



Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Revista do PPGEA/FURG-RS

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GERENCIAMENTO COSTEIRO¹

Liane Maria Azevedo Dornelles²

RESUMO

O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) tem por objetivo orientar a utilização racional dos recursos da zona costeira do país. O art. 25º, do Decreto N.º 5300, de 07 de dezembro de 2004, que regulamentou a lei que instituiu o PNGC dispõe que na gestão da orla marítima faz-se necessária a elaboração de um Plano de Intervenção (PI), com base no reconhecimento das características naturais, nos tipos de uso e ocupação existentes e projetados, a ser elaborado em conformidade com o planejamento federal, estadual e municipal da zona costeira. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o papel da Educação Ambiental (EA), no âmbito do Gerenciamento Costeiro, através da análise de propostas de ações em EA, associadas a Planos de Intervenção elaborados junto ao Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima, contribuindo para ações efetivas junto a Planos Municipais de Gerenciamento Costeiro.

Palavras-chave: educação ambiental, gerenciamento costeiro; plano de intervenção.

ABSTRACT

The National Coastal Management Plan (NCMP) has for objective to guide the rational use of the resources of the coastal zone of the country. Art. 25, of Decree N.º 5300, of December 07, 2004, that it regulated the law that instituted the NCMP makes use that in the management of the coastal area the elaboration of a Intervention Plan on the basis of the recognition of the natural characteristics, in the types of existing and projected land use and occupation, to be elaborated in compliance with the federal, state and municipal planning of the coastal zone. The present work had as objective to evaluate the role of the Environmental Education (EE), in the scope of the Coastal Management, through the analysis of proposals of action in EE,

¹ Trabalho parcialmente financiado pela FAPERJ (Processo N° E-26/110.501/2007).

² Doutora em Geografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ, Programas de Pós-Graduação em Geografia - Mestrado e em Meio Ambiente - Doutorado - CEP: 20550-013 - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil - liane.dornelles@pq.cnpq.br.

associates the Intervention Plans elaborated with the Integrated Coastal Area Management Project, contributing for action effective with the Municipals Coastal Management Plans.

Keywords: environmental education, coastal management, intervention plans.

Introdução

A Zona Costeira, espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos ambientais, onde vive a maior parte da população mundial, necessita de atenção especial do poder público, por suas características ímpares e fragilidade associada, sendo considerada na Constituição Brasileira área de patrimônio nacional. (MORAES, 1999).

O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), instituído pela Lei Nº 7.661, de 16 de maio de 1988, tem por objetivo orientar a utilização racional dos recursos da zona costeira, de modo a contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população e a proteção de seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural. A implementação do PNGC tem avançado de forma inconstante e desigual na costa brasileira, devido às diferenças institucionais, dificultando sua completa implementação, sendo necessária uma interação e o estabelecimento de parcerias entre os órgãos de gestão e instituições de produção de conhecimento como as universidades e institutos de pesquisa. (MORAES, 1999; ASMUS; KITZMANN, 2004).

No âmbito municipal, as atividades de Gerenciamento Costeiro em articulação intergovernamental e com a sociedade, a serem planejadas e executadas, devem levar em consideração as normas e os padrões federais e estaduais, cabendo aos municípios elaborar, implementar, executar e acompanhar o Plano Municipal de Gerenciamento Costeiro (PMGC), observadas as diretrizes do PNGC e do Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro (PEGC).

O Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima (Projeto ORLA), iniciativa do Governo Federal, proposta pelo Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO), da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM), tem como coordenadores o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e a Secretaria do Patrimônio da União (SPU) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG). Os objetivos específicos do referido projeto são fortalecer a articulação dos diferentes atores do setor público para a gestão integrada da orla, aperfeiçoando o arcabouço normativo para o ordenamento de usos e ocupação desse espaço; desenvolver mecanismos de mobilização social para a gestão integrada da orla; estimular o desenvolvimento sustentável na orla. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2005a; DORNELLES et al., 2006).

As etapas envolvidas no processo de elaboração do Plano de Gestão Integrada da Orla, por parte dos municípios, envolve a seleção dos interessados, por uma Coordenação Estadual (Órgão Estadual de Meio Ambiente - OEMA e Gerência Regional do Patrimônio da União – GRPU); a capacitação de atores sociais (gestores locais, universidades, sociedade civil organizada e entidades privadas), com apoio de um conjunto de manuais do projeto em pauta; a legitimação do Plano de Intervenção da Orla, por meio de audiência pública, com acompanhamento de um Comitê Gestor, formado durante o processo de capacitação (Figura 1).

