



ARTIGOS



Geografia do litoral na metrópole cearense, no contexto da primeira década do século XXI.

ALEXANDRE QUEIROZ PEREIRA*

Resumo

Até o início dos anos 2010, além de Fortaleza, existiam outros quatro municípios litorâneos que sediavam as espacialidades próprias da metropolização do lazer: a oeste, Caucaia e São Gonçalo do Amarante; a leste, Aquiraz e Cascavel. São estes municípios que conformam o principal recorte socioespacial da vilegiatura marítima no Estado, configurando-se no caso estudado neste texto. De caráter descritivo-analítico, o texto expõe as condições dos espaços litorâneos na primeira década do século XXI, dando destaque a: i. condições geomorfológicas e climáticas da planície litorânea metropolitana, cujas características relacionam-se às práticas marítimas desenvolvidas; e ii, processo de urbanização litorânea proporcionado pela disseminação da vilegiatura marítima, com destaque à morfologia e a infraestrutura intraurbanas das localidades praianas. Em termos metodológicos e procedimentais, a escritura do artigo baseou-se fortemente na sistematização de dados e informações captadas em trabalho de campo.

Palavras chave: vilegiatura marítima, sitio natural e formas urbanas

Introdução

Ao longo das últimas duas décadas avolumaram-se os estudos socioespaciais tratando da complexidade da Região Metropolitana de

* Geógrafo da Universidade Federal do Ceará

Fortaleza. De fato, muitos são os fenômenos que podem ser considerados vetores de metropolização. Tais dinâmicas transitam entre dimensões sociais, econômicas, políticas e culturais e, desta maneira, promovem as interações entre os municípios componentes da região metropolitana, cimentando interdependências (com intensidades e temporalidades diferenciadas), sobretudo com a cidade polo, Fortaleza. Assim, a industrialização, a implantação de novos sistemas técnicos, a demanda por empregos/moradia e a demanda por lazer promovem historicamente as chamadas espacialidades metropolitanas. É o movimento da sociedade que se efetiva, produzindo um espaço que institucionalmente denomina-se região metropolitana.

Efetivamente essa espacialidade se realiza em forma de rede, constituída por linhas de fluxos e lugares (onde se efetivam as ações e os desdobramentos socioespaciais desta configuração). Os fluxos originam-se em três níveis distintos: intrametropolitano, em especial da cidade matriz; nacional, e o internacional, com ampla participação de países do continente Europeu. No tempo contemporâneo, os níveis cruzam-se e suas demandas acontecem simultaneamente nos lugares².

Neste ínterim, a localização e as características naturais têm influência decisiva e potencializadora no desenvolvimento de determinados fenômenos. No caso da RMF, sua faceta litorânea, sua costa atlântica, deve ser lembrada como uma das suas mais importantes características. Relevante sobremaneira para a efetivação de uma espacialidade do lazer metropolitano, a ambiência litorânea permite, nos padrões contemporâneos, o desenvolvimento das práticas marítimas modernas que se manifestam espacialmente através do processo de urbanização da sociedade e do território. Dito de outra forma, a condição litorânea das metrópoles nordestinas deve ser observada na explicação da urbanização que ora se produz, inclusive, na revisão dos modelos teóricos atuais (DANTAS, 2009).

2 A organização contínua do território em função das redes é expressão de uma sociedade que se relaciona cada vez mais com as técnicas e com a informação, todavia Dias (1995) reflete sobre o possível equívoco em desconsiderar o papel do conteúdo particular dos lugares: “Ao contrário da visão ‘Viriliana’, a localização geográfica torna-se portadora de um valor estratégico ainda mais seletivo. As vantagens locais são fortalecidas e os lugares passam a ser cada vez mais diferenciados pelo seu conteúdo (...)”. (p. 157)

Neste momento, partindo da noção de escala geográfica e da percepção de diferentes contornos dos fenômenos socioespaciais³; define-se, como caso a detalhar, o espaço litorâneo metropolitano de Fortaleza.

Até o início dos anos 2010, além da Capital, cidade principal e espaço irradiador das principais dinâmicas metropolitanas no Ceará, existiam outros quatro municípios litorâneos que compõem as espacialidades próprias da metropolização do lazer: a oeste, Caucaia e São Gonçalo do Amarante; a leste, Aquiraz e Cascavel. São estes municípios que sediam o principal recorte socioespacial da vilegiatura marítima no Estado, configurando-se no caso estudado neste texto.

Para contribuir ao conhecimento retrospectivo da geografia do litoral, o presente artigo evidencia as formas e funções dispostas no espaço e relacionadas às práticas marítimas modernas nas 18 localidades litorâneas inscritas nos quatro municípios mencionados.

De caráter descritivo-analítico, o texto expõe as condições dos espaços litorâneos na primeira década do século XXI, dando destaque a: i. as condições geomorfológicas e climáticas da planície litorânea metropolitana, cujas características relacionam-se às práticas marítimas desenvolvidas; e ii, o processo de urbanização litorânea proporcionado pela disseminação da vilegiatura marítima, com destaque à morfologia e à infraestrutura intra urbanas das localidades praianas.

Em termos metodológicos e procedimentais, a escritura do artigo baseou-se fortemente na sistematização de dados e informações captadas em trabalho de campo. Em todos os balneários foram preenchidas fichas e formulários cujos resultados serão, na sequência, apresentados.

3 Em relação à escala geográfica, distinguindo-a do conceito matemático-cartográfico, Castro (1995) destaca a relação entre as características do fenômeno e sua abrangência espacial: “A análise geográfica dos fenômenos requer objetivar os espaços na escala para considerar, de modo explícito ou subsumido, que o fenômeno observado, articulado a uma determinada escala ganha um sentido particular” (p. 120), ou seja, “quando o tamanho muda, as coisas mudam, o que não é pouco, pois tão importante quanto saber que as coisas mudam com o tamanho, é saber como elas mudam, quais os novos conteúdos nas novas dimensões. Esta é, afinal, uma problemática geográfica essencial” (p. 137).

A organização territorial dos balneários metropolitanos

Como acontece em qualquer rede, o objetivo é produzir um contexto de fluidez e conexão. Para o espaço litorâneo e para a realização da vilegiatura, esse também é um pré-requisito importante. Por isso e, a priori, os lugares são cada vez mais integrados aos diferentes níveis à medida que o tempo de acesso é reduzido.

Através do quadro 1 e da figura 1, é possível perceber a configuração da rede dos lugares litorâneos, suas distâncias e o conjunto de vias produzido. Das praias mais próximas em Caucaia (Iparana e Pacheco) às mais distantes em Cascavel (Barra Nova) e São Gonçalo do Amarante (Taíba), os percursos variam entre 11 e 77 quilômetros. Pensando os modelos desenvolvidos por Hall e Müller (2004), pode-se dizer que estas distâncias estão incluídas num padrão ótimo de acessibilidade; contribuindo, sobremaneira, para a produção de lugares periurbanos dedicados à vilegiatura. Em síntese, o espaço considerado agrega duas condições propulsoras da vilegiatura: primeira, localizar-se no entorno próximo de uma aglomeração urbana de mais de 2 milhões de habitantes e, segundo, ter como sítio natural a planície litorânea.

