

Realização:

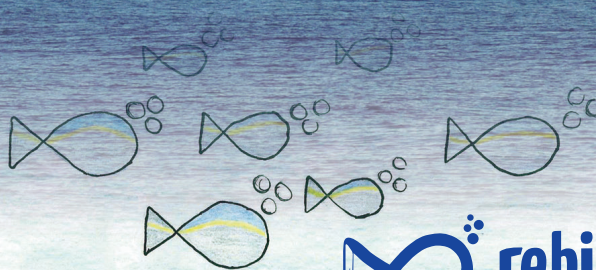


Patrocínio:

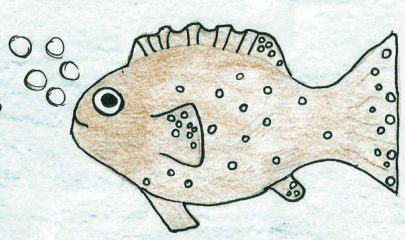


PETROBRAS

www.marbrasil.org/rebimar



Conhecendo nosso litoral



Autores:

Amanda Albano Alves
Camilla Beatritse Bezerra Bispo
Dayanne Cristina Gomes
Marc Boada I Saña
Nathalie Martins

Ilustrações:

Ana Beatriz de Souza
Beatriz Albano Hofer Bastos
Dayanne Cristina Gomes
Julia Albano Alves Pinto

Gráficos & Diagramação:

Marcos Vinicius Araujo Neves

Associação MarBrasil

Presidente

Ariel Scheffer da Silva

Vice-Presidente

Camila Domit

Primeiro Secretário

Frederico Pereira Brandini

Conselho

Alexander Turra
Allan Paul Krelling
Jack Holmer
Maria Elizabeth Jote
Ubirajara Barbosa Alves

Conselho Fiscal

Luciana Giles da Silva
Vinicius Siarcos Sanchez

Equipe Programa REBIMAR:

Alana Mariana de Campos
Amanda Albano Alves
André Pereira Cattani
Ariel Scheffer da Silva
Camila Domit
Camilla Beatritse Bezerra Bispo
Dayanne Cristina Gomes
Diego Costa Nogueis
Elair Siuch do Nascimento Mota
Fabiano Willians Satis Taner
Gabriela Perecin
Janaína de Araujo Bumbeer
João Paulo de Melo Portes
Juliano José Dobis Carneiro
Kaline Marchesan
Lilyane de Oliveira Santos
Marcelo Soeth
Marc Boada I Saña
Marcos Vinicius Araujo Neves
Mariane Andrade Ferrarini
Marina Sterheim Zanello
Mauricio de Castro Robert
Nathalie Martins Alves Cordeiro
Nicolas Binneck Chierigatti
Pedro Amadeus Weiser
Renata Montalvão Gama
Robin Hilbert Loose

Vários Autores

Conhecendo nosso litoral

2ª edição

Pontal do Paraná
Associação MarBrasil
2015

© 2015 by Associação MarBrasil

Direitos desta edição reservados à Associação MarBrasil

www.marbrasil.org

e-mail: marbrasil@marbrasil.org

Presidente: Ariel Scheffer da Silva

Direção Executiva: Juliano José Dobis Carneiro

Coordenação Programa REBIMAR: Lilyane de Oliveira Santos

Organização:

Amanda Albano Alves

Camilla Beatritse Bezerra Bispo

Dayanne Cristina Gomes

Marc Boada I Saña

Nathalie Martins

Revisão:

Camilla Beatritse Bezerra Bispo

Juliano José Dobis Carneiro

Lilyane de Oliveira Santos

Nathalie Martins

Diagramação:

Marcos Vinicius Araujo Neves

Associação MarBrasil

A849c Conhecendo nosso litoral / Organização: Amanda Albano Alves, Camilla Beatritse Bezerra Bispo, Dayanne Cristina Gomes, Marc Boada I Saña, Nathalie Martins. - Pontal do Paraná, PR : Associação MarBrasil, 2015.

20 p. : il.

ISBN: 978-85-65279-01-7

1. Educação Ambiental. 2. Ecossistema costeiro. 3. Paraná - Brasil
I. Associação MarBrasil. II. Título.

CDU 371.13:504

Apresentação

Este material foi elaborado para que você conheça um pouco mais sobre os ecossistemas do litoral Paranaense, entenda sua importância social, econômica e ecológica, as ameaças para sua conservação e avalie o que podemos fazer para manter a qualidade e diversidade deste complexo ambiente. Além de, mergulhar no Programa de Recuperação da Biodiversidade Marinha – REBIMAR e descobrir as ações da Associação MarBrasil para a conservação do nosso litoral.

