

# GESTÃO DE PRAIAS NO CONTEXTO DA CRISE CLIMÁTICA

Dr. Regis Pinto de Lima – ICMBio

## Webinário Online Gestão de Praias no contexto da crise climática

4º DIA



09/11/2023  
9h às 12h30

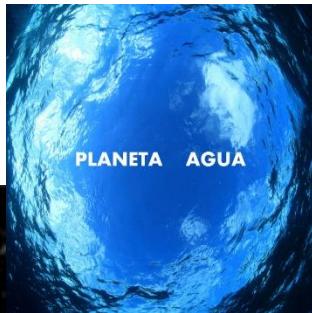
[Link para participar:](#)



**PROGRAMAÇÃO**

HORÁRIO	MESA REDONDA / PALESTRA	INSTITUIÇÃO
9h às 10h30	O Guia de Diretrizes de Prevenção e Proteção à Erosão Costeira como ferramenta de gestão de risco em orlas	Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional / MMA
10h30 às 12h	Gestão das Orlas Fluviais, Estuarinas e Lacustres	ABEMA
12h às 12h30	Encerramento	Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos







<https://www.cnnbrasil.com.br/saude/oms-alerta-que-quase-toda-a-populacao-do-mundo-respira-ar-poluido/>



<https://www.aguasustentavel.org.br/conteudo/blog/205-os-4-rios-mais-poluidos-do-mundo>





AQUECIMENTO GLOBAL

# Temperatura nos oceanos bate recorde de calor pelo sexto ano consecutivo

A descoberta, baseada nos dados mais recentes até 2021, é de autoria de 23 pesquisadores de 14 institutos e foi publicada na revista *Advances in Atmospheric Sciences*

postado em 12/01/2022 06:00



© (crédito: Google Maps/Divulgação)

Os oceanos do mundo estão mais quentes do que nunca, batendo o recorde de temperatura pelo sexto ano consecutivo. A descoberta, baseada nos dados mais recentes até 2021, é de autoria de 23 pesquisadores de 14 institutos e foi publicada na revista *Advances in Atmospheric Sciences*. O estudo resume dois



Seções

ESTADO DE MINAS Internacional



Assine

Entrar

# Derretimento da calota de gelo da Antártica redesenhará costas do mundo

## Novos estudos analisam derretimento do manto de gelo na Antártica

Se todo o manto de gelo da Antártica derretesse, poderia elevar o nível do mar em cerca de 57 metros



Foto: Alessandro Dahan/Getty Images

Drew Kann, da CNN

06/05/2021 às 20:53

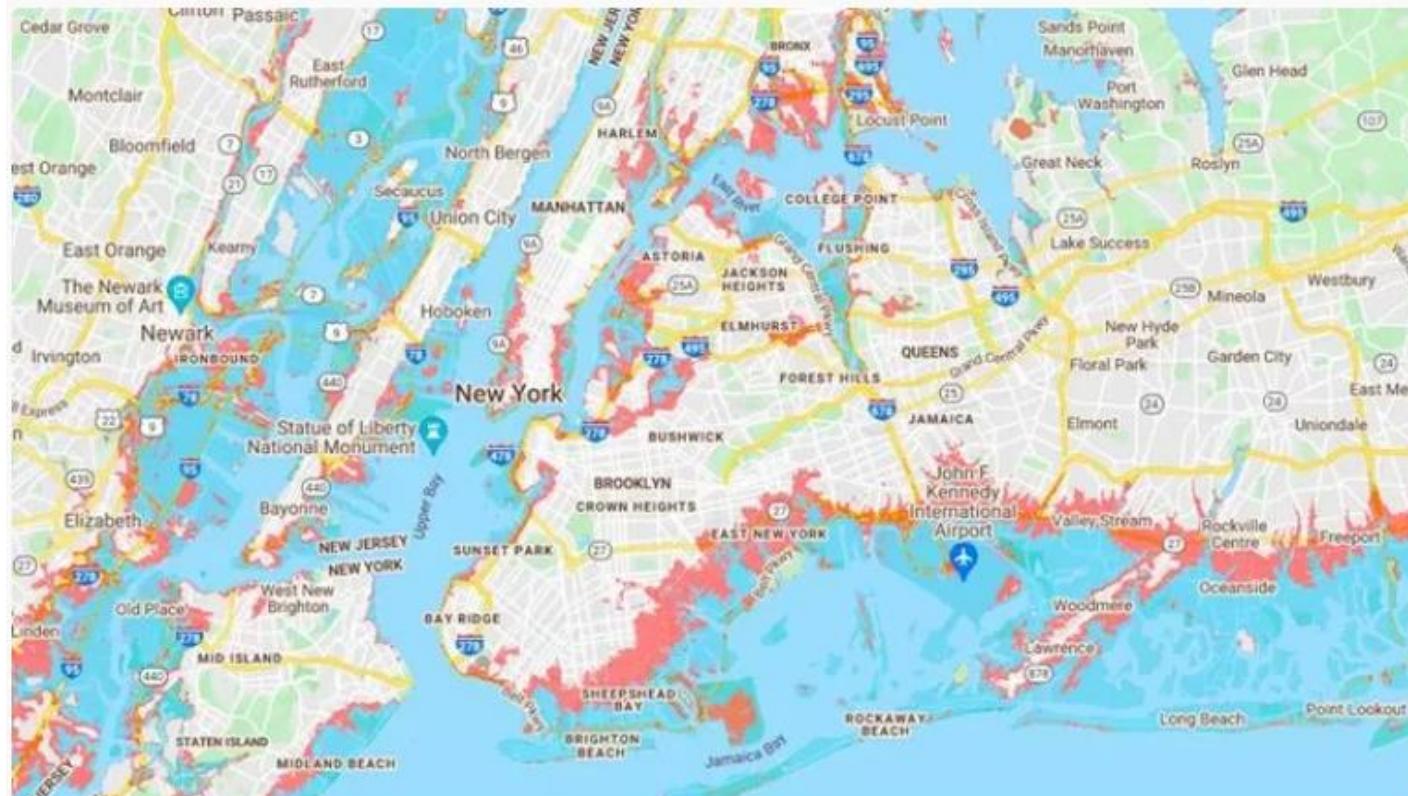
Compartilhe:





# Projeção mostra imagens chocantes do mar engolindo cidades no futuro

Por Wyllian Torres | Editado por Patricia Gnipper | 13 de Outubro de 2021 às 15h42



Climate Central

Parte de toda a emissão de dióxido de carbono produzida pela ação humana ainda permanecerá por centenas de anos na atmosfera.



China / Política

## Costas da China sentem o calor do aumento do nível do mar

- O país precisa proteger seu litoral e garantir que ele possa se adaptar para lidar com tempestades, erosão e marés salgadas, diz relatório
- Aumento das temperaturas globais está fazendo com que a água do oceano se expanda e o gelo terrestre derreta, diz especialista



Cheryl Heng

+ SEGUIR

Publicação: 18h, 9 de maio de 2021 •

Por que você pode confiar no SCMP



O aumento do nível do mar intensifica as tempestades, a erosão e as marés salgadas, de acordo com um novo relatório do Ministério de Recursos Naturais. Foto: Xinhua

<https://www.scmp.com/news/china/politics/article/3132805/chinas-coasts-feel-heat-rising-sea-levels>



MEIO AMBIENTE

## Desabamento de edifício destaca urgência de adaptações ao aumento do nível do mar

Embora os fatores relacionados às mudanças climáticas provavelmente não sejam o motivo do colapso parcial do prédio à beira-mar nos EUA, outras construções estão vulneráveis à elevação do nível do mar.

POR LAURA PARKER |  
PUBLICADO 14 DE JUL. DE 2021, 16:30 BRT



Desabamento parcial de um edifício em Miami aponta a urgência em abordar a questão do aumento do nível do mar, um perigo crescente para as regiões costeiras.

## MUDANÇA CLIMÁTICA



Atafona, distrito do RJ que vem sendo engolido pelo mar, serve de alerta para erosão costeira

Avanço das águas já tomou dezenas de quarteirões e destruiu mais de 500 casas



Avanço do mar em Atafona, distrito de São João da Barra (RJ), já destruiu 500 casas e desabrigou centenas de famílias... [MAIS](#) ▾



[https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2021/11/atafona-distrito-do-rj-que-vem-sendo-engolido-pelo-mar-serve-de-alerta-para-erosao-costeira.shtml?utm\\_source=sharenativo&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=sharenativo](https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2021/11/atafona-distrito-do-rj-que-vem-sendo-engolido-pelo-mar-serve-de-alerta-para-erosao-costeira.shtml?utm_source=sharenativo&utm_medium=social&utm_campaign=sharenativo)



Ao Vivo ● Política Nacional Business Internacional Saúde Tecnologia Esporte Entretenimento Estilo V