Quadro 1 - Distâncias rodoviárias das localidades litorâneas metropolitanas em relação a suas respectivas sedes municipais e a Fortaleza.

MUNICÍPIO	LUGARES LITORÂNEOS	DISTÂNCIA	
		Em relação a Sede municipal (km)	Em relação a Fortaleza (km)
São Gonçalo do Amarante	Taíba	28	75
	Pecém	22	63
	Colônia	20	64
Caucaia	Cumbuco	19	29
	Tabuba	16	27
	Icaraí	13	22
	Pacheco	9,5	17
	Iparana	8	11

MUNICIPIO	LUGARES LITORÂNEOS	DISTÂNCIA	
		Em relação a Sede municipal (km)	Em relação a Fortaleza (km)
Aquiraz	Porto das Dunas	6	42
	Prainha	6,5	41
	Iguape	20	47
	Barro Preto	23	51
	Presídio	17	51
	Batoque	26	56
Cascavel	Balbino	20	59
	Barra Nova	9	77
	Caponga	14	66
	Águas belas	20	70

Fonte: DER, Google Earth Pro.

A partir da figura 1, deduz-se que não basta ocorrer a proximidade natural à construção da rede de vilegiatura marítima. No caso da RMF, percebe-se a relevância dos sistemas técnicos planejados. Desta forma, o Aeroporto Internacional Pinto Martins, sediado em Fortaleza, conecta a rede local ao mundo, servindo às demandas de caráter nacional e internacional. Com papel não menos importante, as rodovias paralelas à costa estendem-se como tentáculos da metrópole. Ambas estaduais, as CE-040 e 085 são as responsáveis pela construção das imagens do litoral leste e oeste. Estas vias dividem o espaço metropolitano em dois subespaços: o mais continental, onde inúmeras espacialidades e atividades socioeconômicas são desenvolvidas; e o espaço litorâneo, propriamente dito, onde o turismo e a vilegiatura (marítima) predominam na organização do território. As demais estradas, perpendiculares ou diagonais a costa (As rodovias (CE 090, 025, 421, 453, 452, 348, 156, 138) são os ramais que fazem do Porto das Dunas, por exemplo, um subespaço de Aquiraz e, ao mesmo tempo, um aglomerado urbano de lazer reconhecido mundialmente.

O espaço periurbano de lazer marítimo no Ceará tem seus núcleos de ocupação assentados⁴ sobre a formação geomorfológica denominada planície litorânea, acomodada sobre uma “faixa de terras com largura média de 1,5 – 2,0 km com elevado estoque de sedimentos arenosos quaternários, modelados por processos eólicos, marinhos e fluviais ou combinados gerando feições praias com largos estirâncios, exceto nas áreas de ocorrência de falésias” (SOUZA, 1999, p. 12). Sendo uma formação geoambiental, a planície litorânea é composta por unidades morfológicas menores, classificadas como geofácies, subclassificadas em: faixa praial, campo de dunas móveis, campo de dunas fixas e planícies flúvio-marinhas. Estas representam componentes de um mosaico geomorfológicamente recente (CLAUDINO SALES, 2007), atualmente dinâmicas, por isso vulneráveis, mas extremamente atrativas à visitação e à estada, por estarem em constante interface com o mar. Em geral, a partir da linha do espraiamento das ondas, as formas se sucedem paralelamente em direção ao continente. A exceção são as planícies flúvio-marinhas que se apresentam perpendiculares.

A faixa praial é espaço que abriga a maioria das práticas marítimas. A topografia e a ação do mar são critérios para a sua subdivisão. Deste modo, as áreas submersas, onde os usuários praticam o banho de mar, são denominadas de zona de arrebenção e surfe. A primeira é caracterizada pelo processo de desestabilização e quebra das ondas, e na segunda, continuidade da primeira, ocorre a dissipação da energia das ondas (figura 2).

A zona de espraiamento é o que popularmente se denomina praia. Tecnicamente é demarcada pela variação das marés, ou seja, “onde ocorrem os processos de fluxos (*swash*) e refluxo (*backwash*) das ondas, sendo que sua análoga morfológica é a face praial” (SILVA, G., 2006, p. 24). De acordo com Claudino Sales (2007), a preamar e baixar-mar ocorrem duas vezes ao dia. Em relação às ondas, a referida autora define sua origem como local ou do tipo *sea*, com “altura média significativa de 1,1m, frequência de 5s e período de 15m” (Op. cit., p.

4 Para o zoneamento mais amplo; pode-se, ainda, associar as formas aqui descritas, as feições mais interiores que são comumente inseridas na delimitação da Zona Costeira; como, por exemplo, os tabuleiros pré-litorâneos ou costeiros. Nestas áreas, as ocupações apresentam menor densidade de uso do solo para os fins de lazer marítimo.

239). Como já mencionado, no litoral metropolitano predominam os sedimentos arenosos e assim são atrativos às crianças que constroem seus castelos de areia e cavam buracos onde, instantaneamente, aflora água salgada. Quando o mar “sede lugar”, os estirâncios se mostram mais largos, possibilitando as caminhadas, os jogos, ou os banhos de sol (Figura 3).

Figura 2 - Zonas de arrebenção, de surfe, de espraimento e o lazer em Presídio, Aquiraz, CE. Julho de 2010. Acervo do autor.



Figura 3 - Zona de espraimento e o lazer em Barro Preto, Aquiraz, CE. Julho de 2010. Acervo do autor.



Demarcada pela crista de berma⁵, o pós-praia ou a alta praia dá continuidade à planície litorânea, constituindo terras mais elevadas e não alcançáveis pela maré, em geral, sem desníveis significativos (figura 4). Por estas características locais e topográficas, são áreas edificáveis, por sinal, nela se concentram o tecido urbano (habitações, segundas residências, sistema viário, empreendimentos de lazer e hospedagem etc., - figura 5).

5 De acordo com Conselho Estadual do Meio Ambiente do Ceará (COEMA), por meio de sua resolução nº 01 datada de 24/02/2005, berma é a porção horizontal do pós-praia constituído por material arenoso e formado pela ação das ondas e em condições do nível do mar atual. Em geral, no nosso estado, apresenta-se bastante estreita e margeando toda a faixa de praia.

Figura 4 - Coqueiral delimita pós-praia em Cumbuco, Caucaia, CE. Julho de 2010. Acervo do autor.