O Programa REBIMAR é um conjunto de ações socioambientais que utiliza os recifes artificiais como uma das ferramentas para auxiliar a recuperação da biodiversidade marinha. Patrocinado pela PETROBRAS, através do Programa Petrobras Socioambiental, e realizado pela Associação MarBrasil, uma organização não governamental (ONG) sem fins lucrativos, fundada em 2004 no município de Pontal do Paraná, por profissionais de competência

científica, técnica e administrativa diversificada, cuja missão é:

“[...]contribuir para a proteção, preservação, conservação, recuperação e o manejo sustentável do meio ambiente costeiro em todo o território nacional, do patrimônio paisagístico e dos bens e valores culturais, visando a melhoria da qualidade de vida das comunidades litorâneas”.



Você sabia?

O litoral paranaense é composto por sete municípios, Antonina, Guaraqueçaba, Guaratuba, Matinhos, Morretes, Paranaguá e Pontal do Paraná, os quais juntos somam mais de 260 mil habitantes e recebem um grande volume de visitantes, principalmente na temporada de verão. A região abriga uma rica diversidade cultural e biológica, além de belezas cênicas naturais que conferiram a região o título de patrimônio natural da humanidade¹.

¹ UNESCO, 2009

Zona Costeira

A stylized map of Brazil's coastline is shown on the left side of the page. The landmass is colored in a light olive green, and the surrounding ocean is a bright blue. The map highlights the extensive length of the Brazilian coast from the north to the south.

A zona costeira é uma região de interação entre o ambiente marinho e terrestre, onde ocorrem diversos processos, provenientes de cada um desses ambientes, o que torna a área muito dinâmica e complexa.

Composta por um conjunto de ecossistemas que abrigam uma ampla biodiversidade, os quais dividem espaço com variadas atividades humanas e diferentes interesses econômicos².

A costa brasileira tem aproximadamente 9.000 km de extensão, sendo uma das maiores do mundo. Nela encontramos culturas regionais marcantes, sustentadas pelas riquezas naturais e qualidade ambiental³.

O litoral do Paraná está localizado na região sul do país, entre os estados de São Paulo e Santa Catarina. Possui apenas 107 km de extensão em linha reta, mas se levarmos em consideração a costa profundamente recortada pelo estuário de Guaratuba, o Complexo Estuarino de Paranaguá (CEP) formado pelas baías de Antonina e Paranaguá (eixo leste-oeste) e baías das Laranjeiras, de Guaqueçaba e Pinheiros (eixo norte-sul) e as ilhas, seu comprimento chega a 1.400 km.

A região é um dos principais remanescentes do Bioma Mata Atlântica e é composta por diversos ecossistemas, tais como costões rochosos, manguezais, estuários, bancos de gramas marinhas, restinga, praias e ambiente marinho.

Ecossistemas: Conjunto de comunidades vegetais e animais que vivem em uma determinada área. Caracterizam-se pela influência de diferentes fatores ambientais, como temperatura, salinidade, luminosidade, clima, relevo, tipo de solo, entre outros.

² MMA, 2015

³ ABSABER, 2015

Manguezal

O que é?

Típico de países tropicais e subtropicais, o manguezal é um ecossistema de transição entre os ambientes terrestre e marinho. Suas áreas são alagadas e apresentam solo instável, com elevada salinidade devido a influência da maré.

1 - Árvore do manguezal: O manguezal é caracterizado por suas 3 principais espécies de árvores, dentre elas o mangue vermelho (*Rhizophora mangle*), o mangue branco (*Laguncularia racemosa*) e o siriúba, ou mangue preto (*Avicennia germinans*). Suas folhas servem como alimento para o caranguejo-uçá.

1

2 - Serrapilheira: São aglomerados de folhas, geralmente colonizados por fungos e bactérias devido ao processo de decomposição.

3 - Galerias: Também conhecidas por "tocas". São cavadas pelos caranguejos, muito usadas como abrigo.

4 - Pneumatóforos: São as raízes que crescem acima do solo para facilitar as trocas gasosas da árvores com o ambiente, devido à pobreza de oxigênio do solo.

2

3

4

O Brasil possui 12% dos manguezais do mundo⁴, o equivalente a cerca de 25.000 km² de florestas de mangue, distribuídos desde o estado do Amapá até o município de Laguna, no estado de Santa Catarina. No Paraná, as áreas de mangue estão localizadas nos estuários de Paranaguá e Guaratuba. Isso equivale a cerca de 0,15% do território do estado, totalizando uma área de aproximadamente 310 km²⁵.

⁴ GERCO/PE

⁵ SEMA, 2010

© Nathalie Martins



© Nathalie Martins



© Camilla Beatrize

VOCÊ SABIA?

MANGUEZAL

É um ecossistema típico de áreas costeiras

MANGUE

É o tipo de vegetação predominante nos manguezais

Espécies

Os manguezais são responsáveis pela produção de aproximadamente 95% do alimento que o homem captura no mar⁶. Sendo utilizado por muitas espécies em alguma fase da vida seja para reprodução, criação, alimentação ou refúgio.

