
Cenário da gestão integrada da zona costeira no Pará-Brasile Beira- Moçambique

Scenario of integrated coastal zone management in Pará-Brazil and Beira-Mozambique

Escenario de gestión integrada de la zona costera en Pará-Brasil y Beira-Mozambique

Márcia Aparecida da Silva Pimentel ¹ <https://orcid.org/0000-0001-9893-9777>

Mário Silva Uacane ² <https://orcid.org/0000-0002-6782-0631>

¹ Universidade Federal do Pará- UFPA-Belém, Pará, Brasil, email: mapimentel@ufpa.br

² Universidade Licungo, Beira, Moçambique. muacane@unilicungo.ac.mz

Recebido em: 17/09/2024

Aceito para publicação em: 30/10/2024

Resumo

No atual contexto das mudanças climáticas, observa-se que os ambientes costeiros se apresentam como locais de maior risco e vulnerabilidade socioambiental, principalmente, com a recorrência de eventos extremos, chamando a atenção para políticas de planejamento e gestão dessas áreas. Este artigo objetivou avaliar o estado da arte da gestão costeira no Estado do Pará (Brasil) e na província de Beira (Moçambique), buscando identificar os avanços e permanências nas ações sobre as questões ambientais na zona costeira de ambas as unidades territoriais. Na revisão e análise de artigos e documentos institucionais identificou-se que, tanto no Pará quanto na Beira, a gestão costeira integrada, deverá envolver as comunidades locais para efetividade das políticas públicas, o que ainda se coloca como um desafio.

Palavras-chave: zona costeira; gestão integrada; Pará; Beira.

Abstract

In the current context of climate change, coastal environments are seen as places of greater risk and socio-environmental vulnerability, especially with the recurrence of extreme events, drawing attention to planning and management policies for these areas. The aim of this article was to assess the state of the art of coastal management in the state of Pará (Brazil) and in the province of Beira (Mozambique), seeking to identify the progress and continuity of action on environmental issues in the coastal zone of both territorial units. The review and analysis of articles and institutional documents identified that, in both Pará and Beira, integrated coastal management

[Geopauta](#), Vitória da Conquista, V. 8, 2024, e15572

Este é um artigo de acesso aberto sob a licença Creative Commons da [CC BY](#)

must involve local communities in order for public policies to be effective, which is still a challenge.

Keywords: coastal zone; integrated management; Pará; Beira.

Resumen

En el contexto actual de cambio climático, los ambientes costeros son vistos como lugares de mayor riesgo y vulnerabilidad socioambiental, especialmente con la recurrencia de eventos extremos, llamando la atención sobre las políticas de planificación y gestión de estas áreas. El objetivo de este artículo fue evaluar el estado del arte de la gestión costera en el estado de Pará (Brasil) y en la provincia de Beira (Mozambique), buscando identificar los avances y la continuidad de las acciones en materia ambiental en la zona costera de ambas unidades territoriales. La revisión y el análisis de artículos y documentos institucionales revelaron que la gestión costera integrada, tanto en Pará como en Beira, deberá implicar a las comunidades locales para que las políticas públicas sean eficaces.

Palabras clave: zona costera; gestión integrada; Pará; Beira.

Introdução

Considera-se a zona costeira um dos ambientes mais dinâmicos do planeta e que se modifica em função do tempo e do espaço. Esta região apresenta características físicas e funcionalidades ecológicas, constituindo-se como uma área naturalmente sujeita a contínuas alterações morfodinâmicas, modeladas por processos antrópicos e naturais (SILVA et al., 2004). Esses ambientes estão sujeitos a um grande número de fatores de origem natural, intrinsecamente interligados e, outros, provocados por intervenções antrópicas, relacionadas às formas de sua ocupação e uso. Por outro lado, discussões sobre a elevação do nível do mar e as influências nas regiões costeiras, principalmente na modificação dos fluxos de sedimentos e alterações dos processos de erosão e sedimentação, estão na ordem do dia e requerem instrumentos de gerenciamento eficientes (Neves; Muehe, 2008; Szlafsztein, 2009). No contexto de mudanças climáticas e ambientais essas áreas apresentam-se como as de maior risco

socioambiental no mundo, principalmente, com a ocorrência de eventos extremos e elevação do nível do mar (KRON, 2008).

