades de recuperação da cobertura vegetal, objetivando restabelecer a conexão do corredor biológico. Se evitarão atividades que coloquem em risco a estabilidade costeira e/ou que levem a fragmentação dos ecossistemas. Não deverá ser permitida a construção de novos elementos construtivos permanentes ou a permanência de construções que comprometa os processos naturais. Objetivando manter a continuidade do corredor ecológico, os costões devem ser mantidos sem novos elementos construtivos. Conservar e/ou recuperar, no mínimo, 80% da cobertura vegetal nativa e garantir a biodiversidade. Não promover incentivo construtivo na orla. Todos os projetos, tanto de infraestrutura como de recuperação ambiental, deverão ser elaborados e apresentados ao órgão competente para análise de viabilidade de acordo com a legislação ambiental vigente.
<b>Critérios Específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Serão favorecidas as atividades relacionadas com a proteção, conservação e recuperação dos ecossistemas e da paisagem ou lugares tradicionais de lazer, recreio integrados ao meio, educação ambiental e pesquisa.</li> <li>b) Poderão ser autorizados somente aquelas atividades que demonstrem ser compatíveis com a conservação dos recursos naturais e culturais. Favorecer-se-ão as atividades de lazer e recreio nesses entornos naturais para diminuir a pressão exercida em áreas mais vulneráveis.</li> <li>c) A utilização de uma nova atividade ou renovação de outra existente será avaliada em função da capacidade de suporte do meio. Essas poderão ser</li> </ul>

autorizadas utilizando preferencialmente aqueles elementos construtivos permanentes que tenham valor histórico ou cultural avaliado pela administração competente, abandonados ou fora de uso, desde que não afete negativamente a dinâmica litoral.

- d) Em caso de reforma ou reconstrução das casas exigir recuo da obra localizada sobre terras de marinha e a recuperação do cordão de dunas.
- e) Impedir que ranchos de pesca se transformem em residência.
- f) Deverá ser levada em conta a estética de qualquer uso ou atividade na paisagem natural e cultural, devendo ser proibidas aquelas que promovam a desnaturalização da imagem natural ou tradicional.
- g) Deverão ser proibidos aqueles usos e atividades que promovam a alteração dos recursos naturais e culturais que perturbem os processos naturais ou impliquem em remoção de substratos.
- h) O acesso à praia deve ser garantido pelos órgãos responsáveis. As cercas e muros localizados sobre os 33 m dos terrenos de marinha deverão ser retirados e recuperado o cordão de dunas. Favorecer-se-á o acesso de pedestres por trilhas e estradas já existentes. Quando necessário à delimitação dessas, deverão ser utilizados materiais de baixo impacto ambiental e paisagístico.
- i) Nas praias que possuem acesso restrito pela presença de propriedade particular, sua abertura devem ser restabelecidos pelos órgãos competentes.
- j) Os estacionamentos deverão ser planejados, devendo ter prioridade a ordenação de estacionamentos já existentes e realização de limites físicos dos mesmos. Se o mesmo dificultar a regeneração da vegetação ou comprometa a estabilidade costeira, deverá ser transferido para outra área fora da orla.
- k) Os equipamentos para acesso e uso público da praia deverão ser aqueles imprescindíveis para a segurança das pessoas e para manutenção da limpeza do lugar. Se necessária a presença de postos de salva-vidas, ou qualquer outra atividade de segurança, deverão ser instalados com o menor impacto ambiental e paisagístico possível.
- l) Deverão ser retiradas estruturas que não possuam concessão de uso de áreas públicas.

(Fonte: adaptado de BARRAGÁN, 004).

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.

Tipos de Praia	B – Praias em Processo de Urbanização
	B1 – Praias em processo inicial de urbanização
	P5 – Alta Fragilidade
<b>Estratégia de Ação</b>	Controle relativo às formas de uso e ocupação: Pressupondo a adoção de ações para usos sustentáveis e manutenção da qualidade ambiental.
<b>Metas</b>	Recuperação do grau de naturalidade e melhora da qualidade ambiental.
<b>Objetivos</b>	Recuperação dos recursos, da paisagem e dos processos naturais. Contribuir com a melhora dos indicadores de qualidade ambiental mediante uma ordenação das atividades humanas relacionadas ao setor primário. Conservar e recuperar o cordão de dunas e sua vegetação de Restinga.
<b>Critérios Gerais</b>	Manter a ocupação de baixa densidade, com uso diversificado, que garanta a conservação dos solos, das águas superficiais e subterrâneas. Compatibilizar os usos e atividades primárias tradicionais com os objetivos de recuperação e melhora da qualidade ambiental. Evitar-se-ão ações que coloquem em risco a estabilidade costeira e incremente a erosão. Não deverá ser permitida a construção de novos elementos construtivos permanentes, a permanência de construções que comprometa os processos naturais, bem como obras de infra-estrutura. Recuperação da qualidade ambiental de áreas degradadas. Limitar o avanço dos usos residenciais. Objetivando manter a continuidade do corredor ecológico, os costões devem ser mantidos sem novos elementos construtivos. Conservar e/ou recuperar 60% da vegetação arbórea nativa com função de corredores de fauna. Todos os projetos, tanto de infra-estrutura como de recuperação ambiental, deverão ser elaborados e apresentados ao órgão competente para análise de viabilidade de acordo com a legislação ambiental vigente.

<b>Crêterios Específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Serão favorecidas as atividades do setor primário compatíveis com a conserva�o e recupera�o dos ecossistemas e da paisagem ou lugares tradicionais de lazer, recreio integradas ao meio, educa�o ambiental e pesquisa.</li><li>b) Poderao ser autorizados somente aquelas atividades que demonstrem ser compatíveis com a conserva�o dos recursos naturais e culturais.</li><li>c) A utiliza�o de uma nova atividade ou renova�o de outra existente será avaliada em fun�o da capacidade de suporte do meio. Essas poderão ser autorizadas utilizando preferencialmente aqueles elementos construtivos permanentes que tenham valor histórico ou cultural avaliado pela administra�o competente, abandonados ou fora de uso, desde que não afete negativamente a dinâmica litoral.</li><li>d) Deverá ser levada em conta a est�tica de qualquer uso ou atividade na paisagem natural e cultural, devendo ser proibidas aquelas que promovam a desnaturaliza�o da imagem natural ou tradicional.</li><li>e) Recomenda-se a substitui�o dos jardins com espécies exóticas por recupera�o do cordão de dunas frontais e o favorecimento � permeabilidade do solo.</li><li>f) Deverão ser proibidos aqueles usos e atividades que promovam a altera�o dos recursos naturais e culturais que perturbem os processos naturais ou impliquem em remo�o de substratos e aterro de áreas inundáveis.</li><li>g) O acesso � praia deve ser garantido pelos órgãos responsáveis. As cercas e muros localizados sobre os 33 m dos terrenos de marinha deverão ser retirados e recuperado o cordão de dunas.</li><li>h) Favorecer-se-� o acesso de pedestres por trilhas e estradas já existentes. Quando necessário, se recomenda o estudo de abertura de acessos e uso de materiais com menor impacto ambiental e paisagístico possível.</li><li>i) Os estacionamentos deverão ser planejados, devendo ter prioridade a ordena�o de estacionamentos já existentes e realiza�o de limites físicos dos mesmos. Se o mesmo dificultar a regenera�o da vegeta�o ou comprometa a estabilidade costeira, deverá ser transferido para outra área fora da orla.</li><li>j) Além dos equipamentos para acesso e uso público da praia, relacionados com a segurança das pessoas e para manuten�o da limpeza do lugar, poderão ser autorizadas as estruturas públicas relacionadas com o turismo contemplativo, as quais terão que estar integrados no meio natural. Implanta�o de infra-estruturas relacionadas com turismo contemplativo vinculado � capacidade de carga.</li><li>k) Se necessária a presença de postos de salva-vidas, ou qualquer outra atividade de segurança, deverão ser instalados com o menor impacto ambiental e paisagístico possível.</li></ul>
------------------------------	---

(Fonte: adaptado de BARRAGÁN, 2004).

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

Tipos de Praia	B – Praias em Processo de Urbaniza�o
	B1 – Praias em processo inicial de urbaniza�o
	P6 – Frágil
<b>Estratégia de A�o</b>	Controle relativo às formas de uso e ocupa�o: Pressupondo a ado�o de a�es para usos sustentáveis e manuten�o da qualidade ambiental.
<b>Metas</b>	Recupera�o do grau de naturalidade e melhora da qualidade ambiental.
<b>Objetivos</b>	Recupera�o dos recursos, da paisagem e dos processos naturais. Contribuir com a melhora dos indicadores de qualidade ambiental mediante uma ordena�o das atividades humanas relacionadas ao setor primário. Conservar e recuperar o cordão de dunas e sua vegeta�o de Restinga.
<b>Crêterios Gerais</b>	Manter a ocupa�o de baixa densidade, com uso diversificado, que garanta a conserva�o dos solos, das águas superficiais e subterrâneas. Compatibilizar os usos e atividades primárias tradicionais com os objetivos de recupera�o e melhora da qualidade ambiental. Evitar-se-ão a�es que coloquem em risco a estabilidade costeira e incremente a erosão. Não deverá ser permitida a constru�o de novos elementos construtivos permanentes, a permanência de constru�es que comprometa os processos naturais, bem como obras de infra-estrutura. Recupera�o da qualidade ambiental de áreas degradadas. Limitar o avanço dos usos residenciais. Objetivando manter a continuidade do corredor ecológico , os costões devem ser mantidos sem novos elementos construtivos. Conservar e/ou recuperar 60% da vegeta�o arbórea nativa com fun�o de corredores de fauna. Todos os projetos, tanto de infra-estrutura como de recupera�o ambiental, deverão ser elaborados e apresentados ao órgão competente para análise de viabilidade de acordo com a legisla�o ambiental vigente.

<b>Crêterios Específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Serão favorecidas as atividades do setor primário compatíveis com a conserva�o e recupera�o dos ecossistemas e da paisagem ou lugares tradicionais de lazer, recreio integradas ao meio, educa�o ambiental e pesquisa.</li><li>b) Poderão ser autorizados somente àquelas atividades que demonstrem ser compatíveis com a conserva�o dos recursos naturais e culturais.</li><li>c) A utiliza�o de uma nova atividade ou renova�o de outra existente será avaliada em fun�o da capacidade de suporte do meio. Essas poderão ser autorizadas utilizando preferencialmente aqueles elementos construtivos permanentes que tenham valor histórico ou cultural avaliado pela administra�o competente, abandonados ou fora de uso, desde que não afetem negativamente a dinâmica litoral.</li><li>d) Deverá ser levada em conta a est�tica de qualquer uso ou atividade na paisagem natural e cultural, devendo ser proibidas aquelas que promovam a desnaturaliza�o da imagem natural ou tradicional.</li><li>e) Recomenda-se a substitui�o dos jardins com espécies exóticas para a recupera�o do cordão de dunas frontais. E o favorecimento � permeabilidade do solo.</li><li>f) Deverão ser proibidos aqueles usos e atividades que promovam a altera�o dos recursos naturais e culturais, que perturbem os processos naturais ou impliquem em remo�o de substratos.</li><li>g) O acesso � praia deve ser garantido pelos órgãos responsáveis. As cercas, calçadões e muros localizados sobre os 33 m dos terrenos de marinha deverão ser retirados e recuperado o cordão de dunas.</li><li>h) Favorecer-se-� o acesso de pedestres por trilhas e estradas já existentes. Quando necessário, se recomenda o estudo de abertura de acessos e uso de materiais com menor impacto ambiental e paisagístico possível.</li><li>i) Os estacionamentos deverão ser planejados devendo ter prioridade a ordena�o de estacionamentos já existentes e realiza�o de limites físicos dos mesmos. Se o mesmo dificultar a regenera�o da vegeta�o ou comprometa a estabilidade costeira, deverá ser transferido para outra área fora da orla.</li><li>j) Além dos equipamentos para acesso e uso público da praia, relacionados com a segurança das pessoas e para manuten�o da limpeza do lugar, poderão ser autorizadas as estruturas públicas relacionadas com o turismo contemplativo os quais terão que estar integrada no meio natural. Implanta�o de infra-estruturas relacionadas com turismo contemplativo vinculado � capacidade de carga.</li><li>k) Se necessária a presença de postos de salva-vidas , ou qualquer outra atividade de segurança, deverão ser instalados com o menor impacto ambiental e paisagístico possível.</li></ul>
------------------------------	---

(Fonte: adaptado de BARRAGÁN, 2004).

