

Projeto
Baía de Todos os Santos

CORAIS

A full-page background image showing two divers exploring a coral reef underwater. The scene is bathed in a warm, reddish-orange light. Bubbles from the divers' breathing apparatus rise towards the surface. The word 'Apresentação' is written vertically in a white, stylized font, partially overlapping the image and a decorative white line that curves across the bottom left.

Apresentação

Em continuidade ao Estudo Multidisciplinar Baía de Todos os Santos (Projeto BTS), estão sendo realizadas investigações com foco nas baías da Bahia, com envolvimento de pesquisadores de todas as universidades públicas do Estado. Estas pesquisas em conjunto formaram a Rede Baías da Bahia que tem como projeto articulador o Projeto Pesquisando Kirimurê.

O Pesquisando Kirimurê atua alinhado com as propostas do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Energia e Ambiente e do Núcleo de Excelência em Química Analítica da Bahia. Dentre as ações voltadas para as baías da Bahia, encontra-se a Coleção Cartilhas, cuja primeira coleção, com oito volumes, foi publicada em 2010 pelo projeto BTS. Esta segunda Coleção Cartilhas prossegue na busca de favorecer a divulgação de conhecimento científico em temas importantes, de maneira simples, voltada para jovens e professores da educação básica.

A cartilha Corais apresenta estes maravilhosos animais de forma didática, tratando da formação de recifes de corais, onde são encontrados no Brasil e na Bahia e, principalmente, informa sobre o que os ameaça e como preservá-los.

Boa leitura!

Jailson Bittencourt de Andrade

Coordenador do projeto Pesquisando Kirimurê e da Rede Baías da Bahia

O que é um coral?

E uma Planta? Uma Pedra? um Animal?

Coral não é Planta nem Pedra. Coral é um ser vivo ANIMAL.

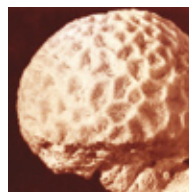
Os corais verdadeiros ou corais pétreos são animais invertebrados marinhos, membros da classe Anthozoa, os quais constroem um esqueleto calcário rígido para se protegerem. Distribuem-se pelos oceanos de todo o mundo, podendo ser solitários ou coloniais. Os corais coloniais são os únicos que constroem recifes. Cada colônia é formada por vários indivíduos isolados que são os pólipos.



Quando os pólipos estão com seus tentáculos estendidos, eles parecem flores, daí os corais serem confundidos com plantas.



Uma colônia tem muitos pólipos que vivem como se fossem os apartamentos de um grande condomínio.



O esqueleto de carbonato de cálcio dos corais é resistente para poder sustentar os organismos vivos – os pólipos.

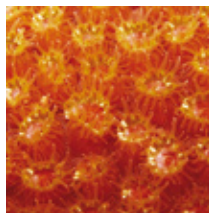
O coral se reproduz

Sim, o Coral se alimenta e o faz de duas maneiras:

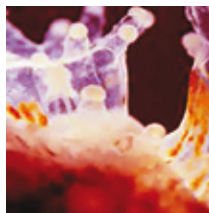
Primeiro, usando os seus tentáculos para capturar pequenos organismos que vivem na água. Segundo, através de minúsculas algas, chamadas zooxantelas, que vivem em simbiose dentro do tecido dos corais.

Simbiose é uma associação de vida de troca benéfica, as algas recebem abrigo e nutrientes dos corais e transferem para eles energia através da fotossíntese.

Fotossíntese é o processo em que as algas acumulam energia para seu uso e para os corais, dando a eles o carbono que precisam para a construção do esqueleto calcário.



Pólipos com os tentáculos estendidos prontos para capturar o alimento na água.



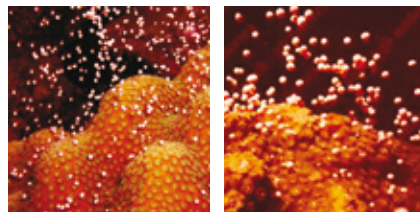
Zooxantelas (bolinhas marrons) dentro do tecido dos pólipos. As zooxantelas tem pigmentos que dão a cor ao coral.

O CORAL SE REPRODUZ?

