

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESPIGÕES NO LITORAL OESTE DE FORTALEZA (CE), BRASIL - SUBSÍDIOS PARA O GERENCIAMENTO DE OBRAS COSTEIRAS

MELO, Jorge Luís Fonseca de; MEDEIROS, Carolina de Souza Medeiros
jlfmelo@yahoo.com.br

Centro de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão Oswaldo Cruz

RESUMO

A erosão costeira e seus impactos afetam negativamente as zonas costeiras, áreas consideradas de grande valor ambiental e socioeconômico. A costa cearense tem experimentado processos de erosão, muitas vezes mitigados com a execução de obras de contenção, a exemplo das praias a oeste de Fortaleza, capital do estado, onde séries de espigões foram construídos para conter o processo erosivo. Em 2002, a prefeitura municipal iniciou um projeto de requalificação para reestruturar o litoral oeste. Com isso, foi construída uma avenida paralela à orla, denominada Av. Vila do Mar, e os espigões referentes à área passaram por reformas, sendo um, totalmente urbanizado com rampa de acessibilidade, calçamento, cobertura, iluminação e um mirante chamado Rosa dos Ventos. O presente estudo tem como objetivo realizar um diagnóstico da percepção dos usuários da Av. Vila do Mar com relação a dois espigões, sendo um urbanizado e o outro não. Para isso, foram aplicados questionários adaptados à realidade local, dividido nas seguintes partes: informações sobre o entrevistado; formas de utilização da praia e percepção da paisagem. Os resultados mostram que os usuários atribuem um maior valor ao espigão urbanizado por este favorecer a área e as atividades praticadas nela, além de reduzir o impacto visual, característico de obras costeiras, tornando-se um atrativo paisagístico para o local. Diante disso, nota-se a relevância da percepção ambiental aplicada a estudos de gestão costeira, como ferramenta para o planejamento de obras e/ou políticas que visem o desenvolvimento sustentável e a recuperação de praias.

Palavras-chave: Gerenciamento costeiro. Urbanização de obras costeiras. Avenida Vila do Mar.

1. INTRODUÇÃO

As áreas costeiras, devido aos seus inúmeros atrativos, são consideradas ambientes valiosos para os mais diversos propósitos, tais como turismo, recreação e moradia (MacLeod et al., 2002; Coriolano & Silva, 2005; Ergin et al., 2006). Estas atividades tornam-se comprometidas quando o litoral em questão está submetido a processos de erosão costeira (Bird, 1993; Calliari et al., 2003; Muehe, 2006),

requerendo, muitas vezes, medidas de recuperação ou contenção com obras de defesa costeira (Souza, 2009).

No estado do Ceará, há uma tendência quase geral de avanço do mar, promovendo a destruição de edificações, elevando o potencial de perigo para a população e ao patrimônio público e privado (Farias & Maia, 2010). Para este estado, reconhecido pelo potencial turístico litorâneo (Coriolano, 2008), a erosão costeira configura-se como um grave problema, não só de cunho ambiental, mas também socioeconômico.

Portanto, para proteger as praias de Fortaleza, capital do estado do Ceará, dos fenômenos erosivos vinculados à urbanização desordenada da orla da cidade, foi implantado, na década de 70, uma série de espigões numa área de aproximadamente 15 km, compreendendo desde o molhe do Mucuripe até a embocadura do Rio Ceará (Lima *et al.*, 2002).

Cinco destes espigões estão localizados na Av. Vila do Mar, no bairro Grande Pirambú, litoral oeste de Fortaleza. Esta área passou por um projeto de requalificação, que se iniciou em 2002, visando reestruturar e qualificar a localidade, tornando-a mais saudável e atrativa para a população (Coriolano & Parente, 2011). Para isso, todos os espigões referentes à área passaram por reformas, porém somente um foi totalmente urbanizado. A urbanização do espigão contou com rampa de acessibilidade, calçamento, cobertura, iluminação e um mirante chamado Rosa dos Ventos (Coelho *et al.*, 2015).

Silva *et al.*(2006) aponta a importância das obras de defesa costeira para proteger os serviços ambientais destas áreas, promovendo benefícios econômico, social e cultural para as comunidades. Porém, Fisner (2008) alerta para a necessidade de, não só avaliar e monitor continuamente as intervenções realizadas em áreas costeiras, como também, realizar estudos sobre a percepção do usuário com relação aos impactos originados a partir dessas obras. O conhecimento de como o usuário percebe e reage a estas intervenções pode auxiliar na elaboração de ações que venham a adequar, manter, ou mesmo aprimorar a eficiência destas intervenções.

O estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para a compreensão das inter-relações entre o homem e o meio, valores e expectativas da sociedade na busca por qualidade da paisagem e do meio ambiente (Palma, 2005; Marin, 2008; Souza, 2009; Fernandes & Sansolo, 2013). Nesta área, destacam-se os trabalhos de Morgan *et al.*(1993), Priskin (2003), Roca *et al.*(2009) e Bittencourt *et al.*(2011), que serem de referência para este estudo.

Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar a percepção ambiental dos usuários com relação a dois espigões, sendo um urbanizado e o outro não, como obras de defesa costeira instalada na orla da Av. Vila do Mar. Para isto, investigaram-se os seguintes aspectos: os atributos positivos e negativos das duas obras; o grau de satisfação e importância dos usuários sobre as respectivas obras de defesa costeira; e os impactos ambientais e socioeconômicos devido ao processo de urbanização do espigão.

A zona costeira tem um papel importante para a economia brasileira em função das atividades econômicas, sociais e cultura que são realizadas nessa região. A formulação de políticas públicas direcionadas à valorização dos serviços ambientais costeiros torna-se necessária, porém, sua eficiência depende do conhecimento das atitudes da sociedade com relação a essas áreas. Portanto, esta pesquisa assume sua relevância por prover o gerenciamento costeiro com informações essenciais para adequar e aprimorar as ações de controle de erosão às expectativas dos usuários.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Área de estudo

A Av. Vila do Mar está localizada no litoral oeste de Fortaleza, capital do estado do Ceará, nordeste do Brasil (Figura 1). Apresenta 5,5 km de extensão que abrange os bairros Nossa Senhora das Graças, Pirambú, Cristo Redentor e Barra do Ceará, área conhecida como Grande Pirambú. Tem como principais vias de acesso a Av. Radialista José Lima Verde e a Av. Dr. Theberge (Frosch, 2004).