Figura 5 - Trecho de pós-praia totalmente edificada em Caponga, Cascavel, CE. Julho de 2010. Acervo do autor.



Discordantes ou contínuas, contudo sempre presentes, as dunas móveis migram de leste e de sudeste ao comando dos efeitos eólicos. Descobertas de vegetação, os sedimentos quartzosos desagregados amontoam-se longitudinal e transversalmente (SOUZA, 1999). Majoritariamente, tais feições emolduram o pós-praia, estando a sua retaguarda e, conforme Claudino Sales (2007), “apresentam altura de 20 m em média, largura de dezenas de metros e extensão de até alguns quilômetros” (p. 245). Ambos os autores concordam na excepcionalidade destas formações, caracterizando-as como ambientes diversificadores da monotonia do relevo (figura 6).

Figura 6 - Dunas móveis em Taíba, São Gonçalo do Amarante, CE. Julho de 2010. Acervo do autor. Neste caso, as dunas apresentam-se ao centro da imagem.



Nas dunas móveis são possíveis muitas atividades de lazer. Em geral, transformadas em mirantes naturais, transformam-se em pontos de contemplação do crepúsculo. Numa perspectiva mais aventureira, podem ser citados os passeios em veículos motorizados, adequados a condições dunares. Ainda nesta linha, imitando a versão desenvolvida nas montanhas nevadas (*snowboard*⁶), nas vertentes arenosas, pratica-se o *sandboard*, ou sua forma menos habilidosa, o popularmente denominado “esquibunda”⁷.

No caso cearense, até meados de 2011, não se constituiu legislação ambiental estadual que restrinja as edificações sobre dunas móveis; permitindo, em todos os municípios metropolitanos, o aterramento, a construção de vias e de empreendimentos imobiliários de lazer e de moradia nestes ambientes (figura 7).

6 Esporte praticado com o uso de uma prancha presa aos pés e utilizada para descer vertentes recobertas por neve. É inclusive esporte incluído nos Jogos Olímpicos de Inverno.

7 Diferente do *sandboard*, no “esquibunda” os praticantes, sentados na prancha, deslizam pelas dunas.

Figura 7 - Parcelamento urbano e construção de empreendimentos tipo condomínio nas Dunas, Porto das Dunas, Aquiraz, CE. Julho de 2010. Acervo do autor.



As dunas permitem, em integração com o sistema hídrico, a formação de lagoas. Estas podem apresentar múltiplas formas e origens. Para Claudino Sales (op. cit.), cinco são as principais ocorrências.

(1) do fechamento completo de desembocaduras fluviais em função da propagação de cordões (barras) litorâneos (...), (2) da ascensão do lençol freático em depressões de deflação, (3) da interceptação do fluxo de água a partir de olhos d'água nos sedimentos Barreiras em função da migração das dunas, (4) do isolamento de *lagunas* – ou lagoas de água salina ou salobra, portanto em contato com o mar – em razão da sucessiva formação de flechas litorâneos e barreiras (...), e (5) de coleções d'água em planície de inundação fluvial abandonadas em função de migração do leito do rio – nesse caso, elas são chamadas *oxbow* (...) (IBIDEM, p. 248).

Em alguns casos, esses corpos hídricos são intermitentes, secando no período de estiagem, principalmente as do tipo (2), que apresentam menor porte. Contudo, essas também são comumente aterradas para a construção das edificações no pós-praia. As demais são geralmente utilizadas em atividades náuticas (uso de lanchas e *jetskis*), banho e pesca esportiva.

As dunas fixas são mais antigas que as anteriores. Recobertas por vegetação, protegem-se da influência eólica e apresentam inicial processo pedogenético. Segundo Souza (1999), “elas se acham encravadas ou isoladas em meio do cordão de areias despidas de vegetação. Não há continuidade espacial e elas se dispersam por toda a planície litorânea” (p. 16). Podem apresentar até 30 m de altura e 13 km de comprimento (CLAUDINO SALES, 2007). De acordo com o Código Florestal⁸, a cobertura vegetal dessas formações é protegida, sendo consideradas como área de preservação permanente. Na instalação dos empreendimentos tipo complexo hoteleiro, é comum a inserção destas formas nos projetos como espaços de lazer natural, propagando a relação do empreendimento com a proteção ambiental e a qualidade de vida.

A última das formas ambientais comuns no litoral metropolitano é a planície flúvio-marinha. Constitui-se em ambiente caracterizado pela interação entre as águas doces dos rios e a influência das marés. Nessas áreas estuarinas, comumente, desenvolve-se o manguezal, composto por espécies vegetais adaptadas ao solo lamacento, rico em matéria orgânica e pobre em oxigênio. Lugar da reprodução biológica de crustáceos e peixes, a planície flúvio-marinha revestida de mangues é protegida pelas leis ambientais. Contudo, inúmeros usos são possíveis e controláveis: pesca artesanal, ecoturismo, apicultura, educação ambiental, pesquisa científica, recuperação, preservação e conservação ambiental. Como tocam perpendicularmente a costa, formam as barras⁹, interrompem a continuidade dos estirâncios arenosos e, desta feita, delimitam naturalmente as diversas localidades praianas. Por sua excepcionalidade, suas proximidades são preferidas para a construção de segundas residências

8 Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965.

9 Nas localidades praianas do Ceará, essa denominação popular nomeia a desembocadura dos rios.

e demais empreendimentos de lazer, o que rotineiramente significa o desmatamento e aterramento dos manguezais.

A existência, o uso e a valorização contemporânea das paisagens litorâneas metropolitanas no Ceará não teriam sentido se as condições climáticas fossem diferentes das atuais. Genericamente, no litoral e no sertão as temperaturas são superiores a 26° C, os períodos de insolação são prolongados e, no litoral, os ventos alísios e as brisas litorâneas amenizam as temperaturas (ZANELLA, 2007).

Em termos específicos, as características climáticas de Fortaleza e dos demais municípios litorâneos metropolitanos são semelhantes. O clima tropical quente sub-úmido e o semiárido têm como elementos comuns temperaturas médias elevadas, entre 26° a 28° C, com médias máximas de 36° C, e baixa amplitude térmica. Se no primeiro semestre ocorre a estação chuvosa (janeiro a maio), ao segundo reservam-se os mais elevados índices de temperatura, juntamente com o maior período de insolação diária. A este respeito pode-se afirmar que a soma total do número de horas de insolação pode alcançar valores superiores a 3100 horas/ano (como registrado em 1990¹⁰), condições perfeitas aos amantes dos banhos de sol. (quadro 2)

10 Anuário Estatístico do Ceará – Tomo 1, 2001, publicado pelo IPLANCE (atual IPECE)

Quadro 2 - Características climáticas dos municípios metropolitanos litorâneos

Município	Tipo climático	Pluviosidade Média (mm)	Temperatura média (°C)	Período chuvoso (meses)
Aquiraz	Tropical Quente Sub-úmido	1.379,9	26° a 28°	janeiro a maio
Cascavel	Tropical Quente Semiárido Brando	1.331,7		
Caucaia	Tropical Quente Semiárido Brando, Tropical Quente Sub-úmido, Tropical Quente Úmido	1.243,2		
Fortaleza	Tropical Quente Sub-úmido	1.338,0		
São Gonçalo do Amarante	Tropical Quente Semiárido Brando	1.026,4		

Fonte: IPECE, Perfil Básico Municipal – Ceará.

