

## **O PARQUE ESTADUAL COSTA DO SOL: CONTEXTUALIZAÇÃO E CRÍTICAS AO PROCESSO DE INSTITUIÇÃO**

Wanderson Barreto Corrêa  
Universidade Federal Fluminense  
wandbcorrea@gmail.com

Thiago Henriques Fontenelle  
Universidade Federal Fluminense  
thiagofontenelle@id.uff.br

### **EIXO TEMÁTICO: GEOECOLOGIA DAS PAISAGENS, BACIAS HIDROGRÁFICAS, PLANEJAMENTO AMBIENTAL E TERRITORIAL**

#### **Resumo**

Os campos dunares observados entre Búzios e Cabo Frio constituem importante elemento representativo da geodiversidade do Estado do RJ, devido às feições geomorfológicas observadas bem como à sua função na composição paisagística e na geodiversidade regional. Entretanto, sua vulnerabilidade frente ao processo de expansão da ocupação urbana tem sido notável ao longo da zona costeira destes municípios. A criação do Parque Estadual Costa do Sol (PECSOL) representa a possibilidade de implementação de um instrumento de planejamento e gestão do uso do solo capaz de viabilizar o desenvolvimento urbano e a conservação ambiental da zona costeira. O presente trabalho tem como escopo realizar uma análise acerca dos critérios utilizados para identificação e delimitação de áreas componentes do Parque Estadual Costa do Sol, com base (a) no mapeamento da geodiversidade da zona costeira dos municípios de Armação dos Búzios e Cabo Frio, (b) no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e no próprio Decreto que cria o PECSOL. Os resultados demonstraram que importantes áreas do ponto de vista ecológico, ambiental e paisagístico não foram enquadradas na proposta inicial de delimitação da unidade de conservação, comprometendo os objetivos de sua instituição.

**Palavras-chave:** planejamento ambiental; Parque Estadual Costa do Sol; zona costeira; conservação ambiental;

#### **Abstract**

The dune fields observed in the municipalities of Buzios and Cabo Frio are an important element of geodiversity of the Rio de Janeiro State, due to geomorphological features observed as well as its role in landscape composition and regional geodiversity. However, their vulnerability to the process of urban expansion has been remarkable over the coastal area of these municipalities. The creation of the Parque Estadual Costa do Sol (PECSOL) – a protected area – represents the possibility of implementing a tool for planning and management of land use. Otherwise, it can facilitate urban development and environmental conservation of the coastal zone. The present work has as scope to perform an analysis on the criteria used for identification and delineation of the areas that compose PECSOL, based (a) on the mapping of geodiversity of the coastal zone in the municipalities of Armação dos Buzios and Cabo Frio, (b) in the National Protected Areas System (SNUC) and (c) in the decree that established the PECSOL. The results showed that significant areas in terms of ecological, environmental and landscape importance were not framed in the initial proposal of delimitation of the conservation unit, compromising the goals of your institution.

**Keywords:** environmental planning; Parque Estadual Costa do Sol; coastal zone; environmental conservation.

### **Justificativa e problemática**

A urbanização da zona costeira desponta como um processo altamente impactante no ordenamento territorial ambiental, acarretando retrocessos na conservação ambiental e despertando para a necessidade de incorporação de novas concepções ao planejamento e gestão do espaço costeiro. As áreas marinhas e continentais da zona costeira brasileira apresentam alta diversidade biológica e de ecossistemas com características próprias, além de padrões de ocupação distintos, qualificando este espaço como extremamente heterogêneo do ponto de vista ambiental e paisagístico.

O processo de expansão da ocupação urbana sobre a zona costeira de Cabo Frio e Armação dos Búzios, litoral centro-norte do estado do Rio de Janeiro (fig. 1), tem ocasionado impactos significativos na dinâmica ambiental e paisagística da região. Grandes complexos turísticos são projetados para a implantação na zona costeira destes municípios.

Ab'Saber (2003), ao discorrer sobre o desenvolvimento dos enclaves ecossistêmicos e sua associação com a dinâmica das mudanças climáticas do Quaternário, assinala que a Região de Cabo Frio constitui-se no único grande reduto de caatingas extrassertanejo de todo o país, com a presença de vegetação xeromórfica e de cactáceas espinhentas marcando a composição paisagística da região.