Internacional

☰ O GLOBO RIO

BUSCAR Q ACESSE NO f t i s ENTRAR

RIO • RIO

## Rio e mais: 8 lugares da América Latina que podem estar submersos em 2100

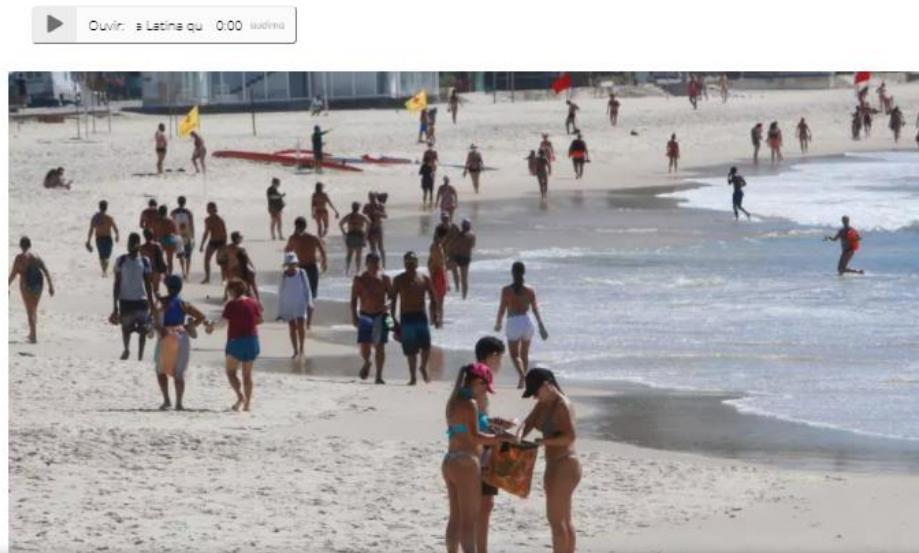
Até o ano 2100, as terras onde vivem 200 milhões de pessoas podem ser praticamente inabitáveis

Ángela Reyes, da CNN

21 de maio de 2021 às 05:00 | Atualizado 21 de maio de 2021 às 17:10

Compartilhar

O Globo 29/07/2021 - 19:01 / Atualizado em 29/07/2021 - 19:03



A CNN Brasil utiliza cookies e outras tecnologias semelhantes para melhorar a sua experiência em nossa plataforma. Ao continuar navegando, você concorda com as condições previstas na nossa Política de Privacidade. Para mais informações, consulte [aqui](#).

## Ressaca faz ondas invadirem a pista no Leblon, e trecho da Avenida Delfim Moreira é interditado

A parte fechada da via fica no sentido Ipanema, na altura da Avenida Bartolomeu Mitre, por onde o trânsito está sendo desviado



Ondas invadem a via no Leblon Foto: Divulgação/COR

| Newsletters <https://oglobo.globo.com/rio/rio/ressaca-faz-ondas-invadirem-pista-no-leblon-trecho-da-avenida-delfim-moreira-interditado-25132700>

## Ressaca no mar da Barra da Tijuca destrói parte do calçadão na altura do Posto 8

Por





REVOLTA DO MAR

# Mar engole asfalto em Caraguatatuba e banhista alerta para vingança da natureza

“Está se defendendo de abusos, contra os lixos jogados pelos ‘homens assassinos’ de dentro de barcos e navios no meio do oceano”, comentou banhista

Da redação

30/06/2021 às 08:59. Atualizado em 30/06/2021 às 10:07



DEBATE

## Erosão provoca avanço do mar e reduz território de São Paulo



g1

AMAPÁ



BUSCAR

# Mar avança no Rio Amazonas e ribeirinhos de arquipélago ficam sem água potável: 'não presta nem para beber'

Salinização é natural, mas se tornou mais severa nos últimos verões amazônicos. Moradores mais pobres relatam sede e fome já que até o pescado ficou escasso.

Por Núbia Pacheco, g1 AP — Macapá

12/10/2021 06h01 · Atualizado há um ano



Mar avança no Rio Amazonas e ribeirinhos de arquipélago ficam sem água potável



© Eumetsat



China Fire and Rescue

## ONU pede mais ações contra mudança climática após estragos das chuvas em janeiro BR

3 Fevereiro 2022 | Clima e Meio Ambiente



Tempestade Ana que passou por Moçambique, Madagáscar e Malauí deixou mais de 45 mil pessoas, a maioria mulheres e crianças precisando de ajuda humanitária; iniciativas de plantio de árvores e projetos baseados em ecossistemas quer reverter perdas.

Áudio: 2'4"



## Enchentes e tempestades dominaram os desastres naturais nos últimos 50 anos BR

23 Julho 2021 | Clima e Meio Ambiente



Análise da Organização Meteorológica Mundial mostra que perdas econômicas ultrapassaram US\$ 630 bilhões; província da China registrou em poucos dias um volume de chuvas esperado para o ano todo.

Áudio: 2'10"





CHUVAS EM PERNAMBUCO

## Oceano mais quente intensificou fenômeno que provocou chuvas intensas em Pernambuco

Águas do Atlântico próximas à costa estão até 3º C acima do normal

Por Fábio Nóbrega  
31/05/22 às 13h28 atualizado em 31/05/22 às 13h39



Chuva no Recife - Foto: Alexandre Araújo/Folha de Pernambuco



# Chuva que atingiu litoral de SP é a mais intensa da história

*Em 24 horas as tempestades chegaram ao acumulado de 682 milímetros; são 40 mortos e outros 40 desaparecidos*



*Em 24 horas, as chuvas registraram índice de 682 milímetros, o maior do país*

<https://www.poder360.com.br/brasil/chuva-que-atingiu-litoral-de-sp-e-a-mais-intensa-da-historia/>



Sobe para 13 número de mortos em temporais na Costa Verde do Rio e na Baixada Fluminense

CC

RIO DE JANEIRO

# Sobe para 13 número de mortos em temporais na Costa Verde do Rio e na Baixada Fluminense

Em Paraty, sete pessoas da mesma família morreram na comunidade de Ponta Negra. Também há vítimas fatais em Angra dos Reis e em Mesquita, na Baixada Fluminense



Angra dos Reis sofreu com deslizamento de terra e queda de árvores



ÁREA RESTRITA

## Privatização de praias: projetos no Congresso ameaçam espaço público, biodiversidade e cultura

Em meio à passada de boiada do governo Bolsonaro, duas propostas que tramitam no Congresso Nacional abrem caminho para que praias, patrimônio dos brasileiros, tenham donos



Projetos que podem privatizar praias avançam no Congresso Nacional. Créditos: Pixabay

Seções ESTADO DE MINAS Política

Q Assine Entrar

ELEIÇÕES 2022

## Guedes volta a defender venda de terrenos de frente para o mar

Após criticar a proibição de vendas de praias no mês passado, o ministro defendeu a venda de terrenos em frente à praia "que pertencem à Marinha"

20/10/2022 08:51 - atualizado 20/10/2022 09:32

Por Ivan Longo

Escrito em MEIO AMBIENTE em 13/5/2022 - 12:43 hs

<https://revistaforum.com.br/meio-ambiente/2022/5/13/privatizao-de-praias-projetos-no-congresso-ameaam-espao-publico-biodiversidade-cultura-116334.html>

CONGRESSO NACIONAL

## PEC que extingue terreno de marinha é aprovada na Câmara

Regime patrimonial foi concebido há mais de cem anos, em situação que não se coaduna com a realidade atual

<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/pec-extingue-terreno-de-marinha-aprovada-camara-26032022>



# Rio põe concreto no fundo da areia de praia e revolta especialistas

Objetivo da obra na Barra da Tijuca é evitar danos causados por ressacas; intervenção foi suspensa após notificação do MPF



Italo Nogueira

**RIO DE JANEIRO** A Prefeitura do Rio de Janeiro iniciou a execução de uma obra na praia da Barra da Tijuca (zona oeste) que instala um material de concreto sob a areia com o objetivo de reduzir os danos provocados por ressacas na orla.

A intervenção revoltou especialistas de ao menos quatro universidades e foi suspensa na última quarta-feira (1º), após uma notificação feita pelo Ministério Públíco Federal. A Procuradoria questiona, entre outros pontos, a ausência de estudo de impacto ambiental para a movimentação da faixa de areia.



Reprodução

## MPF notifica Prefeitura do Rio de Janeiro a suspender obras na praia da Barra

Instalação de placas de concreto sob a areia estava sendo feita sem licença ambiental



Colocação de areia em sacos por escavadeiras. Crédito: Autos do MPF

<https://www.mpf.mp.br/rj/sala-de-imprensa/noticias-rj/mpf-notifica-prefeitura-do-rio-de-janeiro-a-suspender-oberas-na-praia-da-barra-no-rio-de-janeiro>



# Os impactos ambientais do alargamento das faixas de areia de praias brasileiras

Para conter perdas no turismo e o avanço do mar, que tem "engolido" praias brasileiras, algumas cidades vêm investindo em projetos de alargamento da faixa de areia. Entenda o que são essas obras, quais impactos ambientais provocam e por que elas podem perder efetividade em um cenário de mudanças climáticas

Por Giuliana Capello

23/11/2022 06h01 · Atualizado há 3 meses



A praia de Copacabana, no Rio de Janeiro — Foto: Marchello74/Getty Images

<https://casavogue.globo.com/um-so-planeta/noticia/2022/11/impactos-ambientais-alargamento-faixas-areia-praias-brasileiras.ghtml>

Alargamento da areia

## Obras geram impactos

Entenda o propósito e os impactos ambientais gerados por obras de alargamento das faixas de areia em praias brasileiras.

Por Redação Waves

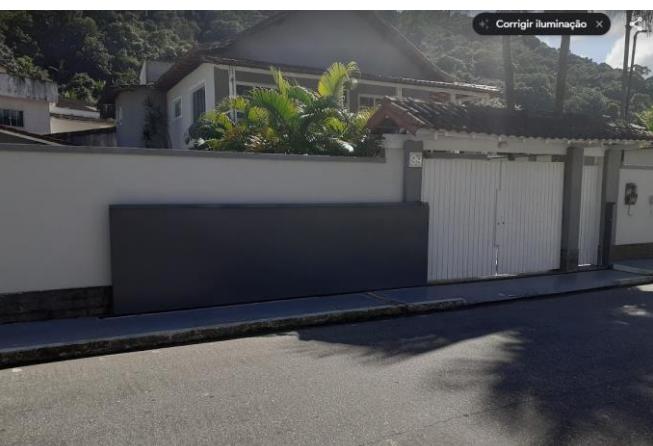
23/11/2022



Reprodução

Praia Central de Balneário Camboriú (SC) recebeu alargamento na faixa de areia.