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2007) o Projeto ORLA vem capacitando municípios desde 2001, sendo a assinatura de convênios com a Secretaria do Patrimônio da União e Ministério do Meio Ambiente, voltados para uma gestão compartilhada do patrimônio da União, uma realidade nacional.

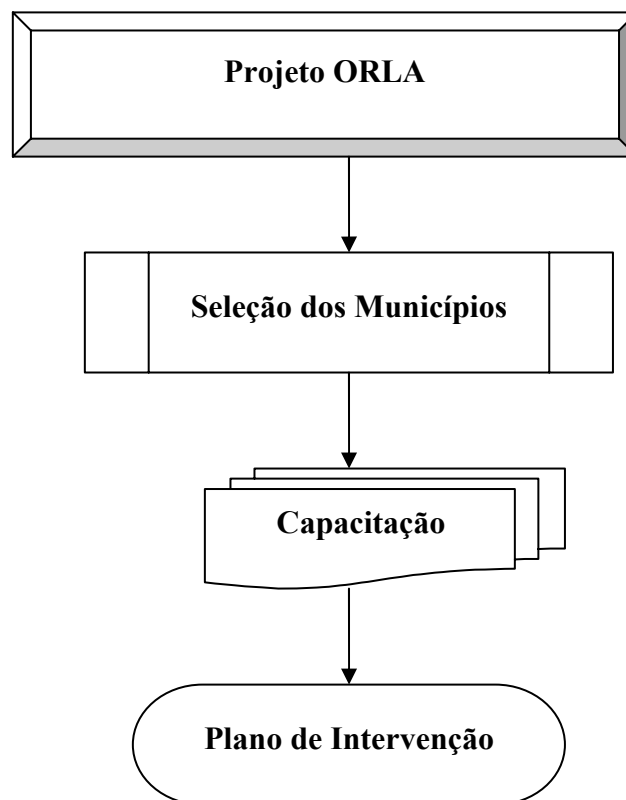


Figura 1: Etapas de Implementação do Projeto ORLA.

O art. 25º, do Decreto N.º 5300, de 07 de dezembro de 2004, que regulamentou a lei que instituiu o PNGC dispõe que na gestão da orla marítima faz-se necessária a elaboração de um Plano de Intervenção (PI), com base no reconhecimento das características naturais, nos

tipos de uso e ocupação existentes e projetados, a ser elaborado em conformidade com o planejamento federal, estadual e municipal da zona costeira. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2001, 2002a, 2002b, 2005a; ZAMBONI, 2002; PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2004; DORNELLES et al., 2006).

Educação Ambiental e Gerenciamento Costeiro

Segundo o art. 1º da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, entendem-se por Educação Ambiental (EA) “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”. (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 1999, p. 1).

A EA pode ser considerada como um processo e tomada de consciência política, institucional e comunitária da realidade ambiental, do homem e da sociedade, para analisar, em conjunto com a comunidade (através de mecanismos formais e não formais), as melhores alternativas de proteção da natureza e do desenvolvimento sócio-econômico do homem e da sociedade. A Educação Ambiental do tipo não-formal consiste num processo integrador e de capacitação de indivíduos em prol de uma ampla compreensão das atividades humanas e suas repercussões no meio ambiente, sendo exercida em variados espaços da vida social, tendo como público-alvo voluntários, população em geral, tomadores de decisão (políticos, executivos e dirigentes), dentre outros. (ROCHA, 2000; TRIBUNAL DE CONTAS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO, 2004).

Segundo o item II, do art. 6º do Decreto nº. 4.281 de 25 de junho de 2002, que regulamentou a Lei nº 9.795, devem ser criados, mantidos e implementados, sem prejuízos de outras ações, programas de EA integrados às atividades de Gerenciamento Costeiro. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2005c).