A zona costeira entre Cabo Frio e Armação dos Búzios apresenta características semelhantes de formação e desenvolvimento e constitui, segundo classificação de Muehe (1998), o embaiamento Cabo Búzios - Cabo Frio, parte do macro-compartimento geomorfológico denominado Bacia de Campos. Fernandez (2007) ao propor um modelo morfológico das barreiras arenosas costeiras no estado do Rio de Janeiro, apresenta uma caracterização das feições encontradas no embaiamento em questão: as barreiras estão associadas a dunas frontais que recobrem um cordão litorâneo frontal transgressivo holocênico.

As formações de campos de dunas móveis observadas na região entre o Cabo Búzios e o Cabo Frio são únicas em toda a costa fluminense. A disponibilidade de areias muito finas levaram ao desenvolvimento de importantes campos de dunas nas planícies costeiras de Tucuns, Perú e de Cabo Frio. No arco praial do Forte (planície costeira de Cabo Frio) observa-se a mobilização das dunas na planície de deflação à retaguarda da praia colocando em risco parte da área urbanizada. Neste caso, um campo de dunas barcanas se transforma ao longo da trajetória para o interior, em amplas dunas parabólicas. O volumoso aprisionamento de sedimentos em forma de dunas numa plataforma interna parcialmente coberta por lama sinaliza um déficit no balanço sedimentar colocando essa área numa situação de risco potencial.

## Localização da Área de Estudo

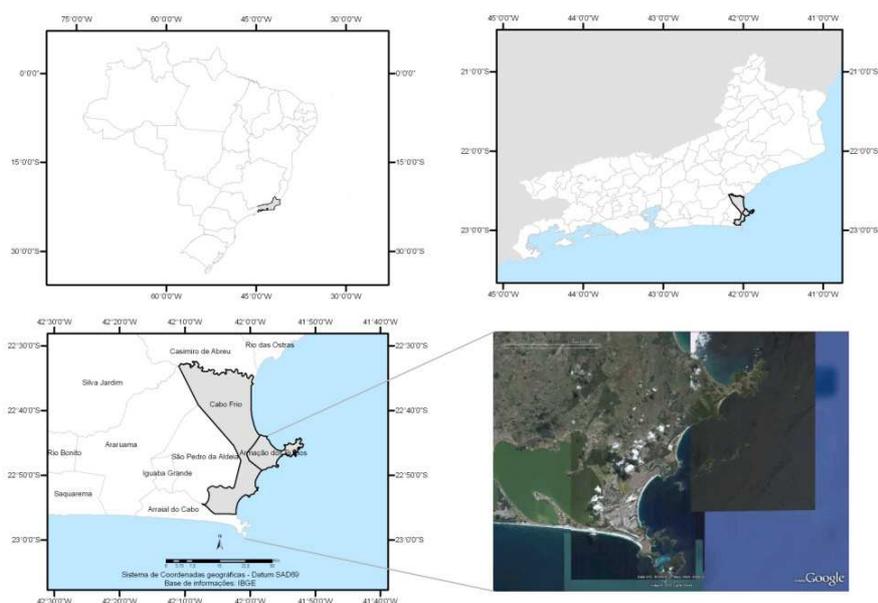


Fig. 1. Localização da área de estudo: zona costeira de Cabo Frio e Armação dos Búzios.

Dias (2007) afirma ainda, especificamente sobre o campo de dunas do Perú, que este se encontra ativo e em pleno desenvolvimento. As análises de fotografias aéreas indicaram o avanço das dunas sobre benfeitorias, loteamentos e áreas de brejo no reverso do campo de dunas. As planícies costeiras de Tucuns, Perú e Cabo Frio apresentam uma ampla diversidade de geformas dunares.

