

ASPECTOS GERAIS SOBRE ENGORDAMENTO DE PRAIA: REFERENCIAL TEÓRICO

JOVÂNIA LAÍS ALVES PEREIRA DINIZ¹, JAIRO RODRIGUES DE SOUZA², OTNI VIEIRA BARBALHO BEZERRA³ e MARIA CLARA DA SILVA BARBOSA⁴

¹Discente do curso Tecnológico em Gestão Ambiental, IFRN, Natal-RN, diniz.lais@escolar.ifrn.edu.br;

²Docente do Curso Tecnológico em Gestão Ambiental, IFRN, Natal-RN, jairo.souza@ifrn.edu.br;

³Discente do Curso Graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental, IFRN, Natal-RN, otni_@hotmail.com;

⁴Discente do Curso Técnico Subsequente em Geologia, IFRN, Natal-RN, bmariaclara726@gmail.com.

Apresentado no
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC

RESUMO: Devido ao crescimento ocupacional irregular, as zonas costeiras têm sofrido diversos problemas, como erosão, poluição, ausência da fauna e da flora, encurtamento da faixa de areia e a invasão da maré na zona urbana. E uma das soluções encontradas é o processo de alargamento ou engordamento artificial, porém, como toda ação antrópica necessita analisar os prós e os contras. Diante disso, este trabalho tem como objetivo descrever os aspectos gerais sobre engordamento de praia através de análises de artigos científicos sobre praias que já passaram por este processo de engorda e relatar os impactos positivos e negativos causados por esta ação.

PALAVRAS-CHAVE: Crescimento ocupacional - Engorda artificial - Impactos

GENERAL ASPECTS OF BEACH GREENING: THEORETICAL FRAMEWORK

ABSTRACT: Due to irregular occupational growth, coastal areas have suffered various problems, such as erosion, pollution, the absence of fauna and flora, the shortening of the strip of sand and the invasion of the tide into the urban area. One of the solutions found is the process of widening or artificial fattening, but as with any anthropogenic action, the pros and cons need to be analysed. In view of this, the aim of this work is to describe the general aspects of beach renourishment by analysing scientific articles on beaches that have already undergone this process and to report on the positive and negative impacts caused by this action.

KEYWORDS: Occupational growth - Artificial fattening - Impacts

INTRODUÇÃO

Devido a ocupação irregular nas praias, muitos problemas acabam surgindo como a erosão costeira, que é uma irregularidade da maré, pois a mesma acaba retirando mais sedimentos do que depositando na praia. Isso acaba afugentando os turistas, pois devido a essas alterações, a praia deixa de ser convidativa aos turistas, afetando diretamente a economia local.

Outro problema é o sombreamento formado pelos arranha-céus, pois diminui consideravelmente a exposição solar na faixa de areia. E o sombreamento também impacta o meio ambiente, muitas vezes impedindo a circulação regular dos ventos, aumentando o processo de erosão e afetando a saúde da vegetação local.

Segundo Biancini et al (2024), a concentração populacional e o grande número de atividades econômicas relacionadas tornam as zonas costeiras altamente vulneráveis aos desastres naturais e, conseqüentemente, aos impactos das possíveis alterações climáticas

Atualmente, continua ocorrendo em muitas praias e para diminuição dessas problemáticas, uma das soluções viáveis seria o alargamento ou engorda artificial, onde ocorre o aumento da faixa de areia, através de aterro com areia nova, de preferência retirado do mar, próximo ao local, pois é necessário que tenha as mesmas características, como tamanho, densidade e granulometria.

Essa solução visa combater a erosão costeira, regulando a quantidade de sedimentos, aumentar a quantidade de vegetação nas praias, ou seja, as restingas, e minimizar os impactos sobre elas, diminuir os sombreamentos na faixa de areia e conseqüentemente melhorar a economia local, pois traria de volta muitos turistas.

Porém, como toda ação antrópica, se mal planejada, essa solução gera impactos ambientais, e conseqüentemente pode gerar impactos sociais e econômicos. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo fazer um compilado de trabalhos acadêmicos que relatam sobre os impactos, tanto positivos quanto negativos, que este empreendimento pode causar.