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.

Tipos de Praia	B – Praias em Processo de Urbanização
	B2 – Praias em processo avançado de urbanização
	P8 – Frágil
<b>Estratégia de Ação</b>	Controle relativo às formas de uso e ocupação: Pressupondo a adoção de ações para usos sustentáveis e manutenção da qualidade ambiental.
<b>Metas</b>	Recuperação do grau de naturalidade, melhora da qualidade ambiental e ordenação urbanística.
<b>Objetivos</b>	Recuperação dos recursos, da paisagem e dos processos naturais. Contribuir com a melhora dos indicadores de qualidade ambiental mediante uma ordenação das atividades humanas. Conservar o cordão de dunas e sua vegetação de Restinga.
<b>Critérios Gerais</b>	Manter a ocupação de baixa densidade, com uso diversificado, que garanta a conservação dos solos, das águas superficiais e subterrâneas. Reduzir o impacto sobre os recursos, da paisagem e dos processos naturais causados pela ocupação espontânea e/ou desordenada. Evitar-se-ão ações que coloquem em risco a estabilidade costeira e incrementem a erosão. Não deverá ser permitida a construção de novos elementos construtivos permanentes, a permanência de construção que comprometa os processos naturais, bem como obras de infra-estrutura. Recuperação da qualidade ambiental de áreas degradadas. Limitar o avanço dos usos residenciais. Objetivando manter a continuidade do corredor ecológico, os costões devem ser mantidos sem novos elementos construtivos. Conservar o cordão de dunas frontal restante e sua vegetação de Restinga. Conservar e/ou recuperar 60% da vegetação arbórea nativa com função de corredores de fauna. Todos os projetos, tanto de infra-estrutura como de recuperação ambiental, deverão ser elaborados e apresentados ao órgão competente para análise de viabilidade de acordo com a legislação ambiental vigente.

<b>Crêterios Específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Serão favorecidas as atividades do setor primário compatíveis com a conserva�o e recupera�o dos ecossistemas e da paisagem ou lugares tradicionais de lazer e recreio integrados ao meio. Poderão ser autorizados somente aquelas atividades que demonstrem ser compatíveis com a conserva�o dos recursos naturais e culturais.</li><li>b) A utiliza�o de uma nova atividade ou renova�o de outra existente será avaliada em fun�o da capacidade de suporte do meio. Essas poderão ser autorizadas utilizando preferencialmente aqueles elementos construtivos permanentes que tenham valor histórico ou cultural avaliado pela administra�o competente, abandonados ou fora de uso, desde que não afetem negativamente a dinâmica litoral.</li><li>c) Deverá ser favorecida a permeabilidade do solo.</li><li>d) Em caso de reforma ou reconstru�o das casas exigir recuo da obra localizada sobre terras de marinha e a recupera�o do cordão de dunas.</li><li>e) Impedir que ranchos de pesca se transformem em residência.</li><li>f) Deverá ser levada em conta a est�tica de qualquer uso ou atividade na paisagem natural e cultural, devendo ser proibido aquelas que promovam a desnaturaliza�o da imagem natural ou tradicional.</li><li>g) Deverão ser proibidos aqueles usos e atividades que promovam a altera�o dos recursos naturais e culturais que perturbem os processos naturais ou impliquem em remo�o de substratos e aterro de áreas inundáveis.</li><li>h) O acesso � praia deve ser garantido pelos órgãos responsáveis. As cercas e muros localizados sobre os 33 m dos terrenos de marinha deverão ser retirados. Favorecer-se-� o acesso de pedestres por trilhas e estradas já existentes. Quando necessário se recomenda o estudo de abertura de acessos com menor impacto ambiental e paisagístico possível.</li><li>i) <b>Retirar estrada localizada sobre a praia da Concei�o.</b></li><li>j) Os estacionamentos deverão ser planejados, devendo ter prioridade a ordena�o de estacionamentos já existentes e realiza�o de limites físicos dos mesmos. Se o mesmo dificultar a regenera�o da vegeta�o ou comprometa a estabilidade costeira, deverá ser transferido para outra área fora da orla.</li><li>k) Além dos equipamentos para acesso e uso público da praia, relacionados com a segurança das pessoas e manuten�o da limpeza do lugar , poderão ser autorizadas as estruturas públicas (simples e desmontáveis) relacionadas com o lazer e recreio, as quais terão que estar integradas no meio natural.</li><li>l) Deverão ser retiradas estruturas privadas de áreas públicas.</li><li>m) Se necessário � presença de postos de salva-vidas, , ou qualquer outra atividade de segurança, deverão ser instalados com o menor impacto ambiental e paisagístico possível.</li><li>n) Objetivando e execu�o de a�o es equivocadas, não deverá ser autorizado o depósito de rochas para conter erosão. A �rea deve ser estudada para identifica�o de a�o es como um todo e não pontuais, correndo-se o risco de comprometimento da dinâmica praial.</li></ul>
------------------------------	---

(Fonte: adaptado de BARRAGÁN, 2004).

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

Tipos de Praia	C – Praias Antropizadas
	C1 – Praias Urbanizadas
	P10 – Frágil
<b>Estratégia de A�o</b>	Corretiva, relativa às formas de uso e ocupa�o: Pressupondo a ado�o de a�es para controle e monitoramento dos usos e da qualidade ambiental.
<b>Metas</b>	Melhora da qualidade de vida e paisagística das áreas transformadas ou urbanizadas.
<b>Objetivos</b>	Consolida�o, através da educa�o e gestão ambiental, daqueles modelos mais ordenados e melhor dotados do ponto de vista urbano. Melhorar a oferta turística, de lazer e recreio através dos níveis de qualidade ambiental. Contribuir com a melhora da qualidade de vida da comunidade.
<b>Crêterios Gerais</b>	Manter a qualidade ambiental e promover a expansão e o desenvolvimento urbano de forma planejada, garantindo a conserva�o dos solos e das águas superficiais e subterrâneas. Compatibilizar os usos e atividades turísticas e de lazer e recreio com a melhora da qualidade ambiental. Substitui�o de espécies exóticas por nativas. Proteger e conservar aquelas áreas, recursos naturais ou paisagens tradicionais que de forma residual contribuem para amenizar os impactos sobre a orla. Conservar o cordão de dunas restante como forma de impedir a�o erosiva das propriedades costeiras. Não deverá ser permitida a constru�o de novos elementos construtivos permanentes, a permanência de constru�o que comprometa os processos naturais, bem como obras de infra-estrutura. Frear o aumento de infra-estruturas ou equipamentos que sejam absolutamente imprescindíveis para o uso público. Facilitar a substitui�o daqueles equipamentos que implique na melhora ambiental ou paisagística. Procurar diminuir a densidade de ocupa�o daquelas áreas com maior densidade de ocupa�o. Viabilizar a melhora dos acessos públicos. Objetivando manter a continuidade do corredor ecológico, os costões devem ser mantidos sem novos elementos construtivos e ou delimitados. Manter, no mínimo, <b>30%</b> de áreas verdes de uso público (parques urbanos, pra�as, canteiros centrais, jardins públicos, passeios verdes, etc), ou sob a forma de reserva legal. Não favorecer a verticaliza�o da orla. Todos os projetos, tanto de infra-estrutura como de recupera�o ambiental, deverão ser elaborados e apresentados ao �rg�o competente para análise de viabilidade de acordo com a legisla�o ambiental vigente.

<b>Crêterios Específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Favorecer-se-ão os usos e atividades que contribuam � recupera�o daqueles processos naturais que ajudem a manter a estabilidade costeira.</li><li>b) Favorecer-se-ão os usos e atividades que diversifiquem a oferta turística de um modo integrado desde o ponto de vista ambiental.</li><li>c) Deverão ser autorizados os usos e atividades que não impliquem em uma maior desnaturaliza�o da orla.</li><li>d) Deverá ser levada em conta a est�tica de qualquer uso ou atividade na paisagem natural e cultural, devendo ser proibido aquelas que promovam a desnaturaliza�o da imagem natural ou tradicional (luminosos).</li><li>e) Recomenda-se a substitui�o dos jardins com espécies exóticas por recupera�o do cordão de dunas frontais e o favorecimento da permeabilidade do solo.</li><li>f) Para as praias que apresentam recrea�o náutica ou presença de navega�o, se recomenda a realiza�o da delimita�o e/ou zoneamento da área aqu�tica, para segurança dos banhistas.</li><li>g) Poder�o ser autorizados aqueles usos e atividades que não necessitem de obras de defesa costeira para sua prote�o.</li><li>h) Em caso de reforma ou reconstru�o das casas, exigir recuo da obra localizada sobre terras de marinha e recupera�o do cordão de dunas.</li><li>i) Impedir que ranchos de pesca se transformem em residência.</li><li>j) Deverão ser proibidos aqueles usos e atividades que promovam a altera�o dos recursos naturais e culturais que perturbem os processos naturais.</li><li>k) O acesso � praia deve ser garantido pelos órgãos responsáveis. Favorecer-se-� o acesso de pedestres por acessos já existentes. Quando necessário se recomenda o estudo de abertura de acessos com menor impacto possível.</li><li>l) Os estacionamentos deverão ser planejados, devendo ter prioridade a ordena�o de estacionamentos já existentes e realiza�o de limites físicos dos mesmos. Se o mesmo compromete a estabilidade costeira, deverá ser transferido para outra área fora da orla.</li><li>m) Além dos equipamentos para acesso e uso público da praia, relacionados com a segurança das pessoas e manuten�o da limpeza do lugar, poderão ser autorizadas as estruturas públicas relacionadas com o lazer e recreio, desde que esse não comprometa a estabilidade costeira e se localizem em áreas menos vulneráveis ambientalmente. Se necessária a presença de postos de salva-vidas , ou qualquer outra atividade de segurança, deverão ser instalados com o menor impacto ambiental e paisagístico possível.</li><li>n) Objetivando e execu�o de a�o es equivocadas, não deverá ser autorizado o depósito de rochas para conter erosão. A �rea deve ser estudada para identifica�o de a�o es como um todo e não pontuais, correndo-se o risco de comprometimento da dinâmica praias.</li><li>o) Se necessária a realiza�o de aterro hidráulico, para recupera�o das praias para uso dos banhistas, deve ser realizado exclusivamente com esta fun�o e com a realiza�o de Estudo de Impacto Ambiental.</li></ul>
------------------------------	---

(Fonte: adaptado de BARRAGÁN, 2004).

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.

