



## A MODIFICAÇÃO DA PAISAGEM E SUAS IMPLICAÇÕES NOS ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS: O CASO DO PORTO DAS DUNAS- AQUIRAZ/CE

Lizabeth Silva Oliveira – Graduanda em Geografia e bolsista voluntária do Laboratório de Geoprocessamento da Universidade Estadual do Ceará – UECE.

[lizabethso@hotmail.com](mailto:lizabethso@hotmail.com)

**RESUMO:** A área deste estudo é a Praia do Porto das Dunas, localizada no Município de Aquiraz, onde oferece destaque com atrativos naturais. Este trabalho utilizou-se de uma abordagem analítica, sintética e dialética, baseada nas Teorias Geossistêmica e Ecodinâmica, levando em consideração o potencial ecológico, a exploração biológica e as ações antrópicas; possibilitando um estudo integrado da paisagem; utilizando as técnicas de geoprocessamento, com aplicação dos softwares de Sistema de Informações Geográficas. Identificam os componentes socioambientais atuantes e as implicações, principalmente os aspectos do Turismo, na modificação da paisagem natural. Sugere a criação de práticas voltadas a conservação do ambiente natural.

**Palavras chave:** Paisagem, Socioambientais, Turismo, Conservação e Porto das Dunas.

**ABSTRACT:** The study area is the beach of Porto das Dunas, located in the city of Aquiraz, which offers highlighted with natural attractions. This paper used is an analytical approach, dialectical and synthetic, based on Geosystem and Ecodinâmica theories, taking into consideration the potential environmental, biological exploration and human actions, enabling an integrated study of the landscape using GIS techniques, with application of software Geographic Information System. Identifies the components and the active social and environmental implications, particularly the aspect of tourism, in modifying the natural landscape. Suggests the establishment of practices aimed at conserving the natural ambient.

**Key words:** Landscape, Social and Environmental, Tourism, Conservação and Porto das Dunas.



## 1 – INTRODUÇÃO

Os Interesses pelo litoral retomam as décadas de 1940-1970, é quando as cidades litorâneas passam a ser vistas como lugar de habitação, lazer e veraneio. Dentro deste contexto tem-se a praia do Porto das Dunas, onde ganha destaque por suas riquezas naturais, através de um ambiente com dunas e praias, podendo ser caracterizada como uma das mais bonitas zonas litorâneas da costa cearense. Situada em Aquiraz, a 24,7 km da capital de Fortaleza e a 3 km da Prainha. A Fig. 1, abaixo se refere à localização da Praia do Porto das Dunas.



**Fig. 1 – Mapa de localização da área**

Esta praia ganha à atenção do Turista, principalmente pelo fato de haver sido implantado equipamentos de infra-estrutura e lazer, dentre os quais, hotéis, pousadas, *resorts*, casas de segundas residências, parque aquático, bares, restaurantes e atualmente em processo de construção campo de golfe, entre outros. Primeiramente, o veraneio ocupou-se das praias vizinhas a Capital; Icarai, Cumbuco (Caucaia) e Iguape (Aquiraz), ocupada principalmente pela classe média.



Na Praia do Porto das Dunas este fenômeno impõe-se como elemento de reflexão ao exigir modificação dos usos no litoral, espaço que deixa de ser virgem, ou simplesmente lugar de habitação e de trabalho dos pescadores, e se configura em lugar de negócios, sob o efeito da especulação imobiliária e do veraneio e principalmente, dos empreendedores turísticos e dos turistas.

O estudo tem embasamento na Teoria Geossistêmica e na Ecodinâmica a fim de compreender os fatores socioambientais atuantes no espaço do Porto das Dunas. Inicialmente será apresentada uma caracterização dos aspectos ambientais seguidos da análise dos fatores sociais atuantes na região. Tem-se o levantamento bibliográfico; visitas a campo, onde foram captadas fotografias e aplicado um questionário, os dados conquistados foram amadurecidos em laboratório.

Contudo, os impactos vão desde a instalação de obras civis e megaempreendimentos construídos de formas inadequadas, ocupação em campo de dunas e transformação da paisagem natural em um espaço moderno e seletivo. As implicações sobre a paisagem aumentam os danos ambientais da área e conseqüentemente há uma descaracterização. Assim sendo, esta pesquisa direciona-se para a compressão do espaço, objetivando a identificação dos impactos nas mudanças dos elementos naturais a partir da modificação da paisagem pelas práticas relacionadas ao desenvolvimento da região litorânea. É evidente a necessidade de práticas voltadas à conservação e manejo do ambiente natural.

