



## **DESENVOLVIMENTO URBANO E A REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA BEIRA MAR DE CAPÃO DA CANOA – RS**

Carina da Luz<sup>1</sup>  
Juarez Camargo Borges<sup>2</sup>

### **RESUMO**

O presente estudo busca apresentar as intervenções com os projetos de construção e revitalização da Avenida Beira-Mar no município de Capão da Canoa no Litoral Norte do Rio Grande do Sul. Visa destacar, também, uma atenção especial às dificuldades de manutenção e sustentabilidade dos ecossistemas e a mobilidade do espaço urbano. A metodologia utilizada foi por meio de uma pesquisa bibliográfica exploratória descritiva de aspectos qualitativos. Ao final deste estudo, é possível verificar que o projeto de revitalização da Avenida Beira-Mar criou um cenário agradável ao turismo ganhando destaque regional por sua infraestrutura diferenciada dos demais municípios litorâneos. Quanto às dificuldades, percebe-se que o contexto das transformações climáticas tem provocado inúmeros problemas na estrutura devido à força da natureza e ao impacto das fortes chuvas nas ruas e calçadas. Isso porque essa estrutura se apresenta de certa forma vulnerável ao volume de chuvas sofrendo grandes estragos gerados pelas ressacas do mar. Exigindo da gestão pública municipal certa prioridade na manutenção destes espaços.

**Palavras-Chave:** Espaço Urbano; Mobilidade Urbana; Gestão Territorial.

---

<sup>1</sup> Bióloga. Universidade Luterana do Brasil. Professora no Centro Universitário Leonardo da Vinci - UNIASSELVI. Capão da Canoa – RS. E-mail: luz.carina@gmail.com  
Telefone: 51-81188321

<sup>2</sup> Mestre em Desenvolvimento Regional. Professor no Centro Universitário Leonardo da Vinci - UNIASSELVI. Capão da Canoa – RS. Contato em admuniasselvicapao@gmail.com  
Telefone: 51 997057260

## ABSTRACT

The present study seeks to present the interventions with the construction and revitalization projects of the Beira-Mar Avenue in the municipality of Capão da Canoa on the Northern Coast of Rio Grande do Sul. It also aims to highlight the difficulties of maintaining and sustaining ecosystems and the mobility of urban space. The methodology used was through a descriptive exploratory bibliographic research of qualitative aspects. At the end of this study, it is possible to verify that the revitalization project of the Beira-Mar Avenue created a pleasant scenario to the tourism gaining regional prominence for its infrastructure differentiated from the other coastal municipalities. As for the difficulties, it is perceived that the context of the climatic transformations has caused numerous problems in the structure due to the force of the nature and the impact of the heavy rains in the streets and sidewalks. This is because this structure is somewhat vulnerable to the volume of rains suffering great damage generated by the hangovers of the sea. It demands of the municipal public management a certain priority in the maintenance of these spaces.

**Keywords:** Urban Space; Urban mobility; Territorial Management

## 1 INTRODUÇÃO

Com o crescimento das cidades e o surgimento da demanda por mais espaços para construção residencial e comercial, muitos municípios, a partir dessa dinâmica, acabam por perder sua identidade. Isso é representado por seus patrimônios históricos, sejam eles edificados ou naturais, mas que representam os valores culturais da região.

É preciso que os órgãos públicos e a população em geral conscientizem-se da degradação ocorrida na orla ao longo dos anos e os impactos que ainda hoje são gerados, principalmente na estrutura de ruas e calçadas da Beira Mar. Portanto, esta análise propõe o debate e a reflexão, mostrando que, para o futuro, é necessário, independente de partido político ou de programa de governo, projetar a região como produto turístico sustentável e atrativo. Para isso, o planejamento e a gestão territorial precisam se apoiar na legislação sobre o uso e a ocupação do solo, e principalmente refletir sobre o caminho que estamos seguindo para o desenvolvimento regional.

O presente estudo busca apresentar as construções e intervenções com os projetos de revitalização da Avenida Beira-Mar no município de Capão da Canoa no Litoral Norte do Rio Grande do Sul. Visa destacar, também, uma atenção especial às dificuldades de manutenção e sustentabilidade dos ecossistemas e a mobilidade do espaço urbano. Também o objetivo deste ensaio é demonstrar a importância da preservação do ecossistema

natural de Capão da Canoa na valorização dos recursos naturais e de sua dinâmica na formação da identidade territorial.