Do ponto de vista socioeconômico, nos territórios costeiros ainda se observam comunidades que conservam o modo de vida tradicional, de pouco impacto aos sistemas ecológicos e que garantem sua reprodução social com base em atividades extrativas. Porém, por outro lado, os estudos costeiros pelo mundo, advertem sobre os impactos nessa região, gerados pela intensa urbanização e pelas atividades relacionadas à agropecuária, indústria e turismo. No Brasil e em Moçambique, cidades populosas estão localizadas em áreas costeiras, o que significa a necessidade de gestão territorial que proponha políticas públicas para garantir a sustentabilidade ambiental e a qualidade devida.

A discussão sobre Gestão da Zona Costeira teve início na década de 1970, e de acordo com Clark (1996), focada nos processos erosivos ou na avaliação dos usos nessas áreas. Entretanto, a partir da década de 1980, a compreensão da complexidade dessa região levou aos estudos integrados. A pesquisa para um novo modelo de desenvolvimento implica encontrar soluções que levem em conta as necessidades sociais vulneráveis, complexas, dinâmicas e as mudanças nos ambientes ecológicos, como áreas marinhas costeiras. Este instrumento é apresentado como uma possível estratégia para a gestão baseada na dinâmica ecossistêmica e nos diferentes usos dos recursos nesta região. (Barragán Muñoz, 2012). Portanto, partindo de uma abordagem multidisciplinar os estudos costeiros são fundamentais para compreender a complexidade entre os fatores naturais, socioeconômicos e culturais que agem sobre o comportamento local dos ambientes costeiros, analisando os eventos em diferentes escalas espaço-temporais. Essa complexidade proporciona a adoção de políticas públicas para gestão adequada dessa área. A implementação destas políticas implica em um modelo de desenvolvimento que considera a gestão integrada como estratégica para a sustentabilidade dessas áreas com vista à redução dos riscos

ambientais e das vulnerabilidades sociais, especialmente diante do atual contexto de mudanças climáticas.

Scarelli (2016) defende que é possível boas diretrizes para um Gerenciamento Integrado da Zona Costeira (GIZC), o que ocorre com a integração de saberes para redução das perdas econômicas e sociais e aumento da resiliência do ambiente costeiro. Essa ideia colabora com Milanes (2014) que defende que a GIZC é um processo de planejamento espacial do interface mar-terra-ar costeira com o objetivo de preservar os ecossistemas e atingir, com participação pública, objetivos socioeconômicos de base científica e concebida como forma governamental de articular planos municipais, setoriais e locais para futuras atividades comuns. Esta definição envolve a necessidade de integrar a participação pública em diversos instrumentos de planejamento para a melhor gestão futura dos territórios costeiros.

Este artigo é o resultado da cooperação entre pesquisadores da Universidade Federal do Pará, no Brasil e Universidade Licungo, na Beira / Moçambique e objetiva avaliar o estado da arte da gestão costeira nestes dois países a partir de revisão de literatura sobre o tema da GIZC nestes países com reflexo na zona costeira do Pará e da Beira. Além disso, busca identificar os avanços e permanências nas ações sobre as questões ambientais na zona costeira de ambas unidades territoriais.

Material e método

Área de estudo.

A zona costeira, como um território multidimensional, é uma área dinâmica e, em determinada escala, apresenta problemas que são comuns e ao mesmo tempo, específicos dos contextos geográficos e socioeconômicos que estão sendo estudados. A zona costeira brasileira é extensa e possui uma linha contínua de costa com mais de 8 mil quilômetros de extensão, considerada uma das maiores do mundo (Braga, 2019). Em Moçambique, a zona costeira tem aproximadamente 2700 quilômetros de extensão, é a terceira mais extensa de África. (Hoguane, 2007).