No âmbito das normas legais aplicáveis ao Gerenciamento Costeiro (GC) destacam-se, dentre outras. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2004; 2005a; DORNELLES et al., 2006):

- A promoção da EA em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente, consistindo numa incumbência do Poder Público, conforme o disposto no item VI, § 1º, art. 225º da Constituição Brasileira;

- A educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, em prol de uma participação ativa na defesa do meio ambiente, representando um dos princípios da Política Nacional do Meio Ambiente, conforme o disposto no item X, art. 2º;
- O desenvolvimento da educação ambiental como um dos objetivos do regulamento das Florestas Nacionais, com base no item III, do Decreto nº 1.298, de 27 de outubro de 1994;
- O apoio aos programas de educação ambiental que divulguem a importância dos ecossistemas costeiros e marinhos e o Programa de Gerenciamento Costeiro (GERCO), uma das deliberações da Conferência Nacional do Meio Ambiente de 2003;
- Ações de EA nas políticas de Gerenciamento Costeiro, dentre outras, como uma das atribuições e competências da Câmara Técnica de Educação Ambiental do Conselho Nacional de Meio Ambiente, com base no art. 1º da Resolução CONAMA nº 327, de 25 de abril de 2003.
- Na obtenção do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro - ZEEC, um dos instrumentos da gestão costeira, a EA consiste numa das metas ambientais associadas às zonas que apresentam ecossistemas primitivos com alterações no organismo funcional, parcialmente modificados, em sua maior parte degradada ou suprimida, bem como organização funcional eliminada. (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2004).

As orlas marítimas das grandes cidades litorâneas brasileiras apresentam larguras variáveis, englobando uma porção marítima e outra terrestre, sendo caracterizadas pela interface entre a terra e o mar. Dotadas de paisagens singulares, observa-se a existência de bairros de classe média a alta, presença de alta densidade de prédios, tanto residenciais quanto não residenciais, construídos ao longo de grandes avenidas na beira-mar, com iluminação pública especial, ciclovias, calçadas, mobiliário urbano cuidadoso, distintas atividades de lazer, serviços e consumo de alto padrão. Contudo, a multiplicidade de usos e o alto potencial de poluição sanitária e estética, prejudicam suas principais potencialidades. (NAKANO, 2006).

Dentre as principais ações e medidas identificadas por Voivodic (2007, p. 103), no âmbito do Projeto ORLA, a Educação Ambiental se vincula à sensibilização/legitimação,

tendo a sociedade civil organizada, a população em geral e o setor privado como objeto de “ações focadas ou difusas sobre o comportamento, a atitude cidadã e o protagonismo social interessado na preservação do meio ambiente, visando à utilização sustentável dos recursos da orla do Município”.

A partir da análise de Planos de Intervenção Municipais, elaborados junto ao Projeto ORLA, foram identificadas distintas atividades de EA em orlas municipais brasileiras, exemplificadas a seguir (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2007):

Amapá (AP)

- A promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino, extensivo à comunidade, consiste numa das finalidades da Lei complementar 5 de 18 de agosto de 1994, que instituiu no âmbito do Estado do Amapá o código de Proteção ao Meio Ambiente;
- O Plano Plurianual do Município de Macapá previu a elaboração e execução de um Programa Municipal de Educação Ambiental, com a conscientização da população através de campanhas educativas, além da instalação de núcleos comunitários para a formação de agentes multiplicadores. Atividades de EA foram consideradas como uma das soluções a serem adotadas, junto ao PI do referido município, frente aos problemas associados ao lançamento de lixo nos canais e de dejetos orgânicos nas ruas e nos rios, devido à falta de conscientização da população envolvida;
- No PI do Município de Santana, temos o oferecimento de cursos de EA voltados para regularizar e fomentar as atividades tradicionais (beneficiamento de açaí, dentre outras) no âmbito das ações, medidas estratégicas e de monitoramento.

Piauí (PI)

- Na orla de Atalaia (Município de Luís Correia) estão previstos projetos que visam desenvolver a EA, com ênfase para a sua preservação, através de seminários de educação ambiental voltados para os representantes das comunidades que atuam nas imediações da orla, incluindo os comerciantes, dentre outros.