Para a realização deste artigo, buscou-se, por meio de pesquisa bibliográfica e em registros históricos do município, esclarecer o tema. A partir da pesquisa de campo e de registros fotográficos no local, buscou-se evidenciar as condições atuais e propor uma análise crítica sobre as construções e, principalmente, sobre os reflexos da retirada das dunas, diante do desenvolvimento demográfico e o crescimento de áreas construídas na faixa de praia do município.

Quanto à organização deste estudo, inicialmente, apresentar-se-á uma breve revisão do processo de urbanização no Litoral Norte gaúcho e o crescimento do município de Capão da Canoa e suas implicações no planejamento urbano. Na pesquisa de campo, os autores apresentam o histórico de construção e revitalização da Avenida Beira-Mar desde sua origem, função e estado atual. Por fim, nas considerações finais destacam, de maneira crítica, a importância da preservação das dunas remanescentes e de um planejamento urbano equilibrado respeitando o ecossistema natural.

## **2 O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO NO LITORAL NORTE E EM CAPÃO DA CANOA**

“O litoral norte é uma região riquíssima sob o ponto de vista ambiental” (SOUZA, 2013). As características peculiares da região e a questão ambiental devem ser analisadas no momento da ocupação e da urbanização dessa região. Para isso, tem-se a Constituição do Rio Grande do Sul de 1989 e a Lei de Crimes Ambientais nº 9.605 de 1998, que estipulam penas e sanções ao crime ambiental. Com a devida importância, tem-se ainda o Estatuto das Cidades que estabelece diretrizes da política urbana.

O Litoral Norte tem como principal atividade econômica o turismo. Scheffer (2010) destaca que o turismo acabou por desenvolver diversos produtos como, por exemplo, os diversos empreendimentos imobiliários a fim de atender os veranistas que buscam a qualidade de vida nas praias gaúchas. Porém, esse desenvolvimento acabou por prejudicar a fauna e a flora da região.

A ocupação do município de Capão da Canoa teve seu surgimento a partir de 1933 como 6º Distrito de Osório, denominado como “Vila de Capão da Canoa” e, assim, permaneceu por trinta anos, quando então se deu a emancipação do município, com a Lei

7.638, de 12 de abril de 1982. Naquele momento, o município contava, inicialmente, com 23 balneários, possuindo um raio de 30 quilômetros de praia.

Atualmente, encontra-se no município uma estrutura totalmente diferente da que se observava em seu marco inicial. Hoje, a cidade conta com 11 balneários, com uma extensão de 19,1 quilômetros para norte e sul, divididos em quatro distritos: *Capão da Canoa* – sede, *Capão Novo*, *Arroio Teixeira* e *Curumim*, formados por solo bastante arenoso, podendo ser observada a presença de algumas dunas naturais nos balneários de Praia do Barco, Capão Novo e Arroio Teixeira.

O município de Capão da Canoa é constituído de um patrimônio natural muito agradável, principalmente no verão, por isso, nessa estação, o município recebe muitos visitantes. Constitui-se de uma planície costeira no Litoral Norte do Rio Grande do Sul. Estima-se, hoje, pelos dados do IBGE (2017), que a população do município esteja por volta dos 48.401 (quarenta e oito mil, quatrocentos e um) habitantes. Sabe-se que esse número aumenta consideravelmente em períodos de veraneio, compreendidos de dezembro a março, quando a marca chega a 600.000 (seiscentos mil) habitantes, entre visitantes e moradores fixos. Os fatores que justificam o grande número de visitantes no município são, dentre outros, principalmente, o clima, com temperaturas agradáveis mesmo em períodos com temperaturas altas; a grande faixa costeira, utilizada para banho, pesca e prática de surfe; e uma estrutura, composta por um belo calçadão, que possibilita a prática de esportes como caminhada, ciclismo, vôlei, futebol.

No desenvolvimento da cidade de Capão da Canoa, destacam-se os principais responsáveis pela transformação do espaço urbano, sendo eles os investidores, construtores e os corretores de imóveis. O produto mais divulgado e comercializado no litoral são os condomínios fechados diante do custo/benefício caracterizado, principalmente, pela segurança e a infraestrutura oferecidas nesses empreendimentos (SOUZA, 2013).

O processo de urbanização de Capão da Canoa, segundo Souza (2013), está relacionado ao desenvolvimento econômico da construção civil. A dinâmica da urbanização seguiu uma direção para atender a demanda por residências para uma classe social de maior poder aquisitivo, mas cabe destacar que o setor demandou também de mão de obra para trabalhar na construção civil. Isso acabou atraindo muitas pessoas para a cidade, contribuindo para a formação do perfil de urbanização da cidade, deixando uma parte da cidade com alta valorização imobiliária, muitas vezes por especulação, com maiores investimentos em

infraestrutura pública, e outra parte sem muito interesse comercial. Nesses locais de baixo valor agregado, concentra-se a população de renda inferior, principalmente os trabalhadores da construção civil.