Pereira *et al* (2010) identificaram cinco tipologias de dunas presentes na área, sendo elas: Dunas Frontais, Dunas com Cobertura Vegetal, Dunas Barcanas, Dunas Parabólicas e Megaduna. Os resultados obtidos em termos de identificação de diferentes tipologias de dunas ajudam a evidenciar a dinâmica das geformas encontradas. Em zonas costeiras, os campos de dunas são feições físicas essenciais para a manutenção da dinâmica sedimentar litorânea, pois funcionam como um estoque sedimentar no caso de episódios erosivos severos na faixa de praia. As dunas costeiras são ambientes geomorfológicos relativamente recentes (Cenozóico), com sedimentos inconsolidados, provenientes da zona submarina e da faixa de praia. Prevaecem nestes ambientes os processos geomorfológicos e biológicos, com participação direta dos ventos e colonização da cobertura vegetal, respectivamente.

Os campos dunares observados entre Búzios e Cabo Frio constituem importante elemento representativo da geodiversidade do Estado do RJ, devido às feições geomorfológicas observadas bem como à sua função na composição paisagística e na geodiversidade regional e sua vulnerabilidade frente ao processo de expansão da ocupação urbana (fig. 2).

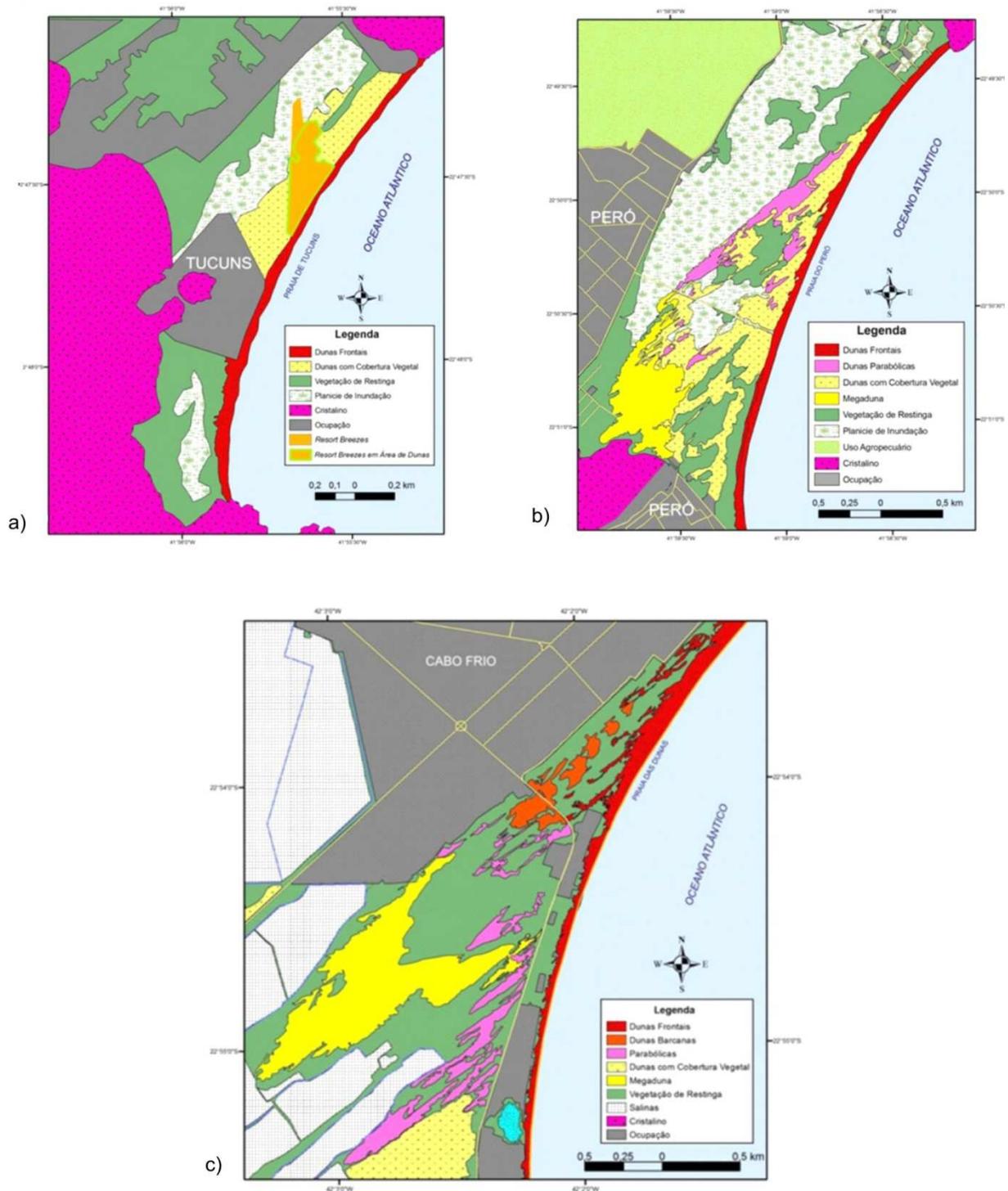


Fig. 2. Mapeamento da geodiversidade em escala local: a) Tucuns; b) Peró; c) Cabo Frio.

**Complexos turísticos e o ordenamento territorial ambiental da zona costeira de Cabo Frio e Búzios**

O processo de expansão da ocupação urbana tem ocasionado impactos consideráveis na organização territorial ambiental da zona costeira da região, assim como nos ecossistemas locais, alterando de maneira drástica sua dinâmica paisagística, e despertando para uma série de conflitos ambientais, com a participação de representantes dos diversos interesses envolvidos. Oliveira (2004) e Limonad (2007) ao analisarem o processo de implantação dos *ecoresorts* na zona costeira brasileira –

esta com foco na costa da Bahia e aquela para a Região dos Lagos – identificaram que este se dá sob a égide do discurso do desenvolvimento econômico local sustentável, da expansão do mercado de trabalho para a população local e do estabelecimento de novos fluxos produtivos.

As reservas territoriais preferenciais à implantação destes empreendimentos imobiliários e à expansão urbana caracterizam-se pela ampla geodiversidade, biodiversidade e aspectos paisagísticos e ecológicos únicos na costa fluminense: planícies costeiras com a presença de feições de campo de dunas transgressivas, esporões lagunares, dunas vegetadas, dentre outras geofomas.