<https://www.waves.com.br/variedades/alargamento-da-areia-obra-geram-impactos/amp/>



Angra dos Reis/RJ  
2022

## COMO ENFRENTAR UM PROBLEMA DE TAL MAGNITUDE?!



Com  
Ciência

REVISTA ELETRÔNICA DE JORNALISMO CIENTÍFICO



SB  
PC  
Sociedade  
Brasileira para o  
Progresso da  
Ciência

comciencia dossiê oceano

QUEM SOMOS Dossiês ESPECIAIS PROJETO LAB-19 Q

### Tragédia em praia do RN alerta para alto risco em falésias do Nordeste

Ocupação desordenada no litoral nordestino aumenta os riscos de tragédias como a que matou uma família na praia de Pipa (RN), em novembro de 2020. Esta matéria foi produzida pela agência Saiba Mais (RN) numa parceria com a Eco Nordeste (CE) para promover uma

A subida do nível do mar ameaça milhões, para além das linhas de costa

À medida que as alterações climáticas se tornam mais vincadas, o nível do mar, as tempestades e as marés altas avançam mais para o interior, afirma uma equipa de investigadores. Descubra mais aqui!



Mais Ambiente Utilidade pública

### Maré alta causa alagamentos e ressaca

4 de abril de 2020 por Thiago 0 comentários alagamento, alto, balneário, barra, barra-do

ARTIGO, DOSSIÉ 229

## QUE O MAR NÃO LEVE A CULPA...

07 DE SETEMBRO DE 2021 por COMCIENCIA



Por Régis Pinto de Lima

Recentemente foi publicado o último relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças do Clima

## ***COMO Minimizar os Perigos e Diminuir os Riscos Costeiros?!***



### **Ciência + Planejamento + Informação**

Por que conservar a  
linha de costa?

Erosão e Inundação Costeira...

...já são um grave problema ambiental,  
social e econômico no país





## HISTÓRICO DO PROCOSTA

### OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 14



**Voluntary Commitment for implementation of Goal 14 STATUS: PUBLISHED N 19679**

Title/name of voluntary commitment

**IMPLEMENTATION OF THE NATIONAL PROGRAM FOR THE  
CONSERVATION OF THE BRAZILIAN COASTLINE**

Lead entity name

**BRAZILIAN GOVERNMENT**

Contact information (required)

**Name :** Regis Pinto de Lima

**Title :** COASTAL MANAGEMENT, MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

Partners and beneficiaries

**Coastal Management Integration Group GI-GERCO (Government, Private sector, Civil society organization, Non-governmental organization, Scientific Community); Network of Postgraduate Programs in Marine Sciences PPGMar (Academic institutions, Scientific institutions)**

**Arranjo Nacional**

**IV PLANO DE AÇÃO FEDERAL PARA ZONA COSTEIRA 2017-2019 PAF-ZC - CIRM**

<b>Nº:</b>	5	
<b>Ação</b>	<b>Programa Nacional para Conservação da Linha de Costa (Procosta) fase 1 – concepção, formalização e divulgação</b>	
<b>Coordenador</b>	Ministério do Meio Ambiente	
<b>Cronograma/Prazo</b>	Atividade 1: Concepção do programa	set/17
	Atividade 2: Formalização	nov/17
	Atividade 3: Lançamento	jun/18
	Atividade 4: Divulgação	Contínuo
<b>Realizado/Alterações</b>	Procosta foi apresentado na Plenária da CIRM (nov/17); Realizada reunião com o CPRM (jan/18); Documento descritivo do Programa foi finalizado; Procosta será lançado em 27/03/18, em Brasília.	



## Normatização



### PORTARIA Nº 76, DE 26 DE MARÇO DE 2018

Institui o Programa Nacional para Conservação da Linha de Costa.

O MINISTRO DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo Decreto nº 8.975, de 24 de janeiro de 2017 e tendo em vista o disposto na Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências, e o que consta no Processo Administrativo nº 02000.002784/2018-73, resolve:

Art. 1º Fica instituído o Programa Nacional para Conservação da Linha de Costa, que visa promover a gestão integrada da linha de costa, seu conhecimento técnico-científico, suas variações conforme os eventos extremos e mudanças do clima, usos múltiplos e proteção dos ecossistemas marinhos e costeiros.

Art. 2º O Programa Nacional para Conservação da Linha de Costa é composto por 04 (quatro) projetos:

I - compatibilização da altimetria com a batimetria, também conhecido como Projeto Alt-Bat;

II - Projeção de Linhas de Costa Futuras e Identificação de Perigos;

III - Risco Costeiros e Estratégias de Adaptação; e

IV - Monitoramento e Gestão para a Conservação da Linha de Costa.

Art. 3º O Programa Nacional para Conservação da Linha de Costa será implementado pelo Ministério do Meio Ambiente e poderá contar com o apoio dos Estados, Municípios, empresas públicas, organizações da sociedade civil e entidades do setor privado.

Parágrafo único. A Coordenação-Geral de Gerenciamento Costeiro conduzirá as ações do Programa no âmbito deste Ministério do Meio Ambiente.

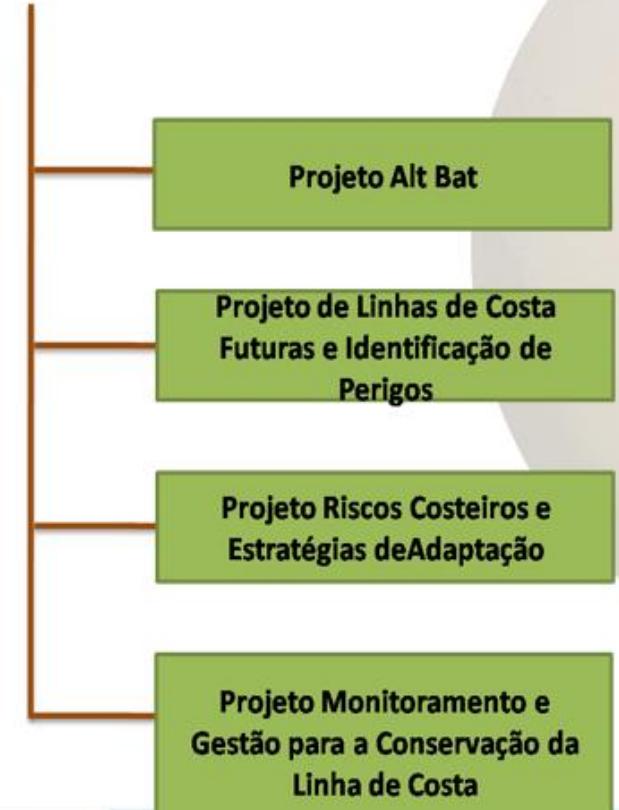
Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

SARNEY FILHO

O PROGRAMA NACIONAL PARA CONSERVAÇÃO DA LINHA DE COSTA - PROCOSTA



PROGRAMA NACIONAL PARA CONSERVAÇÃO DA LINHA DE COSTA



O PROGRAMA NACIONAL PARA CONSERVAÇÃO DA LINHA DE COSTA - PROCOSTA



Onde está a linha de costa brasileira??

Atual linha de preamar-médio ?

Atual limite político dos municípios costeiros ?



Presidência da República  
Casa Civil  
Subchefia para Assuntos Jurídicos

DECRETO-LEI Nº 9.760, DE 5 DE SETEMBRO DE 1946.

Texto compilado

(Vide Decreto nº 99.184, de 1990)  
(Vide Lei nº 6.383, de 1976)  
(Vide Lei nº 5.972, de 1973)

Dispõe sobre os bens imóveis da União e dá outras providências.

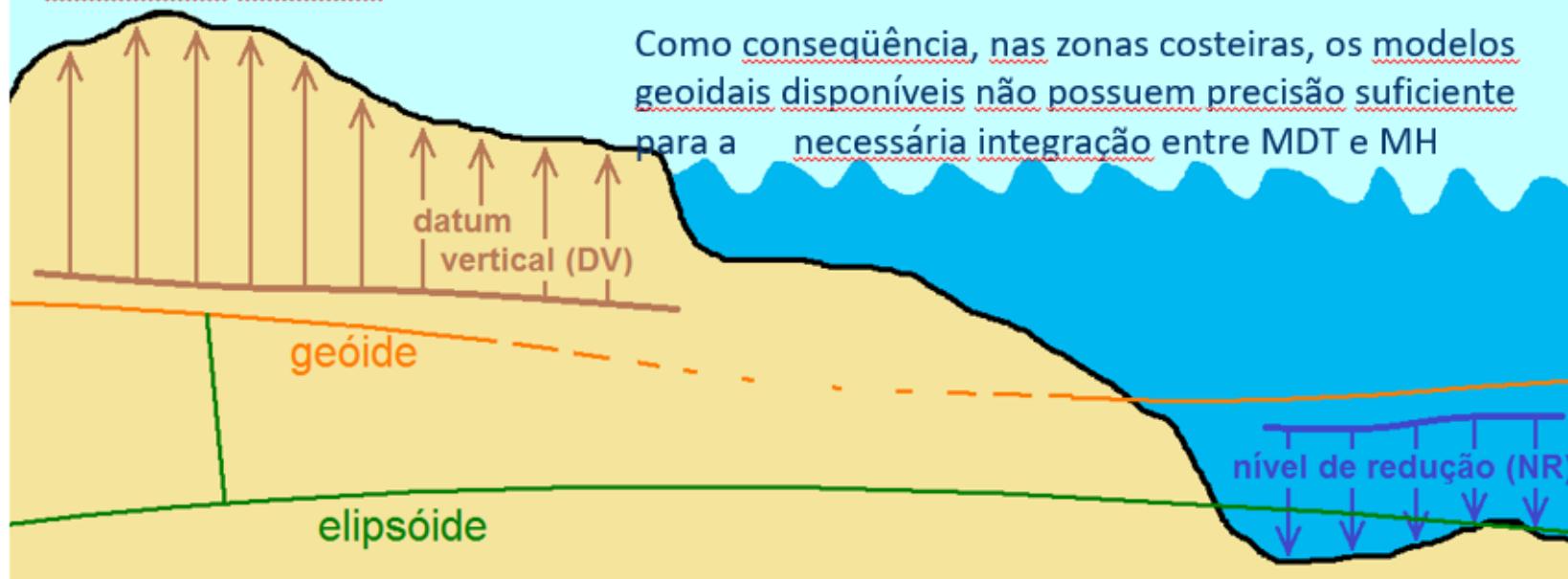
**SEÇÃO II  
DA CONCEITUAÇÃO**

Art. 2º São terrenos de marinha, em uma profundidade de 33 (trinta e três) metros, medidos horizontalmente, para a parte da terra, da posição da linha do preamar-médio de 1831:

a) os situados no continente, na costa marítima e nas margens dos rios e lagoas, até onde se faça sentir a influência das marés;