MATERIAL E METODOS

O material utilizado para constituir a base de dados para a criação deste trabalho foram os artigos científicos, publicações em sites e em revistas científicas sobre processo de engordamento de praias que iriam ocorrer ou que já ocorreram. E os métodos utilizados foram, primeiramente, a pesquisa bibliográfica de artigos e publicações científicas correlacionados ao tema, e depois a pesquisa de imagens temporais das praias, ou seja, o antes e depois do alargamento. Para elaboração do artigo, foram analisados os dados encontrados e pontuados os aspectos principais, tais como os impactos positivo e negativo de cada empreendimento concluído. Segue abaixo o fluxograma com a etapas de elaboração:

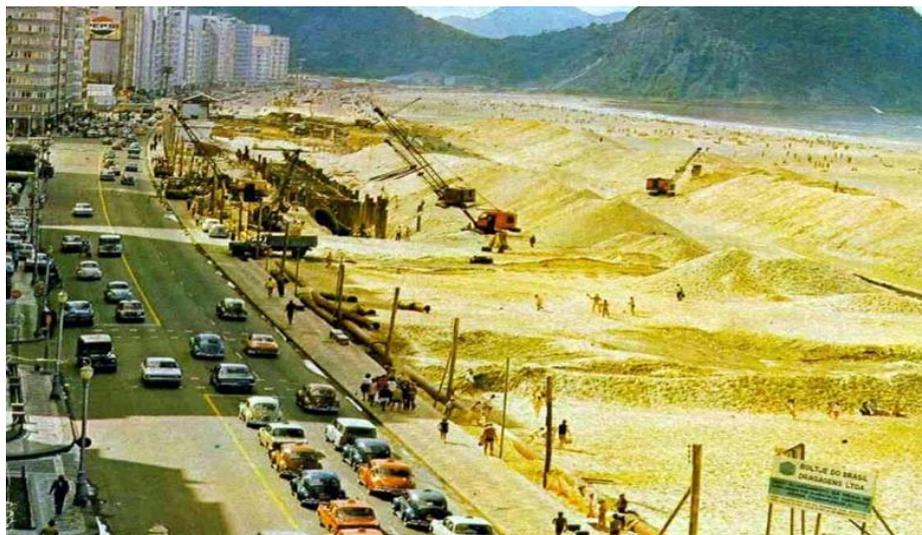


Fonte: Autor (2024)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O primeiro alargamento no Brasil ocorreu na Praia de Copacabana, no Rio de Janeiro, iniciada em 1970 e finalizada em 1971, devido ao crescimento populacional da capital. Abaixo as imagens da engorda no Rio de Janeiro.

Figura 1: Início do alargamento da Praia de Copacabana, Rio de Janeiro



FONTE: Bafafa Turismo (2002)

Figura 2: Fim da construção



FONTE: Bafafa Turismo (2002)

Segundo o Jornal Justiça Eco a areia depositada na orla de Copacabana veio da Enseada de Botafogo, pois a granulação era semelhante, mas de acordo com os moradores, era mais escura. Perdendo assim a característica original de uma praia com areia branca e fina. O aterro afastou o mar a

80 metros da zona de arrebentação, isso deixou alguns banhistas incomodados pois as ondas acabaram quebrando muito alto na praia e em dias de ressaca, o banho é proibido.

Outro local que ocorreu o engordamento foi na praia central do município de Balneário Camboriú em Santa Catarina. E de acordo com Leite (2022), uma das muitas consequências foi a liberação de substâncias químicas no processo da dragagem, atingindo a fauna e a flora. Porém o autor também citou impactos positivos desta ação, como a presença da luz solar por um período mais longo e uma grande valorização econômica do local. Contrapondo com outras consequências como formações de piscinas naturais após a engorda, pontos significativos de erosão e excesso de conchas na areia.

Também em Santa Catarina, outra costa que teve o alargamento foi na Praia de Piçarra, porém de acordo com o Jornal Justiça Eco o mar não deu trégua e continua danificando a orla, e, de acordo com Almeida et al (2018), já houve 3 alargamentos na Praia de Piçarra, nos anos de 1999, 2008 e 2012, sendo que neste último, também foi instalado espigões além da engorda. E neste ano o Tribunal de Contas de Santa Catarina (TCE/SC) suspendeu a licitação para um novo engordamento devido ao sobrepreço de aproximadamente 5,5 milhões, ou seja, acima dos preços referenciais de mercado.

Já no Ceará, Vasconcelos et al (2019) cita em seu trabalho sobre diversos impactos causados pelo engordamento da Praia de Iracema na capital cearense, onde teve um acréscimo de 40m de faixa de praia aos 80m de aterro da praia já existente. Os impactos citados são desde o início da obra, como poluição do solo causado pelos equipamentos, que pode poluir com graxas e óleos, o excesso de fluxo de trabalhadores, que pode gerar muitos resíduos, como por exemplo: restos de comida, embalagens e efluentes, que podem afetar a fauna e flora do local, outras poluições como sonoras e redução da ventilação que afetam o ecossistemas são citadas neste trabalho.