As temperaturas elevadas são amenizadas pelos ventos e brisas constantes. De acordo com Moura (2008), a velocidade média normal do fluxo do ar é igual a 3,7 m/s, com picos de 4,6 m/s registrados nos meses de setembro e outubro. Além dessas características, a temperatura das águas marinhas se mantém confortável ao banho durante todo o ano, fato decorrente de fluxo de calor latente “três vezes superior ao dos mares de latitudes elevadas” (CONTI, 2010, p. 4).

Diferente de outras áreas tropicais, no litoral metropolitano do Ceará não há ocorrências de tormentas e tempestades (ciclones, furacões, tufões), tampouco incidem nestas paragens fenômenos como maremotos. As condições de estabilidade ambiental, inclusive a concentração espaço-temporal das precipitações e o número significativo de horas de insolação, são argumentos recorrentes nas campanhas de *marketing* e publicidade institucional (ARAGÃO, 2006).

Em correlação com os fenômenos naturais, mas não se limitando exatamente a eles, os vilegiaturistas na Região Metropolitana de Fortaleza reproduzem a praia como espaço concebido, percebido e vivido. Os relatos subsequentes (resultado de observações in loco, entrevistas com arquitetos/planejadores, conversas com moradores e vilegiaturistas) pontuam as formas comuns de apropriação do natural.

Em relação às práticas marítimas modernas, os usuários vislumbram o ambiente, primeiramente, por suas características naturais quer sejam climáticas, geomorfológicas, ou, sinteticamente, paisagísticas. Os raios de sol, a temperatura, o mar, as dunas, a faixa de praia, os manguezais, as restingas e as falésias são patrimônios naturais e é socialmente concebido que é um privilégio estar próximo destes ecossistemas.

A partir do século XX, os vilegiaturistas reconhecem neste espaço possibilidade de aproximação ao que é natural e saudável. Contudo, as formas naturais são incorporadas às práticas da estada de maneiras distintas¹¹. No caso em estudo, a interpretação da natureza da praia pelos vilegiaturistas está vinculada aos “recursos renováveis”. Na teia simbólica, destacam-se o mar, o sol e a brisa. São estes elementos que representam, além de um fluxo de energia dos processos naturais, uma carga energética e imagética que vai ao encontro dos anseios destes sujeitos sociais.

A noção compartilhada: o mar, com sua força e gigantismo, lava e refresca. Suas ondas demonstram a grandiosidade das relações cíclicas da natureza, levando a comparações com a dinâmica da vida social: depois da tempestade, a bonança. O mar tira todos os males. Para o vilegiaturista, o banho nas águas mornas do Atlântico do Sul energiza, cura e renova. Durante as caminhadas matinais ou vespertinas, o horizonte fitado pelo olhar reforça a necessidade de contemplação, tornando necessário repensar a vida

11 São ingênuas as avaliações que indicam que a visitação e a estada em função do lazer geram diretamente preservação e manutenção das características ecossistêmicas. No litoral tropical, em muitas áreas urbanizadas as dunas e o manguezal aparecem apenas como entraves ao avanço de suas construções. As práticas de lazer desenvolvidas por estes excluem tais ambientes. A vilegiatura não inclui necessariamente os preceitos da preservação ambiental. A título de exemplo, muitas lagoas interdunares, fundamentais para o abastecimento do lençol freático, foram aterradas para a construção de vários imóveis. Além disso, os esgotos domésticos são lançados em fossas sépticas altamente poluidoras das fontes hídricas. Muitos trechos da planície flúvio-marinha (manguezal) foram desmatados e plantas de jardinagem substituem a vegetação do complexo litorâneo.

ou ligá-la a outros rumos. A escritora cearense Rachel de Queiroz, pensando em sua Terra Natal, interpretou a figura do mar e assim o descreveu:

Mar verde, bravio, porém leal. Não tem profundezas súbitas, não tem correntes enganosas, não tem ‘bocas’ nem vórtices perigosos. Está ele todo ali, na superfície, bem à vista para quem quiser conhecer e amar. As ondas são grandes, às vezes paredões d’água, que, ao se erguem, formam um sulco profundo à retaguarda, param no alto um instante e só então quebram a crista em espumas; mas aí vêm de manso, ritmadas, avançando lentas até a cama de areia. (QUEIROZ & QUEIROZ, 1996, p. 26, grifo nosso).

O astro-rei: o sol é sinônimo de vitalidade, seus raios tocam os corpos lapidando-os. O astro-rei doura a pele a serviço de um dominante padrão de beleza. A aurora representa o início de um novo ciclo, enquanto o crepúsculo tinge o céu, dando aos vilegiaturistas a oportunidade de capturar imagens singulares. A visualização da paisagem que se forma é um privilégio da estada.

A brisa representa a síntese promovida pela interação constante entre a superfície (terrestre e marinha) e a energia solar. Ela adentra o ambiente e acalenta a sensação térmica, dando ao vilegiaturista conforto e tranquilidade. Em conjunto, mar, sol e brisa conformam, em termos naturais, os sons, os cheiros e as demais sensações emanadas pela paisagem marítima.

As características ecossistêmicas das paragens litorâneas também são incorporadas pelo discurso médico-científico que reforça as benesses compreendidas pelo fato de morar e/ou do estar ao ar livre frente ao mar. Assim, as casas e empreendimentos são construídos entre estas formas naturais, possibilitando saúde, descanso, visibilidade social, sociabilidade, posse e, muitas das vezes, exclusividade.

Morfologia urbana e infraestrutura básica das localidades praianas da RMF

As décadas sucessivas de ocupação resultaram numa ocupação da faixa litorânea metropolitana¹² com extensão aproximada a 68 km, sendo Caucaia e Aquiraz os municípios com as maiores extensões, respectivamente, 25,3 km e 17,5 km. Seguindo as dimensões naturais da planície litorânea cearense, as construções avançam, na média (máxima), uma distância litoral-continente igual a 2 km. Em termos de área, os fragmentos urbanos litorâneos alcançam valor igual a 7020 hectares, com localidades que ocupam 70 hectares (Iguape) a outras com 1000 hectares (Cumbuco e Porto das Dunas). (quadro 3).