## **2 - MATERIAIS E MÉTODOS**

Para a realização do presente trabalho, partiu-se do levantamento de dados bibliográficos pertinentes a temática da pesquisa. A paisagem foi relacionada com visões e concepções da Geografia física, estabelecendo as modificações dos fatores culturais e naturais; e concepções da natureza da Geografia Humana, onde foram compreendidos os modos de ocupação e espacialidades. Sobre o desenvolvimento do Turismo, utilizou-se a Geografia crítica sem se voltar necessariamente ao Ecoturismo.

Os aspectos abordados com as subdivisões da Geografia, acima descrito, não quer dizer necessariamente que existam múltiplas geografias, mas foram utilizados para um melhor entendimento da linguagem multidisciplinar da ciência geográfica.

A necessidade de uma melhor compreensão da dinâmica natural, principalmente voltadas aos estudos ambientais foi contemplada com a utilização da Teoria



geossistêmica, sob a lógica dos trabalhos de Bertrand (que discute sobre a teoria geossistêmica e sua aplicação) e Ecodinâmica a partir de Tricart (a ecodinâmica da paisagem).

Esta abordagem sistêmica facilitou os estudos multidisciplinares dos aspectos ambientais e peculiaridades do Turismo, o que possibilitou uma análise interdisciplinar, identificando as perspectivas de elementos que compõe o sistema costeiro.

Em busca de conhecimento existente sobre as espacialidades a fim de melhor entender as modificações ocorridas na região foram consultados trabalhos desenvolvidos anteriormente sobre a Praia do Porto das Dunas. Esse levantamento de dados se deu a partir de consultas na internet de dados textuais e referências publicadas; também foram consultadas dissertações e monografias encontradas no acervo da Biblioteca Central da Universidade Estadual do Ceará.

Coletando em seguida os dados, através de instituições voltadas aos estudos ambientais; dentre os quais, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), com o fornecimento de dados através da Pesquisa de Informações Básicas Municipais; o Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), com dados do Perfil Básico Municipal; a Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE) com a base cartográfica.

A confecção do mapa de localização da área foi contemplada pelo uso do Geoprocessamento, com aplicação do software ArcGIS 9.2, de Sistema de Informações Geográficas- (SIG), auxiliado pela aquisição da Imagem de satélite no programa *Google earth*, sendo produzido no Laboratório de Geoprocessamento na Universidade Estadual do Ceará.

As visitas ao campo, onde se buscou a identificação dos fatores socioambientais, assim como da natureza física do ambiente, aplicados à compreensão dos aspectos geomorfológicos e empíricos, tem como principal resultado o Sensoriamento remoto, através do registro fotográfico de pontos que estrategicamente dão embasamento a pesquisa.

Foram estabelecidas, conversas informais com alguns residentes nativos, mas apenas para a confirmação de alguns dados empíricos e aplicação de questionário simples sobre a naturalidade de alguns residentes. A pesquisa envolveu uma amostra total de 20 pessoas, obtendo o resultado de 08 pessoas de Fortaleza, 07 pessoas de Aquiraz (Porto das Dunas) e 05 pessoas de Aquiraz (Prainha). As pessoas foram pegas aleatoriamente na praia do Porto das Dunas.



### 3 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

As crescentes modificações e descaracterização do ambiente natural têm causado uma seqüência vasta de impactos, afetando todos os componentes ambientais nesta região. Sendo o Porto das Dunas um lugar privilegiado do ponto de vista dos elementos do Geossistema, as modificações nesta região estão diretamente ligadas aos aspectos antrópicos, ou seja, aos processos de urbanização, as indústrias do turismo e as explorações dos recursos. Como explicita SOUSA (2009, pág.47)

“Os sistemas ambientais são identificados e hierarquizados conforme a inter-relação dos seus componentes, dimensões, características de origens e evolução. Dessa forma, é possível identificar as potencialidades e limitações para melhor avaliar a capacidade de suporte ao uso e ocupação da terra.”  
(SOUZA, 2009)

As interações dos elementos geoambientais podem ser caracterizadas pela síntese de três fatores atuantes nesta zona costeira: os transportes de sedimentos, os processos de acumulação destes e as várias formas de ocorrência da erosão. A alta fragilidade deste sistema pode ser intensificada e sofrer modificações e algumas extinções das ações a partir do processo de uso e ocupação sem um devido planejamento. Esta alta instabilidade faz com esse ambiente tenha baixa capacidade de resistência aos impactos.