Ceará (CE)

- Programas de conscientização e educação ambiental entre pescadores (Município de Beberibe);
- Implantação de ações de educação ambiental (capacitação, sensibilização e mobilização) voltadas para as questões ocupação *versus* conservação das dunas, falésias e encostas; ocupação irregular *versus* manutenção das características naturais do Mangue - APP (Município de Icapuí);
- Elaboração de programas integrados de educação ambiental, com o desenvolvimento de ações de EA (voltadas para questões de ocupação e uso irregulares de edificações em áreas de risco e de preservação, para a melhoria da qualidade de vida da população, para minimizar a pesca predatória e o desequilíbrio ambiental); promoção de oficinas periódicas de educação ambiental envolvendo mobilização, sensibilização e capacitação da comunidade (fortalecimento da organização comunitária, estímulo à preservação ambiental, conscientização da população sobre a importância da não degradação local); além de campanhas de educação ambiental, com ênfase para o desenvolvimento cultural e de atividades de lazer para a comunidade e para a melhoria da qualidade sócio ambiental da orla e sua reestruturação paisagística (Município de Fortaleza).

Rio Grande do Norte (RN)

- Ampliação das ações de EA, como um dos meios disponíveis para dar suporte às intervenções voltadas para o controle do uso e ocupação de áreas frágeis na orla do Município de Tibau do Sul.

Paraíba (PB)

- Subsidiando a remediação de conflitos foram previstos para o Município de Cabedelo projetos de educação ambiental (ocupações irregulares *versus* áreas de uso comum e de preservação de manguezais; má qualidade da água - lançamento de lixo e esgoto *versus* potencial pesqueiro; atividade turística *versus* a preservação de ecossistemas - recifes de corais e organismos marinhos); campanhas de EA para a conscientização da

comunidade (poluição - lixo e dejetos *versus* saúde pública - comprometimento da balneabilidade) e projetos de capacitação em EA para a inserção da comunidade local (atividade pesqueira e turística - tráfego de embarcações de turismo e recreio *versus* preservação ambiental);

- Ações de educação ambiental, delineadas para o Município de João Pessoa, encontram-se voltadas para a ocupação urbana *versus* implantação de infra-estrutura, com base num zoneamento ambiental; projetos de EA para comerciantes, barraqueiros e freqüentadores a orla (alta densidade comercial *versus* uso residencial, turismo e lazer balneário); programas de educação ambiental em geral e sobre erosão de falésias (eventos esportivos e culturais na praia *versus* uso residencial, turismo e lazer balneário; turismo e lazer *versus* contenção de erosão).

Pernambuco (PE)

- No PI da orla do Município do Rio Formoso a insuficiência de programas de EA foi considerada como um dos geradores de problemas, incidentes na orla, dentre eles a pesca predatória;
- Projetos de Educação Ambiental associados ao Plano de Investimento do Município de Barreiros encontram-se vinculados às temáticas de preservação e lixo na orla;
- Projetos de Educação Ambiental e campanhas permanentes de EA (intensificadas na alta estação) vinculados ao Plano de Investimento do Município de Tamandaré encontram-se associados às temáticas: pesca predatória, número excessivo de barracas instaladas na orla, de forma desordenada, agravado pelos ambulantes; uso inadequado da área por parte dos visitantes (mar e terra): fogo, jogos, necessidades fisiológicas, embarcações de lazer motorizadas; veículos motorizados transitando na faixa de areia; desmatamento de mangue.

Sergipe (SE)

- Apesar da baixa ocupação e dos primeiros problemas existentes no Município de Itaporanga D'ajuda, associados ao processo de urbanização (pressão imobiliária, ambulantes na faixa de banho da orla, emissão de dejetos, contaminação dos cursos d'água, descaracterização paisagística da orla), a existência de uma Comissão

Interinstitucional de Educação Ambiental (Decreto nº 18.509/99) no âmbito do Estado de Sergipe, fortalece e agrega valor aos demais instrumentos legais com incidência na área de intervenção;

- Programas de Educação Ambiental associados a problemas de saneamento básico (conscientização da população da necessidade de mudança de comportamento em relação ao consumo de água tratada; utilização adequada dos equipamentos sanitários, geração, redução manejo dos resíduos) e de ocupação irregular da orla (programas e capacitação para atendimento ao público) encontram-se previstos no PI da orla marítima do Município de Aracaju.