O cenário do mercado da construção civil no litoral teve uma grande evolução nestes últimos 10 anos, com grandes empreendimentos e, conseqüentemente, grandes empreendedores, juntamente com outros profissionais do ramo da construção civil (SESSEGOLO, 2014). Citam-se como componentes do desenvolvimento da região do Litoral Norte o forte ato de empreendedorismo de algumas pessoas que acreditaram no mercado da construção civil e aplicaram todas as suas forças e investimentos na criação de novas empresas, sendo que novos postos de trabalho foram criados, dando, assim, uma identidade muito evidente do setor que está à frente da economia da cidade e região. De acordo com o presidente do Sinducon-RS, “Hoje o maior empregador aqui no litoral é a construção civil.” (SESSEGOLO, 2014).

Os impactos na sociedade podem ser percebidos na esfera econômica, ambiental e social. Este último é percebido pela segregação urbana provocada nas cidades de Capão da Canoa e Xangri-lá, pois a limitação do espaço com a construção dos muros deixa evidente a divisão entre aqueles que residem no condomínio e os demais moradores da cidade.

No aspecto econômico, o processo de urbanização nestas cidades alavancou as oportunidades de serviços como os de engenharia e arquitetura, além da expressiva geração de empregos na construção civil e demais serviços ligados ao setor. Além disso, fomentou o comércio local, principalmente os de materiais de construção para o fornecimento de materiais para grandes construções da fundação ao acabamento e decoração.

Com o mesmo grau de importância, destacam-se os impactos ambientais inerentes à construção e à urbanização de áreas com características naturais do litoral. O que se percebe é uma grande modificação da paisagem natural, da fauna e da flora, pois os campos e os animais nativos perderam espaço para as grandes construções, principalmente na estrutura viária da faixa costeira composta por belo calçadão. Isso possibilita a prática de esportes como caminhada, ciclismo, vôlei e futebol.

Ramos (2014) revela os motivos que levaram as pessoas a se mudarem para Capão da Canoa. Dos pesquisados, 47% destacaram a opção de ter um novo emprego, 25%, a qualidade de vida, e 19,6% apontaram a família como motivo da decisão. Esses resultados mostram que muitas pessoas procuram o litoral, especificamente o município de Capão da Canoa, pelas oportunidades de emprego e qualidade de vida.

A expansão demográfica de Capão da Canoa fez crescer a demanda por residências na praia. Logo, a indústria da construção civil na cidade de Capão da Canoa impulsionou a implantação de uma série de atividades relacionadas ao setor de comércio e serviços complementares, ampliando as opções de trabalho e atraindo a população permanente para a região (RAMOS, 2014).

No município, identifica-se a atividade de turismo como grande impulsionadora da economia regional. Porém, merece destaque a atividade de construção civil, que emprega o maior número de pessoas, capaz de fomentar as finanças do município durante todo o ano.

Sobre o Patrimônio Natural, (BORGES, 2017) destacou a presença das dunas remanescentes nesta região e como característica natural do Litoral Norte, a presença dos ventos. Os ventos predominantes que partem do nordeste (NE) atuam sobre essa região e desempenham importante papel na dinâmica dos ecossistemas e na movimentação das dunas. O autor destacou ainda alguns pontos sobre as dunas:

- 1- As dunas são áreas de preservação permanente e protegidas por leis federais e estaduais.
- 2- Elas protegem o lençol freático da água doce e constituem barreira natural contra as ressacas do mar.
- 3- Além disso, abrigam uma diversidade de animais e plantas que desenvolveram importantes estratégias de adaptação para sobreviverem nesse ambiente. Durante o dia, geralmente, não se pode perceber a presença dos animais, mas seus rastros e suas tocas indicam que eles andaram por ali.

Os seres vivos interagem de forma dinâmica com o meio e tornam o objetivo da sustentabilidade mutante com o tempo. A construção histórica do desenvolvimento sustentável está vinculada ao incremento da preocupação com a manutenção e existência de recursos naturais e a um ambiente propício para continuidade das gerações futuras. (SILVA; MENDES, 2005, p. 13).