Figura 1 – Mapa de Localização

A Av. Vila do Mar faz parte do projeto de requalificação urbana que teve seu início em 2002, nomeado de Projeto Costa Oeste, numa esfera estadual. Por meio da Secretaria de Desenvolvimento Local e Regional (SDRL), sucedida pela Secretaria das Cidades, o projeto sofreu reformulações e foi renomeado de Projeto Vila do Mar pela Prefeitura Municipal de Fortaleza. O projeto visou reestruturar, qualificar e reordenar o litoral oeste da cidade, tornando-o mais saudável e atrativo para a população local. Para isso, além da consolidação da rede de esgoto e saneamento básico, foi construída a Av. Vila do Mar, constando calçadão em pedra cariri, ciclovia, praça de convivência, quadras esportivas, campos de areia, quiosques, iluminação pública e o mirante (Rosa dos Ventos) (Coelho *et al.*, 2015).

Ao longo da orla da Av. Vila do Mar, observa-se a presença de cinco espigões construídos na tentativa de mitigar os problemas de erosão costeira oriundos das praias centrais de Fortaleza, transferidos para a área em questão devido ao sentido da deriva litorânea de leste para oeste (Farias & Maia, 2010). Todos os espigões sofreram reparos ao decorrer do projeto Vila do Mar, porém, localizado no bairro Cristo Redentor, com 200 metros mar adentro, um espigão passou por um projeto urbanístico com a construção do mirante Rosa dos Ventos (Figura 2), transformando-se em um lugar privilegiado para observação do mar e prática de atividades como caminhadas e pesca (Coriolano & Parente, 2011).



Figura 2 – Espigão urbanizado, mirante Rosa dos Ventos.

A área do grande Pirambu se configura como um dos maiores aglomerados urbanos do Brasil e representa para a cidade de Fortaleza, uma região de conjunto de bairros com problemas sociais, que vão do tráfico de drogas, violência à marginalidade (Coelho *et al.*, 2014). De acordo com dados do IBGE (2010), 19% das famílias que moram no local vivem sem esgotamento sanitário, 1.514 residências não possuem abastecimento de água e 716 residências não possuem energia elétrica. A questão da coleta de lixo é outro problema enfrentado pela comunidade, onde 232 domicílios não desfrutam dos serviços públicos de limpeza (Coelho *et al.*, 2014).

Esse cenário mostra a importância de investimentos pelo poder público em projetos que além da requalificação visem à melhoria da infraestrutura básica, permitindo qualidade de vida para os moradores. Nesse contexto, as intervenções públicas na região do Grande Pirambu se fazem necessárias para ordenar o espaço, criando benfeitorias e possibilitando a população de ter uma vida mais digna.

2.2. Metodologia de trabalho

As técnicas de estudo de percepção ambiental são formadas pela combinação de três métodos básicos: observar, escutar e fazer perguntas (Fernandes & Sansolo, 2013). Para alcançar esta combinação de métodos, inicialmente foram feitos levantamentos de dados em função da dinâmica da Av. Vila do Mar, através de: 1) referencial bibliográfico; 2) visitas a campo (observação das formas de uso e ocupação da orla); e 3) conversas com os usuários da localidade (oralidade referente aos espigões e suas influências na dinâmica social da área em questão). Com isso, foi possível a elaboração

de perguntas relevantes sobre o tema a ser abordado, através de um questionário adaptado à realidade local.

O questionário é considerado um dos instrumentos mais utilizados na investigação social, sobretudo nos estudos de percepção da paisagem, como realizado por Silva (2002), Dias Filho *et al.* (2011) e Santana Neto *et al.* (2011).

Assim, a aplicação de questionários possibilitou tanto a caracterização do perfil socioeconômico dos usuários, quanto à avaliação da sua percepção sobre as obras de intervenção costeira e seus impactos. O questionário foi dividido nas seguintes partes: 1) informações sobre os entrevistados (dados sócio-demográficos, permitindo traçar o perfil do usuário); 2) formas de utilização da praia (tipo de relação usuário e ambiente); e 3) percepção da paisagem (a percepção dos usuários em relação aos fatores positivos e negativos dos espigões, bem como o potencial de uso destas intervenções).

Os entrevistados foram abordados no calçadão da Av. Vila do Mar, em duas localizações diferenciadas (Figura 1). Uma referente ao espigão caracterizado como espigão não urbanizado e, a outra, referente ao espigão que possui o mirante Rosa dos Ventos, caracterizado como espigão urbanizado. Estas localizações estratégicas teve como intuito a busca pelo confronto dos dados entre os espigões que possuem algum tipo de atrativo (neste caso o mirante), e espigões sem nenhum tipo de urbanização.

As entrevistas foram realizadas durante os meses de setembro, outubro e novembro de 2015, correspondendo a um conjunto de 78 participantes, composto pelos segmentos de moradores, banhistas/excursionistas, comerciantes locais e turistas.

Os procedimentos estatísticos dos dados foram tratados no *software* SPSS – *Statistical Package for Social Sciences* e Excel versão 2010 com vistas a facilitar a edição e apresentação gráfica dos resultados obtidos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1. Perfil dos Entrevistados

O perfil dos entrevistados foi, sobretudo de moradores do bairro Pirambú, seguido de banhistas/excursionistas e comerciantes locais. Desse conjunto, a maioria dos entrevistados foi do sexo masculino, pertencentes à faixa etária entre 41 e 50 anos e casados ou em uma união estável quanto ao estado civil.

No que concerne ao grau de escolaridade e renda familiar, observa-se que a maior parte dos respondentes possui ensino médio completo ou incompleto e renda familiar entre R\$725 e R\$2.900, semelhantes aos resultados encontrados por Sousa *et al.*, (2008) e Araújo & Maia (2011) referentes ao perfil socioeconômico em praias na zona costeira cearense.

A Figura 3 mostra o perfil socioeconômico dos usuários da Av. Vila do Mar de Fortaleza.