Sena (2018) relata sobre os efeitos de engorda na Praia de Candeias em Jaboatão dos Guararapes, em Recife, Pernambuco, onde a comunidade meio faunística sofreu muitas alterações após a engorda que ocorreu no local.

FIGURA 3: Antes e depois da engorda na Praia de Candeias em Jaboatão dos Guararapes em Recife, PE

ANTES



DEPOIS



FONTE: Sena (2018)

CONCLUSÃO

Diante dos artigos científicos analisados foi constatado que, como foi citado anteriormente, qualquer ação antrópica causa impactos, porém nem todos foram negativos, e com devidos monitoramentos esse processo de engordamento artificial, mesmo que seja mais optado pelas empresas imobiliárias, com fins capitalistas, pode ser extremamente benéfico ao meio ambiente. Afinal, no mundo

globalizado que vivemos, atualmente todas as ações que impactam a economia, a sociedade e o meio ambiente devem ser analisadas de modo igualitário.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq/Fapesq pela concessão de bolsa de pesquisa ao primeiro autor.

REFERÊNCIAS

BIANCINI, A.; BARBOZA, E. G.; BITENCOURT, V. J. B. de; KLEIN, A. P. O Licenciamento Ambiental e a Atividade de Alimentação Artificial de Praias: Canasvieiras e Ingleses – Ilha de Santa Catarina. Pesquisas em Geociências, [S. l.], v. 51, n. 1, p. e136654, 2024. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/index.php/PesquisasemGeociencias/article/view/136654>>

JORNAL JUSTIÇA ECO.2020. A engorda de praia já funcionou em algum lugar ?. Observatório de Justiça & Conservação. EDIÇÃO Nº 6, ANO 1. Paraná. pag.: 14-18
Disponível em: <https://issuu.com/justicaeco/docs/ojc_jornal_6_online/15>

LEITE, Wanger Alleph Pego. 2022. Identificação dos Impactos Ambientais causados pela engorda da Praia Central do município de Balneário Camboriú - Sc. Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília. Planaltina - DF. pag.: 10.
Disponível em: <[Biblioteca Digital da Produção Intelectual Discente: Identificação dos impactos ambientais causados pela engorda da Praia Central do município de Balneário Camboriú - SC](#)>

ALMEIDA, L.R., GONZÁLVEZ, M., KLEIN, A. H. F., GUTIÉRREZ, O. Q., ARAUJO, R. S. 2018. Estudo da Dinâmica Costeira e Modelo de Funcionamento da Região Sul da Praia de Piçarras (Sc). Sistema de Modelagem Costeira do Brasil - estudo de caso. Editora da UFSC. Capítulo 13. pag.: 297 Disponível em: <[Estudo da dinâmica costeira e modelo de funcionamento da região sul da Praia de Piçarras \(SC\)](#)>

TCE/SC. 2024. TCE/SC suspende licitação para engordamento de praia devido a possível sobrepreço e exigência excessiva para habilitação de empresas. Santa Catarina.
Disponível em: <[TCE/SC suspende licitação para engordamento de praia devido a possível sobrepreço e exigência excessiva para habilitação de empresas.](#)>

VASCONCELOS, Fábio Perdigão. 2019. Diagnóstico Ambiental da Área de Jazida e de Deposição de Sedimentos nos Aterros das Praias de Iracema e Beira Mar de Fortaleza. Instituto de Estudos Pesquisas e Projetos da UECE- IEPRO
Universidade Estadual do Ceará - UECE Laboratório de Gestão Integrada da Zona Costeira – LAGIZC. Ceará. Disponível em: <[Instituto de Estudos Pesquisas e Projetos da UECE- IEPRO Universidade Estadual do Ceará](#)>

SENA, Luiz Felipe Valença Galiza. 2018. Efeitos de um processo de engorda de praia sobre a comunidade meio faunística da zona entre-marés da praia de Candeias Jaboatão dos Guararapes – PE. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Departamento de Biologia. Área de Zoologia. Pernambuco. Disponível em: <[Efeitos de um processo de engorda de praia sobre a comunidade meiofaunística da zona entre-marés da praia de Candeias \(Jaboatão dos Guararapes – PE\)](#)>