Além das espécies de interesse econômico, o manguezal possui uma ampla biodiversidade, tais como, aves, crustáceos, moluscos, mamíferos, répteis, peixes, anfíbios e muitas espécies de insetos.

Características gerais

As raízes do mangue funcionam como uma barreira de sedimentos, impedindo a erosão do solo e estabilizando a costa. A grande quantidade de matéria orgânica nesse ambiente favorece sua constante atividade biológica, garantindo sua temperatura elevada e a alta concentração de nutrientes. Essas condições fazem dos manguezais “berçários marinhos”, onde diversas espécies utilizam a proteção de suas raízes para colocar seus ovos e protegerem seus filhotes nas fases iniciais da vida⁷. Como o Mero (*Epinephelus itajara*), que pode atingir cerca de 2 metros de comprimento e até 450 kg.



© Robin Loose

⁷ MEROS DO BRASIL, 2013

Restinga

O que é?

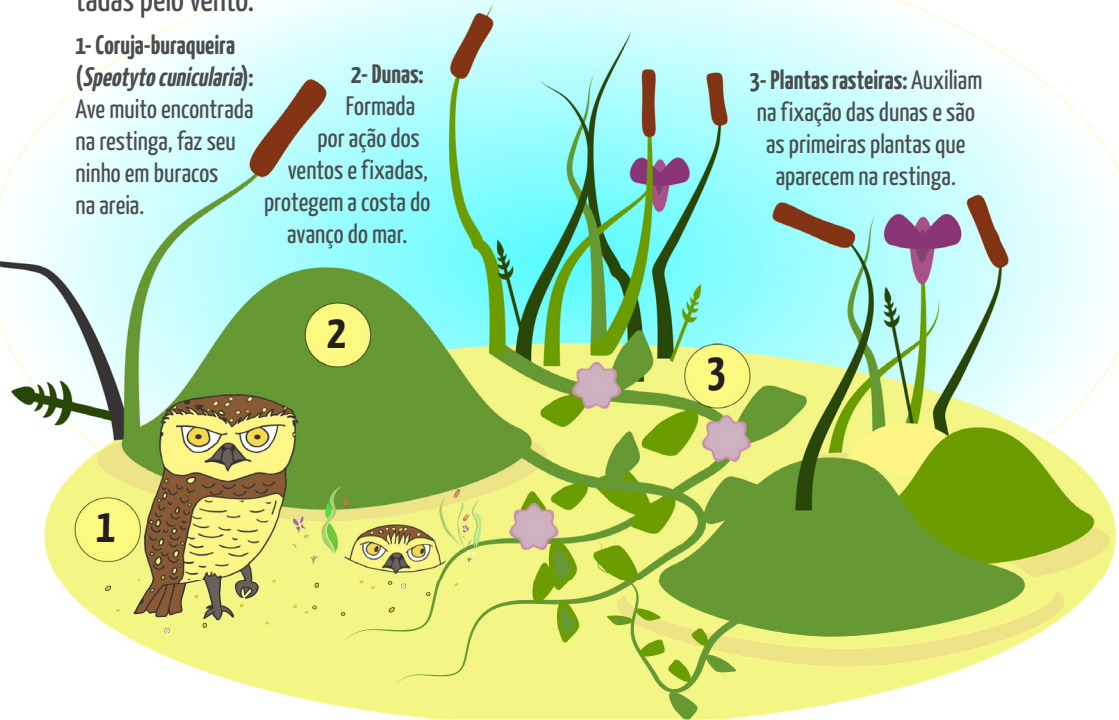
A restinga é uma vegetação de transição que ocupa a faixa de areia e também as dunas na região das praias. Possui uma vegetação adaptada ao spray marinho (maresia), gerado durante a quebra das ondas e é formada por plantas rasteiras, pequenos arbustos e em alguns locais até mesmo árvores.

Spray marinho: gotículas de água proveniente da quebra das ondas que são transportadas pelo vento.

1- Coruja-buraqueira (*Speotyto cunicularia*): Ave muito encontrada na restinga, faz seu ninho em buracos na areia.

2- Dunas: Formada por ação dos ventos e fixadas, protegem a costa do avanço do mar.

3- Plantas rasteiras: Auxiliam na fixação das dunas e são as primeiras plantas que aparecem na restinga.



O que é Biodiversidade?

É a grande variedade de formas de vida de todas as origens, animal, vegetal e micro organismos, encontradas em vários ambientes.

Espécies

Muitas espécies de animais podem ser encontradas na restinga, como lagartos, aves, crustáceos, pequenos mamíferos, entre outros. Na flora há trepadeiras, bromélias, samambaias, arbustos e diversas espécies de árvores.

© Camilla Beatrizse

Características gerais

A presença da restinga, além de beleza paisagística, também oferece proteção para a região litorânea, pois ao fixar as dunas com suas raízes, evita a erosão costeira, contendo o avanço do mar nos períodos de ressaca.