## PROCOSTA – PROJETO ALT-BAT

- diferença entre os níveis de referência das cartografias terrestre (DVI: NMM Imbituba 1949-1957) e náutica (NRs variáveis ao longo da costa, aos quais se referem a batimetria dos respectivos MHs)
- entre os respectivos domínios (terrestre/marinho), existe uma região onde geralmente não há informação batimétrica
- o mesmo se aplica às informações geodésicas, principalmente gravimetria e altimetria satelital  
====> “VAZIO COSTEIRO”



## Comitê de Integração das Componentes Verticais Terrestre e Marítima (CICVTM)

Objetivo principal:

*Desenvolver estudos visando à padronização de uma metodologia de integração das superfícies de referência para altitudes e profundidades na zona costeira, por meio do refinamento do Sistema Geodésico Brasileiro.*

Produto principal:

*Definição da Linha de Costa de Referência*

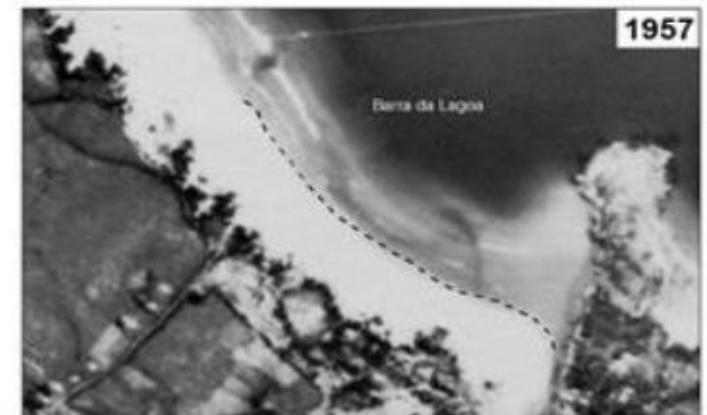
## PROCOSTA - PROJETO PROJEÇÃO DE LINHAS DE COSTA FUTURAS E IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### Objetivo principal:

*Aplicar diferentes metodologias para fazer projeções da linha de costa brasileira, considerando para análise temporal após 05, 10, 25 e 100 anos.*

### Produto principal:

**Mapas de projeção da linha de costa e Mapa de Perigos e Segurança da Costa Brasileira**



## PROCOSTA - PROJETO PROJEÇÃO DE LINHAS DE COSTA FUTURAS E IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS



NASA EARTH SCIENCE APPLIED SCIENCES

SOBRE O QUE NÓS FAZEMOS Google

TREINAMENTO

APPLIED REMOTE SENSING TRAINING PROGRAM

ARSET - Sensoriamento Remoto de Ecossistemas Costeiros

ÁREA DO PROGRAMA: CONSERVAÇÃO ECOLÓGICA DOS RECURSOS HÍDRICOS

### CIÉNCIA E ESPAÇO

Ferramenta da Nasa mostra quanto o mar vai subir em qualquer lugar do mundo; saiba como usar

Por Edson Kalque Lima, editado por Rafael Riques | 09/08/2021 23h58, atualizada em 10/08/2021 11h01



Notícias Destaque Projeto coordenado pela UFSC vai identificar probabilidade de inundações no litoral

15/06/2021 08:10

Projeto coordenado pela UFSC vai identificar probabilidade de inundações no litoral

Divulga  
Semana  
TV UFSC

Um projeto que pretende utilizar dados atmosféricos, fluviais e oceânicos na costa sul do país para prever a possibilidade de inundações no litoral está unindo pesquisadores de três universidades federais da região e colaboradores na Espanha e nos Estados Unidos, com coordenação da Universidade Federal de Santa Catarina. O [Projeto Refinamento Regional Oceânico e Atmosférico \(ROAD-BESM\)](#) vai desenvolver ferramentas para entender como essas áreas reagem às mudanças climáticas por meio de simulações matemáticas, colaborando com a gestão e desenvolvimento de políticas públicas.

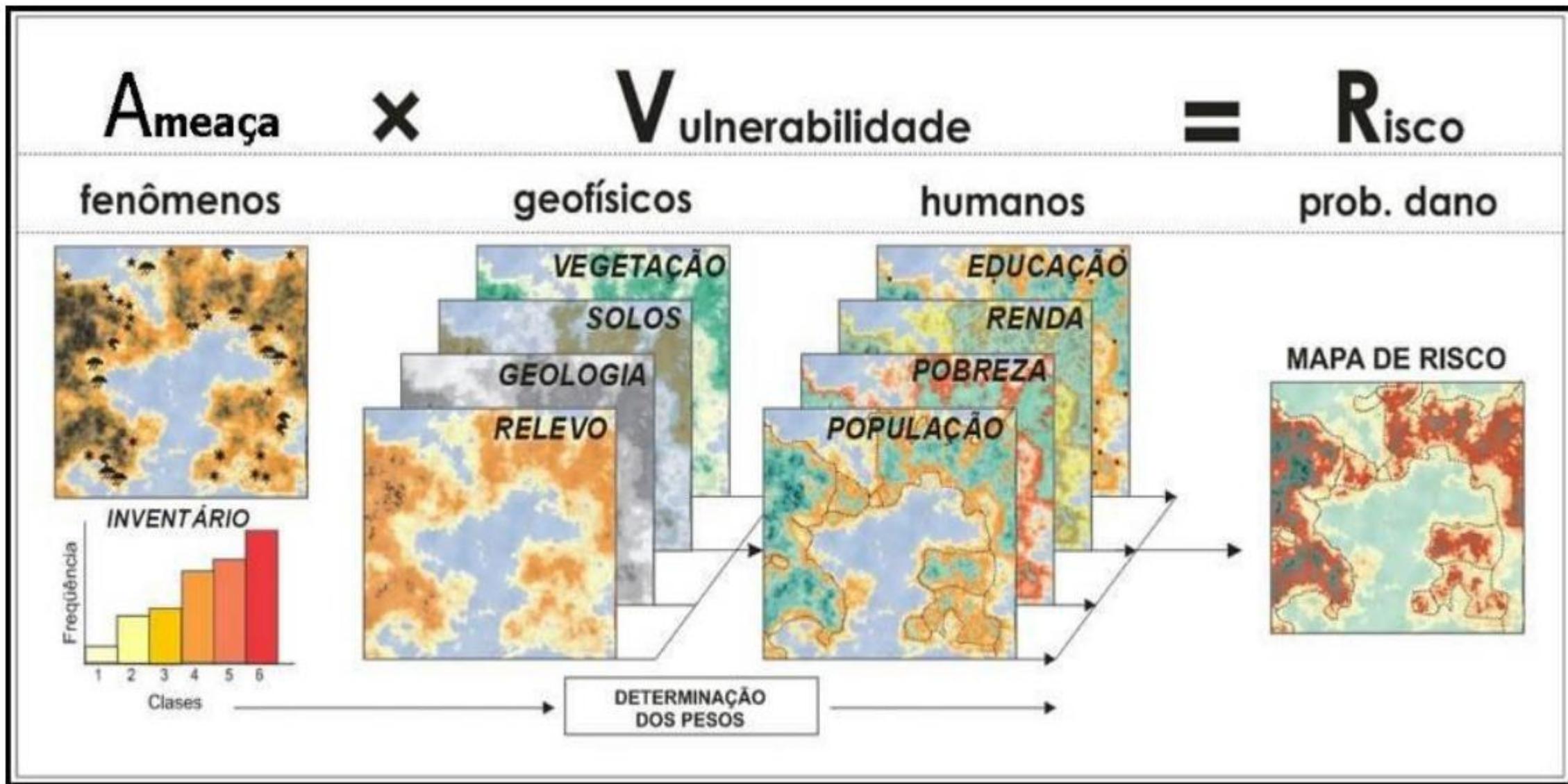
CASSIE

### Coastal Analyst System from Space Imagery Engine

Uma ferramenta web de código aberto para mapeamento e análise automática da linha costeira usando imagens de satélite.