Tipos de Praia	C – Praias Antropizadas
	C2 – Praias Urbanas Consolidadas
	P12 – Frágil
<b>Estratégia de Ação</b>	Corretiva, relativa às formas de uso e ocupação: Pressupondo a adoção de ações para controle e monitoramento dos usos e da qualidade ambiental.
<b>Metas</b>	Melhora da qualidade de vida e paisagística das áreas transformadas ou urbanizadas.
<b>Objetivos</b>	Contribuir para que esses lugares apresentem uma melhor qualidade de vida à comunidade de forma sustentável, considerando-se que se trata de uma zona de transição entre o meio terrestre e marinho. Frear a tendência de expansão e artificialização da orla. Estabelecer controles de poluição e contaminação costeira.
<b>Critérios Gerais</b>	<p>Manter ou recuperar a qualidade do ambiente urbano. Dotar de saneamento básico toda a área urbanizada. Proteger e conservar aquelas áreas, recursos naturais ou paisagens tradicionais, que de forma residual, contribuem para amenizar os impactos sobre a orla. Colaborar com iniciativas públicas que objetivam a recuperação de parte de alguns atributos litorâneos (restos de berna, cordões de dunas, pequenos cursos de água, etc) que melhorem a qualidade ambiental da orla. Concentrar a implantação de infra-estruturas e equipamentos de uso público de forma que alivie a pressão sobre áreas de maior valor ambiental e sobre a orla. Não deverá ser permitida a construção de novos elementos construtivos permanentes, bem como obras de infra-estrutura, sobre os 33 m dos terrenos de marinha. Viabilizar a melhora dos acessos públicos. Objetivando manter a continuidade do corredor ecológico, os costões devem ser mantidos sem novos elementos construtivos e ou delimitados. Destinar, no mínimo, 15% de áreas verdes para o uso público (parques urbanos, praças, canteiros centrais, jardins públicos, passeios verdes, etc). Não favorecer a verticalização da orla. Deverão ser incentivados usos e atividades que favoreçam a recuperação dos terrenos de marinha.</p> <p>Todos os projetos, tanto de infra-estrutura como de recuperação ambiental, deverão ser elaborados e apresentados ao órgão competente para análise de viabilidade de acordo com a legislação ambiental vigente.</p>

<b>Critérios Específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Favorecer-se-ão os usos e atividades que objetivam a recuperação dos atributos litorâneos e a permeabilidade do solo.</li><li>b) Deverão ser autorizados os usos e atividades que não impliquem em uma maior desnaturalização da orla.</li><li>c) Deverá ser levada em conta a estética de qualquer uso ou atividade na paisagem natural e cultural, devendo ser proibidas aquelas que promovam a desnaturalização da imagem natural ou tradicional (luminosos, postos de salva-vidas, passarelas, etc).</li><li>d) Para as praias que apresentam recreação náutica ou presença de navegação, se recomenda a realização da delimitação e/ou zoneamento da área aquática, para segurança dos banhistas.</li><li>e) Se proibirão aqueles usos e atividades que favoreçam o crescimento de assentamentos sobre a orla.</li><li>f) Poderão ser autorizados aqueles usos e atividades que não necessitem de obras de defesa costeira para sua proteção.</li><li>g) Objetivando e execução de ações equivocadas, não deverá ser autorizado o depósito de rochas para conter erosão. A área deve ser estudada para identificação de ações como um todo e não pontuais, correndo-se o risco de comprometimento da dinâmica praias.</li><li>h) Se necessária a realização de aterro hidráulico, para recuperação das praias para uso dos banhistas, deve ser realizado exclusivamente com essa função e com a realização de Estudo de Impacto Ambiental.</li><li>i) Em caso de reforma ou reconstrução das casas exigir recuo da obra localizada sobre terras de marinha e recuperação do cordão de dunas.</li><li>j) Impedir que ranchos de pesca se transformem em residência.</li><li>k) O acesso à praia deve ser garantido pelos órgãos responsáveis. Favorecer-se-á o acesso de pedestres por acessos já existentes. Quando necessário se recomenda o estudo de abertura de acessos com menor impacto ambiental e paisagístico possível sobre a orla.</li><li>l) Os estacionamentos deverão ser planejados, devendo ter prioridade a ordenação de estacionamentos já existentes e realização de limites físicos dos mesmos. A criação de novos estacionamentos deverão ser planejados fora da orla.</li><li>m) Terá prioridade a ordenação dos equipamentos de acesso e uso público à praia. Em caso de ser insuficiente, deverá ser verificado quanto à possibilidade de sua instalação em áreas menos vulneráveis ambientalmente.</li><li>n) Se necessária a presença de postos de salva-vidas, ou qualquer outra atividade de segurança, esses devem ser instalados com o menor impacto ambiental e paisagístico possível.</li></ul>
------------------------------	---

(Fonte: adaptado de BARRAGÁN, 2004)

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

Tipos de Praia	C – Praias Antropizadas
	C3– Praias Urbanas Verticalizadas
	P14 – Frágil
<b>Estratégia de A�o</b>	Corretiva, relativa às formas de uso e ocupa�o: Pressupondo a ado�o de a�es para a recupera�o, controle e monitoramento dos usos e da qualidade ambiental.
<b>Metas</b>	Melhora da qualidade de vida e paisagística das áreas transformadas ou urbanizadas.
<b>Objetivos</b>	Contribuir para que esses lugares apresentem uma melhor qualidade de vida � comunidade de forma sustentável, considerando-se que se trata de uma zona de transi�o entre o meio terrestre e marinho. Estabelecer controles de polui�o e contamina�o costeira.
<b>Crêterios Gerais</b>	<p>Manter ou recuperar a qualidade do ambiente urbano. Dotar de saneamento básico toda a área urbanizada. Promover a implanta�o de infra-estruturas e equipamentos de uso público de forma a possibilitar melhor qualidade de vida ao usuários. Não deverá ser permitida a constru�o de novos elementos construtivos permanentes. Viabilizar a melhora dos acessos públicos. Objetivando manter a continuidade do corredor ecológico , os costões devem ser mantidos sem novos elementos construtivos e ou delimitados. Deverão ser incentivados usos e atividades que amenizem a artificializa�o da orla.</p> <p>Todos os projetos, tanto de infra-estrutura como de recupera�o ambiental, deverão ser elaborados e apresentados ao �rg�o competente para análise de viabilidade de acordo com a legisla�o ambiental vigente.</p>

<b>Cráterios Específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>a) Favorecer-se-�o os usos e atividades que objetivam a recupera�o dos atributos litor�neos e a permeabilidade do solo.</li><li>b) Incentivar a implanta�o de sistemas de gestão ambiental de praia (ISO 14.000, Bandeira Azul).</li><li>c) Deverão ser autorizados os usos e atividades que amenizem a artificializa�o da orla.</li><li>d) Deverá ser levada em conta a est�tica de qualquer uso ou atividade na paisagem natural e cultural, devendo ser proibido aquelas que promovam a desnaturaliza�o da imagem natural ou tradicional (luminosos, postos de salva-vidas, passarelas, etc).</li><li>e) Para as praias que apresentam recrea�o náutica ou presença de navega�o, se recomenda a realiza�o da delimita�o e/ou zoneamento da área aqu�tica, para segurança dos banhistas.</li><li>f) Se proibir�o aqueles usos e atividades que favoreçam o crescimento de assentamentos sobre a orla.</li><li>g) Poder�o ser autorizados aqueles usos e atividades que necessitem de obras de defesa costeira praial para sua prote�o, mediante realiza�o de Estudo de Impacto ambiental.</li><li>h) Objetivando a execu�o de a�o es equivocadas, não deverá ser autorizado o depósito de rochas para conter erosão. A �rea deve ser estudada para identifica�o de a�o es como um todo e não pontuais.</li><li>i) Se necessária a realiza�o de aterro hidráulico, para recupera�o das praias para uso dos banhistas, esse deve ser realizado exclusivamente com esta fun�o e com a realiza�o de Estudo de Impacto Ambiental. Deverá ser evitada a implanta�o de avenidas sobre o aterro realizado.</li><li>j) O acesso � praia deve ser garantido pelos órgãos responsáveis.</li><li>k) Os estacionamentos deverão ser planejados. Devendo ter prioridade a ordena�o de estacionamentos já existentes e realiza�o de limites físicos dos mesmos. A cria�o de novos estacionamentos deverão ser planejados fora da orla.</li><li>l) Terá prioridade a ordena�o dos equipamentos de acesso e uso público � praia.</li><li>m) Se necessária a presença de postos de salva-vidas , ou qualquer outra atividade de segurança, esses devem ser instalados com o menor impacto ambiental e paisagístico possível.</li></ul>
------------------------------	--

(Fonte: adaptado de BARRAGÁN, 2004).

## Discussão

A ocupação desordenada da zona costeira é uma problemática mundial. Diversos autores como U.S. ARMY COASTAL ENGINEERING RESEARCH CENTER (1984), CARTER (1988), SANJAUME (1988); SWART & REYNEKE (1988); NORDSTROM, PSUTY & CARTER (1990), MENDELSSOHN *et al.* (1991); GUÉNÉGOU *et al.* (1991); CLARKE (*apud* ORFORD, 1999), GUBBAY (1999), SIMEONI *et al.* (1999), ORFORD (1999) e BARRAGÁN (1997, 2003 e 2005) vêm discutindo essa questão sob a ótica da ocupação humana, seus impactos ambientais e a necessidade de uma gestão integrada na zona costeira.

As grandes pressões demográficas na maioria dos núcleos urbanos, os resíduos industriais e urbanos, a pesca predatória e o turismo refletem as contradições da produção do espaço regional, fruto de uma ocupação desordenada, imposta mais por referenciais exógenos, do que de um quadro contextual das comunidades locais. Desta forma, o poder público mantém-se, ainda, como um agente ativo em favor dos interesses econômicos e políticos, o que leva ao detrimento dos interesses e das necessidades das populações nativas e, por conseqüência, também, dos biomas ocupados (SANTOS, 1993 e 1995).

Os autores CARTER (1988), NORDSTROM, PSUTY & CARTER (1990), BARRAGÁN (1997), CLARKE (*apud* ORFORD, 1999), GUBBAY (1999) e ORFORD (1999) defendem a necessidade do estabelecimento de políticas públicas voltadas à implantação de um programa de gerenciamento costeiro ambiental. Nos países tropicais, onde os ritmos de ocupação da costa são mais rápidos, o manejo costeiro está ainda concebido e implantado como projetos pilotos dispersos (OLSEN *et al.*, 1999). Segundo os autores, existe pouca comunicação entre os projetos e poucas análises das diferenças em seus desenhos e impactos. Segundo GUBBAY (1996 *apud* BARRAGÁN, 2001), é possível resumir a situação da América Latina da seguinte maneira : dos 26 países do Caribe ao menos 8 possuem Planos ou Programas de Gestão Costeira (P.G.C.); dos 7 da América Central 4 desenvolvem esse tipo de instrumento; dos 11 Estados litorâneos da América do Sul somente 5 apresentam P.G.C.

### A experiência brasileira na gestão da zona costeira

De acordo com BARRAGÁN (2004 a), as áreas litorâneas são singulares segundo três pontos de vista diferentes: a) físico e natural; b) econômico e produtivo e c) jurídico administrativo. Sob o ponto de vista físico e natural está relacionado com o patrimônio natural (biodiversidade, habitat, paisagem, recursos hidrológicos, geológicos, biológicos e atmosféricos). Sob o ponto de vista econômico e produtivo está relacionado com o patrimônio cultural e atividades humanas (espaços protegidos, assentamentos humanos, infra-estruturas, equipamentos, obras de defesa, pesca, mineração, aquíicultura, agricultura, indústria, comércio turismo, entre outros). Já quanto ao ponto de vista organizativo e administrativo, está relacionado à política costeira, normativa, repartição de competências, instituições, administradores, financiamento, informação e participação. E é nesse contexto que os espaços costeiros devem ser compreendidos e gerenciados.

Analisando a gestão da zona costeira brasileira, sob a perspectiva do autor acima citado, percebe-se que, sob alguns aspectos, encontra-se melhor desenvolvida do que alguns países da América Latina.

No que diz respeito ao patrimônio natural, apesar da descaracterização dos ecossistemas costeiros (vegetação de restinga, manguezal, corais, dunas) ao longo de todo litoral brasileiro ainda existem muitas praias naturais passíveis de planejamento e gestão costeira. Conseqüentemente, essas vêm sofrendo todo tipo de pressão antrópica, relacionadas principalmente ao turismo. As praias em processo de urbanização e urbanizadas são as mais encontradas. No entanto, apesar de ocupadas, essas necessitam ser melhor equipadas de serviços públicos (postos de primeiros socorros,

acessibilidade a pessoas portadoras de necessidades especiais, sanitários, postos de salva vidas, entre outros) e monitoradas (qualidade da água, da areia), garantindo assim uma melhor qualidade de vida aos seus usuários.