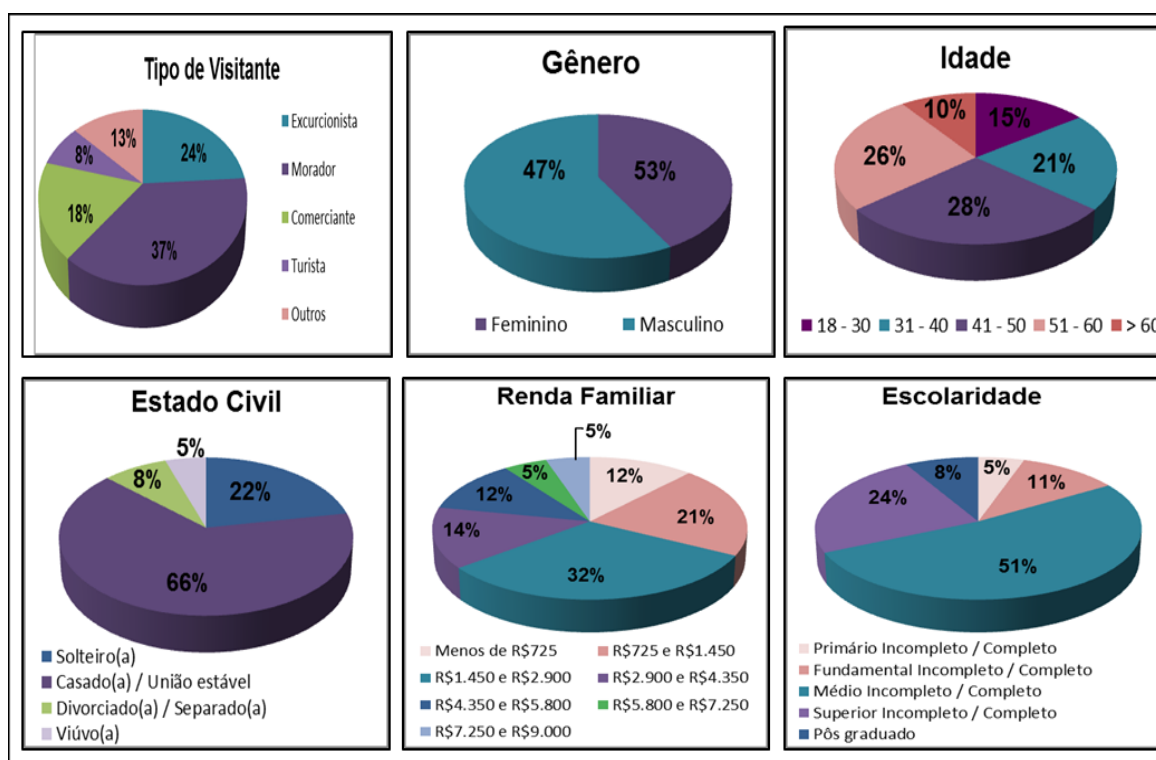


Figura 3 – Perfil socioeconômico dos entrevistados.

3.2. Formas de Utilização da Av. Vila do Mar de Fortaleza

Quanto à familiaridade com a área de estudo, observa-se que 61% dos respondentes frequentam a área há no mínimo dez anos. Com frequência de *mais de três vezes por semana*, seguido por *diariamente*. Os horários de *fim de tarde e noite* (51%) foram citados como horários preferenciais de visitas a Av. Vila do Mar (Figura 4). Como principais atividades realizadas, destacam-se a *prática de esportes*, seguida pela ação de *desfrutar a paisagem*. Dentre as modalidades esportivas, a *caminhada e corrida* foram os esportes mais praticados na área de estudo (Figura 5).

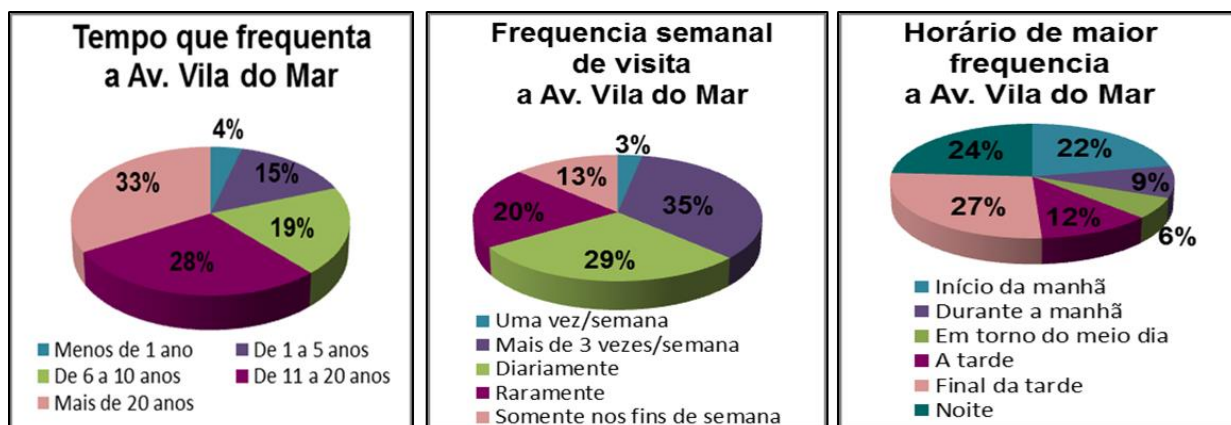


Figura 4 - Distribuição do número de anos que os respondentes visitam, distribuição da frequência semanal e o horário de maior frequência de visitas a Av. Vila do Mar.

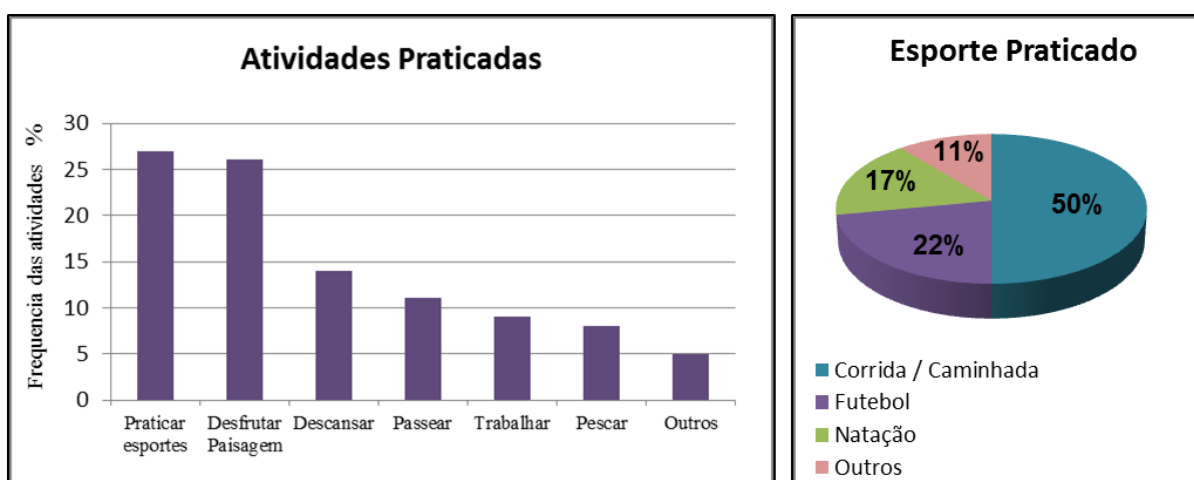


Figura 5 - Atividades praticadas e modalidades esportivas.