Estuários

O que é?

Estuários são corpos de água costeiros, semi fechados onde ocorre a transição entre a água doce (rio) e a água salgada (mar). São águas mais rasas protegidas pela costa e que servem de abrigo para diversos organismos.



1- Manguezal: Vegetação de transição comum no entorno do estuário.

2- Rios: Corpos de água doce que carregam águas do continente para o estuário.

Espécies

Nos estuários encontram-se várias espécies de peixes, crustáceos, moluscos, mamíferos, aves e diversos microorganismos.

Características gerais

No litoral do Paraná encontramos dois estuários: ao sul, o de Guaratuba onde ocorre a travessia do Ferry boat para Matinhos e ao norte, o Complexo Estuarino de Paranaguá (CEP) composto pelas baías de Antonina, Paranaguá, Laranjeiras, Guaraqueçaba e Pinheiros. Esses estuários fazem parte da maior área contínua de remanescentes da Mata Atlântica, e a região do CEP é considerada pela UNESCO Patrimônio Natural da Humanidade.



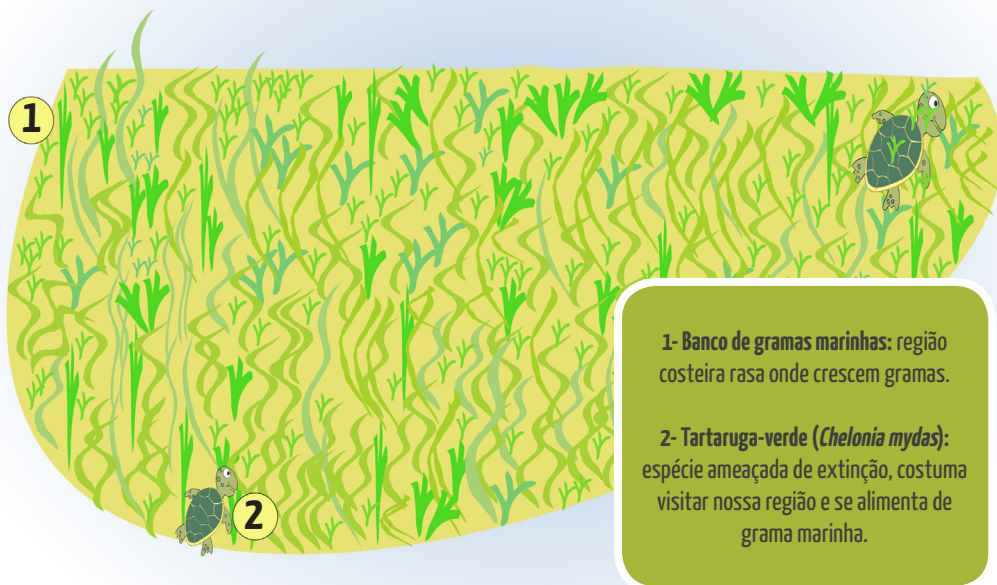
Gramas Marinhas

O que é?

Gramas marinhas são plantas superiores (com raízes, caule, folhas, flores e frutos) adaptadas a viver no ambiente marinho fixadas na areia. Podemos encontrá-las em todos os oceanos, nas regiões costeiras, lagoas e estuários.

Espécies

Devido sua alta produtividade e por ser uma região de baixa energia, são excelentes fornecedores de alimento e berçário para diversos animais – invertebrados, peixes, aves, tartarugas e peixe-boi.