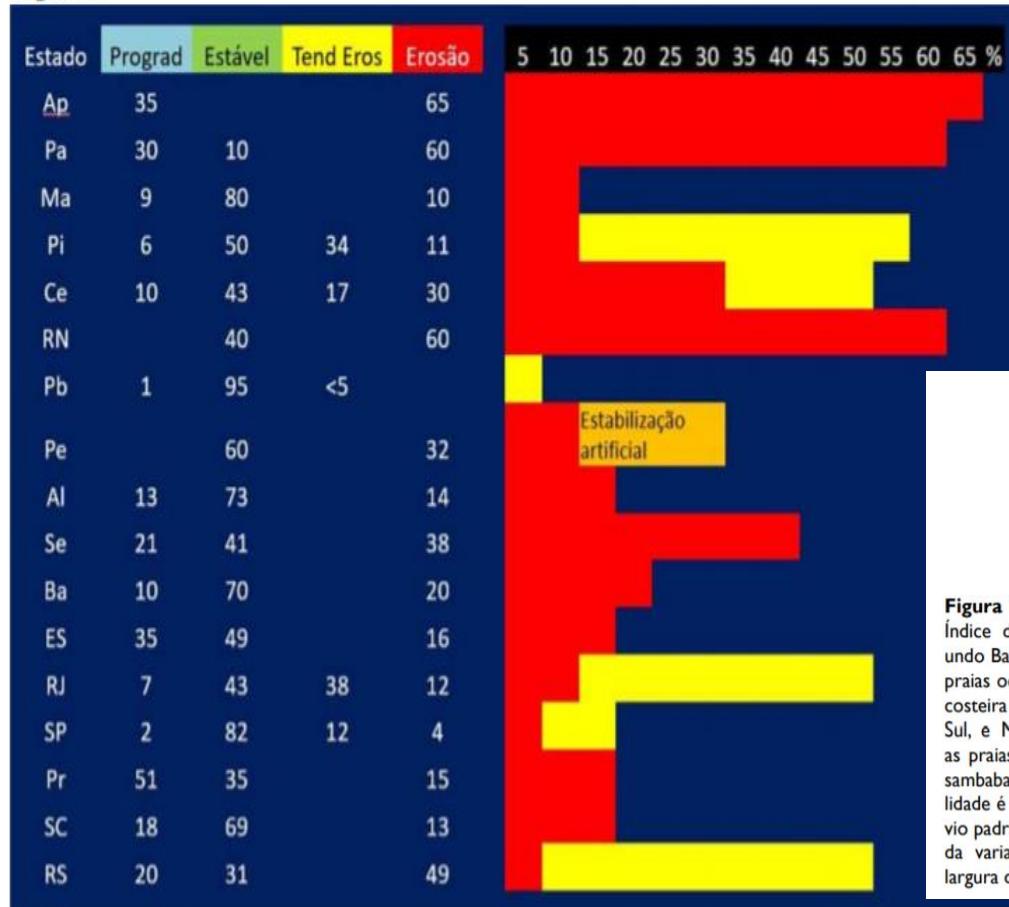
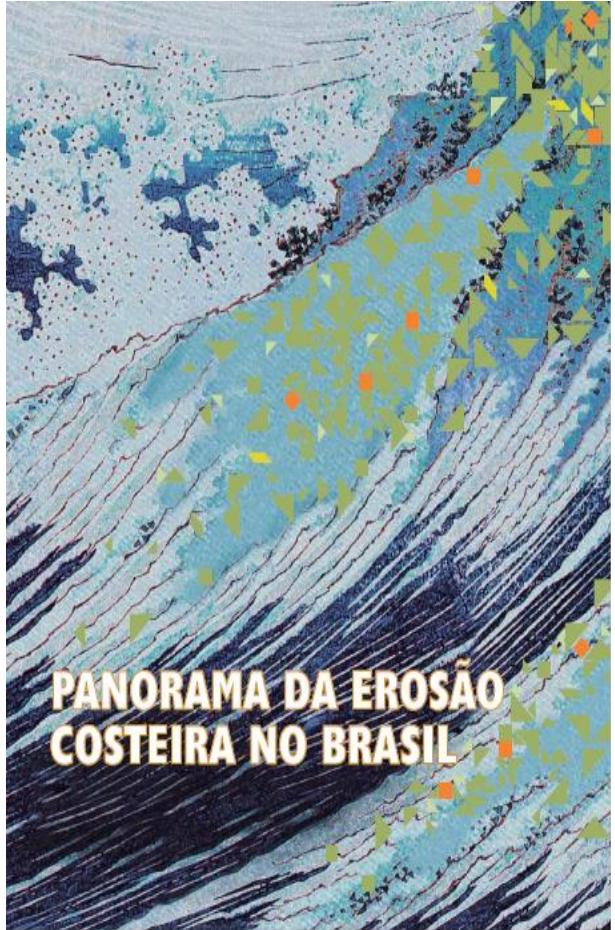
ACESSAR FERRAMENTA COM O GOOGLE

## PROCOSTA - PROJETO RISCOS COSTEIROS E ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO



# PROCOSTA - PROJETO RISCOS COSTEIROS E ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO

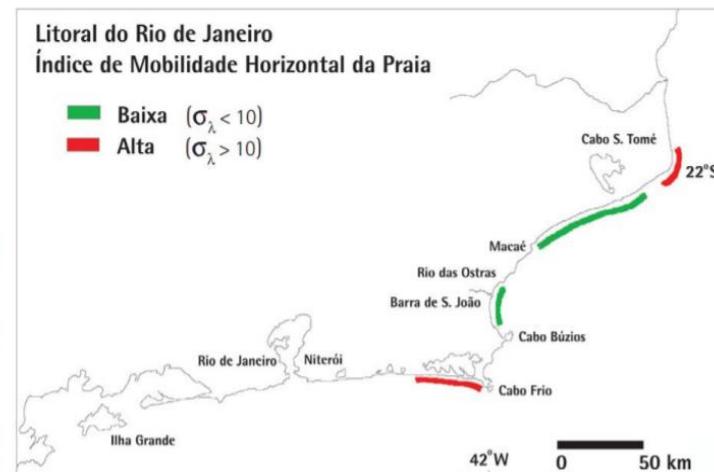
Figura 1



Mobilidade da linha de costa expresso em porcentagem do comprimento total da linha de costa de cada Estado.

Figura 12

Índice de mobilidade segundo Bastos (1998) para as praias oceânicas da planície costeira do rio Paraíba do Sul, e Muehe (1998) para as praias de Macaé à Massambaba. O índice de mobilidade é expresso pelo desvio padrão ( $\sigma_\lambda$ ), em metros, da variação horizontal da largura da praia.



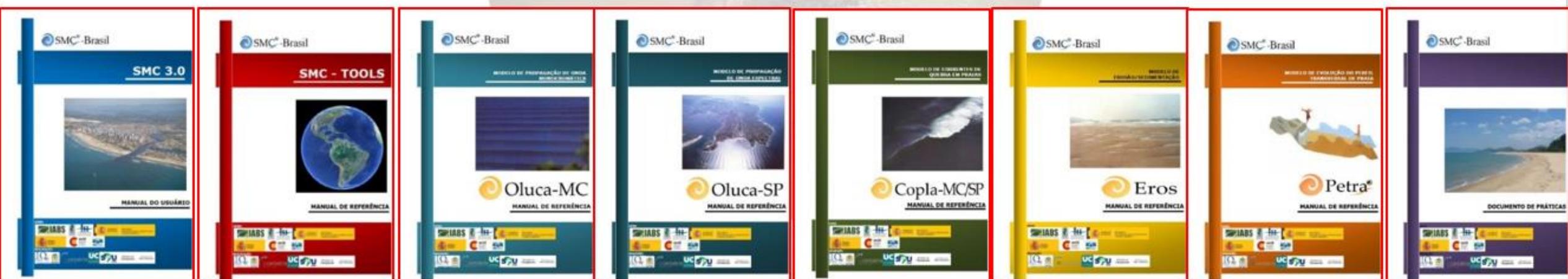
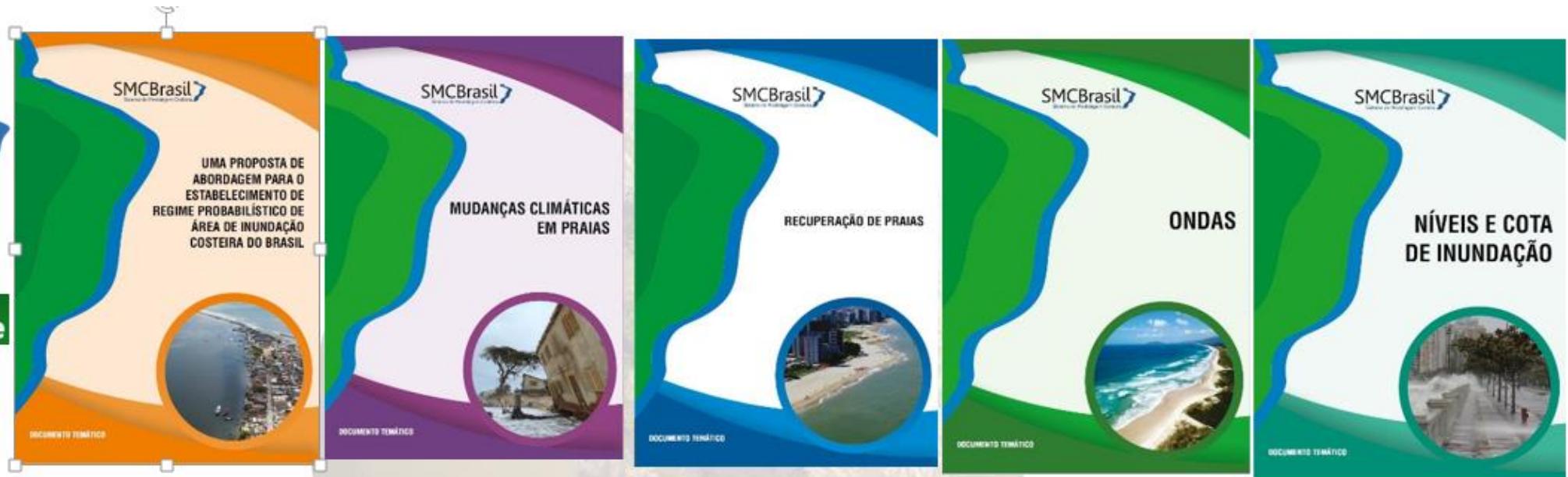
## PROCOSTA - PROJETO MONITORAMENTO E GESTÃO PARA A CONSERVAÇÃO DA LINHA DE COSTA

**SMCBrasil**  
Sistema de Modelagem Costeira

**UC**  
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

**IH cantabria**  
Instituto de Humanidades y Ciencias de la Comunicación

**UFSC**  
Ministério do Meio Ambiente



## PROCOSTA - PROJETO MONITORAMENTO E GESTÃO PARA A CONSERVAÇÃO DA LINHA DE COSTA



## PROCOSTA - PROJETO MONITORAMENTO E GESTÃO PARA A CONSERVAÇÃO DA LINHA DE COSTA

DAVID RUMSEY HISTORICAL MAP COLLECTION  
FINDLAY, ALEXANDER GEORGE, 1812-1875  
GENERAL CHART OF THE COASTS OF BRAZIL, &c. FROM THE RIVER PARÁ TO BUENOS AIRES



View of the City of Rio Janeiro, as seen from the Isle Cobras.