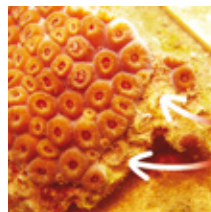
Sim, como todo animal, o coral nasce, cresce, se reproduz e morre.

Os corais reproduzem-se apenas uma vez por ano, à noite, alguns dias depois da lua cheia. Os pólipos libertam os gametas, masculinos e femininos, que se misturam na água. Os óvulos são fecundados pelos espermatozóides e do ovo nasce uma larva que fica boiando na água até encontrar um substrato duro onde se fixa e nasce, assim, um novo pequeno coral chamado Recruta.

As colônias dos corais podem crescer, também, por brotamento, quando pequenos pólipos se desenvolvem ao lado de pólipos adultos.



Corais expelindo seus gametas durante a noite.



Pólipos pequenos brotando entre indivíduos adultos.

Os corais constroem recifes

que é um recife?

Recife é uma estrutura rochosa construída por organismos aquáticos que possuem esqueleto calcário, sendo os corais os principais deles. Os recifes de corais apresentam a maior biodiversidade de todos os ecossistemas marinhos. Eles oferecem habitação para uma grande variedade de plantas e animais, como as algas, os vermes marinhos, os ouriços, as esponjas, os moluscos, as lagostas e até os peixes.

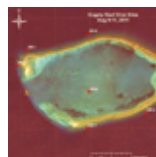
Existem vários tipos de recifes e os principais são: os Recifes em Barreira que alcançam as maiores dimensões; os Recifes em Franja que ficam bem próximo da costa; os Bancos Recifais isolados e os Atois que tem a forma de anel.



A Grande Barreira de Recifes da Austrália é a maior do mundo, tem mais de 2.000 km de extensão.

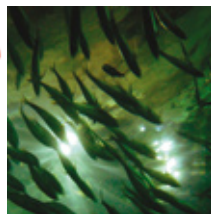


O Recife das Pinaunas, na ilha de Itaparica, é o maior recife em franja do Brasil.

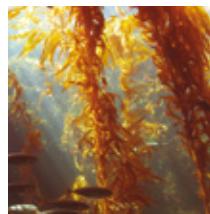


O Atol de Hogsty no Caribe, onde existem vários recifes em forma de anel.

seres que vivem nos recifes



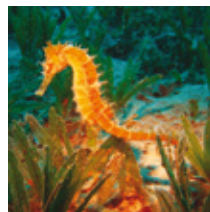
Peixes



Algas



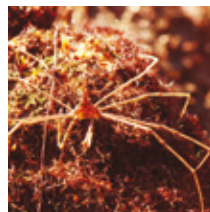
Lagosta



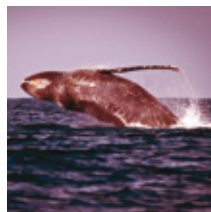
Cavalo Marinho



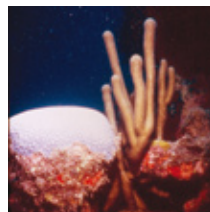
Ouriço



Camarão Aranha



A Baleia Jubarte visita as águas quentes dos recifes para procriar



Gorgônias

OS RECIFES DE CORAIS NO BRASIL



O Brasil possui os únicos recifes de corais de todo o oceano Atlântico Sul. Eles se estendem ao longo de cerca de 3.000 km desde a costa do estado do Maranhão até o sul do estado da Bahia, na região de Abrolhos, onde as águas são quentes e relativamente claras. No sul do Brasil existem corais que crescem nas águas mais quentinhas das baías, como ocorre em Búzios, no estado do Rio de Janeiro.

A maioria dos recifes do Brasil localiza-se muito próximo da costa, e muitos recifes podem ser alcançados nadando da praia.