Procedimentos metodológicos

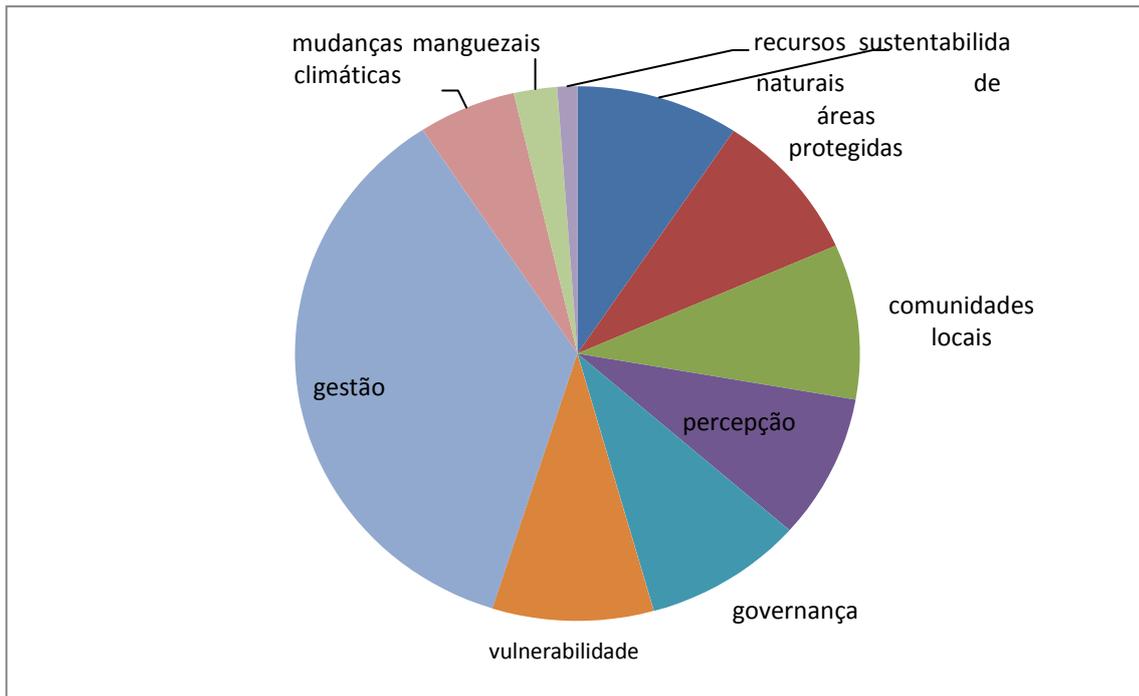
Para a revisão de literatura a respeito do tema da Gestão Integrada da Zona Costeira foi realizado um levantamento em banco de dados da plataforma *Google Scholar*, no período que corresponde a 1990 e 2020, com a seguinte palavra-chave: *Integrated Zonal Coastal Management*. Posteriormente, selecionou-se as referências relacionadas aos recortes espaciais com intuito de aproximar os resultados da busca ao objeto da pesquisa. Entre os artigos selecionados, optou-se pela abordagem qualitativa para identificar os avanços e permanências sobre as políticas de Gestão Integrada da Costeira no Brasil e Moçambique.

Resultados e Discussão

A pesquisa de produções acadêmicas no banco do *Google Scholar*, realizada em inglês para o período e áreas específicas retornou com 998 artigos. Entre eles, foram identificados artigos de revisão, artigos de pesquisa e livros. Nesse banco de dados, os artigos foram organizados em tabelas o que possibilitou conferir a linha do tempo das publicações sobre o tema.

Observou-se que na década de 1990, as discussões sobre as questões ambientais estavam na ordem do dia, estimuladas pela importante Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento e Meio Ambiente, realizada no Rio de Janeiro, em 1992 (RIO- 92). Por isso, constatou-se o crescimento da produção científica sobre o manejo da Zona Costeira (ZC), a partir desse evento. Procurou-se ainda, localizar as diferentes abordagens sobre tema da Gestão da Integrada Zona Costeira. Foi importante verificar que, dentre os artigos encontrados, excetuando a palavra gestão, que já estava relacionada ao título da GIZC, os termos comunidades locais, percepção, vulnerabilidade, sustentabilidade e áreas protegidas, foram especialmente valorizadas (Gráfico 1).