Sob o ponto de vista econômico e produtivo brasileiro (espaços protegidos, assentamentos humanos, infra-estruturas, equipamentos, obras de defesa, pesca, mineração, aqüicultura, agricultura, indústria, comércio turismo), apesar da existência de uma legislação muito desenvolvida, sua aplicação está bastante compartimentada e setORIZADA. Infelizmente o setor econômico dita o rumo a ser seguido.

Quanto ao ponto de vista organizativo e administrativo (política costeira, normativa, repartição de competências, instituições, administradores, financiamento, informação e participação), o Brasil apresenta-se estruturado no que diz respeito à existência de uma política costeira. A Lei 7.661/88 trata da Política Nacional de Gerenciamento Costeiro Integrado, cujas bases legais, os instrumentos de apoio e de planejamento, representam um grande avanço na gestão dos espaços costeiros. Como exemplo, recentemente foi publicado o Decreto 5.300/2004, que dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima. O referido Decreto foi elaborado com base no Projeto Orla, desenvolvido pelo Ministério do Meio Ambiente, objetivando a capacitação dos técnicos das prefeituras dos municípios localizados ao longo do litoral brasileiro. O referido Projeto é uma das estratégias para gestão dos recursos naturais brasileiros apresentado pelo Ministério do Meio Ambiente, objetivando a implementação do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro nos municípios litorâneos, visando promover o ordenamento do espaço nas regiões costeiras e nos ambientes aquáticos adjacentes, de acordo com a sua capacidade de suporte. Segundo BARRAGÁN (2001), o principal problema do referido programa é de caráter econômico e financeiro. O autor ainda cita que o programa necessita de um instrumento que permita aos técnicos analisar e avaliar as ações necessárias.

Apesar da Política Nacional de Gerenciamento Costeiro ser da década de 80, poucos Estados apresentam seus Planos Estaduais de Gerenciamento Costeiro (SANTOS, 2001). Atualmente, somente os Estados do Rio Grande do Norte, Amapá, São Paulo e Paraná apresentam seus Planos Estaduais de Gerenciamento Costeiro (MMA, 2004). No caso de Santa Catarina, o governo do Estado iniciou a discussão de uma proposta de gerenciamento costeiro que atualmente encontra-se no gabinete do Governador. No âmbito municipal, até o momento nenhum município apresenta plano municipal de gerenciamento costeiro. Nessa esfera, os Planos Diretores são os que apresentam as diretrizes para a ocupação do solo.

No que diz respeito à informação e participação popular, estão garantidas pela Lei 7.661/88. Todos os planos de gestão elaborados pelos Estados são desenvolvidos com a participação dos atores envolvidos. A participação popular deve garantir que todos os segmentos sejam ouvidos e considerados ao longo do desenvolvimento de um plano de gestão. No entanto, nem sempre o que a comunidade deseja é legal. No caso do Plano de Gestão do Município de Bombinhas, algumas ações sugeridas (como por exemplo, a construção de passeio marítimo) não contribuem com a conservação ambiental do município. A base legal existente deve orientar as ações possíveis de serem implementadas e os técnicos responsáveis devem promover a informação necessária à comunidade.

A participação comunitária no processo de denúncia das questões ambientais ainda são pouco expressivas. Há necessidade de uma maior mobilização, organização e conhecimento das questões ambientais para que cada vez mais a participação popular influencie na decisão da preservação das áreas protegidas, pelos órgãos do SISNAMA e poder judiciário (SANTOS, 2001).

A intervenção da sociedade civil mundial nos problemas ambientais representa muito mais que uma simples ação dirigida a corrigir efeitos deletérios do mercado e dos Estados. Ela deve ser vista como a construção de vínculos globais entre realidades locais, mas também como a construção estratégica de vínculos entre as dimensões biofísicas, cultural, e política da humanidade (THOMAS *apud* LEIS, 1999).

Além dos problemas ambientais relacionados com tipo de política vigente no Brasil, um dos problemas mais graves sob o ponto de vista organizativo e administrativo da gestão integrada está vinculado ao reparto de competências e atuação dos órgãos públicos. Ambas estão relacionadas.

O princípio geral que norteia a repartição de competência entre as entidades componentes do Estado Federal é o da predominância do interesse, segundo o qual, à União caberão aquelas matérias e questões de predominante interesse geral, nacional, ao passo que aos Estados tocarão as matérias e assuntos de predominante interesse regional e aos municípios concernem os assuntos de interesse local (SILVA, 1988 *apud* PASSOS DE FREITAS, 1993).

No que diz respeito à competência relacionada ao meio ambiente bem como os órgãos responsáveis, a Lei 6.938/81 estabeleceu os objetivos e instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. O art. 6º da referida Lei apresenta a estrutura do Sistema Nacional do Meio Ambiente definida da seguinte forma:

I – **Órgão Superior:** o Conselho Superior do Meio Ambiente – CSMA, com a função de assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais;

II – **Órgão Consultivo e Deliberativo:** o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, adotado nos termos desta Lei, para assessorar, estudar e propor ao Conselho Superior do Meio Ambiente – CSMA diretrizes políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais, e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida;

III - **Órgão Central:** a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República, com a finalidade de planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente;

IV - **Órgão Executor:** o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, com a finalidade de executar e fazer executar, como órgão federal, a política e diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente;

V - **Órgãos Seccionais :** os órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental;

VI - **Órgãos Locais:** os órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições;

De acordo com o referido artigo, os Estados, na esfera de suas competências e nas áreas de sua jurisdição, ficaram responsáveis pela elaboração de normas supletivas e complementares e padrões relacionados com o meio ambiente, observando os que forem estabelecidos pelo CONAMA. Os Municípios, observadas as normas e os padrões federais e estaduais, também poderão elaborar as normas mencionadas no parágrafo anterior. Os órgãos central, setoriais, seccionais e locais deverão fornecer os resultados das análises efetuadas e sua fundamentação, quando solicitados por pessoa legitimamente interessada.

Apesar da definição das competências dos órgãos ambientais, existem conflitos de competência nos diferentes níveis de atuação. O Governo Federal, possui como o estadual, apresentam, em sua grande parte, a mesma competência sobre um determinado tema. No entanto, em alguns casos ou um ou outro não assumem suas responsabilidades. Esse excesso ou ausência de atuação vem causando sérios problemas tanto na esfera administrativa como judicial, na qual o patrimônio natural é o maior prejudicado (SANTOS, 2001). A referida autora constatou que no que diz respeito às ações civis públicas, impetradas pelo MPF/SC, incluindo as Procuradorias da República do interior (Blumenau, Joaçaba, Joinville,

Criciúma, Chapecó e Florianópolis, pode-se constatar que 29% das ações propostas foram contra os proprietários (pessoa física), seguidas por 15,23% das empresas (pessoa jurídica). No que diz respeito às instituições, o município está presente como réu em 26,49% dos casos, seguidos pela FATMA com 9,27% e IBAMA com 7,28%. Todas as ações versam sobre omissão dos órgãos responsáveis e danos causados ao meio ambiente devido à emissão de licenciamentos ilegais. Nestas ações os tipos de dano mais denunciados são: 32,80% fazem parte do dano causado à vegetação de restinga, seguido de 21,35% causado à mata atlântica e 10,68% ao manguezal. Todas localizadas na zona costeira.

Até o momento não existe uma legislação que defina as competências Federal, Estadual e Municipal mais especificamente. Atualmente está sendo estudada, pelas autoridades competentes, uma minuta de proposta de Lei estabelecendo as competências dos órgãos ambientais (JORNAL DO MEIO AMBIENTE, 2005).

No que diz respeito às questões relacionadas ao Gerenciamento Costeiro Estadual, muitos Estados, apesar de não apresentarem a Lei publicada, já possuem alguns dos instrumentos de gestão desenvolvidos. O Estado de Santa Catarina, por exemplo, apresenta o Sistema de Informação Geográfico (SIGERCO), o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro (ZEEC) e de Gestão elaborados para os municípios localizados no litoral Centro-Norte do Estado, especificamente para o meio terrestre. Nesses ficaram estabelecidas as ações, os prazos e os órgãos envolvidos. Os Planos e Programas foram elaborados com a participação comunitária e os órgãos públicos responsáveis.

A participação dos órgãos ambientais nesse processo não garante a implementação das ações. Aparentemente fica estabelecida uma atuação em parceria. Porém os técnicos não contam com o respaldo de suas instituições. Sendo assim, o mesmo retorna a sua instituição e colabora dentro de suas possibilidades. De um lado estão os técnicos responsáveis pela elaboração dos planos e programas junto com a comunidade. E de outro os Secretários, Diretores e Prefeitos responsáveis pelos órgãos que estão diretamente relacionados à política vigente. Entre os órgãos envolvidos não existe uma interação efetiva e vontade política para colocar em prática os planos elaborados.

Na esfera federal, além do Ministério do Meio Ambiente e IBAMA, responsáveis pela implantação do Plano Nacional de Meio Ambiente, a Secretaria do Patrimônio da União (SPU) nos últimos 10 anos tem sido fundamental para evitar que pelo menos os 33 m de terras de marinha, que na maioria das vezes é área de preservação permanente, por apresentar vegetação fixadora de dunas (Lei 4.771/65), seja preservada, uma vez que esse órgão é responsável pelas áreas da União. Sua competência e atribuição estão estabelecidas na lei 9.636/98. Segundo art. 1º a referida lei, o Poder Executivo é autorizado a agilizar ações, por intermédio da Secretaria do Patrimônio da União - SPU, do Ministério da Fazenda, no sentido de identificar, demarcar, cadastrar, registrar, fiscalizar, regularizar as ocupações e promover a utilização ordenada dos bens imóveis de domínio da União, podendo, para tanto, firmar convênios com os Estados e Municípios em cujos territórios se localizem e, observados os procedimentos licitatórios previstos em lei, celebrar contratos com a iniciativa privada. A SPU apresenta as seguintes atribuições (art.11): fiscalizar e zelar para que sejam mantidas a destinação e o interesse público, o uso e a integridade física dos imóveis pertencentes ao patrimônio da União, podendo, para tanto, por intermédio de seus técnicos credenciados, embargar serviços e obras, aplicar multas e demais sanções previstas em lei e, ainda, requisitar força policial federal e solicitar o necessário auxílio de força pública estadual. Também, para uma melhor elucidação do caso em questão, convém lembrar que “constitui obrigação do Poder Público Federal, Estadual e Municipal, observada a legislação específica vigente, zelar pela manutenção das áreas de preservação ambiental, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais e de uso comum do povo, independentemente da celebração de convênio para esse fim” (art.11, § 4º).

De acordo com o artigo 9º da Lei 9.636/98, a inscrição de ocupação será vedada quando essem concorrendo ou tenham concorrido para comprometer a integridade das áreas de uso comum do povo, de segurança nacional, de preservação ambiental, das necessárias à proteção dos ecossistemas naturais, das reservas indígenas, das ocupadas por

comunidades remanescentes de quilombos, das vias federais de comunicação, das reservadas para construção de hidrelétricas, ou congêneres, ressalvados os casos especiais autorizados na forma da lei. Portanto, a SPU ao caracterizar as terras de marinha como áreas de preservação permanente deverá cancelar e ou negar solicitação de inscrição de ocupação.

Quando há o pedido de inscrição de novas ocupações das terras da União, a SPU (como órgão responsável pelos bens da União) consulta os órgãos ambientais para saber se a área caracteriza-se como de preservação permanente. No entanto, o cancelamento efetivo destas inscrições de ocupação ocorre somente com a solicitação do Ministério Público Federal, pois a política da SPU também é arrecadar cada vez mais fundos para a União.