Além de sua beleza paisagística e de sua importância como abrigo a uma vasta quantidade de organismos da fauna e da flora, as dunas ainda tem uma importante função no ecossistema costeiro, uma vez que atuam como estabilizadoras da linha de costa. Como evitam erosão do solo e auxiliam na proteção do lençol freático, as dunas se tornam um importante elemento de formação de paisagens e de atenuação dos impactos das ondas e marés altas durante as tempestades. (BORGES, 2017).

As dunas de Capão da Canoa apresentam as mais variadas modificações e irregularidades, uma vez que as areias arrastadas pelo vento dão origem as suas formas. Entre as praias do litoral norte, Capão da Canoa é a que possui a maior extensão de praia e as dunas com menor altura. (SILVA, 2012, p. 45).

Outra função importante das dunas é a capacidade que essas possuem de atuar como barreira natural contra as variações do nível do mar que, constantemente, trazem inúmeros transtornos às cidades litorâneas. Dessa forma, sabendo de sua real importância, as dunas são espaços protegidos por lei e considerados, conforme o novo Código Florestal, como Áreas de Preservação Permanente ou popularmente conhecidas como APP`s. (BORGES, 2017).

O desenvolvimento urbano e o processo de revitalização das vias públicas, Av. Beira Mar como é o caso deste estudo, precisam estar de acordo a com legislação, para que qualquer atividade seja desenvolvida de acordo a avaliação dos órgãos competentes. Alguns órgãos orientadores desse processo são, por exemplo, o IBAMA<sup>3</sup> e a FEPAM<sup>4</sup> (no caso do Rio Grande do Sul), bem como as prefeituras de cada município, sendo que todas essas possuem como critério principal, para a emissão dessas autorizações, a relação harmoniosa do ambiente protegido com a atividade a ser desenvolvida no local. (BORGES, 2017).

Os autores (SCHAFER; LANZER; SCUR, 2013), destacam a importância em se conhecer e respeitar a biodiversidade presente na região. Ações conservacionistas visando o desenvolvimento urbano de maneira sustentável e que os recursos naturais são fundamentais para manter o equilíbrio entre os seres humanos e toda a fauna dependente dos ambientes naturais típicos dessa região. (BORGES, 2017).

A vocação turística da região reflete diretamente em maiores demandas por uma maior área urbana consolidada. Nesse sentido, a Secretaria do Patrimônio da União (SPU) atua no controle e uso dessas áreas nos municípios litorâneos. Atendendo a essa regulamentação, Capão da Canoa elaborou um Plano de Manejo de Dunas e depois o incorporou ao Plano Diretor, contemplando um “conjunto de ações coordenadas que procuram compatibilizar aspectos ambientais, patrimoniais e sócio-econômicos no município.” (STROHAECKER, 2007, p. 206).

Diante da vulnerabilidade ambiental, as políticas de desenvolvimento sustentável dependem de mudanças culturais para a adequação da urbanização do município. Pode-se dizer que Capão da Canoa busca o desenvolvimento e a manutenção dos recursos naturais na aplicação de suas regulamentações internas, “Lei Complementar” e “Plano Diretor”, para construção de edifícios residenciais, mas precisa avaliar, constantemente, as estratégias de

---

<sup>3</sup> Instituto Brasileiro do Meio Ambiente

<sup>4</sup> Fundação Estadual de Proteção Ambiental do Rio Grande do Sul

manutenção e preservação, bem como outras ações que envolvam habitação, demandas de saneamento e melhoria da mobilidade urbana no centro e nos bairros. (BORGES, 2017).

## **2.1 A AVENIDA BEIRA-MAR, CONSTRUÇÃO E REVITALIZAÇÃO**

A praia de Capão da Canoa possui uma orla de 19,1 quilômetros no trecho entre Xangri-lá e o seu limite em Curumim, sendo construído o calçadão na região central de Capão com mais de dois quilômetros de extensão. O calçadão hoje está edificado da Avenida Neuza Goulart Brizola até a divisa de Xangri-lá, considerado o maior ponto turístico do município. (BORGES, 2017).

“A primeira etapa do calçadão foi construída em 1989/90, com aproximadamente 900 m, teve como objetivo embelezar uma área que estava sendo usada como depósito de entulhos das construções.” (SILVA, 2012, p.46). Na construção da primeira etapa, não foram realizadas as devidas licenças ambientais para tal intervenção e, a partir desse momento, o município passou a considerar esta parte construída como área urbana consolidada, com a Resolução nº 303 de 20 de março de 2002 do CONAMA<sup>5</sup> (SILVA, 2012, p.46). Mesmo, naquela época, com a existência de legislação definida sobre a ocupação de áreas costeiras, o município ficou isento de punições previstas pela Lei 9.605/98 dos crimes ambientais.