Assim, o processo de desenvolvimento destes municípios deve ser embasado em amplas discussões, com foco na avaliação das fragilidades e potencialidades de uso das planícies costeiras e dos instrumentos legais disponíveis ao planejamento e gestão territoriais. Neste contexto, as unidades de conservação surgem como um importante instrumento de planejamento do desenvolvimento urbano e sustentável destes municípios, representando uma possibilidade de conservação de complexas paisagens que compõem suas zonas costeiras.

## **Objetivos**

O presente trabalho tem como escopo realizar uma análise dos critérios para identificação e delimitação de áreas componentes do Parque Estadual Costa do Sol, com base no mapeamento da geodiversidade da zona costeira dos Municípios de Armação dos Búzios e Cabo Frio, litoral centro-norte do Estado do Rio de Janeiro. Dessa forma, objetiva-se realizar um confronto entre os atributos geomorfológicos componentes da paisagem da zona costeira desses municípios e a proposta de delimitação do Parque Estadual Costa do Sol.

## **Metodologia**

Para a identificação dos critérios adotados para a delimitação do Parque Estadual Costa do Sol, foram analisados o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e suas regulamentações, o Decreto Estadual nº 42.929 de 18 de abril de 2011 que institui e delimita o Parque e as ATAS das audiências públicas realizadas para a discussão do processo de criação da Unidade de Conservação. Foram utilizadas técnicas de geoprocessamento no *software* ArcGis 9.3 para o confronto entre o mapeamento da geodiversidade da zona costeira da área de estudo e a proposta de limites da Unidade de Conservação.

## **Resultados e discussões**

### ***Crítérios de seleção de áreas para criação de Unidades de Conservação***

A Lei nº 9.985/2000 surge num momento de fortalecimento dos debates acerca da temática ambiental nos meios sociais brasileiros. Esta Lei institui o Sistema Nacional de Unidades de

Conservação da Natureza – SNUC, estabelecendo critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. A Lei do SNUC e suas regulamentações posteriores possibilitaram a instituição de um processo de criação de Unidades de Conservação mais participativo. A criação de qualquer unidade de conservação deve então ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade.