Quadro 3 - Extensões das ocupações urbanas nas localidades litorâneas situadas nos municípios metropolitanos de Fortaleza

Município	Localidade	Extensão litoral (km)	Extensão média do adensamento continental (km)		Área ocupada (ha)
			Mínima	Máxima	
São Gonçalo do Amarante	Taíba	8,3	0,4	1,2	700
	Pecém	7,0	0,8	2,0	900
	Colônia	1,4	0,4	0,5	100
	Subtotal	16,7	-	-	1700
Caucaia	Cumbuco	11,0	1,0	1,8	1000
	Tabuba	3,8	0,8	1,3	350
	Icaraí	3,7	1,1	1,8	170
	Pacheco	2,8	0,7	1,4	440
	Iparana	4,0	0,4	1,2	300
	Subtotal	25,3	-	-	2260

12 Com exceção à Fortaleza.

Município	Localidade	Extensão litoral (km)	Extensão média do adensamento continental (km)		Área ocupada (ha)
			Mínima	Máxima	
Aquiraz	Porto das Dunas	6,0	1,0	1,2	1000
	Prainha	3,3	0,8	1,1	300
	Iguape	2,2	0,2	0,4	70
	Barro Preto	1,7	0,2	0,9	140
	Presídio	2,0	0,4	1,1	190
	Batoque	2,3	2,0	2,1	270
	Subtotal	17,5	-	-	1970
Cascavel	Balbino	2,2	1,0	1,3	220
	Barra Nova	0,7	1,0	4,0	440
	Caponga	2,7	1,0	1,3	330
	Águas Belas	1,5	0,7	1,0	100
	Subtotal	8,1	-	-	1090
Total		67,6	-	-	7020

Fonte: DER, Google Earth Pro, 2011.

Com exceção da localidade portuária de Pecém, a malha urbana da faixa litorânea cearense é conformada por vetores convencionais, ou seja, onde predominam, além dos comércios e serviços, as habitações dos permanentes, os domicílios de uso ocasional, e os demais empreendimentos relacionados ao turismo e a vilegiatura.

O tecido urbano destas localidades pode ser classificado, dentre outros critérios, pelas conexões e formas que assumem e pela densidade da área ocupada. Para o primeiro critério pode-se dizer que Fortaleza representa uma ocupação em matriz e a partir dela se estruturam, ou prolongam-se, continua ou descontinuamente, o tecido urbano em forma de linhas e fragmentos (ou manchas). Neste sentido, admite-se que o único exemplo de organização em forma de linha é o caso do litoral de Caucaia, representado

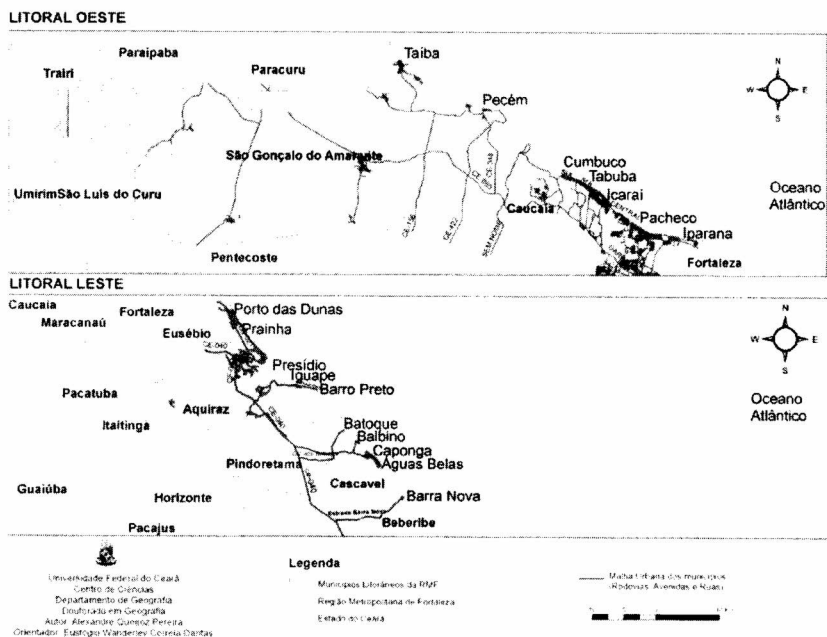
pela extensão que se inicia em Iparana e prolonga-se, ininterruptamente, até Cumbuco. Para os demais municípios, as localidades apresentam-se em forma de marchas simples (formadas por uma única localidade) ou manchas compostas (formadas pelo agregado de duas ou três localidades menos extensas). No primeiro caso, temos exemplos de Porto das Dunas, Prainha, Taíba e Barra Nova. Para o segundo, pode-se nominar Barro Preto-Iguape-Presídio, Caponga-Águas Belas e Pecém-Colônia. É preciso lembrar que mesmo um fragmento considerado simples pode ocupar área superior aos fragmentos composto, situação identificada quando comparados Porto das Dunas ao conjunto formado por Barro Preto-Iguape-Presídio.

Complementarmente, e também em função de uma classificação morfológica, pode-se qualificar o tecido urbano mediante os níveis de ocupação dos lugares. Assim, há espaços onde o tecido urbano está consolidado ou em expansão, e outros, com ocupação rarefeita. Na primeira morfologia incluem-se as áreas com ocupação sem claro padrão de distribuição assimétrica de lotes urbanos, mas com densidade significativa de imóveis. Nesta situação estão as localidades onde se sediam núcleos originais de populações tradicionais do litoral (Caponga, Pecém, Taíba, Iguape, Prainha).

Também no primeiro padrão morfológico enquadram-se ocupações derivadas dos loteamentos a beira mar com intensa ocupação (Porto das Dunas, Cumbuco, Icarai, Tabuba, Presídio e Colônia). Observam-se ainda as glebas vazias, todavia abertas a expansão urbana (muitas com área superior as localidades ocupadas), onde são vislumbrados a instalação dos complexos imobiliários-turísticos¹³. Na Região Metropolitana de Fortaleza existem aproximadamente sete setores desta natureza: i) entre Barra Nova e Águas Belas, ii) entre Caponga e Balbino, iii) entre Batoque e Barro Preto, iv) entre Presídio e Prainha (espaço onde se instalou o Aquiraz *Riviera*), v) entre Prainha e Porto das Dunas (área onde vem sendo construído o Aquiraz *Golf Village*), vi) entre Cumbuco e Pecém, e vii) entre Pecém e Taíba (figura 8 e figura 9)

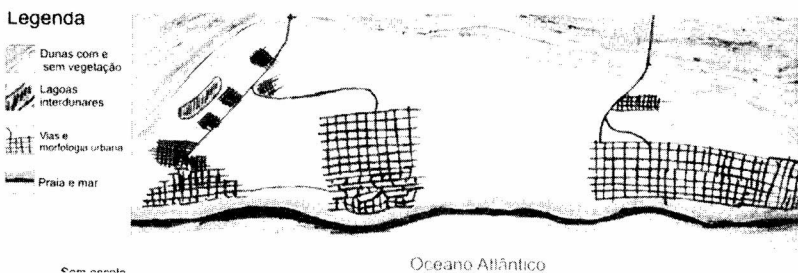
13 As características destes empreendimentos no Ceará serão descritas em tópico posterior.