A SPU, apesar de apresentar poder de polícia para realizar demolição de casas e retirada de cercas em área de marinha cujo proprietário não apresenta inscrição de ocupação, não apresenta recursos e meio logístico para executar suas ações. Nesse caso, ficam aguardando a atuação de outros órgãos para realizarem estas tarefas.

Finalmente temos que considerar a atuação do poder judiciário. O poder judiciário em determinados casos ainda deixa muito a desejar no que diz respeito à proteção do meio ambiente. Esta atuação pode estar relacionada à precocidade da legislação ambiental, à carência de informações técnicas científicas sobre variáveis ambientais que acabam dificultando o trabalho dos juizes no entendimento do que foi denunciado (SANTOS, 2001).

A atuação do poder judiciário no julgamento de ações ambientais é um outro fator que, em certos casos, tem comprometido a proteção dos ecossistemas costeiros de maneira geral.

PASSOS DE FREITAS (1997) analisando os julgamentos dos tribunais verificou que: a) Os juizes concedem liminares para impedir a degradação ambiental, porém, raramente as concedem quando a degradação já existe; b) Quando a ação é dirigida contra uma forma de agir é mais fácil os juizes julgarem procedente do que quando o pedido é contra uma omissão (não fazer), porque, nesta hipótese, o juiz tem que dar solução ao problema; c) As multas impostas por infração administrativa contra o meio ambiente, na maioria das vezes, vêm sendo mantidas pelo judiciário; d) quando a controvérsia ficar entre a preservação do meio ambiente e um problema social (por exemplo, manutenção de empregos), a tendência é o juiz julgar contra o meio ambiente; e) Na preservação de florestas vem se formando uma consciência da necessidade de conservação das matas ciliares; f) A proteção da biodiversidade, assunto de grande importância no momento, não vem sendo objeto de ações, certamente por falta de lei federal prevendo a matéria; g) Nas ações penais envolvendo a fauna há uma grande tolerância com casos de animais de criação, uma tolerância média com casos de menor significado (ex. uma espécie abatido) e severidade quanto a hipóteses de comércio ilícito; h) Nas ações envolvendo patrimônio histórico, os juizes têm se revelado sensíveis e decididos a favor da coletividade; i) Nas ações de poluição do mar por derramamento de óleo, o judiciário vem, recentemente, mostrando-se mais rigoroso que outrora; j) Quanto às contravenções florestais, o judiciário, regra geral, revelou-se muito condescendente, absolvendo na maior parte dos casos julgados, sendo que, agora, os casos têm sido solucionados mais na base de acordos, como permitido pela Lei nº 9.099 de 1995.

A discussão de ações judiciais na área ambiental é muito recente. Segundo o mesmo autor, nas décadas de 70 e 80 havia poucos precedentes. Normalmente eram casos de contravenção florestal ou à fauna e resultavam na absolvição dos réus. Os juizes eram tolerantes e o número de processos era pequeno, porque a Polícia Judiciária não se preocupava em investigá-los. Na década de 90, o Ministério Público, bem estruturado, passou a posicionar-se de forma mais ativa e a promover ações. Os juizes, através de suas associações de classe, começaram a realizar cursos nos diversos pontos do país. Os tribunais passaram a apoiar tais iniciativas. Houve uma mudança de mentalidade muito grande e isto começou a se refletir nos julgamentos.

Apesar de todo interesse do poder judiciário em promover cursos e estimular a participação de juizes em eventos de informação na área ambiental, ainda é muito comum deparar-se com sentenças contraditórias. De acordo com PASSOS DE FREITAS (1997), a atuação do judiciário em ações ambientais trata-se de um processo de conscientização que tende a

aprimorar-se, na medida em que juizes mais novos vão assumindo funções relevantes e os mais antigos vão tomando conhecimento do problema, a partir de participação em cursos específicos sobre a matéria.

Fica evidente no Brasil uma grande diferença entre a realidade e a retórica, a legislação ambiental acompanha a experiência internacional e possui novos instrumentos extremamente sofisticados, no entanto as condições de real aplicação são extremamente restritas (FERREIRA & FERREIRA, 1995).

O litoral entendido como objeto de planificação e gestão exige uma atenção especial às questões jurídicas e administrativas que atuam regulando as relações entre os subsistemas natural e antrópico (BARRAGÁN, 2004 a). Segundo o autor, o litoral não deve ser visto apenas como um espaço geográfico dotado de uma série de atributos em forma de recurso. É necessário que seja visto como um espaço problema, o que obriga entendê-lo como marco físico onde se desenvolvem problemas e conflitos.

ORFORD (1999) cita que para a manutenção do ambiente físico costeiro é importante reconhecer a natureza e o valor dos princípios ecológicos; entender como esses podem ser facilmente rompidos com a intervenção humana nesse local; observar quando esses princípios conflitam com os princípios econômicos e culturais que estruturam as atividades humanas na zona costeira e enfrentar as dificuldades em integrar todos esses princípios em um programa de gerenciamento eficaz.

De acordo com CIRM & MMA (1998), os fatores causais da problemática ambiental incidente na zona costeira são recorrentes ao quadro geral das políticas descritas anteriormente, abrangendo os seguintes campos temáticos:

1. Inexistência de políticas efetivas de uso e ocupação do solo e de utilização dos recursos naturais na Zona Costeira. Deficiências na harmonização e implementação das propostas de zoneamento ecológico-econômico do GERCO e da SAE/PR. Inexistência de planos integrados de desenvolvimento regional;
2. Vigência de atividades de planejamento setorial desarticuladas entre si, logo sem integração das ações. Falta de articulação das políticas públicas, notadamente no que toca à definição dos investimentos estatais. Financiamento público de obras irregulares e atuação irregular de órgãos públicos;
3. Falta de regulamentação de instrumentos jurídicos e vigência de normas legais ineficientes e/ou conflitantes. Deficiências no cumprimento das leis em vigor e na punição às transgressões. Existência de conflitos legais de atribuições;
4. Baixa mobilização e envolvimento da sociedade e deficiência de mecanismos participativos (notadamente nas questões orçamentárias). Pouco envolvimento e sensibilidade do setor privado para as questões ambientais;
5. Conflitos de competência de atuação nas ações de licenciamento e fiscalização. Precariedade e desarticulação institucional das atividades de licenciamento e fiscalização e ausência de sistemas de monitoramento ambiental adequados;
6. Inexistência de planos diretores municipais na maioria dos municípios litorâneos e desarticulação e/ou conflito entre esse nível de governo e as administrações estaduais e federal;
7. Falta de quadros técnicos capacitados e de pessoal, em geral, para realização das tarefas necessárias à gestão do meio ambiente, nos vários níveis de governo. Desconhecimento técnico acerca das áreas geográficas de atuação;
8. Vigência de atividades econômicas que não incorporam as populações locais e não valorização das atividades tradicionais. Utilização inadequada das potencialidades da Zona Costeira, com sub e sobre-utilização dos recursos;
9. Insuficiência de infra-estrutura, principalmente de saneamento.

**Desenvolvimento dos critérios de gestão integrada para os municípios do setor Centro-Norte do litoral catarinense.**

Gerenciar as múltiplas paisagens costeiras constitui-se num dos grandes desafios enfrentados pelos mais diversos setores da sociedade organizada, principalmente aqueles que utilizam os recursos naturais existentes nestas áreas. A tarefa torna-se ainda mais complexa se considerarmos que estas regiões estão sujeitas às mudanças de diversas magnitudes (POLETTE *et. al*, 2004).

As áreas turísticas são dinâmicas, estando sujeitas a mudanças ao longo do tempo (BUTLER, 1980 *apud* POLETTE *et. al*, 2004). Esta evolução ocorre como consequência da variedade de fatores, incluindo mudanças de preferência e necessidades dos visitantes à gradual deterioração do local e, ainda, possíveis deslocamentos de facilidades físicas existentes. Ocorre também a mudança (ou até o desaparecimento) de áreas naturais e atrações culturais (POLETTE 1997 *apud* POLETTE *et. al*, 2004).

De acordo com o modelo hipotético de BUTLER (1980, *apud* POLETTE *et. al*, 2004) o ciclo evolutivo de uma área turística inicia com um pequeno crescimento. Experimentam, posteriormente, uma rápida taxa de crescimento, estabilizam-se e, após, declinam. Visitantes irão inicialmente em um pequeno número, a uma determinada área, restrita quase sempre, devido à dificuldade de acesso e desconhecimento local. As facilidades são então providenciadas e o conhecimento da mesma aumenta, bem como o número de visitantes. Com o incremento de propagandas e a disseminação de informações, e por alguma facilidade de provisão, a popularidade da área irá rapidamente crescer. Eventualmente, o aumento populacional irá declinar e os níveis de capacidade de suporte serão rapidamente alcançados. Isso poderá ser evidenciado por meio de fatores ambientais (exemplo: falta de água e de espaço ou diminuição da qualidade do ar e da água), de fatores ligados à urbanização (transporte inadequado, acomodação, outros serviços ligados à infra-estrutura); ou por fatores sociais (excesso de população nas praias, ressentimentos da população residente). Como o atrativo da área diminui em relação a outras áreas, devido ao seu uso intensivo, bem como pelo impacto dos visitantes sobre o local (lixo, esgotos, barulho etc), o número de visitantes tenderá também ao declínio.

Os municípios do setor Centro-Norte do litoral catarinense devido as suas belas paisagens vem atraindo muitos turistas que procuram os municípios para passar suas férias. O referidos municípios também estão inseridos no ciclo de evolução sugerido por BUTLER (1980 *apud* POLETTE *et. al*, 2004). Se compararmos com o ciclo evolutivo estabelecido pelo autor, contata-se que aproximadamente 36,2 % das praias dos municípios do setor Centro-Norte encontra-se na fase do desenvolvimento. No entanto, algumas praias já estão bastante modificadas e os recursos naturais comprometidos, evidenciando uma fase de consolidação como é o caso das praias Meia Praia, Itapema Centro, Balneário Camboriú Centro e Piçarras Centro. Esse processo teve início na década de 80, quando nenhum esforço foi poupado pelo poder público para “preparar” um ambiente atrativo, por força de um turismo de curta duração, em que os principais visitantes eram na época, os turistas argentinos que nos visitaram em massa (SANTOS, 2001).

De acordo com as vistorias realizadas nos municípios pode-se constatar que sua orla vem sendo descaracterizada em função principalmente, do turismo. Conforme se pode constatar nas Figuras 12 a 19, não existe um padrão de ocupação das praias. Na sua grande maioria apresenta-se em fase inicial ou avançado de urbanização. No município de Bombinhas, por exemplo, as poucas praias naturais localizam-se dentro de uma Unidade de Conservação de Uso Direto (Sistema Nacional de Unidades de Conservação, Lei 9.985/2000), as quais vêm sendo pressionadas pelas áreas de entorno. E nos outros municípios as praias naturais existentes permanecem assim porque apresentam difícil acesso ou estão privatizadas por residências ou hotéis.

Os municípios de Piçarras e Navegantes não apresentam praias naturais. Ambas apresentam a praia contínua em processo de urbanização e antropizadas.

Pode-se constatar que a distribuição dos tipos de praia é descontínua (Tipo A → Tipo C → Tipo → B) não existe um padrão. Seria interessante que uma praia natural A1 tenha, pelo menos no seu entorno, uma praia do tipo A2. Os critérios de gestão podem ser aplicados para amenizar os impactos sobre A1. É importante que a ocupação urbana localizada no entorno das áreas naturais sejam amenizadas, assim como que uma praia urbanizada apresente estruturas urbanas e serviços que forneçam qualidade de vida a seus moradores e usuários. Uma praia urbana com as características exigidas pela certificação Bandeira Azul e Iso 14.000 deveria ser um objetivo a ser perseguido pelas autoridades municipais brasileiras.

Além da pressão realizada pelo turismo, algumas praias dos municípios como Retiro dos Padres, Tainha, Conceição, Porto da Vó, Geremias e Canto do Gravatá vêm sendo ocupadas de forma espontânea por moradores locais ou pelo parcelamento do solo de forma ilegal para venda de parcelas, sem nenhum critério de ordenação e fiscalização. Grande maioria dos serviços públicos foi implantado sobre praia e dunas.