Os critérios para estabelecimento das Unidades de Conservação foram ampliados, abrindo possibilidades de rompimento com os critérios político-institucionais e econômicos já secularizados na política ambiental nacional. Do mesmo modo, os próprios critérios técnicos e ambientais passaram a assumir novo sentido. A visão linear e pontual da necessidade de preservação de apenas uma espécie da fauna ou flora de um determinado território passou a ser relativizada e a dar espaço a uma visão mais complexa e integradora. Dessa forma, cada vez mais as *espécies bandeiras* perdem espaço na estruturação de uma proposta de seleção de áreas para a criação de unidades de conservação.

Vallejo (2009) sinaliza que os mesmos critérios adotados em relação à conservação da biodiversidade aplicam-se perfeitamente às outras características ambientais, como recursos hídricos (superficiais e subterrâneos), características geológicas e geomorfológicas, solos, além dos próprios ecossistemas e seus processos ecológicos básicos, como os fluxos de energia e ciclos minerais. São apresentados ainda alguns métodos para a implantação de programas de conservação de espécies e comunidades: análise de lacunas; centros de biodiversidade; e, áreas silvestres. Estes métodos apresentam um caráter essencialmente voltado à conservação da biodiversidade.

No entanto, novas iniciativas tem sido implementadas para seleção e criação de unidades de conservação. Com a finalidade de estimular e reforçar projetos de geoconservação, a UNESCO criou, em 2004, em âmbito mundial, o Programa Geoparques (Mantesso-Neto et al., 2008). Conforme mostra Bacci et al. (2009), os geoparques abrangem sítios geológicos, geomorfológicos e paleontológicos, que contemplam o geoturismo e dinamizam a economia local. O Geoparque Araripe, situado no sul do estado do Ceará é um exemplo, sendo oficialmente o primeiro Geoparque brasileiro, criado em 2006.

Na década de 2000, o Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ) iniciou o Projeto Caminhos Geológicos, com o objetivo de divulgar e preservar os monumentos geológicos do estado do Rio de Janeiro por meio da instalação de painéis informativos escritos em linguagem acessível ao público leigo. Esta foi uma primeira forma de aproximação de um novo molde de criação de áreas voltadas á conservação no Estado do Rio de Janeiro, fundamentados em aspectos geológico-geomorfológicos e paisagísticos.

### O Parque Estadual Da Costa Do Sol

O Decreto Estadual nº 42.929 de 18 de abril de 2011 criou o Parque Estadual da Costa do Sol (fig. 3). Este parque enquadra-se no grupo de unidades de proteção integral, que permite apenas o uso indireto dos recursos naturais das áreas que compõem a Unidade.

O Parque Estadual da Costa do Sol possui uma área total aproximada de 9.840,90 hectares, dividido em quatro setores, cada qual composto por uma ou mais áreas distintas, que abrangem terras dos municípios de Araruama, Armação de Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Saquarema e São Pedro da Aldeia. Ele é apontado como *um instrumento fundamental para o desenvolvimento econômico sustentável da região onde está inserido, assegurando um espaço público para o lazer, a recreação e a manutenção da biodiversidade para as atuais e futuras gerações.*