Figura 8 - Vias de acesso e manchas de ocupação urbana litorânea nos municípios de São Gonçalo do Amarante, Caucaia, Aquiraz e Cascavel.



Fonte: Elaborado por PEREIRA, A. Q; ARAÚJO, E. F.

Figura 9 - Esquema demonstrativo da ocupação do espaço litorâneo metropolitano do Ceará. Fonte: Pensado pelo autor. Desenhado por Gardene Cunha



Uma subclassificação pode ser construída a partir da predominância de imóveis horizontais e verticais nas localidades. Seguindo metodologia do Projeto Orla (2002), quatro perfis são possíveis: i) orla horizontal, ocupadas por casas e/ou edifícios de, no máximo, três andares (em mais de 50% da área) ou apresentando manchas de tal tipo de construção; ii) orla verticalizada baixa, ocorrem quando são parcialmente ocupadas por edifícios de mais de três andares (em mais de 50% da área), não ultrapassando cinco andares ou 18 metros de altura; iii) orla verticalizada, apresenta edifícios, em mais de 50% da área, com altura superior as apresentadas nas orlas verticalizadas baixas; e iv) mista, não apresenta uma continuidade morfológica, isto é, quando em toda a área urbanizada não se observa uma predominância numérica e visual de nenhum dos tipos apontados de edificações. Pelos critérios estabelecidos nenhuma localidade litorânea metropolitana pode ser considerada orla verticalizada, ao contrário, ocorre que em maioria são orlas horizontais. Em outro contexto, a ocupação de Porto das Dunas e Cumbuco está em transformação saindo da condição de orla horizontal em direção a supremacia de edifícios com mais de três andares. Restritamente, Icaraié é o único dos lugares passível de enquadramento na categoria de orla verticalizada baixa. Nesta paragem, mais de 50 quadras, inclusive as situadas frente ao mar, são ocupadas por condomínios de três, quatro e cinco andares, produzidos, em maioria, nos anos 1980, 1990 e 2000 (SILVEIRA, 2010).

Os lugares de ocupação rarefeita concretizam-se no caso de comunidades tradicionais de pescadores resistentes as dinâmicas econômicas relativas ao modelo de posse da terra, ou seja, bloqueiam as leis do valor do solo urbano, imputando a terra valor cultural, simbólico, tornando-a propriedade coletiva. De acordo com o Projeto Orla (2002) tais áreas podem ser consideradas como de interesse social. Elas subvertem a lógica predominante, estabelecendo o planejamento com base local e elaborando restrições à disseminação social, econômica e imobiliária das práticas marítimas modernas. Batoque e Balbino são os exemplos deste modelo de ocupação na Região Metropolitana de Fortaleza (figura 10 e 11).

Figura 10 - Via local próxima à praia ocupada por moradores. Balbino, Cascavel, CE. Julho de 2010. Acervo do autor.



Figura 11 - Edificações mistas (moradores e segundas residências). Batoque, Aquiraz, CE. Julho de 2010. Acervo do autor.



Definidas as formas urbanas presentes nos lugares a beira mar, complementarmente, torna-se significativo identificar os desdobramentos infraestruturais da inserção destes lugares na lógica de valorização dos espaços litorâneos, ou melhor, detalhar, em escala intra-urbana, quais elementos funcionais compõem e permitem os usos atribuídos a estes lugares.

O quadro 19 exhibe as estruturas físicas e os serviços básicos (urbanos) instalados nas 18 localidades litorâneas situadas nos municípios de São Gonçalo do Amarante, Caucaia, Aquiraz e Caucaia. Os quesitos pré-definidos foram alocados em oito categorias (sinalização de acesso, vias, transporte coletivo, saneamento básico e limpeza, energia e telecomunicações, serviços públicos básicos, comércio e serviços privados, e lazer), sendo que a averiguação das informações se deu através dos trabalhos de campo durante os anos de 2010 e 2011, quando foram efetuadas observações *in loco* e entrevistas com moradores e comerciantes.

No item sinalização, foi detectado ao longo das vias de acesso e nas proximidades de todas as localidades placas indicativas do percurso correto. Contudo, para Colônia, Pacheco, Iparana, Batoque e Balbino, observaram-se número reduzido de sinalização, geralmente pontuadas a poucos quilômetros das referidas localidades.

Em relação às vias, é preciso explicar que as constatações focalizam apenas o sistema viário interno às estações balneárias. Desta forma, as melhores condições apresentam-se em Taíba, Pecém, Cumbuco, Tabuba,

Icarai, Iguape e Barra Nova posto suas vias estarem recobertas de algum tipo de pavimento (asfalto ou pedra tosca). Vale lembrar que estas praias são ocupações mais antigas do litoral, algumas inclusive sediam distritos municipais (Taíba, Pecém e Iguape), tendo maior quantidade de domicílios permanentes. Neste contexto, a exceção é Tabuba. O processo de expansão desta localidade se fez em forma de parcelamento urbano com infraestrutura prévia o que explica a situação atual. O sistema viário se apresenta insatisfatório em dez localidades. Isso decorre do elevado número de ruas constituídas unicamente de terra e/ou piçarra. Nestas, não existem condições adequadas para o escoamento superficial das águas pluviais, resultando em problemas de trafegabilidade. As localidades nesta situação são conformadas total ou parcialmente por parcelamentos urbanos da década de 1970 e 1980, período no qual os empreendedores imobiliários não se responsabilizavam pelo provimento das infraestruturas básicas (no caso o pavimento). Em se tratando desses arquétipos, no litoral metropolitano, Porto das Dunas é o exemplo mais contrastante¹⁴.

Para o litoral metropolitano as duas opções de transporte coletivo são rodoviárias: os ônibus de empresas de transporte e veículos menores (tipo van) de proprietários individuais organizados em associações e registrados no órgão regulador do trânsito. Em localidades como Colônia, Batoque, Balbino e Águas Belas as linhas de transporte tem número de viagens reduzido, impedindo o uso deste tipo de condução por moradores e por possíveis banhistas (visitantes) despossuídos de automóvel particular.