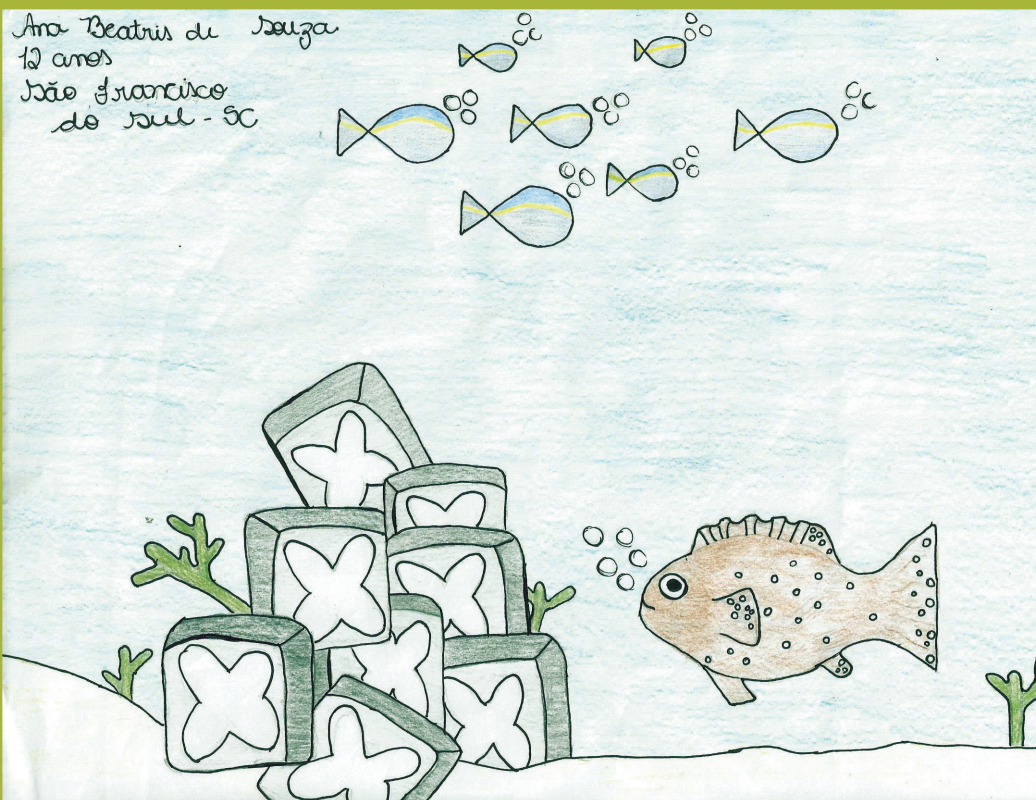


Características gerais

São ecossistemas sensíveis e normalmente encontrados em regiões protegidas de elevada produtividade, como os estuários. Possuem importantes funções ecológicas, entre elas, auxiliam na sedimentação da matéria em suspensão e absorvem os nutrientes da água e do sedimento, melhoram a qualidade da água, promovem o aumento da biodiversidade e ajudam na estabilização de sedimento, o que contribui com a proteção da costa.



Ana Beatriz de Souza
12 anos
São Francisco
do Sul - SC



Praias

O que é?

Faixa de terra formada por acúmulo de areia ao longo da margem de um rio, lago ou mar. São formadas por partículas de areia, pedras, seixos ou conchas, depositadas nas regiões baixas do terreno, na interface terra-água.

Espécies

Devido ao movimento contínuo das marés, os organismos distribuem-se de maneira diferente, alguns ficam mais próximos da água, ficando encobertos a maior parte do tempo e outros mais afastados, sendo raramente atingidos pelas ondas e marés, mas constantemente umedecidos pela maresia. Entre os organismos encontrados nas praias podemos destacar os crustáceos (siri, caranguejo), moluscos (conchas), equinodermas (estrelas e bolachas-do-mar), entre outros.



Características

As praias são classificadas como estuarinas, oceânicas e de desembocadura e sofrem influência de ondas e marés. As praias estuarinas são ambientes protegidos e de baixa energia, pois sofrem ação de ondas de pequena amplitude ($<0,25\text{ m}$)⁸. O oposto ocorre com as praias oceânicas que são expostas e recebem alta energia das ondas o que torna o ambiente mais dinâmico. As praias de desembocadura ocorrem na interface das praias estuarinas e oceânicas.



⁸ ROSA & BORZONE, 2008



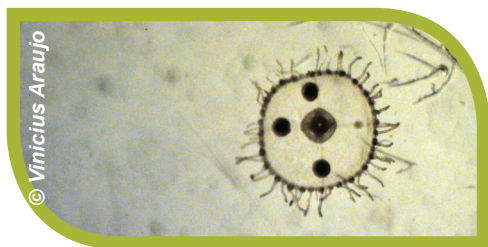
Ambiente Marinho

O que é?

É a região formada pelos mares e oceanos, cobrem cerca de 71% da superfície da Terra, tem profundidade média de 3.800m e pode atingir cerca de 11 mil metros de profundidade. Sendo o local mais profundo registrado até agora a Fossa das Marianas, no Oceano Pacífico. São divididos em quatro principais oceanos – Pacífico, Índico, Atlântico e Ártico.

Espécies

Os organismos marinhos podem ser classificados de acordo com seu habitat e seu comportamento⁹, podemos dividi-los em:

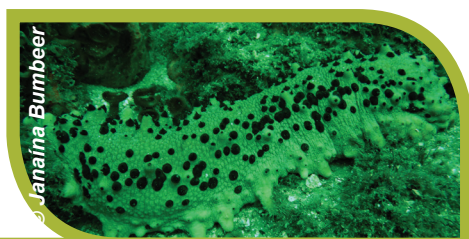


Plâncton:

Organismos com baixa ou nenhuma capacidade natatória que ficam à deriva, como diatomáceas, bactérias, copépodes e microalgas. São subdivididos em fito, zoo e ictioplâncton.

Bentos:

Organismos que vivem associados ao substrato (fundo), sobre ou entre o sedimento e podem ser fixos ou não, inclui algas, crustáceos, moluscos, poliquetas, briozoários e equinodermos.