Gráfico 1-Proporção entre as abordagens localizadas nos artigos sobre Gestão Integrada de Zona Costeira



Fonte: Pesquisa realizada no *GoogleScholar* entre 1990 e 2020. Org: os autores, 2024.

Na análise do conteúdo dos artigos sobre Gestão Integrada da Zona Costeira, constatou-se primeiramente que, a visibilidade para os estudos na América Latina, e abordagem integrada das dimensões ambiental, social e econômica, ressaltando o enfoque na conservação dos ecossistemas como manguezais, recifes de coral e lagoas que são de particular interesse para a biodiversidade das áreas marinhas costeiras.

No Brasil, observou-se que a situação do GIZC é de competência da União, dos estados e dos municípios. O governo brasileiro, com o uso de recursos marítimos e espaços costeiros começou na década de 1970 com uma revisão ambiental do planejamento estadual. Em 1974, foi formada a Comissão Interministerial de Recursos do Mar (CIRM) (Decreto nº 74577 de 12 de setembro de 1974). Na década de 1980 foi criada a Política Nacional de Recursos do Mar (PNRM), através de uma Diretriz Presidencial, que tem a referida CIRM como órgão executor. Em 1988, aprovou-se a Lei Federal nº 7.661 de 16 de maio de 1988 que deu início ao Plano Nacional de Gestão Costeira (BRASIL, 1988) como parte do Plano Nacional Política de Recursos do Mar e da Política Nacional de Meio Ambiente. Em 1990, foi aprovado

o Decreto nº 99.213 criou a Coordenação Grupo de Gestão Costeira e COGERCO, atualizado em 1995.

O Plano de Gerenciamento Costeiro Brasileiro (PGCB) busca destacar o papel dos municípios costeiros nos processos de planejamento e gestão. Entretanto, um problema frequente no desenvolvimento e implementação municipal de planos de gestão costeira no Brasil é a falta de um sistema mais consistente e de apoio financeiro em termos de fundos de investimentos. (Jablonski; Filet, 2008; Observatório Do Clima, 2021). Isto quer dizer que os municípios não conseguem realizar e efetivar o gerenciamento costeiro sem a articulação com as outras instâncias da gestão pública, ou seja, o Governo Estadual e a União.

Na África, uma estrutura para Manejo Costeiro Integrado (MCI) foi desenvolvida desde 1994, estabelecendo um planejamento a partir de identificação dos problemas e adoção do plano de gestão costeira para implementação e investimento em projetos. Com base nesta estrutura, identificaram-se áreas-chave para intervenção com financiamento do Banco Mundial (Hewawasam, 2000). O nome do programa “Gestão Costeira Integrada na África Subsaariana: uma agenda estratégica”, propôs uma colaboração conjunta em nível internacional para avançar no conhecimento em Gestão Costeira Integrada, através de parcerias, *networking*, compartilhamento de informações e promoção de treinamento e capacitação na região.

Entretanto, em Moçambique, apesar da implementação das estratégias em nível nacional, um dos problemas constatados é a falta de integração aos planos municipais. Nenhum plano de desenvolvimento municipal e distrital inclui o termo gestão costeira ou Manejo Integrado de Zona Costeira (Rosendo et al. 2018). Além disso, de acordo com os autores, os três eixos temáticos- Manejo Costeiro Integrado, Gestão de Desastres e Mudanças Climáticas- estão mal articulados e, a capacidade técnica e disponibilidade de recursos do governo afetam sua efetiva implementação.

No Quadro 1, organizou-se a descrição dos indicadores mais frequentes na literatura consultada com a finalidade de mostrar um cenário sobre a GIZC. Avaliação foi elaborada a partir da análise do respectivo indicador associada à sua resposta, através do qual pode-se reconhecer os avanços, as permanências e entraves do tema nas referidas áreas de estudo.