O sistema de abastecimento de água potável e o esgotamento sanitário são precariedades evidentes no litoral metropolitano. Apenas em sete localidades existe sistema de abastecimento público (por encanamento). Nas demais (e mesmo nas já mencionadas), os empreendimentos turísticos, os vilegiaturistas (proprietário de imóveis) e os moradores mais abastados tem construído poços profundos privados. Aos moradores com menor renda resta à coleta de água nos chafarizes (geralmente instalados pelas prefeituras) e nas bombas d'águas (mecanismo manual de sucção de água

14 Em face de demandas de empreendedores e de vilegiaturistas metropolitanos, assim como em função da dinâmica imobiliária internacional, o Governo do Estado no ano de 2011 disponibilizou recursos da ordem de 40 milhões de reais para a construção do sistema viário e de saneamento básico desta localidade. O projeto está elaborado e, encontra-se a espera da concessão de licenças ambiental para o início da obra.

em poços raros). O uso desses sistemas, nada obstante, não garante a qualidade do recurso hídrico extraído. Principalmente porque apenas na localidade portuária de Pecém há esgotamento sanitário, nas demais se faz uso das fossas sépticas (altamente poluidoras do lençol freático).

A rede elétrica é um dos únicos requisitos instalados em todas as localidades. O que ocorre também com a telefonia fixa (a exceção é Balbino). Em relação aos outros meios de comunicação, e sabendo que tampouco existem sistemas via cabo nas localidades, as tecnologias de propagação de ondas sem fio possibilitaram a difusão da internet e da TV por assinatura (chamados canais fechados). No caso dos postos de entrega de correspondência, sua presença ocorre nos lugares com maior número de domicílios permanentes. Em outras localidades a ausência deste serviço se deve a não efetivação de parcerias entre as prefeituras e a empresa oficial de Correios, à medida que essas parcerias definem a instalação dos chamados postos avançados.

No tangente aos serviços públicos básicos (educação, saúde e segurança), é constatada a difusão das escolas de menor porte (ensino infantil e fundamental), a ausência somente é verificada em Colônia, posto servir-se dos serviços instalados em Pecém. Tratando-se das escolas básicas (nível médio de ensino), de responsabilidade do governo estadual, localizam-se em cinco localidades (Taíba, Pecém, Tabuba, Iparana e Iguape), e atendem aos alunos de comunidades do entorno.

As denominadas unidades de saúde se caracterizam como postos que sediam os serviços do Programa Saúde da Família¹⁵. Nestes lugares são realizados consultas e atendimentos preventivos (vacinação e exames simples). Os casos de urgência e emergência são encaminhados aos hospitais municipais (localizadas nos distritos sede) ou diretamente para os de maior complexidade em Fortaleza.

Dos serviços públicos, o que importa diretamente aos anseios dos viliaturistas proprietários de segundas residências são as estratégias de segurança pública. Neste quesito, são corriqueiras as reportagens de jornal destacando as localidades praianas desprotegidas e potencialmente expostas às atividades criminosas (principalmente, roubos e assaltos). Isso

15 Neste programa estão envolvidos de modo geral médicos clínicos, odontologistas, enfermeiros, auxiliares de enfermagem e agentes de saúde.

é latente, inclusive nos discursos dos turistas e vilegiaturistas pioneiros. Com a instituição do programa de patrulhamento (conhecido como Ronda do Quarteirão), atualmente todas as praias dispõem deste serviço. Apesar disso, em mais de dez praias foram constadas sistemas privados de segurança. Em determinados casos (Porto das Dunas e Presídio), grupos de moradores e vilegiaturistas contratam empresas de vigilância que atuam nas “suas” ruas e atendem aos referidos contratantes. A isso se incluem as aparelhagens instaladas individualmente nas casas e condomínios (cercas elétricas, alarmes sonoros, guarda-costas e sistema de câmeras). Por estas características, nos lugares de vilegiatura procedimentos de segurança assemelham-se aos desenvolvidos nos diversos bairros das cidades e metrópoles brasileiras. O discurso e a sensação de “violência iminente” orientam as práticas no lugar, e inclusive, a arquitetura das segundas residências. Assim, nos novos padrões, as casas e os condomínios tornam-se autossuficientes, atribuindo a rua um papel secundário.

Os estabelecimentos comerciais e os serviços privados das localidades podem ser considerados insipientes. A rede de abastecimento de bens de consumo residencial é composta por pequenas mercearias, onde são vendidos principalmente alimentos. Os de maior expressão estão instalados em Pecém, Cumbuco, Tabuba e Icarai. No tangente as farmácias, apresentam-se em maior número, mas restringem-se as paragens que também são distritos municipais. Em nenhuma das paragens litorâneas visitadas há agência bancária. Os serviços desta natureza são parcialmente realizados por correspondentes bancários, equipamentos eletrônicos (caixa eletrônico) e agências lotéricas. Estes estabelecimentos substitutivos tampouco se apresentam na totalidade das localidades, de fato restringem-se a Taíba, ao Pecém, a Icarai, a Porto das Dunas, ao Iguape e a Caponga.

Ainda foram registrados os chamados centros comerciais varejistas. Em termos explicativos, estes centros se caracterizam por agrupamentos de pequenas lojas de mercadorias e serviços variados (isso inclui os estabelecimentos anteriormente mencionados, especializados em vestuário, utensílios domésticos, oficinas, cabeleireiros, dentre outros), geralmente dispostos na rua principal da localidade, onde também estão a praça de

[illegible]

Infraestrutura e demais componentes		Municípios/Localidades																	
		S. G. Amarante			Caucaia				Aquiraz					Cascavel					
		Taíba	Colônia	Pecém	Cumbuco	Tabula	Icarai	Pacheco	Iparana	Porto das Dunas	Praia	Presidio	Iguape	Barro Preto	Batoque	Balbino	Caponga	Águas Belas	Barra Nova
Lazer	Praça, parques, área de lazer																		
	Parque temático																		
	Casas de espetáculo																		
	Barracas de praia																		
	Restaurantes																		

Fonte: Trabalho de campo (2010/2011). As marcações escuras representam a existência do quesito. Organizado pelo Autor.

Dentre os anteriormente analisados, os componentes do quesito lazer necessitam de um exame cauteloso, a fim de perceber se houve, ao longo do tempo, instalação de novas estruturas atrativas de turistas e de vilegiaturistas. Referente aos espaços ditos públicos a tipologia mais comum são as praças, que abrigam as principais festividades das localidades. Construções próximas a calçadões a beira-mar são observadas somente em Caponga, Pecém e Taíba. Estas são recentes, datadas da primeira década do século XXI, e no caso, das duas últimas localidades produzidas com recursos do PRODETUR/NE.