Bahia (BA)

- Dentre os cenários de usos desejados para a orla do Município de Conde, um das propostas de intervenção vincula a formação em EA à coleta seletiva de lixo urbano e preservação do meio ambiente;
- Instituída pelo Decreto nº 10.969 de 14 de março de 2008 a Coordenação do Programa Estadual de Gerenciamento Costeiro e a Comissão Técnica do Estado da Bahia para o acompanhamento do Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima/ Projeto Orla - CTE/BA tem como atribuições a divulgação do Projeto Orla; a articulação entre os municípios envolvidos e a definição de áreas prioritárias a serem contempladas com o desenvolvimento do projeto em pauta; o apoio na organização e no acompanhamento de atividades de mobilização e de oficinas de capacitação; a análise de planos de gestão elaborados, entre outras ações. (GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA, 2008).

Espírito Santo (ES)

- Desenvolvimento de programas de EA voltados para sensibilizar, envolver e tornar a população parceira nas ações preservação do meio natural, com ênfase para invasões de áreas de preservação (aterros e dematamentos) e pesca indiscriminada envolvendo a captura de todo tipo de espécie e tamanho, independente do valor comercial ou não e com comprimento menor que o permitido (Município de Vitória).

Rio de Janeiro (RJ)

- O Programa de Educação Ambiental do Município de Angra dos Reis visa promover o desenvolvimento do turismo na orla de sua área central, bem como a melhoria da qualidade de vida, englobando ações e estratégias voltadas para a promoção da EA sobre os ecossistemas marinho e manguezal do município, com a implantação de um projeto educacional integrando ambiente e população, além da colocação de placas voltadas para a EA e orientação de visitantes.
- No Município de Arraial do Cabo os cenários de usos desejados para a orla envolvem projetos contínuos de EA, para toda a comunidade (em especial os mais carentes), visando o desenvolvimento sustentável e um padrão adequado de interação entre a prefeitura e o público-alvo em foco;
- Ações visando o desenvolvimento de trabalhos de educação ambiental fazem parte do PI do Município de Armação dos Búzios, onde os conflitos locais existentes no Parque da Lagoinha, área prioritária selecionada, são poucos (costão – atividade imobiliária; praia – atividades comerciais (quiosque), pesca predatória, turismo causador de degradação ambiental), em comparação com os existentes em outros trechos;
- Linhas de ação para equacionar problemas existentes na orla do Município de Cabo Frio, vinculadas à disposição inadequada do lixo *versus* a utilização do espaço físico, importância e proteção das dunas, encontram-se previstas em Programas de Educação Ambiental;
- A construção do Núcleo de Visitação do Parque Nacional (PARNA) de Jurubatiba, contendo atividades de educação ambiental consiste numa das ações e medidas estratégicas propostas no PI do Município de Carapebus;
- Projetos de EA previstos junto ao Plano de Intervenção da Orla para o Município de Macaé, vinculam-se ao equacionamento de problemas associados à invasão da faixa de areia aliados ao reordenamento, objetivando a melhoria da qualidade de vida da população e a preservação ambiental;
- Tendo como base conflitos na orla relacionados aos usos inadequados de sua borda d'água (ocupação urbana formal *versus* ocupação urbana informal; população tradicional - colônia de pescadores *versus* pressão imobiliária; área de proteção ambiental *versus* desenvolvimento urbano) encontra-se previsto, no PI do Município

de Paraty, a criação de um Parque Municipal no Morro do Forte, com áreas destinadas a atividades de EA, dentre outras;

- O PI do Município de Quissamã contempla a elaboração de um Programa de Educação Ambiental, voltado para a comunidade de pescadores (escolas, associação de moradores e de pescadores), tendo como foco a dinâmica de seus ecossistemas costeiros, recursos marinhos e lagunares, com destaque para a sustentabilidade econômica, levando em consideração problemas relacionados à pesca predatória sem fiscalização e a conservação do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba;
- Ações permanentes de EA, que mobilizem a comunidade e resultem na conservação do meio ambiente fazem parte dos cenários de usos desejados para a orla do Município de São Pedro da Aldeia, com ênfase para conflitos associados à preservação da faixa marginal de proteção da areia *versus* expansão urbana.

São Paulo (SP)

- Projeto de EA, visando educar a população local em relação à importância da conservação dos ecossistemas, de questões de saúde pública e da necessidade de desocupação de áreas de preservação, consiste numa das alternativas de articulação política do Município de Caraguatatuba, frente ao PI da orla, que apresenta diversos conflitos (ocupação urbana *versus* preservação ambiental, poluição *versus* ecossistema marinho e paisagem, poluição *versus* banhistas e pesca predatória *versus* ecossistema marinho);
- Linhas de ação previstas no PI da orla do Município de Ubatuba, englobando educação ambiental (projetos de preservação e informação ao usuário) vinculam-se a conflitos associados à ocupação de área de mangue (APP) *versus* conservação do equilíbrio ambiental, gerando problemas de aterro e supressão da vegetação e impactos associados (desequilíbrio ecológico, eutrofização, espécies oportunistas, diminuição do estoque pesqueiro).