Quadro 1- Síntese do cenário da Gestão Integrada de Zona Costeira para Brasil e Moçambique

Brasil		Moçambique	
Extensão da costa		8.698 km	2.700 km
Órgão Ambiental responsável		Ministério do Meio Ambiente (MMA)	Ministério da Terra e Ambiente (MTA)
	Indicador	Resposta	Resposta
Avanços	Marco regulatório	Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro Lei nº 7.661, de maio de 2004.	Legislação sobre ZC não é integrada. Há dispositivo legal para a Gestão Costeira e para os componentes do ecossistema.
	Estratégia de Proteção/Conservação	Unidades de Conservação de acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) Zoneamento Costeiro; Participação comunitária	Programas de proteção: (1) pescas, (2) costeiras e marinhas gestão de ecossistemas, (3) proteção costeira e marinha, (4) parques marinhos e (5) turismo com participação comunitária (6) Estratégia de gestão do mangal (2020-2024), Resolução N°33/2020 de 18 de maio, do Conselho de Ministros.
Permanências	Pressão sobre o ecossistema costeiro e marinho	Urbanização; Portos; Carcinicultura; Turismo.	Atividade Portuária; Urbanização; Turismo; Extração de recursos naturais.
	Impactos ambientais	Contaminação das águas e solos; Desmatamento; Resíduos sólidos; Perda da biodiversidade.	Contaminação das águas, por derramamento de óleo; Desmatamento; Perda da biodiversidade.
	Entraves	Falta de Integração dentre os temas da Gestão Costeira e falta de integração do Plano aos diferentes níveis de gestão (estaduais e municipais).	Dependência de recursos financeiros externos para execução do Planos de Gestão Costeira.
Proposições		Justiça social e ambiental para as comunidades costeiras. As comunidades locais precisam ser mais bem informadas, capacitadas e oficialmente apoiado em sua busca para proteger os ecossistemas dos	Integração entre a gestão costeira, gestão de desastres e quadros de adaptação ao clima; destacam a necessidade de maior apoio aos governos locais das províncias e governo nacional; e maior clareza no que diz respeito ao mandato de

		quais seus meios de subsistência dependem.	gestão costeira do governo local governo.
--	--	--	---

Fonte: Jablonski; Filet (2008); Wever et al. (2012); Chemane et al. (1997); Rosendo et al.(2018)

Os achados da revisão de literatura sobre Gestão Integrada da Zona Costeira, para Brasil e Moçambique foram sintetizados dois aspectos:

O consenso de que as atividades socioeconômicas exercem pressão sobre os recursos da zona costeira. Nessa região, coincidem processos acelerados de intensa urbanização, mineração, atividade portuária para exportação industrial e exploração turística em larga escala.

A consideração das características específicas da zona costeira, como a dinâmica ecológica, os aspectos evolutivos geológico/geomorfológicos e a interação dos sistemas marinhos e costeiros, como base para a Gestão Integrada da Zona Costeira (GIZC), agregando o conhecimento e formas de uso dos povos e comunidades tradicionais, protagonistas da conservação dos ambientes costeiros e marinhos, para a elaboração dos pareceres técnicos e legislação pertinente.

Na análise da gestão da zona costeira paraense, observa-se que os ecossistemas amazônicos e o próprio modo de vida das comunidades costeiras, estão ameaçados pela intensificação da intervenção das atividades econômicas sobre os recursos na natureza. O cenário de mudanças climáticas atuais e aos impactos que essa região está sujeita, são projeções de impactos que vão se confirmar em futuro próximo. São indicadores de impactos das mudanças climáticas os eventos de inundação, erosão, variabilidade no regime das chuvas, por exemplo, (Braga; Pimentel, 2019). Em relação a dimensões sociocultural, as comunidades extrativistas, já percebem as alterações ambientais nos recursos que utilizam para sua reprodução social, especialmente aqueles extraídos no manguezal.