**IMAGEM 01: AVENIDA BEIRA-MAR**

Fonte: Google Imagens (2017).

---

<sup>5</sup> CONAMA- Conselho Nacional do Meio Ambiente. Tal resolução dispõe sobre parâmetros, definições e limites de áreas de preservação permanente.



Mesmo com a importância das dunas no ecossistema natural do município, a retirada parcial das dunas foi realizada, para a construção de uma estrutura de calçadão e vias públicas ao longo da orla da praia, conforme se pode verificar na imagem 01. Nessa área, concentram-se os quiosques fixos e as áreas para a prática de esportes em geral. (BORGES, 2017).

Sobre o processo de revitalização Silva (2012), destacou que a segunda etapa da construção do calçadão ocorreu em 2002/03. Nessa etapa, a gestão municipal buscou, junto ao IBAMA e à FEPAM, adaptar a obra de acordo com a legislação e com estudo prévio dos impactos ambientais, já atendendo os critérios de preservação das dunas. O principal benefício dessa revitalização foi a construção da ciclovia junto à Avenida Beira-Mar (BORGES, 2017).

Com o crescimento do turismo na região do Litoral Norte, bem como das demandas em relação à estrutura de mobilidade urbana, para garantir maior segurança aos pedestres, surgiu a necessidade de alargamento da Avenida Beira-Mar. Em 2008, após um acordo com a Prefeitura Municipal, Ministério Público e a FEPAM, foi realizada uma terceira etapa de revitalização. Nessa fase, o calçadão foi ampliado em um metro e, em contrapartida, iniciou-se uma campanha de educação ambiental, na tentativa de conscientizar a população sobre a importância da preservação das dunas, envolvendo a população, para evitar o pisoteio em áreas não destinadas para a caminhada. (BORGES, 2017).

A estrutura do calçadão, ao longo do tempo, foi se deteriorando de tal forma que já não cabiam pequenas reformas, pois muitas estruturas já não apresentavam utilidade na mobilidade urbana da avenida, inclusive prejudicava a paisagem estética da Avenida Beira-Mar. Portanto, a gestão pública, por meio de um grande projeto que iniciou em 2014 e encerrou somente em 2016, a então quarta etapa, construiu a grande obra de revitalização da Beira-Mar. Para a execução desse projeto, foi feita a remoção de toda a estrutura de quiosques fixos e calçadas existentes no local, refazendo-se a construção dentro do mesmo espaço urbano consolidado, com limitação já existente desde as construções anteriores. A nova estrutura tem agradado os moradores e turistas, conforme imagem 02. (BORGES, 2017).



**IMAGEM 02 - AVENIDA BEIRA-MAR APÓS A REVITALIZAÇÃO**

Fonte: Acervo autor (2017).

É visto que o patrimônio edificado aqui apresentado é de grande importância para o desenvolvimento da cidade, pois é muito evidente seu destaque dentro do contexto econômico do turismo. Atualmente, a estrutura que o município oferece ao turista é considerada como um produto muito atrativo às pessoas que visitam a região do Litoral Norte gaúcho. Isso, principalmente, quando comparado a outras praias que não oferecem a mesma estrutura quanto a vias públicas, calçadão, ciclovias e quadras para a prática de esportes em geral. (BORGES, 2017).

A sua urbanização, no entanto, foi sempre caracterizada pela falta de planejamento, ocupação de áreas de risco e destruição ou alteração de áreas protegidas por lei (ESTEVEZ *et al.*, 2003). Tal fato pode ser observado com a problemática na manutenção das estruturas do novo calçadão devido às variações das marés e, conseqüentemente, da destruição dos bens construídos. (BORGES, 2017).

Tais eventos acontecem, principalmente, pelo fato da região possuir poucas dunas remanescentes na área central da orla do município onde se encontra edificado o calçadão já mencionado. Por isso, é importante refletir sobre as problemáticas relacionadas à falta de planejamento nas obras municipais. (BORGES, 2017).

### 3 A IMPORTÂNCIA DA PRESERVAÇÃO DAS DUNAS REMANESCENTES

Neste estudo buscou apresentar o processo de revitalização da Avenida Beira Mar, o trabalho de campo permitiu verificar a função das dunas no ecossistema costeiro além da beleza. “Os impactos ambientais causados com a construção do calçadão são graves e em alguns casos irreversíveis, como na primeira etapa da construção.” (SILVA, 2012, p. 48). Assim, cabem medidas de preservação das dunas remanescentes no processo de revitalização e de maneira contínua.