Devido às descaracterizações identificadas pode-se constatar que os municípios já vêm sofrendo com os reflexos desta ocupação sem levar em consideração a fragilidade e os processos naturais costeiros. Em geral as obras de infra-estruturas (passeio marítimo, estradas, redes de drenagem, salva-vidas) e as edificações implantadas nesta zona comprometem a estabilidade natural da praia, instalando um processo erosivo provocado pelo rompimento da troca de sedimentos entre a duna e a praia, acentuando assim a ação de marés de ressaca sobre as propriedades costeiras.

Os terrenos das zonas costeiras são, geologicamente, relativamente jovens, encontrando-se ainda em uma fase não consolidada. Conseqüentemente, apresentam-se frágeis quando submetidos a diversos tipos de agressões antrópicas que podem levar à sua degradação, comprometendo os atributos que os tornam destacados no contexto dos ecossistemas mundiais (ASMUS, 1991).

Segundo TOMMASI & GRIESINGER (1983), o desenvolvimento de residências isoladas, grupos de residências, hotéis, vilas, cidades, loteamentos, tem provocado efeitos adversos diretos e indiretos de vários tipos sobre os ecossistemas costeiros. Entre esses efeitos estão a erosão do solo, de vertentes costeiras, assoreamentos de enseadas, estuários, aumento da turbidez das águas, poluição fecal, por detergentes, óleo, metais pesados, pesticidas, destruição de marismas e de manguezais, redução do fluxo de água em canais naturais, enseadas, estuários, aterros etc, agravando problemas de poluição e de assoreamento. Muito grave também é a drenagem de marismas e manguezais para a expansão urbana, destruindo, não apenas seus ecossistemas, mas também os manguezais, a eles mantidos pelo fluxo de energia através dos detritos orgânicos provenientes daquelas formações vegetais. Ainda, a extração de areia de praias e baixios pode destruí-las, através da erosão causada pelo mar, modificar padrões da circulação das águas etc.

Outro fato muito importante é o comprometimento da cobertura vegetal litorânea, como é o caso da Formação Vegetal Restinga, um dos biomas que vem sendo descaracterizado para atender uma demanda proveniente de uma ocupação que visa obter lucros, em desacordo com a legislação ambiental. De acordo com a FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA (1998), esse bioma foi o mais atingido entre os anos de 1990 a 1995 no Estado de Santa Catarina, superando até mesmo a Vegetação de Floresta Ombrófila Densa já bastante reduzida no litoral brasileiro. A ineficiência da atuação dos órgãos ambientais, somada à crise sócio-econômica, e à ausência de uma política ambiental efetiva, acabam comprometendo o bioma (SANTOS, 2001).

A população do planeta é totalmente dependente dos seus ecossistemas e dos serviços que eles oferecem, incluindo alimentos, água, gestão de doenças, regulação climática, satisfação espiritual e apreciação estética (MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, 2005). Os sistemas naturais desempenham funções vitais e fornecem bens e serviços ao ser humano possibilitando a continuidade e manutenção de outras espécies (CONSTANZA *et al.* 1997) (Tabela 165). Cerca de

60% (15 entre 24) dos serviços dos ecossistemas examinados durante a Avaliação Ecossistêmica do Milênio têm sido degradados ou utilizados de forma não sustentável, incluindo água pura, pesca de captura, purificação do ar e da água, regulação climática local e regional, ameaças naturais e epidemias. Muitos serviços dos ecossistemas se deterioraram em consequência de ações voltadas para intensificar o fornecimento de outros serviços, como alimentos. Em geral, essas mediações ou transferem os custos da degradação de um grupo de pessoas para outro ou repassam os custos para gerações futuras (MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, 2005).

O investimento dos municípios na manutenção do cordão de dunas localizado com sua vegetação de restinga e manguezais, além da sua função ecológica, também é importante para diminuir os gastos públicos com a recuperação das obras públicas implantadas nestas áreas, causadas pela ação erosiva. No mês de março de 2004, a costa norte do litoral catarinense sofreu ação de fortes ressacas, atingindo obras de infra-estrutura municipais, principalmente estradas e passeio marítimo. Os gastos resultantes da reparação destas obras podem ser revertidos em reabilitação ambiental das áreas passíveis de recuperação.

A recuperação ambiental do cordão de dunas já é uma prática freqüente. Diversos trabalhos de recuperação têm sido realizados. Os autores SILVA FILHO (1992), WILDNER (1997), MENDONÇA & PRUDÊNCIO (1997), EMERIM & WILDNER (2000), EMERIM (2001) e SANTOS & EMERIM (2002), demonstraram que é possível recuperar estas áreas, desde que retirados os fatores que impeçam sua descaracterização.

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

Ecosistemas Bens e Serviços	Valor Econômico	Valor Social	Valor Ambiental	Tipos de Usos	Tipos de Descartamento
Praias Dunas Vegetação de Restinga Vegetação de Manguezal Meio Marinho	Uso Balneário Turismo Esportes Náuticos Indústria Pesqueira	Balneário Cultural Relação Inter-pessoal Educativo Investigativo Paisagístico Maricultura Pesca Mergulho Esporte	Proteção Costeira Reservatório de Água Filtro Biológico Biodiversidade Recurso Genético Zona de amortecimento de Unidades de Conservação	Estradas Calçadas Residências Hotéis Liberação de Esgoto Áreas de Lazer públicas e privadas Aterro Hidráulico Pesca Cultivo	Supressão de vegetação manguezal Desmonte de dunas Aterro de manguezal Liberação de efluentes Assoreamento de lagos

A todos esses problemas somam-se os da falta de estrutura para suportar o crescente processo de ocupação, como saneamento básico e abastecimento de água potável, o que pode resultar na contaminação do lençol freático e poluição das águas costeiras pelos rejeitos de esgoto doméstico (SANTOS, 2001).

Outra fonte de recurso financeiro de alguns municípios do setor Centro-Norte está relacionada com a maricultura. Esta atividade vêm se desenvolvendo com apoio da Universidade Federal de Santa Catarina e Governo do Estado de Santa Catarina. O município de Bombinhas, por exemplo, está se transformando num pólo de geração de tecnologia para o cultivo de moluscos. A produção de marisco já é uma das maiores do Estado e corresponde a 800 toneladas por ano. Atividade que faz o município ser conhecido nacionalmente na maricultura. Essa atividade envolve cerca de 65 produtores e uma área de cultivo de 88 hectares (PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS, 2005). Apesar da importância da atividade, o município não investiu em implantação de um sistema de tratamento dos efluentes líquidos, proveniente das edificações localizadas na orla. A maior parte das edificações apresentam sistemas individuais de tratamento do tipo fossa séptica, representando assim um sério risco de contaminação das águas utilizadas para aqüicultura. Segundo PRODETUR SUL (2004), as condições ambientais dos corpos d'água são incertas. As praias mais freqüentadas, no município de Bombinhas, Porto Belo e Itapema, apresentam-se, na maior parte do tempo, impróprias para banho, devido à destinação incorreta de esgotos domiciliares. Por esta razão, o PRODETUR SUL (2004) inclui entre as ações prioritárias do programa a elaboração de projeto de implantação do Sistema Integrado de Captação, Abastecimento e Tratamento de Água e Esgoto para os referidos municípios e os municípios localizados na Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú.

O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (Lei 7.661/88) cita que os Municípios, observadas as normas e os padrões federais e estaduais, planejarão e executarão suas atividades de Gerenciamento Costeiro em articulação inter-governamental e com a sociedade. De acordo com o referido Plano são atribuições dos Municípios: a) elaborar, implementar, executar e acompanhar o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro, observadas as diretrizes do PNGC e do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro; b) estruturar o sistema municipal de informações do Gerenciamento Costeiro; c) estruturar, implementar e executar os programas de monitoramento; d) promover o fortalecimento das entidades diretamente envolvidas no gerenciamento costeiro, mediante apoio técnico, financeiro e metodológico; e) promover a estruturação de colegiado municipal. Conforme salientado anteriormente, até o momento nenhum município apresenta plano municipal de gerenciamento costeiro. Os municípios são gerenciados através de seus Planos Diretores. O Município não pode se eximir de sua fundamental capacidade de definir regras e interferir no tecido urbano. A legislação urbana - o Plano Diretor o Código de Obras, a legislação ambiental, bem como as ações de educação e fiscalização, são decisivas nesse processo. De forma direta, os investimentos em obras públicas interferem na estrutura básica do espaço urbano (CECCA, 1996).

WIDMER (2004), Analisando os níveis de interferência dos vetores de desenvolvimento e as não conformidades em relações ao Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro dos municípios do setor Centro-Norte do litoral catarinense, constatou que nas Zonas de Preservação Permanente (ZPP) os problemas principais encontrados foram: invasões da população de baixa renda sobre áreas de preservação permanente como margens de rios, dunas, restingas, encostas e topos de morros; ocupação ilegal de áreas de preservação permanente nas margens de cursos de água e áreas de marinha (região de dunas frontais); usos inadequados para a área.

Nas Zona de Uso Restrito (ZURs) os problemas principais encontrados foram: ocupações com densidade maior do que 15 hab/ha; parcelamento do solo; falta de manutenção de manchas de vegetação nativas contínuas.

Nas Zona de Uso Especial (ZUE) os problemas principais encontrados foram: ocupação ilegal das margens de rodovias e ocupação de áreas pertencentes a Unidades de Conservação.

Devido aos danos ambientais identificados nas terras da União, o município foi arrolado como responsável pelos danos causados a esta área pela Procuradoria da República em Itajaí, objetivando a recuperação ambiental da área degradada. 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 dos municípios do setor Centro-Norte do litoral catarinense (PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM ITAJAÍ, 2004).

As informações apresentadas até o momento sinalizam que de acordo com o modelo estabelecido por BUTLER (1980 *apud* POLETTE *et. al*, 2004) os municípios do setor Centro-Norte do litoral catarinense apresentam uma tendência evolutiva de urbanização em direção ao comprometimento dos recursos naturais e estagnação de suas atividades. A implementação de programas e planos de gerenciamento costeiro integrado poderiam minimizar os efeitos desta tendência evolutiva, ou seja, atingir o declínio segundo os diversos estágios de evolução (POLETTE *et. al*, 2004).

O estabelecimento de programas e planos de gerenciamento costeiro integrado e o estabelecimento de critérios de gestão é uma ação que vem sendo defendida por diversos autores GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO (1998), POLETTE (1998), MMA & SDS (2002 e 2002 a), MORAES (2004), PROJETO ORLA (2002), POLETTE, *et al.* (2004), COMUNIDADE EUROPEIA (2001), BARRAGÃN (2004) e Decreto 5.300/2004. No Brasil, o Estado de São Paulo, em 1998, foi pioneiro quanto à elaboração dos critérios de gestão do litoral paulista, uma vez que estabeleceu o zoneamento, os critérios de ocupação, os usos permitidos e as metas a serem implantadas. O Projeto Orla em 2002 e o Decreto 5300/2004 desenvolveram e regulamentaram, respectivamente, as regras de uso e ocupação da zona costeira e o estabelecimento dos critérios de gestão da orla marítima brasileira. Os critérios de gestão da servidão de proteção do Domínio Público Marítimo Terrestre para a Província de Cádiz por BARRAGAN (2004) também vêm ao encontro desta corrente. O referido estudo, respeitando as diferenças ambientais e legais, serviu de subsídio para o desenvolvimento desta proposta elaborada para os municípios do setor Centro-Norte do litoral catarinense.