Do ponto de vista geoambiental o Porto das Dunas apresenta uma grande variação de componentes típicos da zona costeiras: planície litorânea, dunas móveis e dunas fixas. Apresentam um elevado potencial hídrico superficial e subsuperficial, seccionado pelo estuário do rio Pacoti. A vegetação é típica do complexo vegetacional litorâneo: vegetação pioneira (psamófila) de dunas e manguezais. Nesta área também é possível encontrar um cone vulcânico, atualmente em processo de exploração por uma pedreira.

O Porto das Dunas tem sofrido rápidas transformações em um intervalo muito pequeno de tempo; primeiramente, havia uma pequena localidade quase deserta, sofrendo depois um intensivo processo de ocupação; Fortaleza pode ser apontada pela o contingente de veranistas, nas praias do Estado do Ceará, que segundo PEREIRA e DANTAS (2008, pag. 03)



“A propagação do desejo pelo marítimo, a formação de uma classe média em Fortaleza (funcionários públicos estaduais e federais, comerciantes e autônomos), o crescente deslocamento com o automóvel, a construção de uma infra-estrutura viária satisfatória e a relativa proximidade, são elementos importantes para a valorização da orla marítima de Aquiraz, consecutivamente, o aumento de segundas residências construídas no Município.” (PEREIRA e DANTAS, 2008)

Dadas as condições atreladas ao desejo de morar na região litorânea, fruto da modificação cultural, tecnológica e econômica do pensamento sobre a idéia de desenvolvimento da região; o Porto das Dunas atraiu diversos investimentos tanto nacionais quanto estrangeiros, dessa forma houve um rápido processo de urbanização, com a implantação de mega-empreendimentos e loteamentos na área. A Fig. 2, abaixo, demonstra uma ocupação sobre as Dunas, onde ocorre de forma bastante degradante, traz implicações a cerca da descaracterização da paisagem natural, tanto no aspecto ambiental quanto social.



**Fig. 2 - Construção de condomínio em campo de dunas semi-fixas.**

Atualmente, esse processo de ocupação não está estagnado, ao contrário, o crescimento de construções e modificações do ambiental natural na praia do Porto das Dunas, continua sendo focado e há uma grande tendência a expansão. A Fig. 3 abaixo mostra as margens da Lagoa de Precabura, que está sendo assoreada para o alargamento da Avenida Manoel Mavignier que liga a Avenida Washington Soares a entrada das praias da Abreulândia e do Porto das Dunas. Esse alargamento é devido o aumento do fluxo dos carros para as praias citadas acima.



**Fig. 3 - Avenida Manoel Mavignier que antecede entrada do Porto das Dunas, sendo alargada, as margens da lagoa da Precabura.**

Para além da modificação ambiental, através das formas de uso e ocupação, tem-se claramente a relação do Turismo com a paisagem atual; Em relação às atividades econômicas, quando se trata de Turismo, o interesse de é privatizar as praias com instalações de novos equipamentos de forma indiscriminada ao longo da costa.

O turismo hoje é à base de investimento econômico para muitos estados, e o Estado do Ceará, em especial à área da Praia do Porto das Dunas já se insere neste contexto, embora, em relação a estados de países desenvolvidos a realidade seja ainda mais cruel. Percebe-se que uma política de investimento para o turismo passa por duas grandes linhas de ação: uma de coordenação pelo governo e a outra seria a iniciativa privada para implantação dos megaempreendimentos. Na verdade o que existe por conta do Governo é uma facilitação e até desenvolvimento de infra-estrutura a fim de atrair o mercado do Turismo, para um maior desenvolvimento econômico.

A ocupação dos espaços litorâneos e ainda a conseqüente geração de desequilíbrios nas atividades econômicas das comunidades e aspectos da paisagem, fazem com que haja uma supervalorização de terras, provocando a especulação imobiliária e conseqüente expropriação do residente nativo, os hábitos, costumes e formas de trabalho são alterados ou extinguidos dentro de uma comunidade. O espaço é



modificado para o agente exterior a dinâmica de zona costeira. De certo modo tudo é voltado para o consumo. O próprio consumo da paisagem.

Com a falta de aplicação rígida da legislação e ausência de fiscalização os agentes imobiliários e construtores são altamente beneficiados, mas o desenvolvimento dessa área não está direcionada a todos os agentes comuns. Como dito anteriormente os complexos turísticos estão pautados para a criação de espaço seletivo, para o agente exterior. Com o desenvolvimento da região a comunidade pesqueira que antes habitava esse espaço foi direcionada para outras áreas, mais distante.

O Porto das Dunas se insere na configuração de um ambiente instável do ponto de vista socioambiental e têm se tornado um espaço seletivo, elitista e requintado para as classes economicamente privilegiadas. A comunidade nativa tem sofrido principalmente pelo processo da segregação sócioespacial. A economia dessa área está em processo de transformação tendendo a concentração nos setores mais ligados ao turismo.

A Tab. 01 abaixo se trata dos dados apurados em relação aos residentes entrevistados e a sua empregabilidade. Foram constatados que 100% dos entrevistados natural de Fortaleza trabalham em Hotéis e Pousadas e os entrevistados de Aquiraz, sendo do Porto das Dunas (57% Hotéis e Pousadas, 28% caseiros e 15% outros) e a Prainha (20% Hotéis e Pousadas, 60% Caseiros e 20% outros) também possuem participação nos ramos da hotelaria.

**Tabela 01 - Residentes no porto das dunas, prestadores de serviços. Fonte: Pesquisa de campo – jun/2010**

Residentes no Porto das Dunas			
Locais de naturalidade dos residentes entrevistados (base de 100% por localidade)	Área de Serviços Prestados no Porto das Dunas (%)		
	Hotéis e Pousadas	Caseiros	Outros
Porto das Dunas (Aquiraz)	57	28	15
Prainha (Aquiraz)	20	60	20
Fortaleza	100	-	-

Observa-se que hoje o resquício de população nativa é muito inferior a anteriormente e estes representantes muitas vezes, continuam para trabalhar como caseiros nas casas de segundas residências ou em Hotéis e pousadas. As vagas de empregos também são ocupadas pela população da Capital e a da Prainha. Há uma vasta mudança nas atividades relacionadas ao trabalho da área.



Sobre a modificação da paisagem, percebe-se que existe a construções de equipamentos que descaracterizam os aspectos da zona costeira. Um exemplo que contempla isto é a construção de um campo de golfe próximo ao parque eólico. Esse tipo de esporte e lazer não se caracteriza como típico da zona costeira do Porto das Dunas, principalmente no aspecto econômico atualmente vivido, uma vez que os residentes nativos e até mesmo a maioria da população da Capital, não poderá ter acesso para usufruir, o que faz desse empreendimento uma construção para o turista.

A Fig. 4 abaixo mostra um outdoor implantado próxima ao local que será construído o campo de golfe. Para a construção deste, está acontecendo um aplanamento do relevo, as dunas estão sofrendo um desmonte e uma espécie de aterramento. A vegetação da área já foi modificada e em algumas partes extinta. A sucessão de impactos traz grandes comprometimentos à área litorânea, os aspectos do Turismo tendem cada vez mais aumentar à segregação socioespacial, a comunidade nativa também tende a desaparecer da área.



**Fig. 4 – Outdoor, na entrada da rua onde será construído o campo de golfe**



Outro agente que não pode deixar de ser tratado é o Complexo do Beach Park, sua instalação está diretamente ligada com a especulação imobiliária, visto que este empreendimento de origem nacional se transformou em um complexo turístico com padrões internacional atrelado a um modo bastante inovador e tecnológico. Esse empreendimento nada tem haver com a comunidade nativa, sendo usufruído por uma parcela mínima da população local. A Fig. 5 abaixo, trata-se de uma fotografia encontrada no site do Beach Park, refere-se a uma área de lazer, ponto de atração do turista. Mais uma vez se constata o espaço seletivo que se configura a zona costeira do Porto das Dunas na atualidade.



**Figura 5 – imagem exposta no site do Beach Park. Disponível: <<http://www.beachpark.com.br/site/pt/home/home.asp>>.**

Contudo, a morfologia dessa área, a fauna, a flora, os processos da dinâmica eólica de transporte dos sedimentos, o solo e a hidrografia foram alterados, sendo este lugar um ambiente de extrema fragilidade; são diversas mutações causadas à natureza. Neste contexto, há uma impermeabilização do solo que pode impedir a renovação dos recursos hídricos subterrâneos, também a contaminação das lagoas e dos aquíferos. O desmonte de Dunas, principalmente para a construção de megaempreendimentos é um fato observado com freqüente ocorrência, essas pressões antrópicas, podem muitas vezes exceder os limites suportáveis pelo ambiente.

Para a existência de uma conservação ambiental associada ao desenvolvimento do Turismo, uma vez que este fator é crescente no litoral de Aquiraz, é recomendável



que se desenvolva um turismo menos agressivo, respeitando os aspectos do geossistema e da comunidade nativa. Faz-se necessário também um zoneamento ambiental dos recursos naturais, um conhecimento técnico dos aspectos socioambientais, estudo da organização espacial, que envolva diversas parcelas dos agentes atuantes, determinando como as ações interferem no contexto natural, para que haja uma gestão integrada, de forma a conservar os aspectos geoambientais, diminuindo as questões desfavoráveis.

#### 4 - CONCLUSÕES

A compreensão acerca da formação e do desenvolvimento do Turismo no Porto das Dunas, e as implicações na construção de megaemprendimentos, que não fazem parte da paisagem natural, nada mais são do que manifestações da Modernidade, esse aspecto não pode deixar de ser tratado. A instalação de megaemprendimentos tornou a Praia do Porto das Dunas bastante segregadora, transformando o ambiente num ponto de atração do agente exterior e levando a comunidade local para áreas mais distantes.

A segregação socioespacial é crescente e implicam nos problemas socioambientais, uma vez que a comunidade nativa é afastada, as atividades tradicionais, como a pesca é cessada para dar lugar aos subempregos em hotéis, pousados ou como caseiros em casas de veraneio.

O Porto das Dunas também se encontra no contexto do processo de urbanização, pois seu ambiente envolve aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos, que implicam no desenvolvimento de infraestruturas, sistema viário, sistema de transporte, serviços e urbanos;

O ambiente costeiro é extremamente frágil, em relação a sua dinâmica; transporte, acumulação e erosão e a interferência sofrida pelo processo de degradação pode trazer diversos danos ao ambiente natural, sujeitando-lhe a altas instabilidades. Os problemas ambientais observados na área dependem principalmente das práticas de uso e ocupação e também da falta de cumprimento das leis pertinentes.

Os aspectos geoambientais, devem ser tratados a fundo, principalmente no contexto da existência de um manejo dos recursos naturais. Sob as características apresentadas é evidente a necessidade de uma gestão integrada dos meios de uso e ocupação relacionados aos aspectos naturais e sociais. Para tanto se faz necessário formas de conservação do espaço natural.



## 5 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AB'SABER, Aziz Nacib. **Os Domínios de Natureza do Brasil: Potencialidades Paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial. 2ª edição, 2003.
- ANDRADE, Rony Iglecio Leite de. **Dinâmicas e Conflitos na zona costeira de Aquiraz: Porto das Dunas e Prainha na análise**. [dissertação] Fortaleza: UECE, 150 p.
- CORIOLOANO, Luzia Neide M. T. **Arranjos Produtivos Locais do Turismo Comunitário: Atores e Cenários em Mudança**/ Luzia Neide M. T. Coriolano, Ana Maria Matos Araújo, Fábio Perdigão Vasconcelos (org.) Fortaleza: EdUECE, 2009.
- IPECE. Instituto de pesquisas e Estratégias Econômicas do Ceará. **Perfil básico municipal de Aquiraz**. Fortaleza: Disponível em: <[www.ipece.ce.gov.br](http://www.ipece.ce.gov.br)>. Acesso em 04 de maio. 2010.
- MARTINS, Carolina Marques. **Ecoturismo: uma contribuição a partir do diagnóstico ambiental da Região do Porto das Dunas**. [monografia especialização em gestão ambiental]. Fortaleza: UECE, 2005. 74 p.
- MORAES, A. C. Robert. e COSTA, W. M. da. **A valorização do Espaço**. São Paulo: HUCITEC, 1987. 2º edição.
- NASCIMENTO, Flávio Rodrigues do e SAMPAIO, José Levi Furtado- **Geografia Física, Geossistemas e Estudos Integrados da Paisagem**. Revista da Casa da Geografia de Sobral. Sobral, v.6/7 n. 1, p. 167-179, 2004/2005.
- PEREIRA, Alexandre Queiroz e DANTAS, Eustógio Wanderley Correia – **Veraneio Marítimo na metrópole: o caso de Aquiraz**. Revista Sociedade e Natureza. Uberlândia, v. 20 n.2, p. 93 – 106, 2008
- SAMPAIO, Camila Freire. **O Turismo e a Territorialização dos resorts: a Praia do Porto das Dunas com enclave em Aquiraz**. [dissertação] Fortaleza: UECE
- SOUZA, M. J. N. de. Bases Naturais e Esboço do Zoneamento Geoambiental do Estado do Ceará. IN: LIMA, L. C.; MORAIS, J. O. de; SOUZA, M. J. N. de. **Compartimentação Territorial e Gestão Regional do Ceará**. Fortaleza: EDUECE, 2000.
- RIOS, Roberta de Lavôr. **Aspectos socioambientais do turismo no Porto das Dunas no Município de Aquiraz**. [dissertação de mestrado] Fortaleza: UECE, 2006. 147 p.
- VASCONCELOS, Fábio Perdigão. **Turismo e Meio Ambiente**/Fábio Perdigão Vasconcelos (org.) Fortaleza: UECE, 1998.



This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.