VEJA O  
**X ENCOGERCO**  
ENCONTRO NACIONAL DE GERENCIAMENTO COSTEIRO  
21, 22 E 23 DE JUNHO DE 2017  
LOCAL: RIO GRANDE, RS  
<http://www.ppgc.furg.br>

APÓIO:

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE 

REALIZAÇÃO:

FURG  
Instituto de Oceanografia  
PPGC

GOOGLE EARTH  
STREET VIEW, 03/2012  
Cidade do Rio de Janeiro, vista a partir da Ilha das Cobras



**II SIMPÓSIO  
BRASILEIRO SOBRE  
PRAIAS ARENOSAS  
E  
XI ENCONTRO NACIONAL DE  
GERENCIAMENTO COSTEIRO**

**DE 15 A 19  
DE OUTUBRO**

**FLORIANÓPOLIS  
SANTA CATARINA**

MAIS INFORMAÇÕES NO SITE:  
[WWW.PRAIAEGESTAO.COM.BR](http://WWW.PRAIAEGESTAO.COM.BR)

ORGANIZAÇÃO:  
 

tétis  
T & M  
Organização de Eventos LTDA

REALIZAÇÃO:  
 

FURG  
UFSC

 UFPE

# PROCOSTA - PROJETO MONITORAMENTO E GESTÃO PARA A CONSERVAÇÃO DA LINHA DE COSTA



COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA OS RECURSOS DO MAR  
SECRETARIA DA COMISSÃO INTERMINISTERIAL PARA OS RECURSOS DO MAR  
Resolução nº 1/2018

A CIRM,

**TENDO EM VISTA** o disposto na Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), e no seu Decreto regulamentador nº 5.300, de 7 de dezembro de 2004;

**CONSIDERANDO** a orientação do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC II) de compatibilizar suas ações com as políticas públicas que incidam sobre a Zona Costeira a fim de estabelecer parcerias para integração de ações e otimização de resultados;

**TENDO EM CONTA** que a Portaria nº 440, de 20 de dezembro de 1996, que criou o Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO), define que as decisões do referido Grupo serão tomadas “ad referendum” da CIRM e a ela submetidas por meio de propostas de Resolução.

**RESOLVE** aprovar o Guia de Diretrizes de Prevenção e Proteção à Erosão Costeira, elaborado pelo Subgrupo de Trabalho de Gestão de Riscos e Obras de Proteção Costeira, no âmbito do GI-GERCO, e aprovado na 60ª Sessão Ordinária do referido Grupo, realizada em 08 de agosto de 2018, e que tem por objetivos:

- a) Orientar tecnicamente, a partir de diretrizes mínimas as obras de proteção e prevenção à erosão costeira; e
- b) Contribuir para otimização dos recursos públicos investidos na zona costeira através de ações integradas entre os órgãos que os disponibilizam às obras costeiras, bem como às demais instituições com função regulatória às intervenções na zona costeira.

Brasília, 10 de dezembro de 2018.

EDUARDO BACELLAR LEAL FERREIRA  
Almirante-de-Esquadra  
COMANDANTE DA MARINHA  
COORDENADOR DA CIRM

## PROCOSTA – O QUE AINDA PRECISAMOS FAZER?

### Lei Nº 14714 DE 30/10/2023

Publicado no DOU em 31 out 2023

*Altera a Lei Nº 7661/1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, para incluir como diretriz do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC) o controle da erosão marítima e fluvial.*

#### O PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º O caput do art. 5º da Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988, passa a vigorar com a seguinte redação:

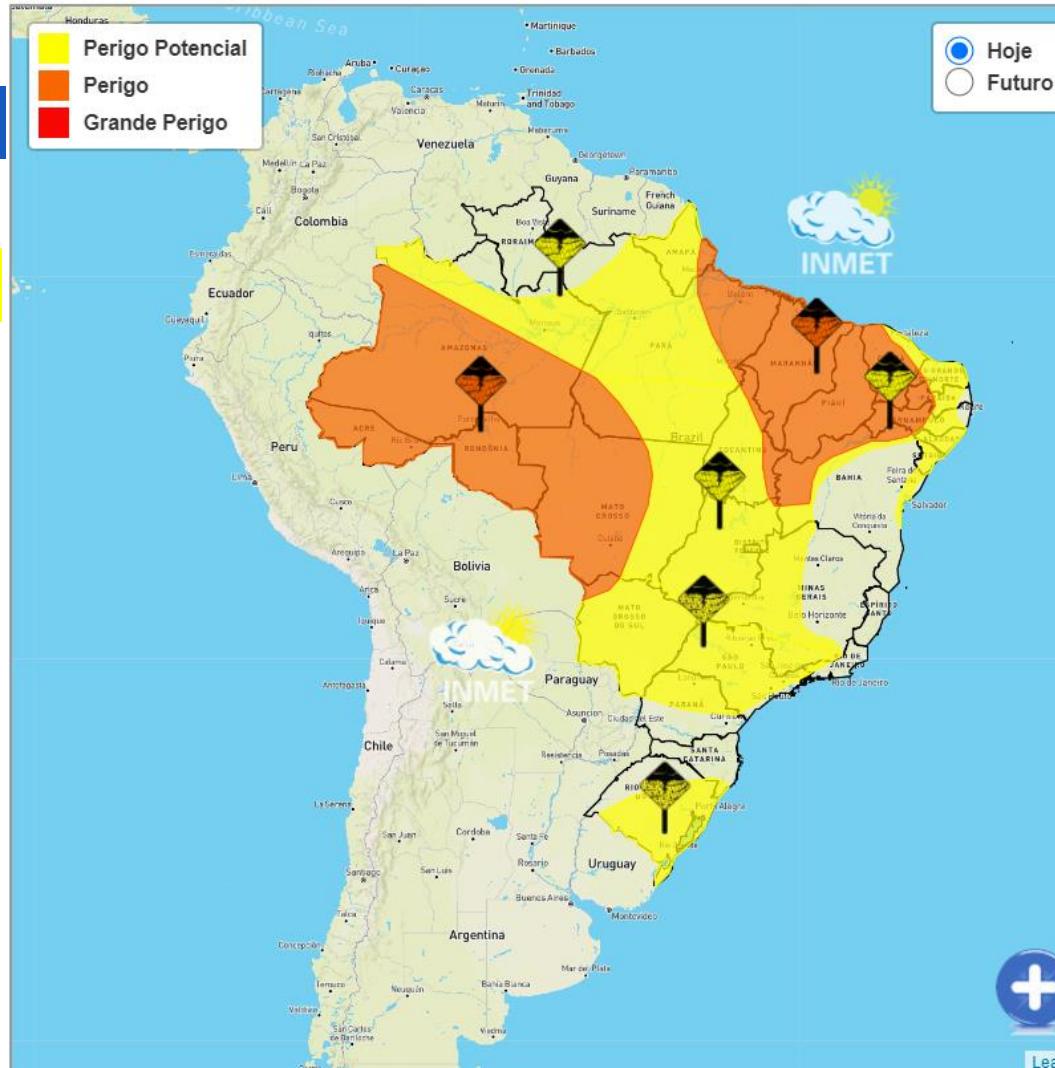
"Art. 5º O PNGC será elaborado e executado observando normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente estabelecidos pelo CONAMA, que contemplem, entre outros, os seguintes aspectos: urbanização, ocupação e uso do solo, do subsolo e das águas; parcelamento e remembramento do solo; **prevenção e controle de erosão marítima, erosão fluvial de Municípios da Zona Costeira e inundação costeira**; sistema viário e de transporte; sistema de produção, transmissão e distribuição de energia; habitação e saneamento básico; turismo, recreação e lazer; patrimônio natural, histórico, étnico, cultural e paisagístico.