Os critérios desenvolvidos por esta pesquisa atende os objetivos estabelecidos pelo artigo 125 da Constituição Federativa do Brasil/88, a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81), o Código Florestal (Lei 4.771/65), o Plano Nacional do Gerenciamento Costeiro (Lei 7.661/88), os critérios de uso e ocupação da zona costeira (Decreto 5.300/2004), as Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/1998), pelo Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro Catarinense, pelo Programa e Planos de Gestão do Estado de Santa Catarina desenvolvidos pela MMA & SDS (2002) e SDS (2003).

Os critérios apresentados objetivam fornecer informações aos órgãos responsáveis pelo planejamento ambiental (Federal e Estadual) e pela emissão de alvarás de construção (municipal) e servir de ferramentas para a zonificação e planificação da gestão costeira integrada. Os critérios sinalizam quais as atividades e as linhas de ação que o técnico poderá utilizar para evitar o comprometimento dos recursos naturais e consequentemente as fontes de recursos econômicos dos municípios.

Os critérios estabelecidos estão relacionados com a orla localizada atrás das terras de marinha. No entanto esta área também necessita de intervenção. Como foi constatado em vistoria, vêm sendo ocupadas de diferentes maneiras: A) ocupadas com autorização da Secretaria de Patrimônio da União (SPU), B) ocupadas ilegalmente e C) totalmente privatizadas. Nos 3 tipos encontra-se ocupada por cercas, muros, casas, rampas de barco, edifícios, hotéis, obras de infraestrutura, entre outros. A intensidade varia de acordo com as características de ocupação de cada praia. Foram encontradas praias cujas terras da União apresentam cercas nas praias mais naturais; muros e jardins nas praias em processo de urbanização e totalmente ocupadas nas praias mais urbanizadas.

No que diz respeito à privatização, às praias do Ribeiro e Sepultura (Bombinhas), do Cabeço e Ilhota (Itapema), Pinho e Estaleiro (Balneário Camboriú) e Vermelha (Penha) além da ocupação das terras de marinha, apresentam o acesso

público restringido aos moradores. As 3 praias utilizadas pelo Hotel Plaza Itapema é outro exemplo muito comum no litoral brasileiro, onde os empreendimentos hoteleiros se apropriam e descaracterizam áreas públicas para proporcionar comodidade aos seus hóspedes.

As terras de marinha que apresentam vegetação de restinga fixadora de dunas localizadas ao longo das praias dos municípios do setor Centro-Norte do litoral catarinense são consideradas pelo Código Florestal (Lei 4.771/65) áreas de preservação permanente. Essas apresentam importante função ecológica na manutenção dos diversos biomas, bem como protegem as propriedades contra ação de fenômenos naturais, como a ação das marés, enchentes, entre outras. Apesar do Código Florestal já existir há 36 anos, somente a partir da década de 1980 é que se iniciou um processo de preservação com maior preocupação visando à observância das normas do Código Florestal (SANTOS, 2001). Sendo assim, sobre as terras de marinha será necessário o desenvolvimento de diversas ações objetivando a sua recuperação como: aberturas de acesso público, recuo de jardins, cercas e muros, retiradas de áreas de lazer públicas e privadas, impedir novas construções sobre esta área, seguida da execução de um projeto de recuperação ambiental. Nesse caso, o SPU e IBAMA apresentam as competências de cancelar e negar as inscrições de ocupação e analisar os projetos de recuperação apresentado, respectivamente.

Para finalizar esta pesquisa recomenda-se a realização de um estudo sobre a tendência de ocupação nas praias do município nos últimos 30 anos que poderá servir de subsídio na análise das ações de planificação e gestão costeira integrada.

Devido à importância estratégica da zona costeira em Santa Catarina, é premente que sejam desenvolvidas estratégias governamentais, bem como ações da sociedade organizada, buscando formas de desenvolvimento sustentáveis como é o caso do setor turístico, aptidão natural desta região. O processo de gerenciamento costeiro integrado é, por sua natureza, compatível nesse caso, especialmente tendo como princípio os planos de ação nos quais a sociedade é ponto central da mudança.

Como proposta de gestão costeira integrada CIRM & MMA (1998), apresentam os programas e linhas de ação propostos para o Plano de Ação Federal para a Zona Costeira brasileira abrangendo iniciativas de distintas naturezas, envolvendo variados órgãos executores e possibilitando uma ampla gama de parcerias interinstitucionais. Ele contém proposições de atuação que podem ser agrupadas nos seguintes campos: revisão de legislação, regulamentações e normatizações; articulação interinstitucional e parcerias; geração, armazenamento e difusão de informações; Pesquisa e fomento científico e tecnológico; implantação de ações e programas específicos e treinamento, capacitação e educação ambiental. BARRAGÁN (2004 a) apresenta ações muito parecidas ao plano brasileiro . O autor considera estas atuações interessantes para melhorar o sistema de gestão do litoral. A maioria delas pode ser utilizada de forma isolada. Porém, estas apresentam maior eficácia quando utilizadas em conjunto. Segundo o autor, a gestão costeira integrada deve apresentar os seguintes objetivos: resolver os problemas e conflitos, advertir e prevenir, precisar o custo ambiental, oferecer diretrizes, identificar espaços litorâneos de interesse, proteger processos ecológicos e habitats críticos, averiguar a capacidade de carga e aproveitamento, determinar o grau de eficiência no aproveitamento dos recursos, reduzir os riscos e ameaças, favorecer a coordenação e cooperação, oferecer diretrizes que melhorem o modelo de desenvolvimento.

Em vista do exposto, 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 (MORAES, 2004).

## Referências Bibliográficas

- ALBERTONI, E.F. & ESSEVES, F.A. 1999. Jurubatiba, uma restinga peculiar. **Ciência Hoje** 25 (148): 61-63.
- AMADO FILHO, G.M.; REZENDE, C.E. & LACERDA, L.D. 1999. Poluição da baía de Sepetiba já ameaça outras áreas. **Ciência Hoje** 25 (149):46-48.
- ASMUS, H.E. 1991. **Relatório técnico de avaliação do Projeto GERCO/PNMA** 50p.
- BANDEIRA AZUL, 2005. [www.banderaazul.com](http://www.banderaazul.com) data da consulta 19.04.2005.
- BARRAGÁN, J. M.M, et al., 2002. **Hacia un Desarrollo Sostenible en las Áreas Litorales: Bases para un Proyecto Piloto de Gestión Integrada en la Provincia de Cádiz**. Comunidade Autónoma de Andalucía, ES
- BARRAGÁN, J. M.M. 1997. **Medio ambiente y desarrollo en las áreas litorales: Guia práctica para la planificación y gestión integradas**. Barcelona, Oikostau. 160 p.
- BARRAGÁN, J. M.M. 2001. The brazilian nacional plan for coastal management. **Coastal Management**, 29: 137-156.
- BARRAGÁN, J. M.M. 2003. Coastal Zone Management in Spain (1975-2000). **Journal of Coastal Research**, 19-2; 314-325
- BARRAGÁN, J. M.M. 2003. **Medio ambiente y desarrollo en las áreas litorales: Introducción a la planificación y gestión integradas**. Cádiz, UCA, Servicio de Publicación Universitaria, 306p.
- BARRAGAN, J.M.B, 2004 a) **Las áreas litorales de Espana: Del análisis geográfico a la gestión integrada**. Barcelona, Editorial Ariel, 214p.
- BARRAGAN, J.M.B, 2004. **Criterios para a gestión de la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo terrestre para a Provincia de Cádiz, Comunidad Autónoma de Andalucía**, ES. UCA-EGMASA.
- BARRAGAN, J.M.B, 2005. **Política y gestión integrada de áreas litorales en España**. A ser publicado. 30p.
- BRASIL **Decreto n. 5.300** de 7 de dezembro de 2004. Regulamenta a Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC, dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e estabelece critérios de gestão da orla marítima, e dá outras providências. [http:// www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br) data da consulta 17.03.2005
- BRASIL **Lei n. 10.257**, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. [http:// www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br) data da consulta 17.11.2004
- BRASIL **Lei n. 9.985** de 18 de julho de 2000. Estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação e regulamenta o SNUC, Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. [http:// www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br) data da consulta 17.11.2004
- BRASIL. **Dec. n. 750**, de 10 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre o corte, exploração e a supressão de vegetação primária ou estágios avançados, médio de regeneração da Mata Atlântica e dá outras providencias. Disponível na Internet. [http:// www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br) data da consulta 17.11.2004
- BRASIL. **Dec. n. 9.760**, de 05 de setembro de 1946. Dispõe sobre os bens da União e dá outras providencias. Disponível na Internet. [http:// www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br) data da consulta 17.11.2004
- BRASIL. **Lei n 9.636**, de 15 de maio de 1998. Dispõe sobre a regularização, administração, aforamento e alienação de bens imóveis de domínio da União; altera dispositivo dos Decretos lei n. 9.760, de 05 de setembro de 1946 e Lei n. 2.398, de 21 de dezembro de 1987; regulamenta o § 2º do art. 49 do Ato das Disposições Constitucionais Transitória e dá outras providencias. Disponível na Internet. [http:// www.planejamento.gov.br/legislação](http://www.planejamento.gov.br/legislação) data da consulta 17.11.2004
- BRASIL. **Lei n. 4.771**, de 15 de setembro de 1965. Institui o Código Florestal. Disponível na Internet. [http:// www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br) data da consulta 17.11.2004

- BRASIL. **Lei n. 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providências. Disponível na Internet. [http:// www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br) data da consulta 17.11.2004
- BRASIL. **Lei n. 7.661**, de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Disponível na Internet. [http:// www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br) data da consulta 17.11.2004
- BRASIL. **Lei n. 7.804**, de 18 de julho de 1989. Altera a lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, a Lei n. 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, a Lei n. 6.803, de 02 de junho e dá outras providências. Disponível na Internet. [http:// www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br) data da consulta 17.11.2004
- BRASIL. **Lei n. 9.605**, de 13 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências. Disponível na Internet. [http:// www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br) data da consulta 17.11.2004
- CARTER, R.W.G 1988. **Coastal environments: An introduction to the physical, ecological and cultural system of coastlines**. London, Academic Press. 617 p.
- CENTRO DE ESTUDOS CULTURA E CIDADANIA, 1996. **Uma cidade numa Ilha: relatório sobre os problemas sócio-ambientais da Ilha de Santa Catarina**. CECCA, Florianópolis, Insular, 248p.
- COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA OS RECURSOS DO MAR (CIRM) & MINISTÉRIO DE MEIO AMBIENTE. 1998. **Plano de ação federal para a zona costeira do Brasil**, Brasília, MMA. 33p.
- COMISSÃO INTERNACIONAL PARA PREPARAÇÃO DA CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, (CIMA) 1991. **O Desafio do desenvolvimento sustentável**. Brasília, CIMA, 204 P.
- CONSELHO INTERMINISTERIAL DA MARINHA. Aprova o plano nacional do gerenciamento costeiro II (PNGC II). **Resolução n. 005**, de 3 de dezembro de 1997. CIRM, Brasília, 1997.
- CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Define a vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica. **Resolução n. 004**, de 17 de junho de 1994. Disponível na Internet. [http:// www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)
- CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Dispõe sobre a emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política. **Resolução n. 001**, de 8 de março de 1990. Disponível na Internet. [http:// www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)
- CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. **Resolução n. 303**, de 20 de março de 2002. Disponível na Internet. [http:// www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)
- CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Estabelece definições e conceitos sobre reservas ecológicas. **Resolução n. 004**, de 18 de setembro de 1985. Disponível na Internet. [http:// www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)
- CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Estabelece o licenciamento obrigatório para as atividades que possam afetar a bióta de unidades de conservação. **Resolução n. 13**, de 06 de dezembro de 1990. Disponível na Internet. [http:// www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)
- CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Estabelece os parâmetros básicos para a análise dos estágios de sucessão da Mata Atlântica. **Resolução n. 010**, de 1º de outubro de 1993. Disponível na Internet. [http:// www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)
- CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Estabelece os parâmetros básicos para análise dos estágios sucessionais de vegetação de restinga para o Estado de Santa Catarina. **Resolução n. 261**, de 30 de junho de 1999. Disponível na Internet. [http:// www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)
- CONSTANZA, R. et al., 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. **Nature (387)**: 253-260.