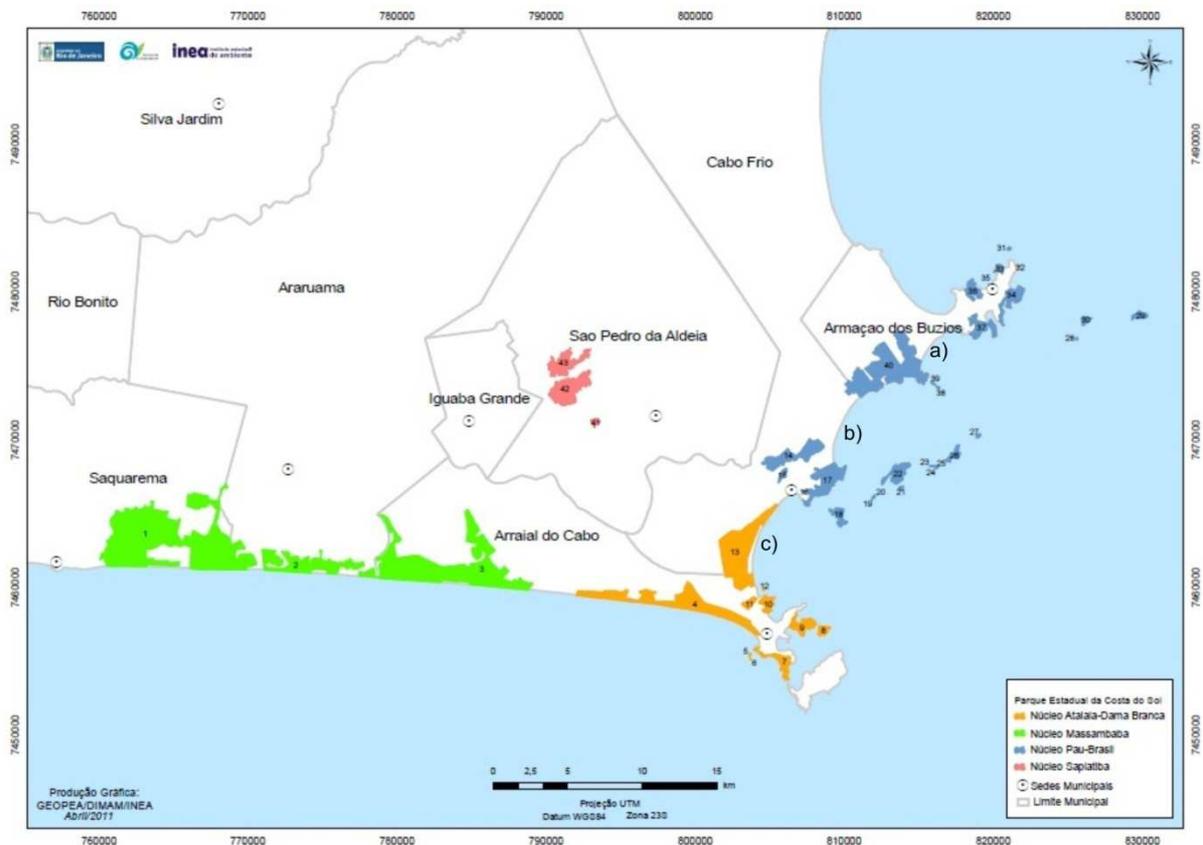


Fig 3. Parque Estadual Costa do Sol (fonte: INEA): a) Tucuns; b) Peró; c) Cabo Frio

Um dos objetivos apresentados como fundadores da concepção do Parque é o de assegurar a preservação dos remanescentes de Mata Atlântica e ecossistemas associados da região das baixadas litorâneas, bem como recuperar as áreas degradadas ali existentes. Ao mesmo tempo, por sua ampla fragmentação, ele se apresenta como um instrumento capaz de garantir a conservação de diferentes elementos que marcam a paisagem da região, como importantes áreas representantes da geodiversidade e da paisagem local: restingas, mangues, esporões lagunares, campos de dunas, sistemas de serras.

Apesar de representar um importante instrumento de conservação ambiental, seu processo de discussão no âmbito do Instituto Estadual do Ambiente (INEA) desperta para algumas críticas. No que concerne à participação social na construção da proposta do PCSOL, de fato ocorreram reuniões públicas com a possibilidade de proposições por parte da sociedade civil organizada. Observou-se, porém, que alguns pontos conflituosos não foram passíveis de diálogo entre os representantes do INEA e a população.

Importantes áreas do ponto de vista ecológico, ambiental e paisagístico não foram enquadradas na proposta inicial de delimitação da unidade de conservação, inclusive os campos de dunas transgressivas do Peró (Cabo Frio) significativos representantes da geodiversidade da região.

A área do campo de dunas da planície costeira do Peró encontra-se em processo de licenciamento de um grande empreendimento imobiliário do ramo turístico e, portanto, o Estado recusou-se a cancelar o este processo em prol da conservação da área, apesar de interposições de parte da sociedade civil organizada. A não inclusão desta área nos limites do Parque Estadual Costa do Sol torna a perda de geodiversidade e a degradação dos ecossistemas da área iminentes, não somente pela implantação de empreendimentos turísticos de grande porte, mas também pela expansão da ocupação urbana ordenada e informal sem bases em um planejamento ambiental integrado convergente com o princípio do desenvolvimento local sustentável.