Paraná (PR)

- O Projeto de Educação Ambiental implantado no Município de Matinhos, junto a alunos da rede pública, visa disseminar as informações do projeto ORLA ao referido

público-alvo, através de palestras, exposições e cartilhas educativas, enfatizando os principais conflitos existentes na orla municipal (esportes náuticos e pesca *versus* recreação e segurança dos banhistas; comércio ambulante na praia *versus* recreação e circulação dos banhistas; ocupações na encosta do Morro do Boi *versus* acesso público à praia e ao costão; ocupação na faixa de areia - área de uso comum *versus* uso público da praia e conservação do ambiente natural; ocupação indevida e obras de contenção do avanço do mar *versus* processo erosivo da praia; conservação das dunas e da vegetação de restinga *versus* estruturas físicas inadequadas para a demarcação dos acessos à praia; ocupação irregular na laguna *versus* conservação do ecossistema);

- Ações de EA junto ao PI da orla marítima do Município Pontal do Paraná associam-se a demais programas, ações governamentais, planos, projetos e investimentos públicos e privados, tais como o Programa de Coleta Seletiva (atividades de educação ambiental, que sensibilizam a comunidade com relação à importância da separação do lixo) e o de Florestas Municipais (recuperação florestal do Estado do Paraná em seus múltiplos aspectos, tendo a EA como um dos seus através de três componentes básicos), além da implantação de campanhas de educação ambiental voltadas para moradores do canal das marinas, frente a conflitos existentes (atividades turísticas - marinas, porto de embarque *versus* conservação ambiental do canal - manutenção das margens, saneamento).

Santa Catarina (SC)

- Atividades de EA, frente a conflitos de preservação da fauna e flora *versus* o extrativismo predatório, acarretando o comprometimento do estoque pesqueiro da baía do Rio Tijucas, bem como a preservação da qualidade ambiental *versus* o turismo desordenado, com a erosão de trilhas e poluição (sonora e solo) e a degradação dos acessos, assoreamento dos cursos d'água, poluição e afugentamento da fauna, consistem em uma das ações e medidas representativas do PI da orla do Município de Bombinhas;
- O Plano de Intervenção da orla marítima do Município Balneário Camboriú prevê a continuidade do projeto de EA "Terra Limpa", que trata da melhoria da qualidade ambiental e de vida da população, envolvendo o processo de coleta seletiva de lixo. A

implantação de um Plano de Educação Ambiental e de um Programa de EA consiste em ações de monitoramento previstas junto ao referido PI;

- O Município de Florianópolis definiu como área piloto para intervenção o Distrito de Santo Antônio de Lisboa, enfocando a realização de campanhas de divulgação do novo plano voltadas para o controle da ocupação da orla e o ordenamento do uso do mar, através de atividades de EA em escolas e na comunidade, tendo como público-alvo professores e alunos e associações de moradores e organizações não governamentais (ONGs), respectivamente, além de empresas;
- A elaboração e implementação de um Programa de Educação Ambiental enfatizando o manejo da orla do Município de Itajaí encontra-se vinculada a conflitos de preservação das características naturais (restinga dunas e praia) *versus* ocupações irregulares e/ou inadequadas e pressão imobiliária *versus* conservação das características naturais da área (restinga e dunas);
- Uma campanha intensiva de educação ambiental municipal é o foco principal do PI da orla do Município de Navegantes, versando sobre a importância e benefícios gerados pela conservação e uso racional da orla e seus recursos naturais, envolvendo ações de recuperação da vegetação de restinga e de porções degradadas do sistema de dunas.

Rio Grande do Sul (RS)

- O Plano de Intervenção da orla marítima do Município de Arroio do Sal prevê a implantação de um projeto de educação ambiental para conscientização da população, com ênfase para conflitos associados à produção de resíduos sólidos *versus* qualidade ambiental e à pesca profissional predatória *versus* a manutenção do equilíbrio da fauna marinha;
- A exploração de recursos minerais *versus* a preservação do ambiente natural, bem como a segurança *versus* patrimônio são alvos de ações em EA, junto ao PI da orla marítima de Capão da Canoa.