Nécton

Organismos com capacidade natatória. A maior parte do nécton é composta por peixes, mas também podemos citar os cefalópodes, répteis, mamíferos marinhos e algumas aves.

⁹ PEREIRA & SOARES-GOMES, 2002

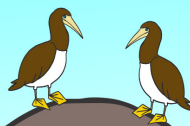
Características gerais

Há indícios de que as primeiras formas de vida surgiram nos oceanos e hoje existem inúmeros seres vivos que nele habitam. É considerado o grande produtor de oxigênio através das microalgas e responsável pelo equilíbrio térmico do planeta, sendo uma rica fonte de recursos naturais, como por exemplo alimento, remédios, combustíveis, além de ser amplamente utilizado como via de transporte.

Costão Rochoso

O que é?

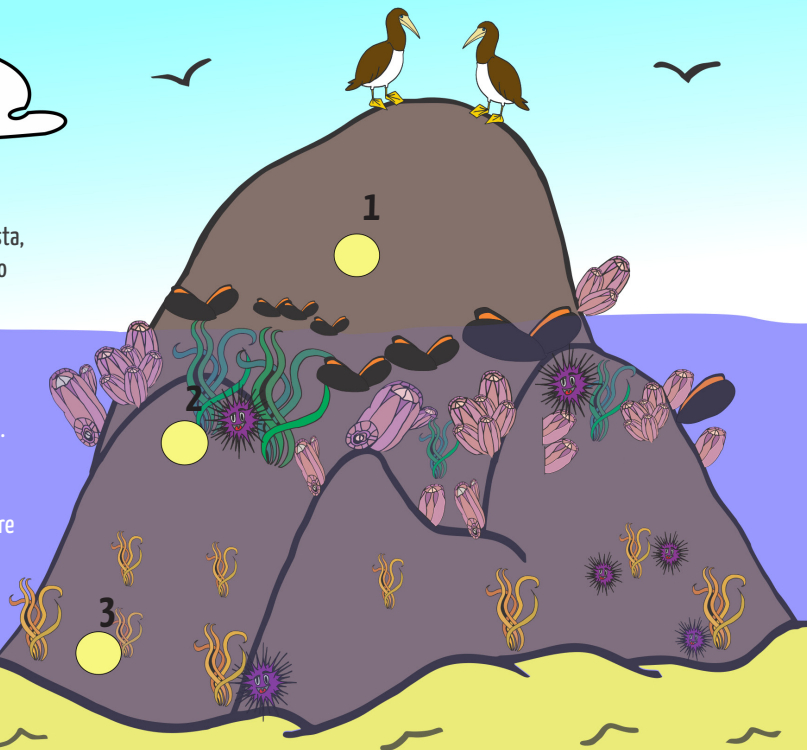
Costões rochosos são formações rochosas em forma de paredões ou um conjunto de rochas com pouca inclinação que vão desde o fundo do mar até vários metros acima da superfície.



1- Supra litoral:
região superior exposta,
que recebe apenas o
spray marinho.

2- Meso litoral:
região sujeita às
flutuações da maré.

3- Infra litoral:
região inferior sempre
submersa.



Espécies

Os costões rochosos são considerados um importante ecossistema da zona costeira por conter alta riqueza de espécies de importância ecológica e econômica. Existem espécies que vivem fixadas no costão (esponjas, corais e mexilhões), outras que possuem capacidade de se movimentar (ouriços-do-mar e estrelas-do-mar) e ainda os que utilizam ou passam parte de suas vidas nas regiões próximas aos costões (tartarugas, diversas espécies de peixes, entre outros).

Características gerais

Eles estão continuamente expostos ao efeito da maré e ao impacto das ondas, assim como a diferentes condições de temperatura. Estas condições peculiares (principalmente o efeito da maré), provocam um zoneamento vertical dos organismos que ali vivem.





Você Sabia?

Quantidades cada vez maiores de lixo estão chegando aos oceanos, acumulando-se tanto em mar aberto como em áreas costeiras. Esses resíduos impactam negativamente o ecossistema e colocam em risco a vida marinha.

Atualmente existem grandes “ilhas de lixo” sendo acumuladas por correntes oceânicas, como a existente no oceano Pacífico, que é do tamanho da Europa.

Muitos impactos negativos presentes nas regiões costeiras e marinhas, estão associados às atividades portuárias, como é o caso da água de lastro dos navios (água utilizada para controlar a flutuabilidade e a estabilidade), que pode transportar larvas e pequenos organismos de diversos lugares do mundo, espécies estas que não são típicas de nossa região (exóticas). Essas espécies podem ser introduzidas em diferentes localidades, provocando além de um desequilíbrio ecológico outros problemas ambientais e também de saúde pública, uma vez que pode conter esgoto e contaminantes tóxicos.