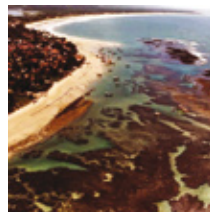


PRINCIPAIS RECIFES DO BRASIL

- Bancos rasos juntos da praia



Recife da Ponta Verde - AL



Recife de Porto de Galinhas - PE

- Recifes em franja rasos



Recife da ilha de Itaparica - BA



Recife ilhas de Abrolhos - BA

- Bancos afastados da costa

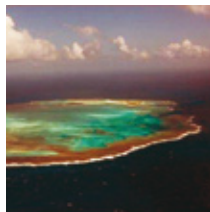


Recife de Guaratibas - Abrolhos



Recifes do Parcel das Paredes - Abrolhos

- Atol



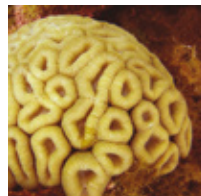
*Atol das Rocas:
o único atol do Brasil*

OS CORAIS DOS RECIFES BRASILEIROS

Existem centenas de espécies de corais nos recifes ao redor do mundo e apenas vinte estão registradas nos recifes brasileiros. Dentre essas, seis espécies de corais e duas de hidrocorais, os primos dos corais, são endêmicas do Brasil, ou seja, elas só existem nos recifes daqui. As outras espécies são cosmopolitas, pois elas são encontradas em vários recifes de outras partes do planeta. As espécies endêmicas do Brasil são as principais construtoras dos nossos recifes, e são elas:



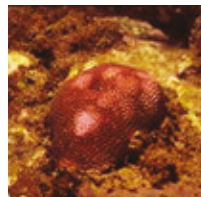
Mussismilia braziliensis



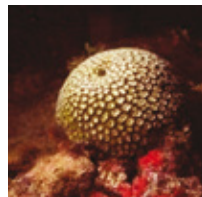
Mussismilia hispida



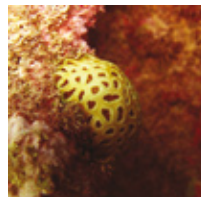
Mussismilia harttii



Siderastrea stellata



Favia leptophylla



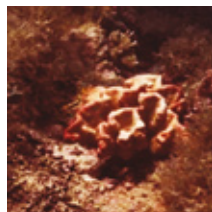
Favia gravida

OUTROS CORAIS DO BRASIL

- Hidrocorais endêmicos



Millepora nitida

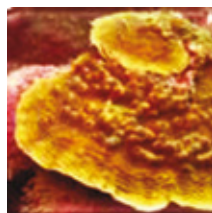


Millepora braziliensis

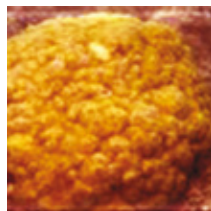
- Corais e Hidrocorais cosmopolitas



Montastraea cavernosa



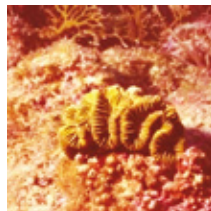
Agaricia agaricites



Porites asteroides



Scolymia welsii



Meandrina braziliensis

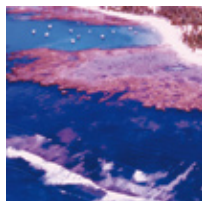


Millepora albicornis

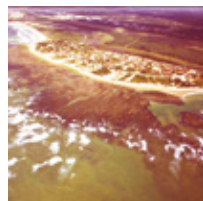
OS RECIFES DO ESTADO DA BAHIA

Na costa da Bahia os recifes de corais se estendem desde o Litoral Norte até a região de Abrolhos, que é a maior área de recifes do Brasil.

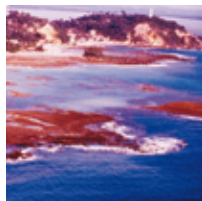
Temos recifes de corais na Praia do Forte, em Itacimirim e em Guarajuba, e podemos visitá-los caminhando da praia. Nas ilhas de Tinharé e Boipeba os recifes são rasos e têm piscinas naturais cheias de corais. Em Porto Seguro há um recife famoso - o Recife de Fora - que é muito visitado pelos turistas. Em Abrolhos existe um conjunto de recifes que forma um arco costeiro, os recifes que contornam as ilhas do Arquipélago de Abrolhos e um outro conjunto de recifes profundos localizados cerca de 70 km longe da costa.