Programas de EA integrados às atividades de Gerenciamento Costeiro têm como aspecto de relevância sua interface com os processos de gestão participativa, sendo de suma importância a contribuição de diversos profissionais para uma gestão compromissada com a manutenção da qualidade ambiental do litoral, bem como com as necessárias transformações

sociais a partir de mecanismos realmente efetivos. (MATAREZZI; BONILHA, 2000; PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2002, 2004).

Diehl et al. (2004), ao enfocarem o importante papel da participação pública como essência da cidadania, principalmente no plano local, identificaram instrumentos e estratégias de garantia do acesso à informação e participação pública nos processos decisórios, servindo como subsídio para a implementação da gestão participativa, eficaz e qualificada da Zona Costeira, concluindo que, somente instrumentos legais não são suficientes para um envolvimento consciente, qualificado e eficaz das comunidades litorâneas, em prol da resolução de questões e problemas ambientais.

Nos PIs analisados, a participação de distintos atores sociais governamentais encontra-se representada pelas prefeituras e secretarias, órgãos estaduais e federais, ONGs e comunidades em geral, sempre associadas às temáticas de interesse municipais, evidenciando o importante papel e o grande potencial das ações de EA, na sensibilização e capacitação continuada da população em geral, frente às questões ambientais relevantes, para cada uma das orlas marítimas em apreço, com ênfase para a identificação e remediação de conflitos de uso.

A valorização dos municípios junto a projetos e propostas de EA é um fator importante, tendo em vista ser o melhor espaço geográfico para vivências comunitárias, pois é onde se radica a vida do cidadão podendo a unidade de referência passar a ser um distrito ou o bairro, quando em municípios menores. (PHILIPPI JR.; COIMBRA; PELICIONI, 2002).

Considerações Finais

Voivodic (2007) ressalta que o amparo legal do Projeto Orla, via Decreto nº 5.300, pode ser considerado um grande avanço, mas não vem sendo capaz de criar dispositivos legais e eficazes de comprometimento municipal junto aos Planos de Intervenção implementados.

A Gerência de Qualidade Costeira e do Ar da Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental do Ministério do Meio Ambiente promoveu no mês de agosto de 2008, em Salvador (BA), o II Seminário Nacional do Projeto Orla que objetivou avaliar as potencialidades e as dificuldades do projeto desde sua implantação, em 2001; com a apresentação dos principais resultados da pesquisa, subsidiando debates e discussões para a implementação de estratégias visando o fortalecimento do projeto em escala nacional, regional e local; indicar outras interfaces do referido projeto com distintos setores, tais como o

do petróleo, o do turismo e o do desenvolvimento. O evento foi aberto a distintos atores sociais envolvidos com a implementação do Projeto Orla: representantes da Secretaria de Biodiversidade e Florestas, do Departamento de Educação Ambiental, do Proecotur e da Agenda 21 do MMA; do Ibama, do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e da Comissão Tripartite Nacional; de todos os 17 estados costeiros brasileiros; de sua rede de gerenciamento costeiro; dos sete municípios que foram objeto de estudo da avaliação do Ibama, do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e das ONGs SOS Mata Atlântica, Agência Costeira-Bandeira Azul e Aquasis, entre outros convidados. (PERPETUO, 2008).

Dentre os desafios atuais envolvendo a Educação Ambiental e o Gerenciamento Costeiro estão os projetos em EA e seus temas geradores. Segundo Loureiro (2006, p. 143), para se alcançar o sucesso desejado os projetos devem propiciar o reconhecimento coletivo dos problemas de forma realmente participativa fortalecendo, assim, as ações educacionais reflexivas pretendidas, bem como criar canais que favoreçam a consolidação de programas que sejam capazes de “articular a educação ambiental formal com a não formal num processo educativo popular, pleno e permanente”.

Referências Bibliográficas

ASMUS, M.; KITZMANN, D. *Gestão costeira no Brasil; estado atual e perspectivas*. Montevideo, Ecoplata, 2004, 45 p.