Outro impacto presente nos ambientes marinhos, são os ruídos gerados por embarcações, pois afetam os animais marinhos que utilizam a sonorização/audição para se movimentar, comunicar e alimentar, como é o caso das baleias e golfinhos.

Ameaças

A zona costeira é uma das áreas mais habitadas do nosso planeta, entretanto é uma das regiões mais importantes e mais sensíveis do ponto de vista ambiental e está em um amplo processo de desenvolvimento. As maiores pressões sobre os ambientes costeiros e marinhos surgem pela falta de conhecimento e mal planejamento do seu uso. Com isso, sofre constantemente inúmeras ameaças, tais como:

Impactos / Problemas:

- Existe uma forte especulação imobiliária voltada a essas áreas;
- Direcionamento e disposição indevida de resíduos (sólidos e efluentes);
- Extrativismo;
- Aquicultura;
- Expansão portuária;
- Queimadas;
- Trânsito de veículos;
- Pisoteio;
- Dragagens;
- Turismo desordenado;
- Ausência de gestão;
- Empreendimentos desordenados;
- Sobrepesca;
- Descarte indevido de petrechos de pesca (Pesca Fantasma);
- Mudança de temperatura;
- Sedimentações;
- Limpeza de barcos;
- Poluição atmosférica;
- Atividades agrícolas utilizando fertilizantes e agrotóxicos;
- Exploração do petróleo;
- Contaminação química.

Como preservar?

Nós podemos inserir em nosso dia-a-dia pequenas ações individuais que por sua vez podem contribuir com mudanças coletivas, por exemplo, dar correto destino aos nossos resíduos, diminuir hábitos consumistas se tornando um consumidor consciente (consumir de forma responsável, pensando nas consequências de sua compra, para o ambiente e para o próximo) e disseminar a importância de cuidar do ambiente. É imprescindível desenvolver opiniões críticas através do questionamento de nossas ações, reconhecer e valorizar a importância do meio ambiente para a nossa vida. Podemos atuar de maneira integrada com o ambiente, para isso precisamos:

- Organizar de forma coerente a expansão das zonas urbanas, rurais e industriais;
- Destinar devidamente nossos resíduos e rede de esgoto;
- Valorizar a importância de se manter um banco genético da biodiversidade;
- Informar as pessoas sobre a grande importância desses ecossistemas;
- Evitar abrir novas trilhas e transitar de automóvel em áreas de praias, dunas e restinga;
- Evitar acender fogueiras em áreas de praias, dunas e restinga;
- Respeitar os animais que animais e as plantas;
- Respeitar a área de praias e restingas;
- Respeitar a legislação e cobrar por políticas públicas para a conservação do meio ambiente;
- Contribuir com ações e atividades que minimizem a emissão de CO₂ (dióxido de carbono);
- Incentivar o consumo de produtos orgânicos e produtos locais;
- Valorizar e apoiar campanhas e projetos de conservação e educação ambiental.

REBIMAR

O que é?

O Programa de Recuperação da Biodiversidade Marinha, o REBIMAR, é um conjunto de ações socioambientais que tem como principal objetivo auxiliar a recuperação e conservação da biodiversidade marinha, integrando a comunidade local às ações. Para isso, o REBIMAR utiliza, como uma das ferramentas a implementação de recifes artificiais.

Para a instalação dos recifes artificiais na costa paranaense, o REBIMAR realizou um amplo processo de consulta pública em parceria com a comunidade de pescadores artesanais, o que resultou em uma proposta conjunta do melhor local para a instalação das estruturas artificiais. O local escolhido é denominado de “Linha dos Três Morros”. Os recifes artificiais estão dispostos em linha paralela a costa, no total temos 10 pontos de instalação, distantes aproximadamente 1200 metros um agrupamento do outro. Estão a 2,3 milhas náuticas da costa (cerca de 3,7 km), em uma profundidade média de 12 metros. Até 2014 foram instalados 350 recifes em cada ponto, formando pequenos morros submersos. No ambiente os recifes tornam-se áreas de alimentação, reprodução e abrigo para diversos organismos marinhos, além de ser uma barreira física da pesca de arrasto industrial.

O REBIMAR é patrocinado pela PETROBRAS, através do Programa Petrobras Socioambiental, e

iniciou suas atividades em 2009, na busca do ordenamento pesqueiro participativo, a promoção de boas práticas para a conservação e a proteção de espécies bandeira e sentinelas. Estas ações, desenvolvidas em conjunto com as comunidades pesqueiras, integradas à informação e educação ambiental, e com uso das ferramentas de comunicação, tem o intuito de apoiar as políticas públicas que visam garantir a manutenção dos serviços ecossistêmicos e a representatividade funcional da biodiversidade marinha no Estado.



Os Recifes Artificiais como uma ferramenta de Gestão costeira, apresenta inicialmente três funções:

- Criação de áreas de exclusão ou proteção contra determinadas práticas de pesca;
- Incremento da produtividade pesqueira;
- Desenvolvimento de alternativas econômicas.