As atividades praticadas, como também, o tempo e a frequência de visita à Av. Vila do Mar permitem avaliar a dinâmica social da área e o conhecimento dos seus utilizadores com relação às transformações ocorridas ao longo dos anos e os impactos destas transformações em suas experiências do local.

Portanto, além da importância das benfeitorias para o bairro Pirambú, o potencial de uso da Av. Vila do Mar está ligado à prática de esporte e lazer, típicas do litoral, também observado por Venson (2009) e Medeiros (2014). No caso deste estudo, a maioria dos respondentes possui um tempo consideravelmente longo de visita e frequência assídua, ao ponto de estar familiarizada com as transformações decorrentes da construção do Mirante Rosa dos Ventos como urbanização de um espigão na área de interesse.

3.3. Percepção da Paisagem

No que tange os fatores positivos do espigão não urbanizado, destacam-se *controle a erosão costeira e avanço do mar e largura de praia*. Já do espigão urbanizado, destacam-se *apreciação da paisagem e proximidade com o mar* (Figura 6). Observa-se uma tendência a perceber o espigão urbanizado com viés paisagístico, já que atributos relacionados a fenômenos erosivos, vinculados a este espigão, foram citados por apenas 16% do total da amostra, diferenciando-se dos 66% dos entrevistados que relacionaram atributos de defesa costeira ao espigão sem nenhum tipo de urbanização.

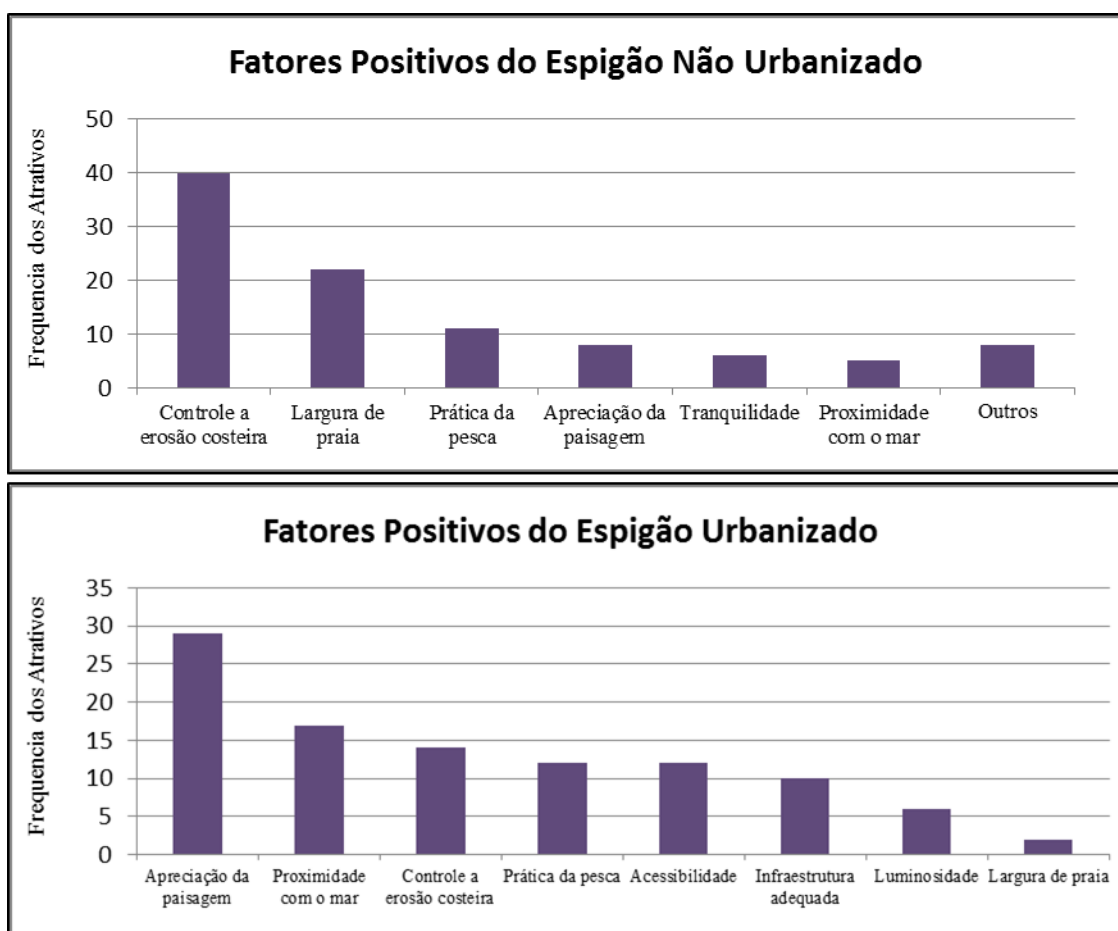


Figura 6 - Principais atrativos do espigão não urbanizado e espigão urbanizado.

A respeito dos fatores negativos referentes a estas obras, em ambas destacam-se a *insegurança/violência*, seguido por *poluição/sujeira* e *falta de iluminação*. Os problemas mais citados se encontram numa esfera administrativa no campo de

segurança e gestão ambiental. Estas problemáticas também são observadas em outras orlas urbanizadas, como mostram os estudos Silva *et al.* (2009), Fernandes & Sansolo (2013) e Medeiros *et al.* (2014).

Por tratar-se de uma obra de defesa a erosão costeira, observa-se que o atributo relacionado a *problemas erosivos* obteve um baixo percentual entre os principais problemas, com 8% para ambos os espigões no total da amostra, evidenciando a estabilidade local em função da erosão costeira e suas problemáticas.