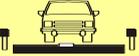
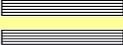
- DIEGUES, A.C. 1989. Planejamento e gerenciamento costeiro: alguns aspectos metodológicos. In: **2º Encontro Nacional de Estudos sobre Meio Ambiente, Florianópolis**, Volume 3, p. 112-150.
- EMERIM, E.G. & WIDMER, M.S. 2000. Recuperação ambiental e tratamento paisagístico de espécies nativas em uma área litorânea. In: **Simpósio Brasileiro sobre Praias Arenosas**, Itajaí/SC p. 357-358.
- EMERIM, E.G. 2001. **Relatório final de implantação do plano de recuperação ambiental com espécies nativas de uma área de preservação permanente na Praia dos Ingleses, Florianópolis, SC**. 10p.
- ESPANHA. **Lei n. 22**, de 28 de julho de 1988. Lei de Costa. Objetiva determinar a proteção, utilização e polícia do domínio público marítimo-terrestre. BOE n.181.
- FERREIRA, L. C. & FERREIRA, L. C. 1995. Limites Ecosistêmicos: Novos dilemas e Desafios para o Estado e para a Sociedade. In: **Dilemas Socioambientais e Desenvolvimento Sustentável**. Daniel Joseph Hogan, Paulo Freire Vieira (Orgs.). São Paulo, Ed. Unicamp 13-35 p.
- FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS, INSTITUTO SÓCIO AMBIENTAL, 1998. **Atlas da Evolução dos Remanescentes Florestais e Ecossistemas Associados no Domínio da Mata Atlântica no Período de 1990 – 1995**. São Paulo, MMA. 54 p.
- GUBBAY, S. 1999. Coastal Environments: Integrated Coastal Zone Management. . In: **Environmental Management in practice**, NATH, B; HENS, L; COMPTON; P & DEVUYST, D. (Orgs.). V3. London and New York, UNESCO, p. 24 – 37.
- GUÉNÉGOU, M.C.; LEVASSEUR, J.E.; BONNOT-COURTIS,C.; LAFOND,L.R. & LERHUN,J. 1991. The geomorphological and botanical changes in Kernic Bay (Brittany-France): Influence on Coastal Management. **Journal Coastal Research**, 7 (2): 331-9.
- LEIS, H.R. 1999. **A modernidade insustentável: As críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea**. Petrópolis/RJ, Vozes/SC e UFSC. 261p.
- MENDELSSOHN, I.A; HESSER, M.W.; MONTEFERRATE, F.J. & TALBOT F. 1991. Experimental dune building and vegetative stabilization in a sand-deficient Barrier Island Setting on the Louisiane Coast, USA. **Journal Coastal Research**, 7(1): 137-49.
- MENDONÇA, E.N. & PRUDENCIO, M. 1997. **Projeto de revegetação com espécies nativas de restinga para recomposição ambiental de áreas verdes não edificáveis dos Condomínios Residenciais Village Porto da Lagoa I e II**. Apresentado para cumprimento de Termo de ajustamento de conduta firmado entre os proprietários do empreendimento e o Ministério Público Federal. 20p.
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, 2005. **Relatório-Síntese da Avaliação Ecosistêmica do Milênio -Minuta Final** . [www.millenniumecosystemassessment.org](http://www.millenniumecosystemassessment.org) data da consulta 12.11.2005.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE & SECRETARIA DE ESTADO DO BEM ESTAR DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE, SDS 2002 **Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro do Projeto Gerenciamento Costeiro Integrado nos Municípios da Península de Porto Belo e Entorno e da Foz dos Rios Camboriú e Itajaí, SC**.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE & SECRETARIA DE ESTADO DO BEM ESTAR DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE, SDS 2002 a). **Estudo de capacidade/potencial do uso das terras do projeto gerenciamento costeiro integrado nos municípios da península de Porto Belo e entorno, e da foz dos rios Camboriú e Itajaí – SC**. Florianópolis, 62 p.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2004 [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br) data da consulta 02.12.2004

- MORAES, A.C.R. 2004. Classificação das praias brasileiras por níveis de ocupação: proposta de uma tipologia para os espaços praias. In: **Projeto Orla: Subsídios para um projeto de gestão**/ Brasília: MMA e MPO, 2004. 104 p.
- NORDSTRON, K.; PSUTY, N. & CARTER, B. 1990. **Coastal Dunes: Form and Process**. John Wiley & Sons, New York, 391p.
- OLSEM, S., LOWRY, K & TOBEY, J. 1999. Hacia una metodologia comum de apresdinsaje: uma guia para evaluar el progreso ele l manejo costero.URI-CRC, Proarca-Costas, Ecocostas, 39p.
- ORFORD, J. D. 1999. Coastal Environments. In: **Environmental Management in practice**, NATH, B; HENS, L; **COMPTON; P & DEVUYST, D. (Orgs.)**. V.3. London and New York, UNESCO. p.8 – 23.
- PASSOS DE FREITAS, V. 1993. **Direito ambiental administrativo e meio ambiente**, Curitiba, Juruá. 127p.
- PASSOS DE FREITAS, V. 1997. Poder Judiciário e Meio Ambiente no Brasil. In: **I Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**, Curitiba/PR p. 531-536.
- POLETTE, M. *et. al*, 2004. **Gerenciamento costeiro integrado e gerenciamento de recursos hídricos: como compatibilizar tal desafio**. [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br) data da consulta: 10.09.2004.
- POLETTE, M.; SOUZA JR. S.; MEDEIROS, R.P. & CAVALHEIRO, F. 1998. A aplicação do modelo de desenvolvimento de balneário (MDB) como estratégia de gerenciamento costeiro integrado. Estudo de caso no município de Bombinhas-SC. In: **Anais do IV Simpósio de Ecossistemas Brasileiros**, Águas de Lindóia/SP p. 381-408.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS, 2005. [www.bombinhas.sc.gov.br](http://www.bombinhas.sc.gov.br) Data da consulta – 24.02.2005
- PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM ITAJAÍ, 2004 –informações sobre os Processos. [www.prsc.mpf.gov.br](http://www.prsc.mpf.gov.br) Data da consulta – 24.02.2005
- PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DO TURISMO NO SUL DO BRASIL PRODETUR SUL 2004. **Relatório de Avaliação e Gestão Ambiental e Social Programática**, Versão Preliminar .
- PROJETO ORLA 2002. **Fundamentos para gestão integrada**. Brasília: MMA/SQA; Brasília: MP/SPU, 78p.
- QUEIROZ, E.B. 1999. **O Plano de Desenvolvimento do Campeche: Aspectos jurídico-populares**. Monografia de Conclusão de Curso de Direito, UFSC, Florianópolis, 101p.
- REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. 1988. **Constituição Federal**. Brasília. Senado Federal, São Paulo. Centro Gráfico. Disponível na Internet. [http:// www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)
- SANJAUME, E.S. 1988. The dunes of saler, Valencia, Spain. **Journal Coastal Research**, 3: 63-9
- SANTA CATARINA. **Dec. n. 14.250**, de 05 de junho de 1981. Regulamenta dispositivos da Lei n. 5.793/80, referentes à proteção e a melhoria da qualidade ambiental. Disponível na Internet. [http:// www.alesc.sc.gov.br](http://www.alesc.sc.gov.br) ou leis.jol.com.br
- SANTOS, C.R. & EMERIM, E.G. 2002. A restauração ambiental como instrumento de conservação dos ecossistemas costeiros: estudo de caso: praia dos Ingleses, Florianópolis, SC In: **II Seminário de responsabilidade social e ambiental**, Aquiraz/CE. Aquiraz:
- SANTOS, C.R. 1993. **Análise da qualidade ambiental e a ocupação das praias na Ilha de Santa Catarina**. Trabalho apresentado na disciplina Análise da qualidade ambiental. Pós- Graduação em Geografia, UFSC. Florianópolis, SC. 12p.
- SANTOS, C.R. 1995. **Interrelação entre a dinâmica da vegetação pioneira e os padrões morfosedimentológicos sazonais na Praia da Joaquina, Ilha de Santa Catarina, Brasil**. Florianópolis, UFSC. Dissertação de Mestrado em Geografia. 205p.
- SANTOS, C.R. 2001. **A interface das políticas públicas com o processo de ocupação humana na área de preservação permanente: vegetação fixadora de dunas na Ilha de Santa Catarina, SC**. (Tese de Doutorado em Sociedade e Meio Ambiente). UFSC. Florianópolis. 388 p.

- SÃO PAULO, **Lei n. 10.019**, de 3 de julho de 1998. Dispõe sobre o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências.
- SECRETARIA DE ESTADO DO BEM ESTAR DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE, SDS 2003. **Planos de gestão para o litoral centro-norte de Santa Catarina**. Florianópolis, 62 p.
- SECRETARIA DE ESTADO DO BEM ESTAR DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE, SDS. **Projeto lógico do programa de monitoramento do projeto de gerenciamento costeiro integrado nos municípios da península de Porto Belo e entorno da foz dos rios Camboriú e Itajaí**, Disponível na Internet: [www.sds.sc.gov.br](http://www.sds.sc.gov.br) consulta realizada em 17.10.2005.
- SILVA, FILHO, F.A. 1992. **Recuperação de áreas degradadas em dunas fixas. Praia dos Ingleses, Ilha de Santa Catarina, SC**. À empresa Canal – Consultoria e Assessoria Ltda.
- SWART, D.H.. & REYNEKE, P.G. 1988. The role of driftsands at waehuiskrans, South Africa. **Journal Coastal Research**, 3: 97-101.
- TOMMASI, L.T. & GRIESINGER, B. 1983. Proposta para um manejo correto das regiões costeiras. **Ciência e Cultura** 35 (6): 709-721.
- U. S. ARMY COASTAL ENGINEERING RESEARCH CENTER. 1984. Shore protection Manual. **U.S Army CERC, Tech. Rept. Washington**, 3(4): 401
- WIDMER M.S, 2004. **Consolidação do plano de gestão do projeto de gerenciamento costeiro integrado nos municípios da península de Porto Belo e Entorno, e da foz dos rios Camboriú e Itajaí – SC**. Florianópolis, 20p.
- WIDMER, M.S. 1997. **Plano de Recuperação Ambiental na Área de Projeto Arqueológico de Salvamento do Sítio do Rio do Meio, Jurerê Internacional, Ilha de Santa Catarina, apresentado a empresa Habitasul Empreendimentos Imobiliários**, para cumprimento do acordo na ação civil pública n° 90.000.3058-7.
- [www. Jornaldomeioambiente.com.br](http://www.Jornaldomeioambiente.com.br)
- [www.guiadebombinhas.com.br](http://www.guiadebombinhas.com.br)

ANEXO

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

Casa de Pescador.....		Vegetação de Mata Atlântica Estágio Avançado.....	
Casa de Madeira.....		Vegetação de Mata Atlântica Estágio Médio.....	
Residências de 2 andares.....		Vegetação de Mata Atlântica Estágio Inicial.....	
Residências com muros .....		Espécies Exóticas.....	
Piscina.....		Vegetação de Restinga Arborea..	
Passagem de carro pela praia....		Vegetação de Restinga Arbustiva..	
Posto de Salva Vidas.....		Vegetação de Restinga Pioneira..	
Rede Elétrica.....		Zona de Áreas Úmidas.....	
Bares.....		Vegetação de Restinga Suprimida..	
Restaurante.....		Manguezal.....	
Casa.....		Pastoreo.....	
Passarelas.....		Ação Erosiva.....	
Cerca.....		Costão.....	
Quiosque.....		Hotel.....	
Carretera.....		Estrada sem pavimentação.....	
Embarcações.....		Mesas e cadeiras.....	
Edifícios.....		Praia aterrada com areia.....	
Muro.....		Terreno aterrado com argila.....	
Rampa de concreto.....			