## **Conclusão**

As áreas costeiras estão sujeitas a pressões urbano-industriais sem precedentes na história. Em muitas regiões, os mangues foram aterrados [e outros ambientes degradados] para criação de infraestrutura urbana e turística. Ecossistemas costeiros essenciais estão sendo destruídos, antes que um planejamento adequado seja formulado e implementado (DIEGUES, 2001). Os traços gerais do ordenamento do espaço brasileiro se reproduzem na zona costeira agravados pela velocidade do processo de urbanização e pela maior vulnerabilidade dos meios naturais.

Um novo modelo de ocupação, o do pólo turístico regional de grandes dimensões, destinado a uma clientela sofisticada e exigente, passa a tomar forma na zona costeira de Cabo Frio e Armação dos Búzios. Estes projetos de complexos hoteleiros começam a sair do papel acompanhados de uma retórica da qual não estão ausentes supostas preocupações ambientais ou ecológicas, com vistas a garantir a sustentabilidade das áreas selecionadas para os empreendimentos. (OLIVEIRA, 2004). A consequência imediata do processo irregular e predatório da ocupação do espaço costeiro tem sido a perda constante de recursos ambientais e paisagísticos e, portanto, de certo tipo de valor turístico dessas áreas (MACEDO 2005).

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação representou uma possibilidade de consolidação de uma série instrumentos legais de planejamento e gestão territoriais. As diferentes categorias de unidades de conservação visam a contemplar a conservação dos mais diversos elementos da natureza, com enfoque claramente concentrado na linearidade dos critérios da biodiversidade. É

importante ressaltar, porém, que importantes passos têm sido dados no sentido de ampliar o escopo de criação de unidades de conservação. Critérios como a delimitação de uma área necessária a reprodução de uma única espécie tem dado lugar a abordagens mais abrangentes, que consideram os ecossistemas em sua complexidade, em suas relações e funções. Da mesma forma, fatores e elementos geológicos e geomorfológicos e sua inserção na composição paisagística começam a ser adotados como novas possibilidades de argumentação na identificação de áreas passíveis de se tornarem novas unidades de conservação.

O Parque Estadual da Costa do Sol desponta como uma possibilidade de implementação de um instrumento capaz de promover a conservação de relevantes aspectos paisagísticos da zona costeira de Cabo Frio e Armação dos Búzios, frente ao processo de expansão da ocupação urbana.

Ainda assim, cabe ressaltar que esta unidade rompe com alguns princípios ideais de planejamento de unidades de conservação: O território *extremamente fragmentado*, composto por 43 pequenos fragmentos de diferentes ecossistemas sem previsão de implantação de corredores ecológicos favorece o *isolamento das áreas*; A *forma irregular*, distante da circular, intensifica o efeito de borda sobre os núcleos de cada fragmento.

Do mesmo modo, o processo de identificação das áreas passíveis de incorporação ao Parque foi orientado não somente por estudos técnicos de viabilidade. Ele foi marcado fortemente por interesses políticos e econômicos, que transformaram o suposto processo participativo em uma mera validação de um projeto já concretizado ainda em sua concepção nos âmbitos estatais. Dessa forma, importantes áreas foram deixadas à margem desta unidade de conservação, como os campos de dunas da praia do Perú, em Cabo Frio, além de outras áreas objetos de interesse do capital imobiliário.

Diegues (2001) assinala que o desejável projeto de desenvolvimento em bases sustentáveis visa não somente a conservação dos recursos naturais e ao uso sustentado dentro da capacidade de carga dos ecossistemas, como também a sua conservação para o uso das gerações atuais e futuras. O planejamento e gestão dos recursos naturais e do território emergem como instrumentos básicos para se pensar e construir um desenvolvimento integrado e auto-sustentado. A conservação dos recursos naturais e a valorização paisagística aproximam-se cada vez mais do exercício do planejamento e gestão de seus usos, com bases num entendimento da abordagem integrada da relação sociedade e natureza, com bases num entendimento da abordagem integrada da relação sociedade e natureza, em um processo contínuo de planejamento territorial, sobretudo nas áreas costeiras por suas singularidades.