Os espaços privados apresentam-se em maior número, estando quantitativamente ordenados da seguinte forma: as barracas de praia, os restaurantes, as casas de espetáculo e os parques temáticos. As barracas são estabelecimentos ícone das praias cearenses. Fixas, localizam-se a beira-mar, dispondo de serviços de gastronomia local, e, em alguns casos, de infraestruturas de lazer aquático (*playground*, piscina e toboáguas). As casas de espetáculo, para o caso em análise, designam em grande maioria

recintos privados e populares, onde se exibem, preferencialmente, grupos musicais (os ritmos comuns são o forró e o *reggae*). Ainda nesta tipologia podem ser inclusas as boates. Originárias do gosto dos visitantes, esse modelo de casa noturna tem sua expressão quantitativa e locacional reduzida a poucas praias (Porto das Dunas e Iguape). Os parques temáticos resumem-se aos aquáticos. O principal é o *Acqua Park* do Complexo *Beach Park*¹⁶. Os demais são mais simplificados, posto caracterizar-se pela presença única de piscinas e alguns tobogãs, geralmente inseridos no interior de pequenos clubes e/ou hotéis como é o caso dos constatados em Icarai (Icarai Acqua Play), Iparana (Sesc Iparana), Prainha (Itacaranha Park), Presídio (Jangadeiro Hotel) e Barro Preto (Marinas).

Contextualizando o caso das praias da Inglaterra ainda no início do século XX, Urry (1996) mencionava um processo de decadência das primeiramente apropriadas pelas práticas de lazer. Segundo o autor, as características ambientais marítimas não eram mais suficientes para a manutenção das visitas. Foi necessário um processo de modernização baseado na construção de atrativos (torres e parques temáticos). No caso metropolitano cearense, em função das estruturas de lazer apresentados, dedutivamente, é possível concluir que ainda são as características naturais as principais motivações da formação de estações de lazer marítimo. É certo também citar que condições sociais dos lugares (tranquilidade, proximidade a amigos e parentes, modo de vida dos locais) têm seu papel atrativo.

Em hipótese, essas condições tendem a transformar-se a reboque da instalação das novas tipologias de empreendimentos imobiliários. Todavia, vale ressaltar que estes vêm se instalando em áreas periféricas aos centros tradicionais das localidades. Desta maneira, a fragmentação socioespacial diversificar-se-á em aglomerados tradicionais (ausentes em infraestrutura) e aglomerados de empreendimentos (autossuficientes nos vários quesitos analisados).

16 De acordo com o portal www.beachpark.com.br, o primeiro brinquedo aquático foi inaugurado em 1988. A área atual do parque é igual a 35.000 m², incluindo 20 diferentes itens (piscinas, saunas e tobogãs). 8.500 m³ é o volume de água utilizado pelos equipamentos, produzindo um espelho d'água próximo a 7.000 m². O parque recebe anualmente 600.000 visitantes.

Considerações Finais

Já no início dos anos 1970, inicia-se a formação do espaço litorâneo-periurbano de lazer. A partir de então, continuamente estruturou-se uma rede de lugares litorâneos disponíveis inicialmente aos autóctones e, posteriormente, também aos alóctones;

Os atrativos naturais nos lugares litorâneos são revelados como fundamentais no desenvolvimento das práticas marítimas modernas, sendo destaque fundamental as condições geomorfológicas e climáticas, posto atenderem as necessidades contemporâneas dos vilegiatistas marítimos/solares;

Se nos anos 1970 e 1980 pode-se apontar a participação de gate-keepers na formação das condições balneárias dos lugares metropolitanos, a partir dos anos 1990, a produção interna destes lugares fragmentou-se na ação de diferentes empresas promotoras imobiliárias;

A análise das condições intraurbanas das localidades litorâneas metropolitanas permitiu a identificação de características do modelo de integração metropolitana e suas consequências:

- a) disponibilidade precária de serviços urbanos, culminando com a criação de necessidades de acessos às sedes municipais e, principalmente, à cidade polo;
- b) fragmentação espacial do tecido urbano articulada à promoção de modelos urbanísticos que valorizam o uso dos espaços privados em detrimento do espaço público.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAGÃO, R. F. *Racionalidade turística e resignificação do espaço cearense*. In: SILVA, J. B. et al. *Litoral e Sertão: natureza e sociedade no nordeste brasileiro*. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2006. p. 279-288.
- CASTRO, I. E. *O problema da escala*. In: CASTRO, I. E. et al (orgs). *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 117 – 140.

- CLAUDINO SALES, V.C. *Os litorais cearenses*. In: SILVA, J. B. et al (orgs.). *Ceará: um novo olhar geográfico*. 2ª ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2007. p. 231-260.
- CONTI, J.B. *Geografia e tropicalidade*. Revista da Casa de Geografia de Sobral, Sobral-CE, v. 12, n. 1, p. 47-58, 2010.
- DANTAS, E. *Cidades litorâneas marítimas tropicais: construção da segunda metade do século XX, fato no século XXI*. In: SILVA, José Borzacchiello. et al. *Panorama da geografia brasileira 2*. São Paulo: Annablume, 2006. pp. 79-89.
- DANTAS, E. *Maritimidade nos trópicos: por uma geografia do Litoral*. Fortaleza: Edições UFC, 2009.
- DIAS, L. C. *Redes: emergência e organização*. In: CASTRO, I. E. et al(orgs.). *Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 141 – 162.
- HALL, C.M.; MÜLLER, D.R. *Introduction: second homes, curse or blessing? Revisited*. In: _____. (orgs.). *Tourism, mobility and second homes: between elite landscape and common ground*. Clevedon (UK): Channed View Publications, 2004. p. 3-14.
- MOURA, M. O. *O clima urbano de Fortaleza sob nível do campo térmico*. 2008. 281 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Departamento de Geografia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2008.
- PEREIRA, A. Q.. *A urbanização vai à praia: vilegiatura marítima e metrópole no nordeste do Brasil*. 1. ed. Fortaleza: Edições UFC, 2014. 202p .
- PROJETO ORLA: *fundamentos para gestão integrada*. Brasília: MMA/SQA; Brasília: MP/SPU, 2002. 78p.
- QUEIROZ, R.; QUEIROZ, M. L. de. *O nosso Ceará*. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 1996.
- SILVA, G. M. *Orientação da linha de costa e dinâmica dos sistemas praia e duna: praia de Moçambique*. Florianópolis, SC. 2006. 290 f. Tese (Doutorado) – Pós-graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.
- SILVEIRA, B. R. *O morar permanente na praia: moradia e vilegiatura na localidade praiana do Icarai-CE*. 2011. 126 f. Dissertação de Mestrado – UFC. Programa de Pós-graduação em Geografia. Fortaleza, 2011.
- SOUZA, M. *O litoral leste do Estado do Ceará: potencialidades e limitações de uso dos recursos naturais das unidades geoambientais*. In: AMORA, Z.B. (org.). *O Ceará: enfoques geográficos*. Fortaleza: Editora Funece, 1999. pp. 11-24.
- ZANELLA, M. E. *As características climáticas e os recursos hídricos do Ceará*. In: SILVA, José Borzacchiello et al (orgs.). *Ceará: um novo olhar geográfico*. 2ª ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2007. p. 169-188.