DIEHL, F.P.; CARPENEDO, R.; TEBALDI, D.; CAVEDON, F. Instrumentos legais de tutela da cidadania ambiental na gestão da zona costeira: participação pública e acesso à informação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OCEANOGRAFIA/SEMANA NACIONAL DE OCEANOGRAFIA, 1, 16., *Resumos...*, 2004. 1 p.

DORNELLES, L.M.A.; DA CONCEIÇÃO, R.S.; PORRECA, R.P.; PEREIRA, E. DA S.; BATISTA, A. DE O. Projeto ORLE: subsídios à gestão integrada da orla marítima do bairro do Leblon, RJ. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 43., *Anais...*, 2006, Aracaju: Sociedade Brasileira de Geologia, 6 p.

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA. *Decreto nº 10.969 de 14 de março de 2008*. Disponível em: <<http://www.meioambiente.ba.gov.br/legislacao/Decretos%20Estaduais/Meio%20Ambiente-Biodiversidade/Dec10969.pdf>>. Acesso em 10 de setembro de 2008.

LOUREIRO, C. F. B. *Trajetória e fundamentos da educação ambiental*. São Paulo: Cortez, 2006, 150 p.

MATAREZI J.J.; BONILHA, L.E.C. Educação ambiental em áreas costeiras e a universidade: a experiência do Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar. In: SEMANA NACIONAL DE OCEANOGRAFIA, 13., *Anais...*, 2000, Itajaí: Univali, p. 344-346.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Projeto Orla: mecanismos operacionais*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/Secretaria do Patrimônio da União, 2001, 18p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Projeto Orla: fundamentos para gestão integrada*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/Secretaria do Patrimônio da União, 2002a, 78 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Projeto Orla: manual de gestão*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/Secretaria do Patrimônio da União, 2002b, 96 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sqa/projeto/gerco/planocac.html>>. Acesso em 22 de dezembro de 2004.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Projeto ORLA - Apresentação*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=11>>. Acesso em 26 de agosto de 2005a.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA*. 3. ed., Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005b, 102 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Programa Município Educadores Sustentáveis*. 2. ed., Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005c, 27 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Projeto ORLA: *Municípios Atendidos - Planos de Intervenção*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=11&idConteudo=488>>. Acesso em 12 de janeiro de 2007.

MORAES, A.C.R. *Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil: elementos para uma geografia do litoral brasileiro*. São Paulo: Hucitec, Edusp, 1999, 229p.

NAKANO, K. *Projeto Orla: implementação em territórios com urbanização consolidada*. São Paulo: Instituto Polis; Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2006, 80p.

PERPETUO, G. *Seminário avalia estado atual do Projeto Orla*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/ascom/ultimas/index.cfm?id=4271>>. Acesso em: 01 ago. 2008.

PHILIPPI JR., A.; COIMBRA, J. de A. A.; PELICIONI, M. C. F. A educação ambiental: do passado e do presente para alcançar a sustentabilidade. In: PHILIPPI JR., A.; PELICIONI, M. C. F. (Ed.) *Educação ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos*. São Paulo: Universidade de São Paulo/Signus, 2002, p. 321-330.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. *Lei N° 9.795, de 27 de abril de 1999*. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/L9795.htm>>. Acesso em 10 de julho de 2006.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. *Decreto N° 4.281, de 25 de junho de 2002*. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/decreto/2002/D4281.htm>>. Acesso em 25 de abril 2006.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. *Decreto N° 5.300, de 7 de dezembro de 2004*. Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5300.htm>. Acesso em 30 de julho de 2005.

ROCHA, J. S. M. DA. *Educação Ambiental Técnica para os ensinos fundamental, médio e superior*. 2 ed. Brasília: Abeas, 2000, 545 p.

TRIBUNAL DE CONTAS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO. *Programa de Educação Ambiental*. Disponível em: <www.tcm.rj.gov.br/Noticias/1535/EDUAMB.PDF>. Acesso em 02 de setembro 2006.

VOIVODIC, R.A. DE A. *Gestão Ambiental e Gerenciamento Costeiro Integrado no Brasil: uma análise do Projeto Orla em Cabo Frio – RJ*. 2007. 181 f. Dissertação de Mestrado (Geografia), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

ZAMBONI, A. Projeto gestão integrada da orla marítima. In: ENCONTRO NACIONAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO, 1., *Anais...*, Santos: Agência Costeira, 2002, p. 168-170.