Partindo do princípio da preocupação com o avanço das águas, conforme será demonstrado na imagem 03, é significativo que a gestão pública estabeleça prioridades na preservação das dunas remanescentes. Isso devido a sua relevante importância ecológica, levando em consideração que os frágeis ambientes costeiros requerem práticas de gerenciamento, a fim de minimizar os conflitos de uso existentes na ocupação do espaço. (BORGES, 2017).

De acordo com o levantamento realizado por (Strohaecker, 2007, p. 148 *apud* Borges, 2017, p. 12), que destaca os principais problemas ambientais por causas antrópicas no município de Capão da Canoa, encontram-se:

- Impermeabilização crescente do solo urbano causando inundações nas áreas mais baixas;
- Rompimento dos cordões de dunas frontais no pós-praia, em parte por causa antrópica, decorrente de intensificação do escoamento superficial devido à impermeabilização do solo;
- Sombreamento no turno da tarde de setores da praia devido à verticalização adjacentes à orla;
- Alterações no microclima urbano com a intensificação das correntes de ar represadas pelos grandes edifícios adjacentes à orla, formando bolsões de calor nas quadras mais internas;
- Agressão antrópica às dunas, principalmente pela população sazonal;
- Intensificação dos efeitos das marés meteorológicas (ressacas de inverno) na praia, no pós-praia, nas áreas de calçadão e na primeira via paralela à linha de praia devido à urbanização.

Para a recuperação e uma tentativa de manutenção das dunas remanescentes é por meio da fixação dessas através do uso de barreiras de galhos, do aporte de matéria orgânica e, principalmente, do plantio de vegetação nativa nas regiões onde as dunas encontram-se sem fixadoras, bem como ações de retirada de animais que pastam nas regiões de dunas. Outras possíveis ações poderiam estar relacionadas à educação ambiental da população para a importância desses ambientes, além de constante fiscalização. (BORGES, 2017).

São diversos os fatores que motivam a realização de atividades de educação ambiental em áreas naturais ao ar livre: estar em contato com a natureza; necessidade de conhecer lugares onde nunca foram; prazer de caminhar; levar pessoas para conhecer o local; manter o condicionamento físico; aventurar-se; relaxamento físico e mental; energizar-se; fazer amigos; fotografar; sair da rotina e outros. (GUIMARES *et al.*, 2009, p.258).

Uma estratégia bastante usada em diversas regiões do litoral é a construção de passarelas sobre as dunas evita o contato dos turistas com a vegetação fixadora, bem como favorece o conflito com os animais existentes nesse ecossistema. Em Capão da Canoa, em alguns locais, as dunas já desapareceram e em seu lugar observam-se ruas e construções residenciais e de calçadas. “Em determinados locais as dunas frontais foram totalmente retiradas para construções de calçadões e bares.” (SILVA, 2012, p. 45).

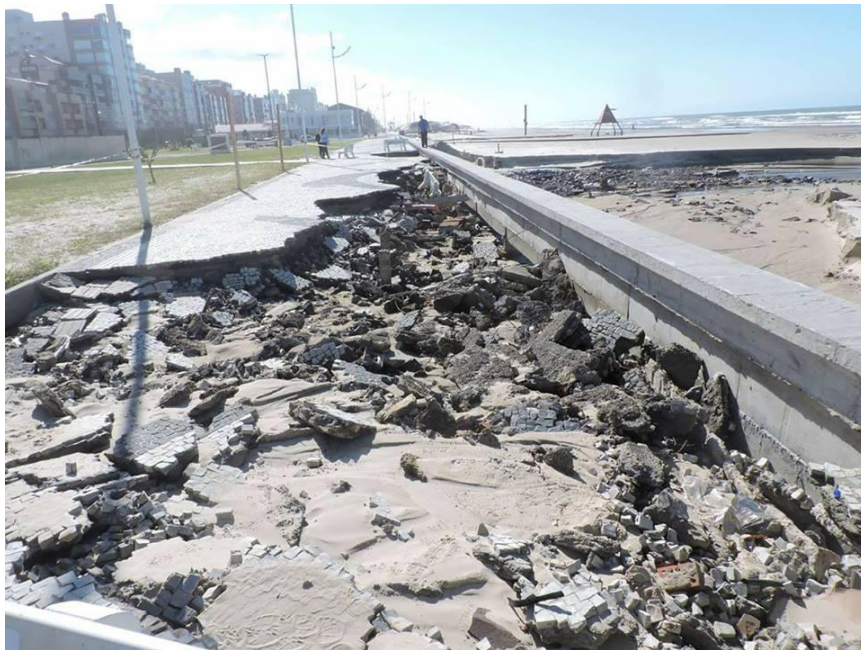
As imagens 03 e 04, é possível verificar que o mar e a areia, nessas áreas de maior retirada de vegetação natural e das dunas, principalmente em dias de grande ressaca, avançam para os calçadões, ruas e até residências à Beira-Mar. E isso resulta em um problema na manutenção desses locais (SILVA, 2012).