Na Beira, as marés tem amplitudes de 4,20m, ventos, chuvas, ação das ondas, e eventualmente, passagem de ciclones. Esses agentes são os principais responsáveis

pela dinâmica costeira determinada por fenômenos de erosão, acumulação e inundação. Isso influencia as formas de ocupação da zona costeira que frequentemente são atingidas. Ocasos mais extremos são vinculados à passagem de ciclones, conforme ressalta Uacane (2018), a recorrência desses eventos afeta drasticamente as populações urbanas e rurais situadas nessa região, pois a cidade está vulnerável a eventos extremos, sendo a proteção da linha de costa importante para minimizar os efeitos da erosão, do assoreamento dos corpos de água e na defesa contra tempestades.

Em relação à zona costeira do Estado do Pará (Brasil), concorda-se que para resolver os problemas dos municípios costeiros, seria necessário que o Plano Diretor Municipal incorporasse as premissas da GIZC na solução dos problemas prioritários, que nesta região estão relacionados à erosão costeira, contaminação costeira, turismo, uso e ordenamento do solo, acrescentando ainda, as propostas de implantação de infraestruturas para atender à população local.

Na Beira (Moçambique), no âmbito da urbanização e proteção costeira as intervenções junto a linha da costa são geralmente acompanhada por atividades de reposição de componentes do manguezal anteriormente existentes, conforme as condições ambientais locais, cumprindo com o estipulado na legislação ambiental do país sobre a proteção costeira e preservação do manguezal.

Considerações Finais

Considera-se que a implementação de políticas de gestão integrada é a ferramenta necessária para redução dos riscos e das vulnerabilidades socioambientais e institucional na zona costeira, conforme verificado neste estudo.

Na atualidade, tanto no Pará quanto na Beira, a questão de gestão de ecossistemas costeiros, incluindo o manguezal, continua a exigir o envolvimento das comunidades locais para uma melhor coordenação das atividades a desenvolver em prol de um desenvolvimento favorável ao que recomenda os Objetivos do

Desenvolvimento Sustentável, preconizados nas políticas de sustentabilidade de um território e suas comunidades.

A literatura consultada mostrou que tanto no Brasil quanto em Moçambique existe a preocupação em ter uma zona costeira altamente promissora em termos de gestão de recursos locais, embora cada país tenha sua própria velocidade na implementação de políticas nesse sentido; em parte porque existem fatores condicionantes nessa vontade de cooperar com a natureza em respostas sobre as alterações que vão se registrando no tempo e espaço, na zona costeira.

De realçar que, em Moçambique, a entidade gestora das questões ambientais, mesmo com certas alterações na nomenclatura do setor, desde o Ministério de Coordenação da Ação ambiental (MICOA), até a atual designação “Ministério da Terra e Ambiente” (MTA), em colaboração com outros setores de atividades afins, a visão de gestão da zona costeira não tem mudado bastante senão para melhoria das estratégias de gestão do ambiente, com a definição de mais estratégias para uma melhor massificação da gestão da zona costeira, envolvendo outros setores de gestão como e o caso do Ministério de Pesca e Águas Interiores que tanto contribui nessa gestão da zona costeira.

Referências

BRAGA, R. C. **Vulnerabilidade socioambiental diante da ação do mar na zona costeira de Salinópolis-Pará-Amazônia**. 2019. 168f. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Universidade Federal do Pará - UFPA, Belém, 2019.

BARRAGÁN MUÑOZ, J.M. (coord.). **Manejo Costero Integrado en Iberoamérica: Diagnóstico y propuestas para una nueva política pública**. Red IBERMAR (CYTED), Cádiz, 2012, 152 pp.

BRAGA, R. C.; PIMENTEL, M. A. da S. Índice de vulnerabilidade diante da variação do nível do mar na Amazônia: estudo de caso no município de Salinópolis-Pará. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v.12, n. 02, p. 534-561, 2019.

BRASIL, DECRETO N° 74.557, 12 DE SETEMBRO DE 1974. **Cria a Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - CIRM**, e dá outras providências. 1974

BRASIL, Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, Lei Nº 7.661, de 16 de maio de 1988. Institui o **Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro** e dá outras providências.1988.