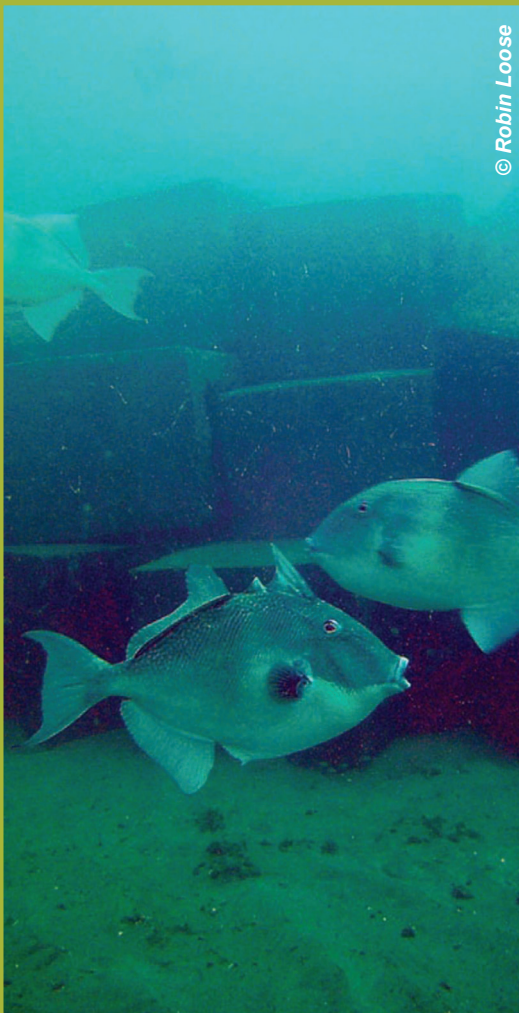
Venha mergulhar com o Programa REBIMAR nessa aventura e nos ajude a cuidar do nosso planeta. Envolver-se nas discussões do modelo de desenvolvimento da sua região e analise suas consequências e impactos negativos e positivos no ambiente, chame a atenção de pessoas e compartilhe o seu conhecimento sobre a importância de conservar os ecossistemas.



© Vinicius Araújo



© Felipe Daros



© Robin Loose

Referências Bibliográficas

AB'SABER, A. N. (2003). **Os Domínios de Natureza no Brasil: Potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial.

SEMA (2010). **Manguezal. Série Ecossistemas Paranaenses**. Volume 2. p 5.

ARAUJO, P.N.V., (2011). **Grupo de Estudos de Ecologia e Fisiologia de Animais Aquáticos**. Disponível em www.geefaa.com. Acesso em 04 de março de 2014.

GERCO/PE (2003). **O Ecossistema Manguezal**. Gerenciamento Costeiro de Pernambuco. CPRH. Recife. p. 2.

MEROS DO BRASIL (2013). Disponível em www.merosdobrasil.org/. Acesso em 10 de dezembro de 2014.

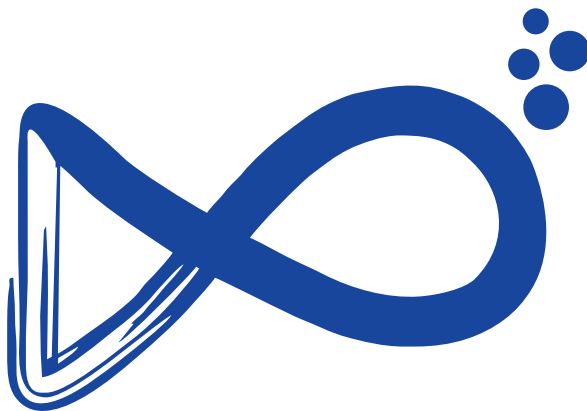
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE MMA (2015). **A zona costeira e seus usos múltiplos**. Disponível em <http://www.mma.gov.br>. Acesso em 10 de maio de 2015.

PEREIRA, R. C.; SOARES-GOMES, A. (2009). **Biologia Marinha**. 2.ed. Rio de Janeiro: Interciências, 631p.

ROSA, L.C.; BORZONE, C.A. (2008). **Uma abordagem morfodinâmica na caracterização física das praias estuarinas da Baía de Paranaguá, sul do Brasil**. Revista Brasileira de Geociências. São Paulo, v. 38, n. 2. Disponível em http://papego.igc.usp.br/scielo.php?pid=S0375-75362008000300002&script=sci_arttext. Acesso em 19 de maio de 2015.

UNESCO (1999). **United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Atlantic Forest South-East Reserves**. Disponível em <http://whc.unesco.org/en/list/893>. Acesso em 03 de janeiro de 2014.

rebimar



PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DA BIODIVERSIDADE MARINHA

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-65279-01-7



9 788565 279017

Realização:



Apoio:



Patrocínio:

