

PAISAGENS DO LITORAL DE ICARAÍ (CE)

José Falcão Sobrinho

Professor Doutor do Curso de Geografia da
Universidade Estadual Vale do Acaraú/UVA (CE)

INTRODUÇÃO

No estado do Ceará, a faixa litorânea compreende 573 km lineares de extensão, constituída por um cenário paisagístico embelezador e encantador. No entanto, a forma de ocupação não estabelece parâmetros que viabilizem a relação da sociedade com a natureza de forma equilibrada.

Neste sentido, elegeu-se como alvo de nossa pesquisa o litoral de Icarai, pois essa é uma área que apresenta intensa modificação na paisagem. A forma de uso e ocupação do solo nessa faixa litorânea, inserida, principalmente, pelos agentes imobiliários, é depredadora no que se refere à desfiguração da paisagem natural e cultural, bem como na qualidade ambiental. A praia do Icarai localiza-se no município de Caucaia, entre as coordenadas 38° 38'32" a 38° 41'15" WG e 3° 40'49" a 3° 40'00" S.

Estabeleceram-se como objetivos desta pesquisa conhecer e analisar a dinâmica da natureza, as transformações decorrentes do seu uso e ocupação, assim como seu reflexo sobre a sociedade inserida no contexto, procurando desta forma, gerar um trabalho de cunho interativo entre a natureza e a sociedade.

O período estudado se estende entre 1978 a 1995, período este em que a área foi

ocupada e transformada. Escolheu-se a paisagem como categoria de análise, pois a mesma, segundo FALCÃO SOBRINHO (1999) “está sempre em evolução, e neste processo dinâmico, seja por causas naturais, sociais ou integradas, cria e recria novas paisagens”.

MATERIAL E MÉTODO

A realização deste trabalho procedeu-se basicamente de uma sequência metodológica em etapas distintas, porém, muitas vezes eram realizadas simultaneamente, utilizando, ainda, materiais adequados à necessidade para o cumprimento dos objetivos propostos para realização da pesquisa.

Foram estabelecidas quatro etapas: levantamento de material bibliográfico e cartográfico; trabalho de laboratório: interpretação das fotografias aéreas; trabalhos de campo e trabalhos de gabinete.

A) Material bibliográfico:

Procurou-se nesse momento adquirir informações as mais diversas possíveis, a fim de aprofundar a temática em questão.

B) Trabalhos de laboratório:

Visualizou-se o contraste da paisagem em

Pesquisa desenvolvida no Programa de Mestrado da Universidade Federal de Uberlândia/UFU (MG). Apoio Fundação Cearense de Apoio ao Conhecimento Científico e Tecnológico/FUNCAP.

períodos diferentes (1978 e 1995). Para tanto, utilizou-se o seguinte material: 1) Mapas e Imagens: mapas das folhas: SA 24-Z-C-IV-2 SO-D e AS 24-Z-C-IV-2 SO-B, escala 1:10.000, ano de 1979 da AUMEF. Fotografias aéreas escala 1:30.000, ano de 1978 da AUMEF e fotografias aéreas escala 1:8.000, ano de 1995 da SEDURB. 2) Instrumental técnico: estereoscópio de bolso, marca Karl Seiss

C) Trabalhos de campo:

Com base na revisão bibliográfica e na interpretação das fotografias aéreas, realizou-se simultaneamente o trabalho de campo, possibilitando assim a identificação e delimitação das unidades das paisagens. Efetuou-se, ainda, entrevistas com os moradores locais, comerciantes, proprietários de imobiliárias e os donos das barracas de praia. Na etapa das entrevistas, como também através de observações direta, foi possível fazer a relação da sociedade com a natureza. Efetuou-se, também, a identificação e avaliação de impactos ambientais.

D) Trabalhos de gabinete:

Nesta etapa, fez-se a correlação e interpretação dos dados obtidos.

3. Aspectos das Paisagens Naturais do Litoral do Icarai:

A área de estudo se insere na unidade morfológica designada de planície litorânea, precisamente no domínio dos de-

pósitos sedimentares Quaternários (Holoceno), bordejando a linha da costa e sobre a Formação Barreiras. Posicionada de forma horizontal à linha da costa, tendo um modelado plano a suave ondulado nas áreas de dunas, esta que é uma das unidades de paisagens naturais mais expressivas na área, tratando-se de extensão, e que condiciona outras feições na paisagem.

A referida área está posicionada na direção NW-SE, entre as praias do Pacheco e a praia da Tabuba. Seu limite ao norte é a própria linha da costa, e ao sul faz contato com os sedimentos do quaternário e com a Formação Barreiras.

A linha de praia - estirâncio - fica submetida aos efeitos das marés, variando entre as marés altas e baixas. Na faixa de praia se formam depósitos contínuos que se estendem ao longo da linha da costa, desde a linha da maré baixa, chegando até ao início das dunas móveis.

Nesta faixa do litoral os sedimentos ficam mais difíceis de serem removidos pela ação do vento, quando umedecidos, o que favorece a lavagem dos mesmos e, conseqüentemente, o deslocamento do material vai se dar nos grãos menores.

Verificou-se na faixa de praia o aparecimento de sedimentos com granulometria bastante expressiva, o que não é comum na linha da costa não próxima à desembocadura de um rio, quando os mesmos foram lançados na faixa litorânea do Icarai pelos trabalhos das ondas e marés (Figura 1).



Figura 1 - Sedimentos encontrados ao longo da faixa de praia do litoral do Icarai, cuja granulometria apresenta alta porcentagem de seixos (jan/99)

Neste caso, pressupõe-se que o referido material é fruto do trabalho de abrasão marinha localizado a noroeste da praia do Icarai, precisamente na praia de Iparana, pois a mesma vem sofrendo efeitos de degradação, avançando a linha da costa em relação ao continente, não tendo, portanto, o poder de acumulação de material.

Delimitou-se, através das informações iniciais, como agentes fomentadores para formação das paisagens morfológicas litorâneas, o trabalho das ondas e marés, o trabalho dos ventos e ação do homem, esta última a ser tratada no item a seguir.

O transporte de material pelas ondas e marés é um processo contínuo e depende de outros, como os demais fatores, para a configuração das paisagens morfológicas do litoral. No caso, quando se verificou sedimento de granulometria expressiva no litoral do Icarai, fez-se necessário o entendimento da dinâmica anterior (oeste) à linha da costa em estudo, sendo necessário conhecer os estudos já realizados.

O litoral do estado do Ceará vem sofrendo problemas em sua dinâmica natural, a partir do momento em que a relação sociedade e natureza se deram de forma desordenada. Isto se verificou principalmente quando construído o Porto do Mucuripe, que trouxe conseqüências relativas a impactos ambientais de ordem negativos como, assoreamento e processos erosivos com destruição de trechos de praia em várias áreas localizadas a oeste da construção, conforme explica MORAIS (1980; 1981).

Visando minimizar tais impactos negativos, efetuou-se recurso de ordem artificial na busca de um equilíbrio no meio natural, construindo-se molhes como forma de barrar os sedimentos e engordar a linha da costa. No entanto, em uma relação de causa e efeito, o referido procedimento vem ocasionando, continuamente, uma série de impactos de ordem negativa, uma vez que para cada molhe construído verifica-se um desequilíbrio ao lado subsequente do mesmo, pois o próprio molhe serve de obstáculo e impossibilita a migração de sedimentos.

Associado a todos esses fatores vale registrar que a cidade de Fortaleza foi construída em áreas de dunas, o que já compromete

te o equilíbrio normal de troca de matéria e energia entre o continente e o mar.

O último molhe a ser construído foi na embocadura do rio Ceará, impedindo o fluxo de sedimentos no sentido leste-oeste, como aconteceu com a construção do primeiro molhe em Mucuripe: a costa subsequente (oeste) ao molhe deixou de receber sedimentos o que provocou a não alimentação da área. O litoral de Fortaleza conta hoje com quatorze molhes ao longo da linha de sua costa.

Por causa da construção dos molhes, áreas desta faixa do litoral ficaram desguarneckidas às ações das ondas, ocasionando efeitos erosivos, associados ao não recebimento de sedimentos, fruto da ação eólica, visto que as áreas de dunas estão praticamente tomadas por núcleos urbanos ou estão fixas por vegetação.

Sabe-se que o transporte litorâneo de sedimentos tem efeito marcante na paisagem litorânea, tendo nas ondas e marés os agentes de transporte, constituindo-se um sistema de entrada e saída de materiais. Sendo alterado tal processo, as ações refletem-se de forma evidente ao longo de um determinado trecho.

Neste sentido, evidenciou-se que a praia de Iparana não está recebendo sedimentos, o fator erosivo é relativamente maior. Assim, as praias localizadas a leste da mesma não sofrendo os efeitos diretos da construção dos molhes, podem receber algum material que seria mais propício se depositar em Iparana, ou material erodido da mesma.

Já a praia de Icarai, na configuração de sua paisagem conta com o fluxo de troca de sedimentos em equilíbrio ao longo de sua faixa litorânea, conforme trabalhos do RIMA do Porto do Pecém (1996), apenas algumas enxurradas passam despercebidas em alguns períodos de chuva. Este ambiente é tido como de acumulação. A ação dos ventos, agente condicionador na configuração das paisagens morfológicas, tende a deslocar os sedimentos de granulção mais fina e mais leve em direção ao continente.

No entanto, constatou-se que nos últimos 5 anos, a linha da costa vem avançando em relação ao continente, como mostra a localização do clube dos professores

do estado do Ceará, localizado em Icarai, tendo o mesmo já construído obstáculos a fim de evitar o avanço das marés (Figura 2). Caso similar observado por proprietá-

rios de barracas mais antigas na área (Figura 3).

Quanto ao trabalho dos ventos, o mesmo resulta em extensos cordões de dunas ao



Figura 2 - Muro indicador do avanço do mar em relação ao continente (jan/99)

longo do litoral, propiciando a formação de dunas em uma faixa de aproximadamente 1,5 km. No entanto, as construções de casas e prédios (Figura 4) estão dificultando o fluxo migratório dos grãos de areias. Se interrompido o processo de encaminhamiento das dunas e a direção dos

ventos local, certamente trará transtornos para a retroalimentação da praia, o que já se verifica em Icarai com construções de prédios e barracas próximos à linha da costa estruturados sobre dunas móveis.

Ressalta-se a função das dunas bordejantes, sendo estas responsáveis pela prote-



Figura 3 - Sacos de areia para tentando evitar o avanço do mar (jan/99).

ção da linha da costa e eventual fonte de sedimentação.

No Icaraí, as dunas são distribuídas de forma a identificar-se em dunas móveis e



Figura 4 - Intercepção de grãos de areias em virtude das construções (jan/98)

fixas, distribuídas paralelamente à linha da costa, sendo que a área de abrangência das mesmas é cada vez mais restrita no decorrer do tempo, em virtude das construções, conforme mostra as figuras 5 e 6.

Em virtude das dunas móveis não serem estáticas, estando sempre em movimento, influenciadas pela ação dos ventos, as mesmas constituem-se numa preocupação para edificações que se encontram em seu caminho. Em uma visão dialética de natureza e sociedade, o que atrai, no caso das dunas, é ao mesmo tempo o que as tornam indesejáveis, isto é, o seu avanço sobre as casas, prédios e barracas.

As dunas móveis, também chamadas de dunas recentes, se caracterizam, geralmente, por ausência de vegetação e ocorrem mais próximas à linha da costa, fato este evidenciado através de análise de fotografias aéreas anteriores já citadas.

As referidas dunas apresentam uma coloração esbranquiçada, cuja morfologia é do tipo de dunas barcanas – meia-lua –, apresentando declives mais acentuado a barlavento, onde sofre as ações dos ventos, diferenciando a sotavento onde as inclinações são acentuadas.

À retaguarda das dunas móveis localizam-

se as dunas fixas, de geração mais antiga, apresentando já evidências de processos pedogenéticos, consideradas como dunas edafizadas, observando-se nelas uma vegetação de maior porte, arbóreo-arbustiva responsável por sua fixação.

Comparando-se os mapas produzidos com dados de 1978 e 1995 (figuras 5 e 6), observa-se que atualmente Icaraí, em termos quantitativos, se descaracterizou enquanto uma paisagem formada por dunas.

O papel das dunas na paisagem do litoral é bastante expressivo, pois as mesmas bordejam a linha da costa e servem de fonte de sedimentos para o transporte litorâneo, como também, estando as dunas fixadas, propiciam todo um condicionamento à existência e manutenção de um ecossistema no conjunto da paisagem.

Neste sentido, procedeu-se levantamento das espécies vegetais componentes no quadro da paisagem da área em questão, identificando-se uma vegetação esparsa ao longo de toda a área, pois a mesma se acha desfigurada em relação aos registros anteriores disponíveis em fotografias aéreas. A referida vegetação é designada de cosmopolita, própria de dunas tropicais, sendo a vegetação das dunas semi-fixas considerada primária na sucessão ecológica.

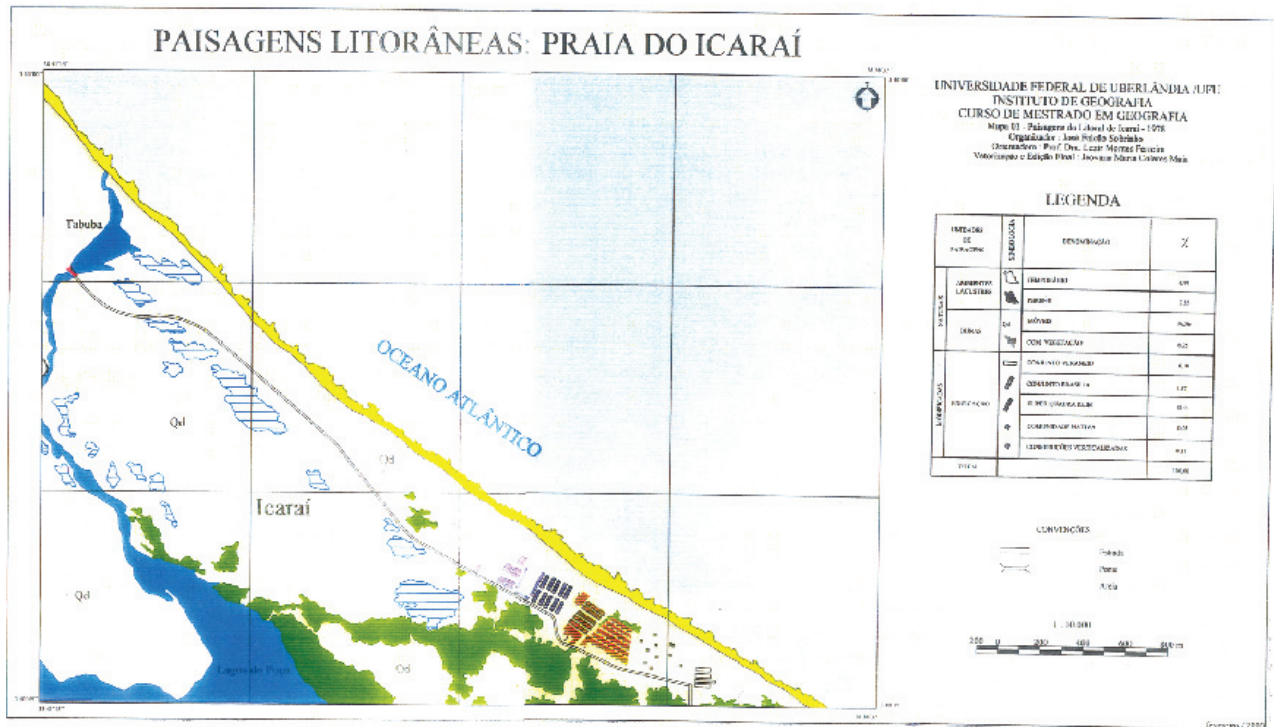


Figura 5



Figura 6

A vegetação mais próxima ao mar, em ambientes de áreas de dunas semi-fixas é do tipo herbácea (Tabela 1), e em direção ao continente compondo as dunas fixas, apresenta-se a vegetação do tipo arbóreo-arbustiva (Tabela 2).

TABELA 1 - Vegetação do tipo herbácea em dunas semi-fixas

Nome Vulgar	Nome Científico
Salsa	<i>Ipomoea asarifolia</i>
Cansação	<i>Cnidoculus ureus</i> Linn
Pinheirinho da praia	<i>Remirea marítima</i> Aubl.
Salsa-de-praia	<i>Ipomea pes-caprae</i>
Capim-barba-de-bode	<i>Sporobolus virginicus</i>
Cipó-de-praia	<i>Remarea marítima</i>
Capim-de-praia	<i>Paspalum vaginatum</i>

Fonte: coleta em campo

TABELA 2 - Vegetação do tipo arbóreo-arbustiva em dunas fixas

Nome Vulgar	Nome Científico
Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i>
Pereiro	<i>Aspidosprema pirifolium</i> Mart.
Murici	<i>Byrsomina crassifolia</i> H.B.K.
Pinhão bravo	<i>Jatropha pohliana</i> Muell. Arg.
Pau d'arco roxo	<i>Tabebuia impetiginosa</i>
Pau d'arco amarelo	<i>Tabebuia serratifolia</i>
Coqueiro	<i>Cocus nucifera</i>

Fonte: coleta em campo

No reverso final das dunas, tem-se um estrato arbustivo de maior porte (Figura 7), mesmo que esparso. Segundo os moradores mais antigos, a vegetação, antes das construções em Icaraí, era mais densa e diversificada, fato este associado ao desaparecimento de espécies faunísticas do local.

Vale ressaltar que, de acordo com a resolução 001 de 18/09/85 do CONAMA, a vegetação fixadora das dunas é considerada reserva ecológica. No conjunto da paisagem litorânea em questão inserem-se outras feições influenciadas, ainda, pela estrutura organizacional dos ambientes dunares, que são os ambientes lacustres.



Figura 7 - Murici: uma das poucas espécies remanescente nas dunas. Foto: Cleire Falcão (out/98)

No Icarai, encontra-se ambientes lacustres à retaguarda dos campos das dunas, como é o caso da lagoa do Poço, considerado um ambiente flúvio-lacustre compondo a paisagem litorânea. O mesmo atinge o mar, tendo em sua foz a designação de rio Barra Nova, formando um ambiente flúvio-marinho. Devido ao movimento migratório das dunas, no período seco, a foz do rio Barra Nova tende a ser obstruída por sedimentos, tendendo a deslocar-se para oeste, conforme observado em fotografias aéreas.

A lagoa do Poço encontra-se disposta à linha de costa de forma horizontal, haja visto o bloqueio que as dunas representam na sua configuração. Sua interação com as dunas não se limita apenas a estes aspectos, pois a mesma tem um papel de transporte de sedimentos, ou seja, o material que é deslocado para seu interior é removido para a linha da costa subsequente, no caso a praia de Tabuba.

Segundo Neri (1993), em estudos realizados no município de Caucaia, afirma que as dunas constituem o aquífero mais superior livre da região, com profundidade em torno de 5m, tendo seu lençol abastecido exclusivamente pela precipitação pluviométrica.

ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS NA CONFIGURAÇÃO DA PAISAGEM DO LITORAL DE ICARAI

Icarai em 1978, segundo dados levantados e mostrados na figura 5, quando no início de sua urbanização, apresentava um intenso campo de dunas em sua dimensão espacial, com aproximadamente 84,6% de sua área, com uma rica e exuberante vegetação ocupando 8,25% no contexto da paisagem, associada às diversidades faunísticas. Contava ainda com um elevado número de lagoas e muitas destas só apareciam nos períodos de estação chuvosa e se apresentavam dispersas entre as dunas, as quais podem ser observadas na figura 1. No meio de tal beleza paisagística a pesca era fonte de subsistência, como também

a criação de caprinos, segundo afirmação dos moradores antigos e que residem no Icarai. Neste período, os processos naturais eram os mais atuantes na dinâmica da paisagem.

Icarai, praia de difícil acesso nos anos 70, pouco conhecida e pouco freqüentada vem ao longo do tempo, aproximadamente 30 anos, servindo de refúgio a uma parcela da população, que nos períodos de férias e finais de semana freqüentam-na. Atraídos pelos campos de dunas e lagoas, cria-se um refúgio para sair do cotidiano da cidade, no entanto, as marcas dessa ocupação vêm configurando mudanças desfiguradoras na paisagem.

O aumento populacional em Icarai, associado ao aumento das construções, não significou um elevado índice de melhorias socioambientais na área. Verificam-se as contradições existentes quando, na busca do novo, tendendo à modernidade, depara-se com uma infra-estrutura carente.

Apesar de estar próximo a Fortaleza e ser totalmente urbanizada, Icarai apresenta problemas na sua infra-estrutura, os quais afetam a sociedade como um todo: os habitantes da localidade, os veranistas e os turistas. Tais problemas se iniciaram justamente com o processo de urbanização que não respeitou a dinâmica da natureza, soterrando lagoas e construindo em áreas de dunas, conforme mostra a comparação dos mapas referentes aos anos de 1978 e 1995, afetando espécies vegetais e animais. Com tais medidas, hoje, os processos mais atuantes na dinâmica da paisagem não são os naturais, e sim as ações exercidas pela sociedade.

Vale ressaltar que tais modificações na reorganização do espaço foram fruto, em grande parte, das ações implantadas pelos incorporadores imobiliários, que valorizaram a terra para fins de produção de capital. Aliados a iniciativa do setor imobiliário, tem-se como suporte a ação do governo, que criou condições de infra-estrutura para tais empreendimentos, criando vias de acesso e eletrificação, pautadas desde o início da época de 70, em um eventual desenvolvimento do turismo, o qual era difundido pela Empresa Cearense de Turismo/EMCETUR, criada em 1971. Neste contexto, inicia-se um processo de

seleção e reelaboração do espaço, levando-se em consideração as potencialidades dos recursos naturais e seu valor paisagístico, enquanto produção de imagem, para fins de consumo.

Legitimando o processo de ocupação em Icaraí, registra-se a casa de veraneio de propriedade do Governo do Estado, construída em área de dunas móveis, fazendo parte do primeiro núcleo habitacional da área, o qual logo ganhou uma via de acesso a Caucaia e em seguida, a eletrificação. Hoje, o referido imóvel, faz parte do patrimônio da Prefeitura Municipal de Caucaia.

O Código de Obras do Município de Caucaia de 1967 determinava as normas para as construções, mas não apresentava nenhum artigo que regulamentasse a construção em áreas de dunas ou soterramento de lagoas, bem como retirada de vegetação, fato este que favoreceu ao setor imobiliário ditar as normas para implantação de seus empreendimentos.

Quando iniciado o processo de urbanização, gerado pela ocupação das segundas residências ou turismo de segunda residência, a natureza tornou-se alvo de mercadoria, de valor, e não se respeitou o limite de exploração. “A terra urbana é permanente, nunca se desgasta, e as edificações sobre esta terra têm propiciado a oportunidade de acumular riquezas. Embora não seja específico da Terra, esta tem sido, historicamente, um dos repositórios mais comuns e importantes de acumulação de riquezas” (RODRIGUES, 1988).

Hoje, Icaraí, no conjunto de sua paisagem, apresenta uma segregação espacial bastante nítida. De um lado as casas dos veranistas – as primeiras a serem construídas no processo de ocupação imobiliária do local, dotadas de infra-estrutura com água encanada, energia elétrica, telefone e alta valorização da terra. Logo vizinha às casas dos veranistas, tem-se as casas das famílias de pescadores, nativos da região, residindo pais, filhos, netos e parentes, configurando-se em uma vila de família, resistindo às tentativas dos investidores imobiliários. Porém, as residências não apresentam as mesmas características das casas dos veranistas: a água encanada não é para todos, telefone seria luxo para mui-

tos e as estruturas nas edificações deixam a desejar melhores cuidados.

Assim os aspectos quantitativos relacionados ao crescimento habitacional do local, não refletem nos aspectos qualitativos para o desenvolvimento de Icaraí.

A segregação espacial acompanha as classes menos favorecidas no espaço reorganizado de Icaraí. A população, hoje antiga na área, porém não nativa do local, que chegou junto com o início das construções, permanece em Icaraí.

Porém, como o valor do solo urbano tende a selecionar a população em classes sociais, os nativos residem nas áreas mais desprovidas de infra-estrutura adequada à moradia. Assim essa população mora em conjuntos habitacionais, chamados de Área Verde I e II, mostrados na figura 6, instalados em áreas sujeitas a alagamentos nos períodos de chuva e com uma precária via de acesso.

O processo de ocupação do solo criou uma diversidade nos tipos de casas construídas, passando de conjuntos com arquiteturas semelhantes a casas mais luxuosas destacando-se no cenário da paisagem, o que foi provocado pelo próprio valor do terreno, intensificando a segregação espacial. Tais modificações deram-se pelo ato contínuo dos investidores imobiliários incorporarem novas glebas no processo de ocupação de Icaraí, onde pela lei de oferta e da procura, várias áreas eram reservadas para uma futura exploração. Esta valorização, que se deu artificialmente, foi assegurada pelo crescimento da malha urbana, sendo a área de Icaraí considerada de grande valor em virtude de ser uma área propícia aos veranistas, os quais se enquadravam na classe social mais provida de recursos. As propagandas difundidas pelos agentes imobiliários e pelos órgãos do governo legitimam o valor da terra em Icaraí.

As relações sociais existentes na área também são diversas. A população nativa tem uma identidade com o lugar no âmbito emotivo, uma atração que resulta no respeito pela natureza e pelo indivíduo. Segundo os moradores antigos, mudanças relacionadas ao desmonte de dunas, eliminação de espécies vegetais e a construção de um grande número de prédios, trouxe-

ram consigo a extinção de muitas espécies animais, a dificuldade na pesca já que os jovens preferem optar por atividades oferecidas no setor de serviços, acarretando ainda, muita sujeira deixada pelos banhistas, além de violência.

Para os veranistas, sendo os mesmos hóspedes do lugar, apenas nos finais de semanas, feriados e período de férias, verifica-se a falta de comprometimento quanto à limpeza local e quanto ao respeito à população nativa. O sossego da população é trocado principalmente no período das férias, pelo barulho do som dos carros e dos bares, que não obedecem aos horários previstos em lei, fatos que foram colocados durante as entrevistas.

O aspecto visual é outra modificação contrastante na paisagem litorânea local, pois se ergue em Icarai uma verdadeira parede de concreto ao longo do litoral (figura 8). As construções de casas perderam lugar para os edifícios e o valor da terra foi elevado pelo grande índice de procura. O aspecto visual fica ainda mais prejudicado quando a vegetação nativa, além de ser degradada, não é repostada por um outro tipo de vegetação, não havendo nenhum projeto paisagístico no local.

A arborização de Icarai reflete o quadro de despreocupação por parte do governo local, dos incorporadores imobiliários e empreendedores da construção civil, que em seus projetos não incluem espaços



Figura 8 - Prédios construídos ao longo da linha da costa de Icarai (jul/99)

destinados a áreas verdes. O impacto negativo se reflete imediatamente na paisagem de Icarai, quando na retirada da vegetação, ergue-se um cenário de concreto e ruas que pode ser observado na figura 6.

Os reflexos dessa falta de comprometimento com ambiente natural se refletem no aspecto visual e na qualidade do ambiente, carente de ventilação e de um amparo natural que alivie o barulho. Pois, segundo Biondi (1990), a arborização “inclui os benefícios na melhoria microclimática, amenização da poluição atmosférica e acústica. As árvores têm um papel importante na qualidade de vida em ambientes urbanos. Plantadas ao longo das ruas, elas abatem os ruídos, especialmente os do

tráfego, filtram partículas que poluem o ar, diminuem a velocidade do vento, fornecem sombra aos pedestres e veículos e refrescam o ar da cidade. Elas tornam o ambiente saudável e amenizam o clima”.

Com o crescimento da malha urbana, novos agentes vão se configurando na constituição da paisagem, surgem os comércios e os bares. No final da década de 70, início de 80, as barracas ao longo da faixa das dunas móveis vão se instalando, conforme pode ser visto através da comparação nas figuras 5 e 6. As primeiras barracas acompanharam o surgimento dos primeiros núcleos urbanos e eram feitas de troncos e palhas de carnaúba, hoje restam poucas neste estilo.

Com o crescimento de Icaraí, atualmente considerado bairro de Caucaia, as barracas acompanharam o linear das construções e também modificaram sua forma, apresentando cores que, segundo os moradores, procuram embelezar mais a paisagem litorânea (figura 9).

O avanço das construções em Icaraí, projetando-se no sentido leste-oeste, direcionando-se a Tabuba, propiciou modificações na estrutura arquitetônica das casas e dos vários prédios, os quais são maiorias em termos de edificação, refletindo-se no conjunto da paisagem.

Dessa forma, Icaraí tem hoje duas áreas distintas: as casas construídas inicialmente em sua ocupação, expressando um aspecto de velho, de abandono e as barracas próximas a estas, ao longo da faixa de praia, apresentando as mesmas características. Por outro lado, as construções mais recentes dão um caráter de moderno, acompanhadas das barracas mais luxuosas, propiciando um aspecto de dinamismo a Icaraí.

No processo de ocupação, a sociedade vai se renovando e com isso deixando suas marcas dos ciclos passados, criando



Figura 9 - Tipo de barracas de Icaraí na atualidade (dez/99)

novas paisagens. Contudo, tem-se na natureza sua fonte principal de exploração. Neste sentido, a organização da sociedade e a exploração dos recursos da natureza, giram em torno do processo especulativo do capital imobiliário, o qual participa ativamente na construção de novas paisagens. A terra contextualiza-se como fonte de riqueza para o setor imobiliário, que modifica não somente a paisagem natural, como também as heranças da comunidade nativa, materializando-se novas formas de relações sociais. O espaço tornando-se cada vez mais urbanizado e passa a ser regido não por seus habitantes, e sim, pelos interesses do mercado de capital.

Os costumes e tradições vão acompanhando as modificações no aspecto físico-natural. As atividades que geravam recursos financeiros, como a pesca e a renda, também se modificaram. Hoje, a

população local conta com trabalhos domésticos, de vigias e caseiros, construção civil, pequenos comércios e prestação de serviços. Nas duas últimas décadas, Icaraí apresentou um elevado crescimento populacional, relacionado principalmente com uma população flutuante, surgindo um elevado número de comércio e prestação de serviços.

Neste contexto, Icaraí vem apresentando uma heterogeneidade no conjunto de sua paisagem no que se refere ao uso, degradação dos recursos naturais, configuração espacial, intensidade de ocupação, insalubridade ambiental, infra-estrutura e problemas sociais. Fatos estes condicionados ao crescimento da malha urbana no espaço em questão.

Para os seus residentes, Icaraí é considerado um bairro fantasma, isto é, a população

José Falcão Sobrinho

só aumenta nos finais de semana, férias e feriados, pois este espaço configura-se em um núcleo habitacional, em grande parte, de segundas residências. Assim, nos períodos de férias o preço dos imóveis atinge um elevado valor, abrindo espaço para especulação, acarretando um alto índice de vendas de imóveis, como também, aumentando a procura por aluguéis. Neste contexto, a proximidade com o mar tem papel importante no valor do imóvel, associado às condições do mesmo.

Neste período, têm-se ainda outros problemas, além do encarecimento dos imóveis. Trata-se do acréscimo populacional que traz consigo um elevado consumo, se refletido em problemas de abastecimento de água potável e de falta de esgoto sanitário, o que demonstra que o crescimento da cidade se deu em nível de superfície, visto que o subsolo ainda não é fonte de mer-

cadoria, quando se trata de saneamento. Outros problemas gerados pela demanda populacional são o acúmulo de lixo nas ruas e nos terrenos baldios (Figura 10), além de pontos isolados sofrerem quedas de fornecimento de energia.

O elevado índice de construção, cerca de 47,40% da área, conforme mostra mapa 02, não foi o suficiente para que as ações do governo implantassem um sistema de água e esgoto para a área em questão. O abastecimento de água da orla marítima do município de Caucaia, abrangendo as praias de Cumbuco, Tabuba, Pacheco e Icaraí, foi estudado pela CEGECE, segundo consta nos relatórios técnicos preliminares de julho de 1981 e Projeto Técnico de 1993. No entanto, nenhum programa foi executado, o que pode ser considerado um problema muito sério.



Figura 10 - Lixo lançado em terrenos desocupados (jun/98)

O abastecimento de água local se dá por meio de poços construídos pelos próprios moradores (Figura 11) e, assim, além de não possuir abastecimento de água, Icaraí também não dispõe de um sistema de saneamento sanitário básico oferecido pelo Estado. O processo adotado para eliminação dos excrementos é o de fossa séptica, com e sem sumidouro. Os dejetos são muitas vezes lançados “in natura” nas vias públicas, quintais ou cursos d’água.

Esta ausência de um sistema mais eficaz de esgoto sanitário tem contribuído para

a poluição dos recursos hídricos e subterrâneos e, conseqüentemente, para agravar os problemas de saúde pública. Neste sentido, em uma relação de causa e efeito, a sociedade, agente participativa na construção ou reorganização das paisagens do espaço urbano, sofre os efeitos, pois, a qualidade da água utilizada para consumo reflete os impactos negativos ao serem contaminadas por dejetos lançados através das fossas sépticas.

Neste quadro, em que o moderno se confunde com a carência de infra-estrutura e

lógica de organização, insere-se a praia de Icarai no processo turístico, fazendo parte da rota do Sol Poente I. Fruto de uma ocupação cuja propaganda inicial era de um turismo de segundas residências, Icarai recebe um novo “marketing”, ou seja, estar de portas abertas para os turistas de outras regiões, oriundos principalmen-

te de Brasília, Rio de Janeiro, Pará e São Paulo, entre outros estados. Sua lógica se pauta, no fato de tratar-se de um bairro de veranistas, de fácil acesso, de uma infra-estrutura mais provida de recursos em relação a outras faixas litorâneas (exceto Fortaleza) e de oferecer um número elevado de imóveis disponíveis a aluguel.



Figura 11 - Poços perfurados em áreas de dunas (novembro/1998)

Quando aos recursos naturais e culturais que chamam mais a atenção dos turistas na faixa litorânea, Icarai certamente não poderia competir com as riquezas existentes em outros pontos litorâneos do estado. O processo de ocupação em massa por parte das segundas residências destruiu as paisagens naturais e culturais existentes anteriormente em percentual bastante elevado, conforme pode ser visto através da comparação entre as figuras 5 e 6. O potencial paisagístico natural foi muito transformado pelo surgimento de casas e prédios.

Essas conseqüências negativas indiretas na paisagem não são planejadas, mas tendem a acarretar efeitos negativos no setor econômico. Neste sentido, a propaganda gerada na década de 70, incentivando a criação de segundas residências, sendo esta pautada em uma forma de turismo, entra em detrimento com o processo turístico que hoje se procura desenvolver no Icarai. Mas, mesmo com esse cenário sua infra-estrutura sustenta uma clientela que exige condições pouco semelhantes a seu lugar de origem, associando-se ao fato de estar próximo à praia de Cumbuco, esta

que preserva condições de uma natureza conservada.

Neste contexto é que a planície litorânea de Icarai, uma antiga paisagem de dunas, a qual correspondia em 1978 a 84,6% da área (figura 5), associada à vegetação e lagoas naturais, servindo de suporte a uma comunidade nativa de pescadores com costumes ligados à pesca e artesanato, transforma-se, abruptamente, em uma paisagem de concreto, com casas e prédios correspondendo a 47,40% da área no ano de 1995, conforme mostra a figura 6, com vias de acesso, equipamentos modernos, marginalização e deterioração ambiental.

Este quadro atual mostra o desconhecimento ou descaso dos agentes imobiliários, bem como do poder local, no que diz respeito à necessidade do melhor uso dos recursos naturais disponíveis ao aproveitamento, no que se refere à topografia, ao lençol freático, à direção do vento, a vegetação, ao solo e aos aspectos culturais.

Nem mesmo a implantação do Plano Diretor de Caucaia de 1991 fez com que o setor da construção civil preservasse os recursos naturais. Conforme o Plano Di-

José Falcão Sobrinho

retor os loteamentos deveriam preservar uma área de 15% destinados a áreas verdes, bem como preservar as águas superficiais e subterrâneas, mas isso não é feito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as análises efetuadas ao longo do trabalho desenvolvido no litoral de Icarai, algumas colocações nos são permitidas esboçar:

- A natureza enquanto elemento de consumo e de mercadoria foi o elemento condicionante na ocupação e dinâmica da paisagem.
- A exploração da natureza pela sociedade não se fez em seus aspectos físicos enquanto produtivo, já que não se vendia o solo para uma exploração de vegetal ou mineral, e sim pela percepção que se tinha do mesmo.
- A apropriação do litoral de Icarai esteve sempre ligada aos investidores imobiliários com fins de obtenção de capital. Sem nenhuma preocupação com os aspectos naturais ou culturais, eles se tornaram os agentes determinantes no processo da recriação constante da paisagem.
- A Lei Orgânica do município de Caucaia não conseguiu disciplinar e ordenar o uso do espaço de dunas, vegetação e ambientes lacustres no litoral de Icarai.
- A faixa praial do litoral do Icarai vem apresentando um estreitamento em virtude da dinâmica costeira.
- Os campos de dunas fixas e móveis, juntamente com as lagoas temporárias, estão sendo tomados pelas edificações, não sendo considerados os prejuízos ao ambiente.
- Os governantes investem maciçamente em propagandas voltadas às belezas do litoral, visando o aumento turístico, sem preocupação com a qualidade ambiental.
- Icarai tornou-se uma área urbanizada, onde os atores sociais não se relacionam com a pesca e o artesanato, traços culturais típicos da comunidade litorânea cearense.

- A população nativa, no cotidiano de intensa modificação na paisagem natural, aliado na continuidade da vida, inseriu hábitos culturais que não contemplam a natureza como fonte de trabalho no seu dia a dia.

- Problemas relacionados à falta de saneamento, referente à água tratada, esgoto e arborização são evidentes no litoral de Icarai.

- No que se refere à capacidade de exploração da natureza, a sociedade não conseguiu propiciar uma paisagem em equilíbrio no decorrer do uso e ocupação do solo.

Ações implementadas principalmente pelos órgãos governamentais devem ser tomadas a fim de preservar o que ainda resta de recurso natural, em Icarai, melhorando as condições de vida. Medidas sugeridas:

- Preservar as áreas de dunas remanescentes, pois as mesmas servem de suprimento para a faixa do litoral a oeste de Icarai, alimentando-a através da lagoa do poço.
- Preservar as dunas localizadas no pós-praia, a fim de minimizar o impacto das ondas.
- Devido à textura arenosa do substrato litorâneo, faz-se necessário promover o tratamento de esgoto, adotando o saneamento para toda área de Icarai, a fim de preservar o lençol freático, como também se faz necessário à implementação de serviço de água.
- A arborização nos canteiros das avenidas, nas calçadas e nos núcleos habitacional, proporcionaria uma harmonização no aspecto visual do concreto – edificação –, como também uma amenização das condições climáticas.
- A coleta seletiva de lixo e limpeza nas ruas tornaria a paisagem de Icarai mais agradável à comunidade local e aos frequentadores temporários.
- Programas de educação ambiental voltados aos atores sociais envolvidos no cotidiano de Icarai seriam necessários a fim de mostrar que a natureza como fonte de recurso deve ser preservada, obedecendo a sua dinâmica natural, como também conservada quando relacionada à atividade do homem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERTRAND, G. *Paisagem e geografia física global*. São Paulo: Cadernos de Ciências da Terra, n. 13, 1972.
- BIONDI, D. *Paisagismo*. Recife: Ed. da UFRPR, 1990.
- CORIOLOANO, L. N. M. T. *O turismo litorâneo cearense do local ao global. As comunidades de Flebeiras e Guajiru, Trairi-CE*. Fortaleza: Dissertação de Mestrado. UECE, 1998.
- GIACOMINI RIBEIRO, A. *Paisagem e organização espacial na região de Palmas e Guarapuava*. Tese de Doutorado/USP. São Paulo, 1989.
- MORAES, J. O. *Transporte e sedimentação das dunas no município de Fortaleza*. In: Estudos Sedimentológicos. Natal, 1977.
- MORAIS, J. O. *Aspectos de geologia ambiental costeira do município de Fortaleza (Estado do Ceará)*. Fortaleza: Tese de Professor Titular/UFC, 1980.
- MORAIS, J. O. *Evolução sedimentar da enseada do Mucuripe*. Fortaleza: Arquivo Ciências do Mar/LABOMAR/UFC, 1981.
- NERI, T. F. O. *Correlação morfo-pedológicas no município de Caucaia-Ceará*. Fortaleza: Dissertação de Mestrado. UFC, 1993.
- PRODETUR. *Programa de Ação para o Desenvolvimento do Turismo do Nordeste*. Brasília, 1993.
- RIMA. *Porto do Pecém*. Fortaleza, 1994.
- ROSS, J. L. S. *Geomorfologia, ambiente e planejamento*. São Paulo: Contexto, 1991.
- ROUGEIRE, G.; BEROUTCHACHVILI, N. *Geosystèmes et paysages: bilan et méthodes*. Paris: Armand Colin Éditeur, 1991.
- RODRIGUES, A. M. *Moradias nas cidades brasileiras*. São Paulo: Contexto, 1988.
- SALES, V. C. C. *Cenários litorâneos – Lagoa do Papicu: natureza e ambiente na cidade de Fortaleza*. São Paulo: Dissertação de Mestrado/USP, 1993.
- SETUR. *Ações do PRODETUR para o município de Trairi*. Fortaleza, 1997.
- SETUR. *Estudos da demanda turística via Fortaleza*. Fortaleza, 1997.

SOUZA, M. J. *O estado do Ceará: geomorfologia ambiental e problemas conservacionistas*. Fortaleza: Tese de Professor Titular/UFC, 1983.

VICENTE DA SILVA, E. *Dinâmica da paisagem: estudo integrado de ecossistemas litorâneos em Huelva (Espanha) e Ceará (Brasil)*. Rio Claro: Tese de Doutorado/UNESP, 1993.

RESUMO

O presente trabalho consta de uma análise da paisagem do litoral de Icarai, localizada no município de Caucaia/Ce, distando, aproximadamente, vinte quilômetros de Fortaleza. Sabe-se que a paisagem apresenta-se sempre em constante evolução, e que neste processo dinâmico, seja por causas naturais, sociais ou integradas, cria e recria novas paisagens. O trabalho enfoca questões ligadas à especulação imobiliária influenciando de forma ativa na dinâmica da paisagem natural e cultural. Relata os prejuízos ao meio ambiente em seus componentes naturais e culturais, decorrentes do uso e ocupação do solo.

Palavras Chaves: Icarai – paisagem – ocupação humana.

ABSTRACT

The present work presents analysis of the dynamics of the landscape of Icarai, which is in the coast in Município of Caucaia/Ce. For landscape we understand that the same is always in evolution by the socials, integrated causes and social phenomena that create the dynamic process. In other words, it creates and recreates new landscapes. The work focuses in points associated to the land property speculation, influences the active form the dynamic of natural and cultural landscapes. The prejudices to the natural and cultural components of environment, due the use and occupation of the soil.

Keywords: Icarai – landscape – human occupation.

José Falcão Sobrinho