Os fatores negativos dos espigões da Av. Vila do Mar de Fortaleza estão discriminados na figura 7.

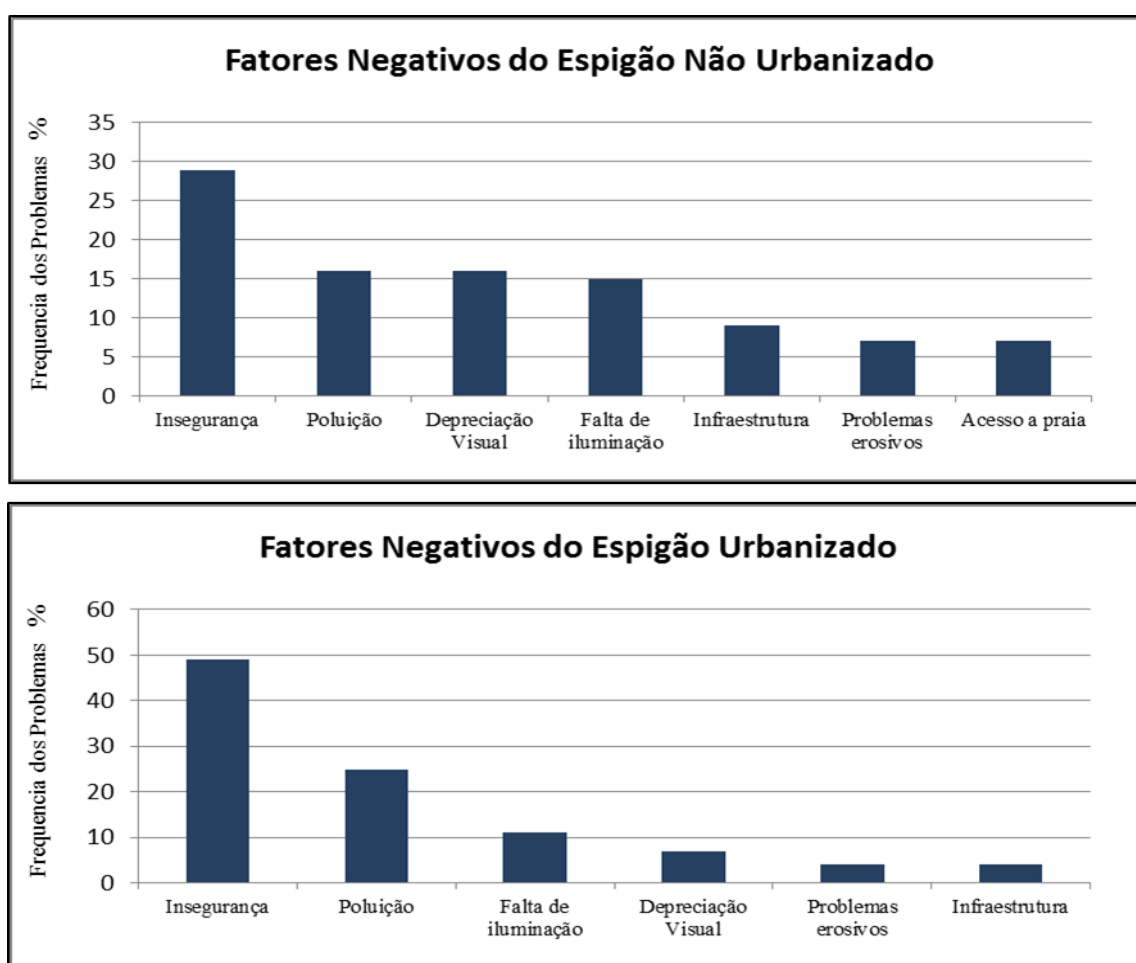


Figura 7 - Principais problemas do espigão não urbanizado e espigão urbanizado.

Com relação ao grau de importância atribuído aos espigões, observam-se valores máximos, ou seja, *importante* e *muito importante* para ambas às obras, com 72% para o espigão não urbanizado e 87% para o urbanizado (Figura 8). O grau de

satisfação também é favorável para as respectivas obras, com 57% e 73% de aprovação para os espigões não urbanizados e urbanizados (Figura 9).

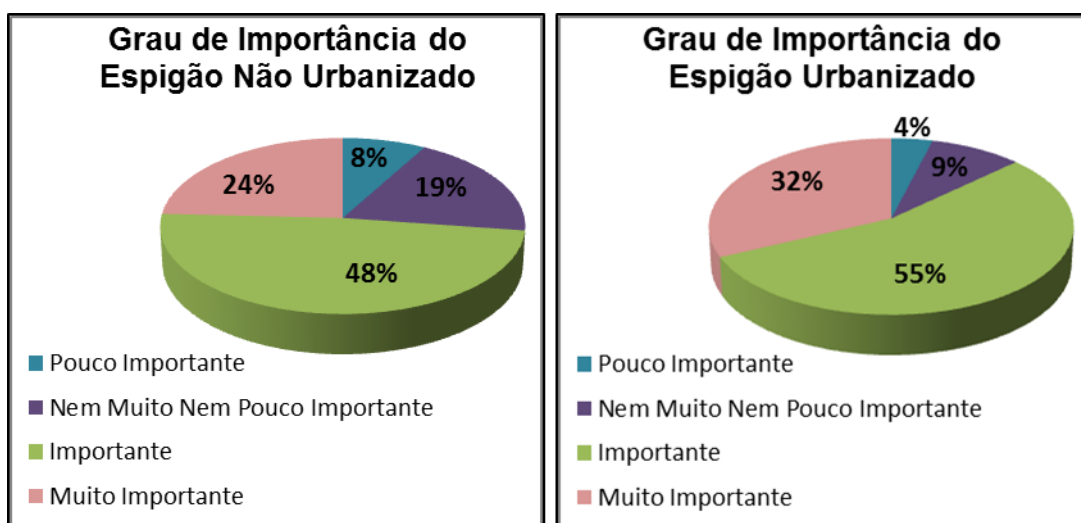


Figura 8- Grau de importância dos espigões da Av. Vila do Mar.