**IMAGEM 03 – RESSACA DO MAR EM 2017**

Fonte: Google Imagens (2017).

É importante destacar que os problemas continuarão devido à remoção das dunas antes existentes no local. Por isso, é de extrema importância que a gestão pública e a comunidade local pensem em possibilidades de conservação das dunas que ainda existem.



**IMAGEM 04 - DANOS CAUSADOS PELA RESSACA**

Fonte: Acervo autor (2017).

Diante da obrigatoriedade da gestão pública municipal em atendimento à legislação do IBAMA, FEPAM e Marinha, que regulam a ocupação do solo em faixa de proteção ambiental, Capão da Canoa tem em seu Plano Diretor regras bem específicas acerca da construção. Algumas ações podem ser desenvolvidas como:

- 1 – Instalação de placas educativas, de preservação da fauna e flora encontradas nas faixas de areia, próximas aos principais acessos à praia, com descrição das principais espécies de animais e plantas que habitam esses locais.
- 2 - Colocação de cerca em toda extensão projetada servindo como limitador de avanço humano em suas caminhadas e travessia para chegar à beira do mar.
- 3 - Criação de corredores com demarcações que devem ser respeitados na travessia das pessoas sem terem que passar por cima das dunas, evitando destruição das plantas responsáveis pela fixação da areia.

4 – Reconstituição da cobertura verde das dunas com o replantio de mudas de espécie nativa. A vegetação natural tem um importante papel na manutenção e fixação das dunas frontais, ajudando a recolonizar após a erosão por ondas de tempestades de ventos.

Fazendo uma reflexão quanto ao cenário atual do município de Capão da Canoa, é possível observar que, dentre todas essas problemáticas citadas anteriormente, a que de fato tem maior proporção e que merece uma maior atenção é a que se refere ao crescimento e ocupação desordenada no entorno da orla do município.

Neste estudo, destacou-se o desafio que existe entre a manutenção do patrimônio edificado e a preservação do natural, buscando sempre o equilíbrio entre o desenvolvimento e a sustentabilidade ambiental. Portanto, afirma-se a importância de estudos sobre a viabilidade da instalação de cerca de proteção para as dunas na praia de Capão da Canoa, bem como a revitalização de vegetação nativa com o principal objetivo da preservação das dunas através do plantio de plantas nativas nesses locais, contribuindo para a sua fixação.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste artigo, destacaram-se os impactos mais relevantes que são percebidos na fauna e na flora e os prejuízos materiais provocados nas ruas e calçadas, possivelmente, pela movimentação das dunas e a ressaca do mar, conforme imagens 03 e 04. Os impactos causados são compreendidos pela gestão municipal como um grande desafio. Por isso, é preciso realizar um plano permanente de manutenção do calçadão ao longo da orla da praia.

É importante destacar que o processo de urbanização que ocorreu ao longo do tempo por meio da construção de condomínios horizontais e também aos edifícios residenciais e que vem refletindo em uma nova imagem do litoral gaúcho, principalmente na cidade de Capão da Canoa, mudando a paisagem natural pela dinâmica da urbanização. Por outro lado, a evolução do processo de urbanização das cidades impacta também na demanda de outros produtos e serviços, por exemplo, serviços públicos como educação, saúde e tratamento de água e esgoto, mobilidade urbana e habitação para a população mais vulnerável, levando os municípios a acumular problemas com demandas sociais.

Embora a estrutura criada proporcione melhores condições de mobilidade urbana e de desenvolvimento do turismo no município, é preciso aplicar uma legislação de preservação das dunas remanescentes. Diante dos problemas verificados na estrutura urbana, destaca-se a necessidade de criação de um projeto de conservação das dunas remanescentes e recuperação daquelas que sofrem com a ação antrópica, bem como a necessidade de isolamento e

contenção das dunas da praia de Capão da Canoa diante de sua importância no contexto ambiental.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Área de Proteção Permanente –APP**. 2012. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/perguntasfrequentes?catid=5>>. Acesso em: 04 ago. 2017.