## PROCOSTA – O QUE AINDA PRECISAMOS FAZER?

### INTEGRAÇÃO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS E PRECIPITAÇÕES

**Instituto Nacional de Meteorologia**  
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA

**⚠ Chuvas Intensas (Perigo Potencial)**



## INTEGRAÇÃO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS E PRECIPITAÇÕES

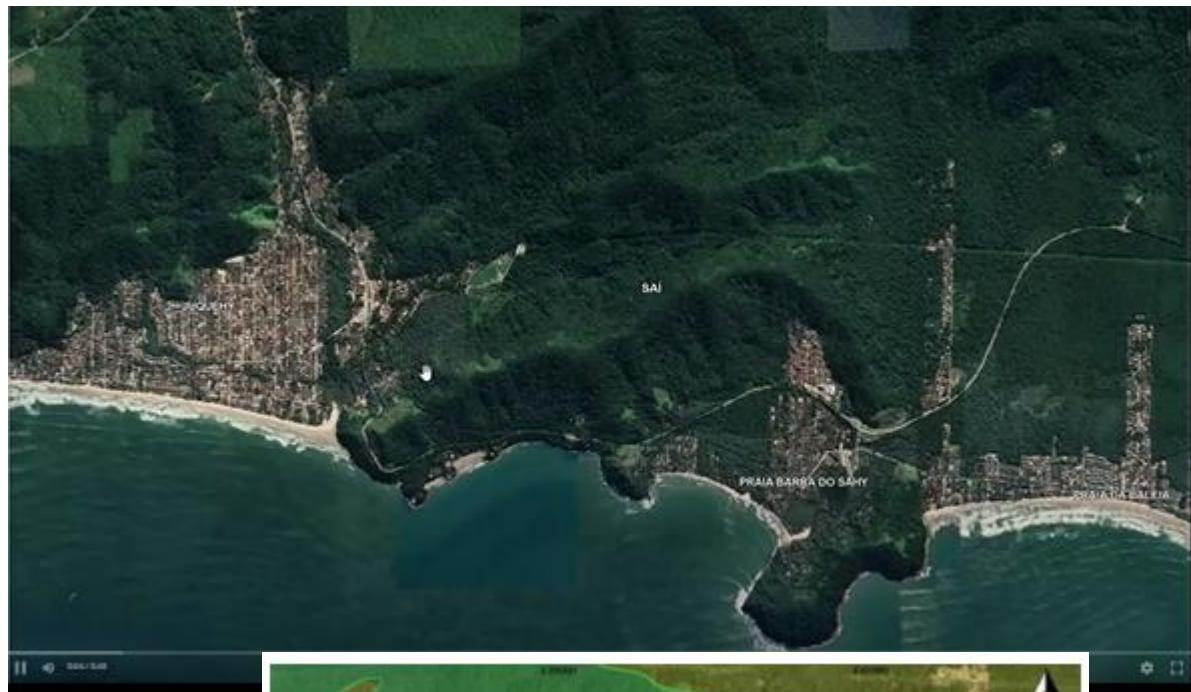


Imagem Satélite SENTINEL 2 - Dia 25/02/2023



## PROCOSTA – O QUE AINDA PRECISAMOS FAZER?

LICENCIAMENTO AMBIENTAL: Obras Costeiras necessitam de regulação, controle e monitoramento

7 DE NOVEMBRO DE 2023 ÀS 17H50

### MPF denuncia subsecretários do município do Rio de Janeiro por concessão de licença ambiental ilícita

Licença foi expedida pelo menos quatro meses após início das obras em trechos da praia da Barra da Tijuca



<https://www.mpf.mp.br/rj/sala-de-imprensa/noticias-rj/mpf-notifica-prefeitura-do-rio-de-janeiro-a-suspender-obras-na-praia-da-barra-no-rio-de-janeiro>

## PROCOSTA – O QUE AINDA PRECISAMOS FAZER?

### LICENCIAMENTO AMBIENTAL: Obras Costeiras necessitam de regulação, controle e monitoramento

Crédito: Biblioteca Nacional (dir.cima): e Jovita Trajcovski

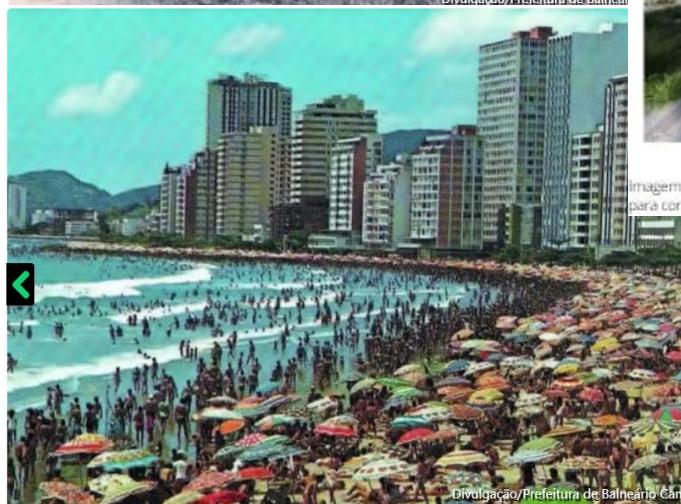
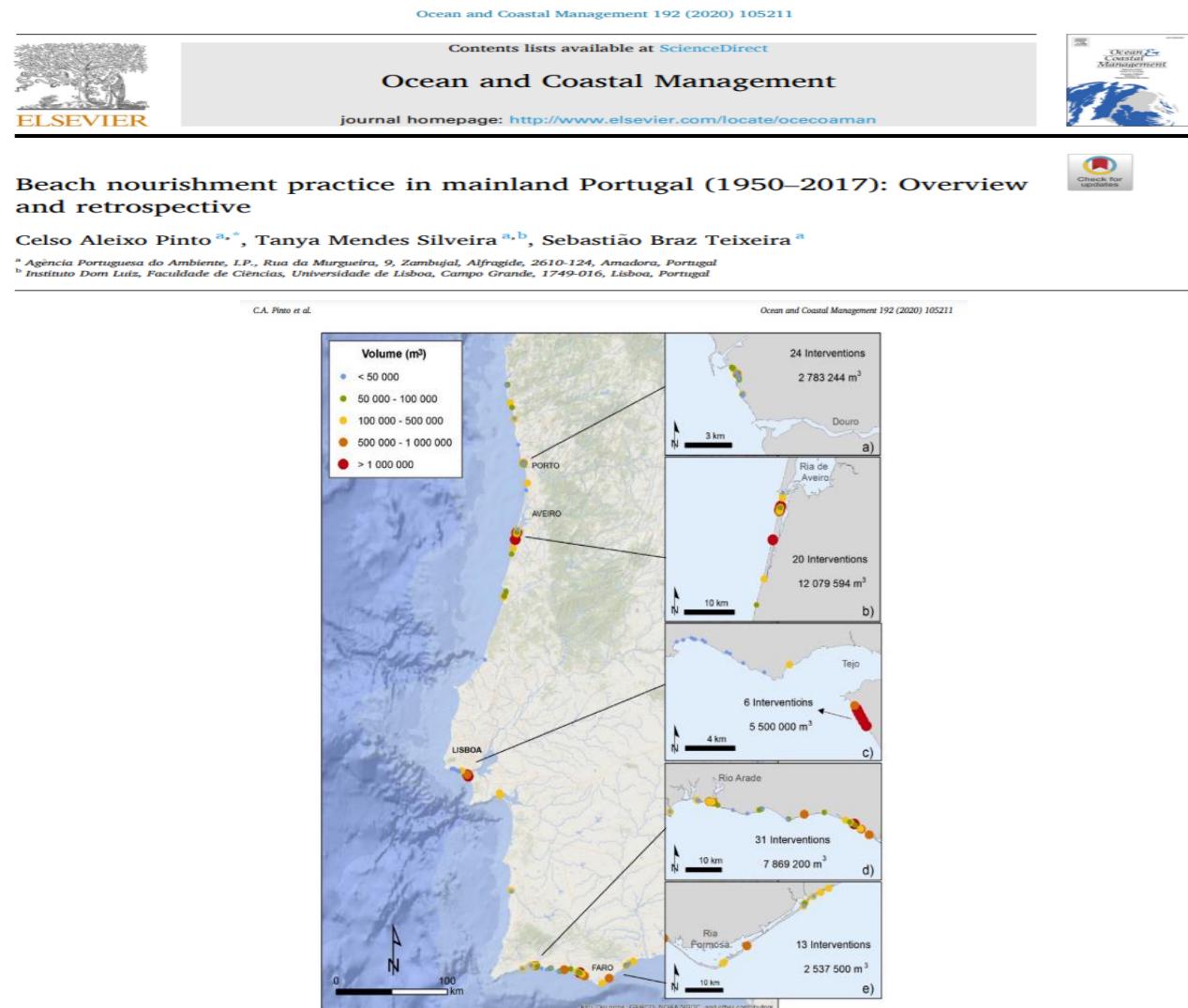


Imagem de projeto de reurbanização da orla da Praia Central, de Balneário Camboriú, com pet place, calçadão, faixa para corrida e ciclofaixa — Foto: PMBC/Divulgação

Divulgação/Prefeitura de Balneário Camboriú

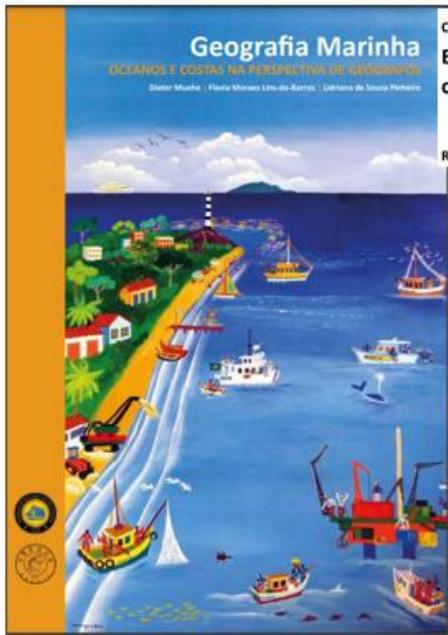
## PROCOSTA – O QUE AINDA PRECISAMOS FAZER?