## Referências

AB'SABER, Aziz Nacib. Os domínios de Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

BACCI, D. C.; PIRANHA, J. M.; BOGGIANI, P. C.; DEL LAMA, E. A.; TEIXEIRA, W. Geoparque: estratégia de geoconservação e projetos educacionais Geologia USP: Publicação Especial, v. 5, p. 7-15. 2009.

BRASIL, Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm)

CORRÊA, W.B. Geomorfologia e Gerenciamento Costeiro Integrado: arco de praia de Tucuns, Armação dos Búzios, RJ. Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharel em Geografia. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2008.

DIAS, F. ET AL. *Utilização de imagens de satélite, fotografias aéreas, MDTs e MDE no estudo de processos costeiros – Cabo Frio – RJ. In Anais do XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. Florianópolis, Brasil, Abril e 2007, INPE, p. 2007 – 2014.*

DIEGUES, Antonio Carlos Sant’Ana. *Ecologia Humana e Planejamento em Áreas Costeiras*. 2ª Ed. São Paulo: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas em Áreas Úmidas Brasileiras, USP, 2001. 225 p.

\_\_\_\_\_. *O mito moderno da natureza intocada*. 4ª Ed. São Paulo: Hucitec; Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas em Áreas Úmidas Brasileiras, USP, 2004.

FERNANDEZ, G. B. Modelo morfológico das barreiras arenosas costeiras no estado do Rio de Janeiro. In: Anais do XI Congresso da Associação Brasileira de estudos do Quaternário. Belém, 2007.

LIMONAD, Ester. “Yes, Nós temos Bananas!” Praias, Condomínios Fechados, *Resorts* e problemas sócio-ambientais. In *GEOgraphia*. Rio de Janeiro, Ano IX, Nº 17: junho de 2007.

MORAES, Antonio Carlos Robert. *Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil: elementos para uma geografia do litoral brasileiro*. São Paulo: Annablume, 2007. 232 p.

MACEDO, S.S. *Urbanização, Litoral e Ações Paisagísticas à Beira D’água* In TÂNGARI, Vera Regina, et al *Águas Urbanas: Uma contribuição para a regeneração ambiental como campo disciplinar integrado*. Rio de Janeiro: UFRJ, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, PROARQ, 2007. 368 p.

MANTESSO-NETO, V. ; Ruchkys, Úrsula A. ; Mansur, Kátia ; Schobbenhaus, Carlos ; Liccardo, Antonio ; Piekarz, Gil F. . História e situação atual do movimento Geoturismo-Geoconservação no Brasil. In: XLIV Congresso Brasileiro de Geologia, 2008, Curitiba. Anais do XLIV Congresso Brasileiro de Geologia, 2008.

MUEHE, D. *Litoral Brasileiro e sua Compartimentação*. In: Cunha, S.B. & Guerra, A.J.T. organizadores. *Geomorfologia do Brasil*. Capítulo 7, p. 273-350. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

OLIVEIRA, Sonia Maria de M. Carvalho de. *Conflitos Ambientais na Região dos Lagos do Estado do Rio de Janeiro*. Tese de Doutorado em Planejamento Urbano e Regional: IPPUR, UFRJ, 2001.

PEREIRA, T. G. ; OLIVEIRA FILHO, S. R. ; CORRÊA, W. B. ; FERNANDEZ, G. B. .  
*DIVERSIDADE DUNAR ENTRE CABO FRIO E O CABO BÚZIOS RJ*. Revista de Geografia  
(Recife) <sup>JCR</sup>, v. especial, n° 3, p. 250-263, 2010.

RIO DE JANEIRO. Decreto Estadual n° 42.929 de 18 de abril de 2011, que institui o Parque Estadual  
Costa do Sol. Disponível em: [http://www.inea.rj.gov.br/unidades/costadosol\\_decreto.pdf](http://www.inea.rj.gov.br/unidades/costadosol_decreto.pdf)

VALLEJO, L. R. *Os Parques e Reservas como Instrumentos do ordenamento Territorial*. In  
ALMEIDA, F.G. & SOARES, L. A. A. (Orgs) *Ordenamento Territorial: coletânea de textos com  
diferentes abordagens no contexto brasileiro*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.