BORGES, Juarez Camargo. A gestão do espaço urbano e a evolução do processo de urbanização a partir do surgimento dos condomínios horizontais fechados nos municípios de Capão da Canoa e Xangri-lá (rs) In: **Planejamento e gestão territorial: gestão integrada do território** / Nilzo Ivo Ladwig, Hugo Schwalm (organizadores). – Criciúma, SC : UNESC, 2017.

**CAPÃO DA CANOA**. Disponível em: <[HTTP://www.capaodacanoa.rs.gov.br/site/home/pagina/id/62/?historia-do-municipio](http://www.capaodacanoa.rs.gov.br/site/home/pagina/id/62/?historia-do-municipio)>. Acesso em: 21 abr. 2016.

ESTEVES, L.S.; SILVA, A.R.P; AREJANO, TB; PIVEL, M.A.G.; VRANJAC, M.P. 2003. **Coastal development and human impacts along the Rio Grande do Sul beaches, Brazil**. Journal of Coastal Research, 35:548-556.

GUIMARES, Gabrielle Vasconcellos; ANDRADE, Ricardo T. G.; D’OLIVEIRA, Rosângela Gondim. **Projeto Sagui das Dunas: A Interiorização da Educação Ambiental Infantil Através da Arte-Ludicidade**. 2009. Disponível em:<<https://www.seer.furg.br/remea/article/view/2826/1596>>. Acesso em: 14 ago. 2017.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em:<<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=430463&search=rio-grande-do-sul|capao-da-canoa>>. Acesso em: 14 ago. 2017.

RAMOS, Alexandre Costa. **Fatores de atração migratória no litoral norte do Rio Grande do Sul e o desenvolvimento regional: um estudo a partir dos municípios de Capão da Canoa e de Osório**. 2014. Disponível em:<<http://btd.unisc.br/Dissertacoes/AlexandreCosta.pdf>>. Acesso em: 28 maio 2015.

SCHÄFER, AHLERT, S., A., SCHUH, SM. and MARCHETT, CA. 2013. Lagoas costeiras: morfologia. In SCHÄFER, A., LANZER, R. and SCUR, L., org. **Atlas socioambiental: municípios de Cidreira, Balneário Pinhal e Palmares do Sul**. Caxias do Sul: EDUCS. p. 55-88. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2179-975X2014000200010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2179-975X2014000200010&script=sci_arttext)>. Acesso em: 04 ago. 2017.

SCHEFFER, Alceu de Matos. **Desenvolvimento regional no litoral norte do Rio Grande do Sul: o caso do turismo no município de Torres / RS.** 2010. Disponível em: <<http://btd.unisc.br/Dissertacoes/AlceuScheffer.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2014.

SILVA, Patricia Lima da. **As dunas de Capão da Canoa: impactos ambientais causados com a construção do calçadão.** Revista Tessituras Geográficas – FACOS/CNEC. Osório vol . 1 - N ° 1 – ISSN2317 - 4471 – DEZ/2012. Disponível em: <[http://facos.edu.br/publicacoes/revistas/tessituras\\_geograficas/dezembro\\_2012/pdf/as\\_dunas\\_de\\_capao\\_da\\_canoa\\_impactos\\_ambientais\\_causados\\_com\\_a\\_construcao\\_do\\_calcadao.pdf](http://facos.edu.br/publicacoes/revistas/tessituras_geograficas/dezembro_2012/pdf/as_dunas_de_capao_da_canoa_impactos_ambientais_causados_com_a_construcao_do_calcadao.pdf)>. Acesso em: 04 ago. de 2017.

SILVA, C. L.; MENDES, J.T.G.,(ORGS). **Reflexões sobre o Desenvolvimento Sustentável: Agentes de Interação sob a Ótica Multidisciplinar.** Petrópolis. Vozes, 2005.

SESSEGOLO, Ricardo Antunes. **Novas possibilidades de Crescimento para a Construção Civil.** Universo da Construção. Porto Alegre, n.04, p. 49, fev. 2014.

SOUZA, Mariana Barbosa de. **Urbanização e Segregação Socioespacial na Região do Litoral Norte do Rio Grande do Sul: uma Análise da Expansão e da (I)Legalidade dos Condomínios Horizontais Residenciais.** 2013. Disponível em: <<http://btd.unisc.br/Dissertacoes/MarianaSouza.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2014.

STROHAECKER, T.M. **A Urbanização no Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Sul:** contribuição para a gestão urbana ambiental do município de Capão da Canoa. 2007. Tese (Doutorado). Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Geociências, UFRGS, 2007.