BRASIL, Atualização do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), Secretariada **Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (SECIRM)**, 1990.

CLARK, J. Integrated Coastal Zone Management – A world wide Challenge to Comprehend – Shoreline and Coastal Waters as Single Unit. **Sea Technology**, v. 37, n. 6, 1996.

CHEMANE, D; MOTTA, ACHIMO, M Vulnerability of coastal resources to climate changes in Mozambique: a call for integrated coastal zone management. **Ocean & Coastal Management**, Vol. 37, No. 1, pp. 63-83, 1997.

DIAS, João M. Alveirinho. Evolução da zona costeira portuguesa: forçamentos antrópicos e naturais. **Revista Encontros Científicos-Turismo, Gestão – Fiscalidades**,1:7-27. ISSN, 1646-2408, 2005

HEWAWASAM, I. Advancing knowledge: a key element of the World Bank's integrated coastal management strategic agenda in Sub-Saharan Africa. **Ocean and Coastal Management**, v. 43, p. 361-377, 2000.

HOGUANE, A. M. Perfil Diagnóstico da Zona Costeira de Moçambique. **Revista de Gestão Costeira Integrada**, v. 7, n. 1, p. 69-82, 2007

JABLONSKI S, FILE, MT. Coastal Management in Brazil – A political riddle. **Ocean & Coastal Management** 51- 536–543, 2008.

KRON, W. Coasts The riskiest places on Earth. In: **INTERNATIONAL CONFERENCE OF COASTAL ENGINEERING**, 31, Hamburg. Proceedings... Hamburg, Germany, 2008.

MILANES, B. C. Método integrado para demarcar y delimitar las zonas costeras (DOMIZC): **Estudio del caso de Santiago de Cuba**. 120f. 2014. Ph.D. Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, 2014.

MOÇAMBIQUE, BR, I Serie Numero 33, Resolução Nº 33/2020 sobre **a Estratégias de Ação sobre o mangal** (2020-20-25, de 18 de Maio, Conselho de Ministros.

NEVES, C.F, MUEHE, D. (2008). Vulnerabilidade, impactos e adaptação a mudanças do clima: a zona costeira. **Parcerias estratégicas**, 27, 217-295.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. **Adaptação dos municípios costeiros à mudança do clima**, 2021. 99 páginas

ROSENDO, S CELLIERSB, L. MECHISSOC, M. Doing more with the same: A reality-check on the ability of local government to implement Integrated Coastal Management for climate change adaptation. **Marine Policy** 87 (2018) 29–39.

SCARELLI, F. M. **Integração de geotecnologias como subsídio a gestão integrada de zonas costeiras, Capão Novo (RS-Brasil) e Ravenna (ER-Itália)**. 184f. 2016. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

SILVA, C. G.; PATCHINEELAM, S. M.; BAPTISTA NETO, J. A.; PONZI, V. R.
A. Ambientes de sedimentação costeira e processos morfodinâmicos atuantes na linha de costa. In: BAPTISTA NETO, J. A.; PONZI, V. R. A.; SICHEL, S. E. (Org.). **Introdução**

à **geologia marinha**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

SZLAFSZTEIN, C. F. (2009). Indefinições e Obstáculos no Gerenciamento da Zona Costeira do Estado do Pará, Brasil. **Gestão Costeira Integrada** 9(2):47-58.

UACANE, M. S. **Contribuição de factores humanos na dinâmica da cobertura espacial das áreas do mangal na Beira (1984-2014)**. 2018. 248f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Pedagógica, Maputo/Moçambique, 2018.

WEVER, L, GLASER M, GORRIS P., FERROL-SCHULTE, D. Decentralization and participation in integrated coastal management: Policy lessons from Brazil and Indonesia. **Ocean & Coastal Management** 66 (2012) 63e72.

Contribuição dos autores:

Autor 1; Supervisão, discussão dos resultados, pesquisa bibliográfica, revisão do texto

Autor 2: Elaboração, produção textual e discussão dos resultados.