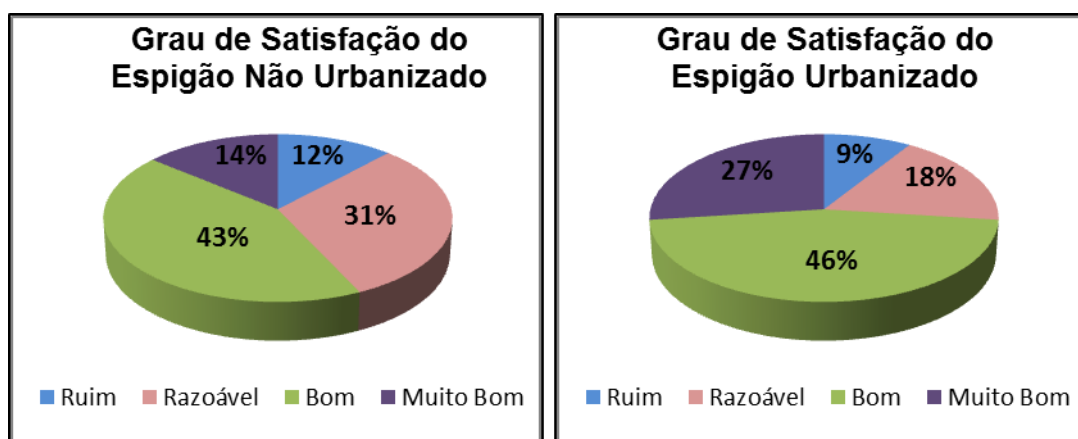


Figura 9 - Grau de satisfação dos espigões da Av. Vila do Mar.

Apesar de ambos os espigões terem um alto índice de importância e satisfação, observa-se que o espigão urbanizado possui maiores valores para os respectivos atributos, com 15% a mais de importância e 16% a mais de satisfação. Este fato é corroborado devido a: 1) aproximadamente 80% dos respondentes, atribuir valores como *importante* a *muito importante* em relação ao grau de importância à urbanização de espigões (Figura 10) e; 2) 94% da amostra concordar que *os espigões, além de obras de defesa costeira, deveriam ser urbanizados para outras formas de uso da população* (Tabela 1).

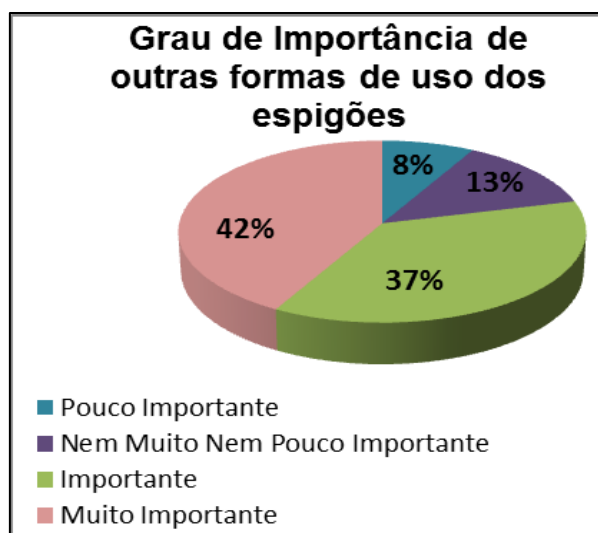


Figura 10 - Grau de importância da urbanização de espigões como outras formas de uso, além de defesa costeira.

No que tange o grau de esclarecimento dos usuários da Av. Vila do Mar referente aos espigões, foi apresentado aos respondentes afirmativas sobre a temática na qual eles podiam se posicionar a favor, contra ou neutro as afirmativas (Tabela 1).

Tabela 1 - Concordância em relação às afirmativas sobre os espigões na Av. Vila do Mar de Fortaleza.

Afirmativas		D*	NDNC**	C***
1-	Os espigões urbanizados são mais bem aproveitados pela população do que espigões sem urbanização.	4 (5%)	6 (8%)	68 (87%)
2-	Atividades praticadas (pesca, apreciação da paisagem, caminhadas e etc.) na Av. Vila do Mar não foram favorecidas com a implantação do mirante Rosa dos Ventos.	66 (84%)	6 (8%)	6 (8%)
3-	A Av. Vila do Mar tornou-se mais valorizada após a construção do mirante Rosa dos Ventos no espigão.	2 (3%)	3 (4%)	73 (93%)
4-	Os espigões não descaracterizam a paisagem natural da praia.	49 (63%)	9 (11%)	20 (26%)
5-	Os espigões, além de obras costeiras, deveriam ser urbanizados, para outras formas de uso da população.	2 (3%)	2 (3%)	74 (94%)
6-	Espigões urbanizados tornam-se mais atrativos visualmente do que espigões sem urbanização.	4 (5%)	12 (16%)	62 (79%)

Nota: D*: Discorda; NDNC**: Nem Discorda Nem Concorda; C***: Concorda

A partir daí, observa-se que para 87% da amostra *os espigões urbanizados são mais bem aproveitados pela população do que espigões sem urbanização*. Fato corroborado devido a 84% da amostra, concordar que *atividades praticadas na Av. Vila do Mar foram favorecidas com a implantação do mirante Rosa dos Ventos*. Esses

benefícios, atribuídos ao espigão em questão, contribuem para uma maior valorização local, segundo 93% da amostra que concorda com a afirmativa que a *Av. Vila do Mar tornou-se mais valorizada após a construção do mirante Rosa dos Ventos no espigão*.

Porém, fatores negativos também são relacionados ao tipo de intervenção costeira estudada em questão. Com 63% dos entrevistados concordando que os espigões descaracterizam a paisagem natural da praia. Isto se dá ao fato das obras de contenção a erosão costeira, como por exemplo, espigões e muros de proteção, destoarem do ambiente natural de uma praia, causando uma depreciação visual, como observados por Medeiros *et al.* 2014.

A respeito do impacto visual que obras contra a erosão costeira causam na paisagem do ambiente litorâneo, Farias & Maia (2010) destacam intervenções costeiras que apresentam menor depreciação visual, por utilizarem da matéria prima natural do próprio ambiente, como a engorda de praia, ou tornam-se o mínimo visível possível, como quebra-mar submerso. Portanto, determinadas obras de defesa costeira, devidamente estruturadas, podem não só, reduzir o impacto visual que causam no ambiente litorâneo, como também, agregar valor paisagístico para o local. Fato corroborado por 79% da amostra concordar que, *espigões urbanizados tornam-se mais atrativos visualmente do que espigões sem urbanização*.

Portanto, analisar a percepção dos usuários da Av. Vila do Mar a respeito das potencialidades e problemáticas das intervenções costeiras do local, torna-se de fundamental importância na compreensão da realidade deste litoral. Esta percepção pode auxiliar no planejamento, não só da área em questão, mas também, servir como referência para uma melhor utilização de intervenções em outras localidades, podendo assim, direcionar medidas de gestão na zona costeira em prol de um melhor uso do ambiente.

4. CONCLUSÃO

O presente estudo buscou diagnosticar a percepção ambiental dos usuários da Av. Vila do Mar de Fortaleza – CE a respeito das obras de defesa costeira, do tipo espigão urbanizado e não urbanizado, e seus impactos nas experiências de praia dos seus frequentadores. Com isso, direcionar ações governamentais que possam ser adotadas para potencializar estas intervenções costeiras que, muitas vezes, são necessárias nos litorais em escala global.

Em um contexto geral, os entrevistados residem ou frequentam a um tempo consideravelmente longo o local, ao ponto de estarem familiarizados com as transformações decorrentes das intervenções costeiras e seus impactos diretos nos potenciais de uso da área, prática de esportes e lazer.

No que se refere às intervenções implantadas no local, observa-se que o espigão urbanizado com o mirante Rosa dos Ventos possui um maior apreço devido à: 1) a obra é mais bem aproveitada pela população, já que a prática da pesca, caminhadas, apreciação da paisagem, entre outras atividades, foram favorecidas com a urbanização do espigão; 2) A Av. Vila do Mar tornou-se mais valorizada após a construção do mirante Rosa dos Ventos e; 3) Apesar dos espigões descaracterizarem a paisagem natural da praia, a urbanização desta obra ameniza a depreciação visual, tornando-a mais atrativa visualmente. Com isso, conclui-se que o espigão urbanizado é percebido pelos frequentadores locais, mais como obra paisagística e social, do que de defesa costeira, já que atributos relacionados a processos erosivos foram poucos associados a este espigão.

Ações visando, não só o controle a erosão costeira, como também, a segurança, iluminação e manejo eficiente de resíduos sólidos, mostraram ser fundamentais para um melhor aproveitamento dos espigões da Av. Vila do Mar. Diante disso, percebe-se a necessidade de se desenvolverem políticas públicas que visem alternativas de melhor utilização das obras costeiras, potencializando-as para favorecer, além de, as experiências de recreação e lazer dos frequentadores locais, redução do impacto visual que estas obras causam no litoral.

Finalmente, é importante que projetos que resultem em modificações significativas da dinâmica socioambiental de qualquer litoral, levem em consideração as expectativas de seus usuários em relação ao ambiente que frequentam e com o qual estabelecem uma relação de apreço.

REFERENCIAS

Araújo, R.C.P.; Maia, L.P. (2011) - Análise dos problemas e objetivos das atividades econômicas tradicionais e emergentes na zona costeira do estado do Ceará. *Revista Arquivos de Ciências do Mar* (ISSN 0374-5686), XLIV(3):20-39, Fortaleza, CE, Brasil. Disponível em http://www.labomar.ufc.br/images/stories/arquivos/ArqCienMar/V44_3_2011/acm_2011_44_3_03.pdf.

Bird, E.C.F. (1993) - *Submerging Coasts: The effects of a Rising Sea Level on Coastal Environments*. 184p, John Wiley & Sons, Chichester, UK. ISBN 0-471-93807-6.

Bittencourt, N.L.R.; Centenaro, K.S.; Marimon, M.P.C. (2011) - A Percepção Ambiental como Instrumento de Análise da Qualidade Ambiental. *Revista Geográfica de América Central* (ISSN: 1011-48x), II(47E):1-15. Disponível em <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/view/2674>

Calliari, L.J.; Muehe, D.; Hoefel, F.G.; Toldo Jr., E. (2003) – Morfodinâmica praias: uma breve revisão. *Revista Brasileira de Oceanografia* (ISSN 1413-7739), LI:63-78, São Paulo, Brasil. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/bjoce/v51nunico/07.pdf>.

Coelho, S. D.; Souza, L. N.; Portuguez, A. P. (2014) - Incidências turísticas e socioespaciais do “Projeto Vila do Mar” na região do Grande Pirambu, Fortaleza (CE). XI Seminário da Associação Nacional Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo 24 a 26 de setembro de 2014 – Universidade do Estado do Ceará – UECE. Disponível em http://www.anptur.org.br/novo_portal/anais_anptur/anais_2014/arquivos/DTP/DTP1/100.pdf

Coelho, S. D.; Mota, K. C. N.; Vasconcelos, F. P. (2015) - A visão da comunidade na implantação de projetos de desenvolvimento urbano para o turismo e para a qualidade de vida: políticas públicas no bairro Grande Pirambu, Fortaleza-CE. *Revista Turismo – Visão e Ação*, 17(1):210-240. DOI:10.14210/rtva.

Coriolano, L.N.M.T. & Silva, S.B.M. (2005) - Turismo e Geografia: abordagens críticas. 173p., Editora UECE, Fortaleza, Brasil. ISBN: 8575642588.

Coriolano, L.N.M. (2008) - Litoral do Ceará: espaço de poder, conflito e lazer. *Revista da Gestão Costeira Integrada*, VIII(2):277-287. DOI: 10.5894/rgci131

Coriolano, L. N.; Parente, K. M. (2011). - Espaços de reserva do capital na orla oeste de Fortaleza (Ceará, Brasil): demandas para Lazer e Turismo. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*. 5(1):63-82. ISSN: 1982-6125

Dias Filho, M.; Silva-Cavalcanti, J.S.; Araujo, M.C.B.; Silva, A.C.M. (2011) - Avaliação da Percepção Pública na Contaminação por Lixo Marinho de acordo com o Perfil do Usuário: Estudo de Caso em uma Praia Urbana no Nordeste do Brasil. *Revista da Gestão Costeira Integrada*, XI(1):49-55. DOI: 10.5894/rgci190

Ergin, A.; Williams, A.T.; Micaleff, A. (2006) - Coastal Scenery: Appreciation and Evaluation. *Journal of Coastal Research*, 22(4):958-964. DOI: 10.2112/04-0351.1

Farias, E.G.G.; Maia, L.P. (2010) - Uso de técnicas de geoprocessamento para a análise da evolução da linha de costa em ambientes litorâneos do Estado do Ceará, Brasil. *Revista da Gestão Costeira Integrada*, 10(4):521-544. DOI: 10.5894/rgci224

Fernandes, L.G. & Sansolo, D.G. (2013) - Percepção ambiental dos moradores da cidade de São Vicente sobre os resíduos sólidos na Praia do Gonzaguinha, SP, Brasil. *Revista da Gestão Costeira Integrada*, Lisboa, 13(3):379-389. DOI:10.5894/rgci416

Fisner, M. (2008) - *Avaliação Ambiental e Percepção dos Usuários Sobre os Efeitos das Obras de Proteção de Costa nas Praias de Casa Caiada (Olinda) e Janga (Paulista)*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Oceanografia, Universidade Federal de Pernambuco, 148p., Recife, Brasil.

Frosch, P. I. (2004) - *Do Mar para a Cidade da Cidade para o Mar. O Litoral – o Urbano – e as Políticas Públicas. O Projeto Costa Oeste e seus Impactos Sócio-Ambientais*. 189p, Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Ceará, Brasil. Disponível em <http://ufcgead.blogspot.com.br/p/teses-e-dissertacoes.html>

Lima, S. F. (2002) - *Modelagem Numérica da Evolução da Linha de Costa das Praias Localizadas a Oeste da Cidade de Fortaleza, Ceará: Trecho Compreendido Entre o Rio Ceará e a Praia do Cumbuco*. 133p., Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS, Brasil. Disponível em <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/2458>

MacLeod, M.; Silva, C. P.; Cooper, J. A. G. (2002) - A Comparative study of the perception and value of beaches in rural Ireland and Portugal: Implications for coastal zone management. *Journal of Coastal Research*. (ISSN: 0749-0208), 18(1):14-24. Disponível em <http://www.jstor.org/discover/10.2307/4299050?uid=3737664&uid=2134&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21104003048513>

Marin, A.A. (2008) - Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental. *Pesquisa em Educação Ambiental-Revistas USP* (ISSN: 2177-580X), III(1): 203-222. Disponível em <http://www.revistas.usp.br/pea/article/view/30047/31934>

Medeiros, E.C.S.; Pantalena A.F.; Miola B.; Lima R.S. Soares M.O. (2014) - Percepção ambiental da erosão costeira em uma praia no litoral do Nordeste do Brasil (Praia da Taíba, CE). *Revista da Gestão Costeira Integrada, Lisboa*. 14(3):471-482. DOI:10.5894/rgci488

Morgan, R.; Jones, T.C.; Willians, A.T. (1993) - Opinions and Perceptions of England and Wales Heritage Coast Beach Users: Some Management Implications from the Glamorgan Heritage Coast, Wales. *Journal of Coast Research* (ISSN 0749-0208), IX(4):1083-1093. Disponível em <http://www.jstor.org/discover/10.2307/4298165?uid=37487&uid=3737664&uid=2129&uid=37482&uid=5909624&uid=2&uid=70&uid=3&uid=67&uid=62&sid=21102585773463>

Muehe, D. (2006) - Ministério do Meio Ambiente - Erosão e progradação no litoral brasileiro. In: Dieter Muehe (org.), *Erosão e progradação no litoral brasileiro*, pp.265-296, MMA, Brasília-DF, Brasil. ISBN: 85-7738-028-9. Disponível em http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_sigercom/_publicacao/78_publicacao12122008084856

Palma, I.R. (2005) - *Análise da Percepção Ambiental como Instrumento ao Planejamento da Educação Ambiental*. 101p. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. Disponível em <http://hdl.handle.net/10183/7708>

Priskin, J. (2003) - Tourist Perception of Degradation Caused by Coast Nature – Base Recreation. *Environmental Management*, XXXII(2):189-204. DOI: 10.1007/s00267-002-2916-z

Roca, E.; Villares, M.; Otego, M.I. (2009) - Assessing Public Perceptions on beach quality according to beach users' profile: A case study in the Costa Brava (Spain). *Tourism Management* (ISSN: 0261-5177), XXX(4):598-607. Disponível em <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261517708001490>.

Santana Neto, S.P.; Silva, I.R.; Cerqueira, M.B.; Tinoco, M.S. (2011) - Perfil sócio-econômico de usuários de praia e percepção sobre a poluição por lixo marinho: Praia do Porto da Barra, BA, Brasil. *Revista da Gestão Costeira Integrada*. XI(2):197-206. DOI: 10.5894/rgci240

Silva, C.P. (2002) - *Gestão Litoral: Integração de estudos de percepção da Paisagem e Imagens Digitais na Definição da Capacidade de Carga de Praias. O Troço Litoral S. Torpes – Ilha do Pessegueiro*. 339p, Dissertação de Doutorado, Universidade de Lisboa, Portugal. Disponível em <http://hdl.handle.net/10362/3651>

Silva, J.S.; Barbosa, S.C.T.; Leal, M.M.V.; Lins, A.R.; Costa, M.F. (2006), - Ocupação da praia da Boa Viagem (Recife/PE) ao longo de dois dias de verão: um estudo preliminar. *Pan-AmericanJournalofAquaticSciences*. 1(2):91-98.

Silva, I.R.; Souza Filho, J.R.; Barbosa, M.; Rebouças, F.; Machado, R.S. (2009) - Diagnóstico Ambiental e Avaliação da Capacidade de Suporte das Praias do Bairro de Itapoã, Salvador, Bahia. *Revista Sociedade e Natureza* (ISSN 1982-4513), 21(1):71-84, Uberlândia. MG, Brasil. Disponível em <http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/9473>

Sousa, P.H.G.O.; Carvalho, D.A.P.; Pinheiro, L.S. (2008) - A costa de Paracuru: turismo, ocupação e perfil do usuário. *Revista da Gestão Costeira Integrada*. VIII(2): 247-258. DOI: 10.5894/rgci129

Souza, C.R.G. (2009) - A Erosão Costeira e os Desafios da Gestão Costeira no Brasil. *Revista da Gestão Costeira Integrada*, IX(1):17-37. DOI: 10.5894/rgci147

Venson, G.R. (2009) - *Estudo da Capacidade Física e Social como uma Ferramenta de Gestão Ambiental na Praia Brava do Município de Itajaí no Litoral Centro-Norte de Santa Catarina*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Vale do Itajaí, SC, Brasil. Disponível em http://www6.univali.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=670