LICENCIAMENTO AMBIENTAL: Obras Costeiras necessitam de regulação, controle e monitoramento



## PROCOSTA – O QUE AINDA PRECISAMOS FAZER?

LICENCIAMENTO AMBIENTAL: Capacitação e Protocolos que considerem os Espaços Territoriais Protegidos na Zona Costeira e Marinha



Capítulo 26  
Espaços territoriais protegidos na zona  
costeira e marinha

Régis Pinto de Lima

DINÂMICAS E DESAFIOS ATUAIS NA PESQUISA EM GEOGRAFIA MARINHA



Figura 26.3. Mapa ICMBio. Unidades de Conservação federal em maio de 2020



## PROCOSTA – O QUE AINDA PRECISAMOS FAZER?

### INFORMAÇÃO/COMUNICAÇÃO: Iniciativas junto aos estados costeiros



**AGENDA GERCO**  
Gerenciamento Costeiro

**expediente**

A Agenda Integrada de Gerenciamento Costeiro é um produto da Oficina de Gerenciamento Costeiro – OfiGerco/22, que envolve o grupo dos 17 estados costeiros brasileiros, sendo concebida com o objetivo de identificar ações prioritárias para contribuir com a construção de uma política pública do gerenciamento costeiro do Brasil.

**GIZ**

**Doerte Segebart** Diretora Projeto TerraMar  
**Fabiana Cava** Assessora Técnica Projeto TerraMar  
**Ivana Lamas** Assessora Técnica Projeto TerraMar  
**Mariana Bittencourt** Assessora Júnior de Comunicação Projeto TerraMar

**ASPLAMB, ASSESSORIA E PLANEJAMENTO AMBIENTAL**

**Ricardo Ribeiro Haponiuk** Coordenador Técnico  
**Mariana Paul de Souza Mattos** Consultora  
**Natalia Ramos Corralini** Consultora  
**Regis Pinto de Lima** Consultor

**GT-GERCO ABEMA**

**Orlino Marques da Silva Júnior, Wilkson Silva** Amapá  
**Iolene Freitas de Azevedo, Artur Willen Pará**  
**Lucilene Ibiá dos Santos Machado** Maranhão  
**Tânia Maria Serra de Jesus Nolêto** Piauí  
**Wersângela Cunha Duává** Ceará  
**Ana Maria Telkeira Marcelino\*, Rosa Maria Pinheiro de Oliveira** Rio Grande do Norte  
**Jefferson Silva, Maria Betânia Matos de Carvalho** Paraíba  
**Andrea Olinto de Lyra Sobral, Sidney Vieira** Pernambuco  
**Ricardo César de Barros Oliveira** Alagoas  
**Thaís E. G. Nascimento** Sergipe  
**Rosalvo de Oliveira Júnior, Tiago Jordão Porto Santos** Bahia  
**Felipe Azevedo Bastos** Espírito Santo  
**Luiz Eduardo de Souza Moraes** Rio de Janeiro  
**Gil Kuchembuck Scatena\*, Rosa Maria Mancine, Marina Balestero dos Santos, Florencia Chapuis** São Paulo  
**Paulo Roberto Castella** Paraná  
**Monica Koch** Santa Catarina  
**Luciana Regina Petry Anele, Rafael Midugno** Rio Grande do Sul  
\*Coordenação do Grupo de Trabalho

**Contribuição nas discussões da Oficina**

**Luci Cajuelo Pereira** Universidade Federal do Pará (UFPA)  
**Davir Pereira de Paula** Universidade Estadual do Ceará (UECE)  
**Marcus Poletti** Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI)  
**Daniel Telles** Universidade Federal do Paraná (UFPR)  
**Gabriela Decker Sardinha** Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Esta publicação contou com o apoio do Ministério do Meio Ambiente, Conservação da Natureza, Segurança Nuclear e Defesa do Consumidor (BMUV) da Alemanha, por meio da Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Esse projeto faz parte da Iniciativa Internacional para o Clima (IKI), na sigla em alemão.

Novembro/2022.

## PROCOSTA – O QUE AINDA PRECISAMOS FAZER?

### INFORMAÇÃO/COMUNICAÇÃO: Iniciativas junto aos estados costeiros



#### AÇÃO 7

##### CONSIDERAR AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NOS PLANOS E AÇÕES NA ZONA COSTEIRA E MARINHA

O aumento dos eventos extremos nos últimos anos afeta o bem-estar social e traz prejuízos ambientais e econômicos para todo o planeta. No Brasil, esse cenário não é diferente. Os gastos públicos que seguem após episódios relacionados a eventos extremos são resultados da falta de planejamento em todas as esferas federativas. É necessário que iniciativas de adaptação às mudanças climáticas sejam incorporadas nas ações governamentais em todos os níveis da gestão pública para prevenir situações catastróficas e empregar recursos públicos para que os territórios se tornem mais resilientes.

O Plano Nacional de Adaptação (PNA), lançado em 2016 por iniciativa do Governo Federal em parceria com a sociedade, é um dos instrumentos da Política Nacional sobre Mudanças do Clima. O PNA tem por objetivo geral a promoção da gestão e da redução do risco climático no país frente aos efeitos adversos da mudança do clima, de forma a aproveitar as oportunidades emergentes, evitar perdas e danos e construir instrumentos que permitam a adaptação dos sistemas naturais, humanos, produtivos e de infraestrutura.

Dentre os setores e temas considerados nesta edição do plano, um tratou especificamente da exposição atual da zona costeira brasileira frente às mudanças do clima, apontando impactos e vulnerabilidades como erosão costeira, inundação e comprometimento dos recursos naturais e biodiversidade. Além disso, o PNA indicou diretrizes e ações como a integração de instrumentos de planejamento territorial nas diferentes esferas com foco na erosão costeira. O aperfeiçoamento da integração entre a gestão costeira e a gestão de bacias são outros temas necessários para o desenvolvimento de resiliência climática.

O Plano foi avaliado em 2021 numa colaboração de órgãos e entidades do governo federal, do setor empresarial e com o apoio de instituições parceiras. O Relatório de Monitoramento e Avaliação trouxe uma abordagem focada nas pessoas, procurando avaliar até que ponto as ações implementadas pelos setores estratégicos geraram contribuições para a preservação da integridade física das pessoas, a promoção do bem-estar das pessoas e dos ambientes institucional e organizacional.

Saiba mais em <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/clima/zonidesertificacao/clima>

17



#### AÇÃO 8

##### ELABORAR PERIODICAMENTE MAPAS DE VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL RELACIONADOS AOS PROCESSOS DE EROSÃO E INUNDAÇÕES LITORÂNEAS

A atuação do poder público deve passar, necessariamente, pela priorização de questões emergenciais e sensíveis, como é o caso das mudanças do clima e adaptação. Acompanhar as variações do nível do mar e da linha de costa são cruciais para monitorar e conservar o litoral e para tornar as cidades e a infraestrutura neste território menos vulneráveis aos riscos a que já estão suscetíveis.

O Programa Nacional para a Conservação da Linha de Costa (Procosta), instituído em 2018 pelo MMA, em parceria com instituições e academia, é um programa permanente de planejamento e gestão da zona costeira com caráter territorial. O Procosta buscará solucionar um importante problema de falta de dados confiáveis em escala nacional e, a partir desses dados, auxiliar na compreensão da atual situação na zona costeira (ZC), nas previsões de possíveis alterações futuras e nas alternativas de mitigação e adaptação.

No programa, foram propostos quatro projetos lógicos e interdependentes: 1) Alt-Bat com vistas a integração dos níveis de referência altimétricos e batimétricos na zona costeira para a definição da linha de costa de referência; 2) Projeção da linha de costa e identificação de perigos, visando projeções sobre as alterações previstas para a linha de costa brasileira e considerando cenários futuros, com a alternativa de gerar mapas de projeção de linha de costa; 3) Riscos costeiros e estratégias de adaptação, tendo por objetivo mapear as estruturas ambientais e humanas que estarão ameaçadas caso os perigos se tornem reais, fundamentais para a definição das estratégias para adaptação aos riscos; e 4) Monitoramento e gestão para conservação da linha de costa, buscando estabelecer um programa de diagnóstico, monitoramento e gestão contínua da linha de costa para fomentar o estabelecimento de uma cultura de análise de risco, ainda inexistente no país.

Saiba mais em [https://moodle.ifsc.edu.br/pluginfile.php/162252/mod\\_resource/content/1/procosta.pdf](https://moodle.ifsc.edu.br/pluginfile.php/162252/mod_resource/content/1/procosta.pdf)

18

## PROCOSTA – O QUE AINDA PRECISAMOS FAZER?

INFORMAÇÃO/COMUNICAÇÃO: Iniciativas junto aos municípios costeiros

Ministério da Economia/SPU

### Projeto Orla

Gestão compartilhada de áreas da União  
Transferência da gestão das praias e  
Projeto Orla



# PROJETO ORLA

MANUAL PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DA ORLA



## PROCOSTA – O QUE AINDA PRECISAMOS FAZER?

INFORMAÇÃO/PARTICIPAÇÃO: Unidades de Conservação/Conselhos

INSTITUTO PÓLIS EM PARCERIA COM CAU/BR APRESENTAM:

# PLANO COMUNITÁRIO DE GESTÃO DE RISCOS E ADAPTAÇÃO À CRISE CLIMÁTICA DA COMUNIDADE CAIÇARA DE PONTA NEGRA

**24/03 SEXTA-FEIRA, 14H-17H**  
**LOCAL:** CINEMA DA PRAÇA.  
RUA MARECHAL DEODORO, 3 –  
CENTRO HISTÓRICO DE PARATY.

**REALIZAÇÃO**  
InstitutoPólis

**PARCERIA**  
 **CAU/BR** Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil



## O Mar e as Chuvas Não devem levar a culpa pelos nossos riscos!



Opinião da Gazeta <https://www.agazeta.com.br/editorial/mar-nao-deve-levar-a-culpa-pelos-estragos-da-erosao-0719>

**OBRIGADO!**

[Regis.lima@icmbio.gov.br](mailto:Regis.lima@icmbio.gov.br)