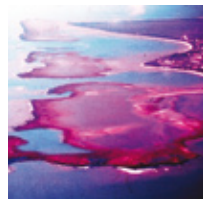
Praia do Forte



Itacimirim



Morro de São Paulo

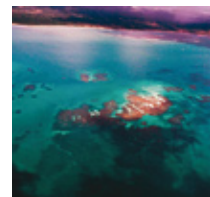
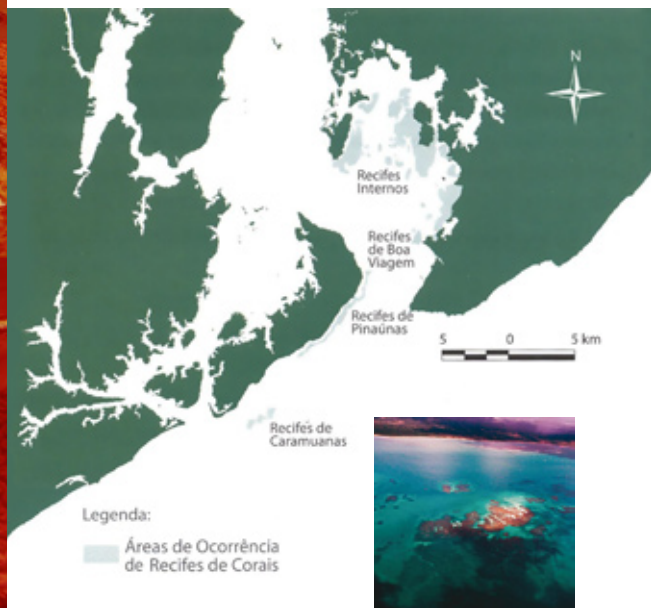


Cabralia - Porto Seguro

OS RECIFES DA BAIÇA DE TODOS OS SANTOS

Na Baía de Todos os Santos existem recifes de corais no seu interior e na entrada da baía.

Os recifes do interior da baía estão concentrados no entorno da Ilha de Maré e na costa da Ilha dos Frades. Eles tem a forma de domo (forma de um pequeno morro) com dimensões de no máximo 2 km. Na entrada da baía dois recifes são bastante conhecidos: o Recife de Pinaunas que é o maior de todos, com 15 km de extensão ao longo da costa da Ilha de Itaparica, e os Recifes de Caramuanas, que são recifes rasos em frente à praia de Aratuba.



Recifes de Caramuanas

O QUE AMEAÇA OS RECIFES DE CORAIS?



aumento da Temperatura dos Oceanos

A alta temperatura da água do mar pode afetar os corais. Quando os oceanos ficam muito quentes os corais expulsam as microalgas, as zooxantelas, que vivem no seu tecido, deixando visível o seu esqueleto de carbonato de cálcio branco. Este fenómeno é chamado de Branqueamento de Coral.

No Brasil o branqueamento de coral tem ocorrido nos anos de El Niño, quando a temperatura das águas do mar aumenta muito. No ano de 2010 ocorreu um forte evento de branqueamento e os corais da Baía de Todos os Santos (BTS) ficaram totalmente branqueados, porém depois de alguns meses eles recuperaram a sua cor original.



*A espécie de coral
Montastraea cavernosa
branqueada na BTS
no verão de 2010*



*O Hidrocoral Millepora
albicornis também
branqueou na BTS
no evento de 2010*

AS DOENÇAS DOS CORAIS

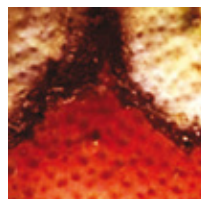


Vários tipos de doenças estão ameaçando a saúde dos corais. Estas doenças são causadas por diferentes tipos de vírus, de bactérias, de fungos, e estes microorganismos têm aumentado com a poluição das águas do mar. A descoberta das doenças dos corais data da década de 1970, e no Brasil as primeiras ocorrências de doenças foram observadas a partir de 2005. Os corais que sofreram branqueamento ficam menos resistentes e mais susceptíveis às doenças.

Os tipos mais comuns de doenças nos corais no mundo são:



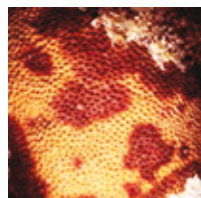
Doença da Banda Branca



Doença da Banda Preta



Doença da Banda Vermelha



Doença das Manchas Escuras

O QUE MAIS AMEAÇA OS CORAIS?

homem pode ameaçar os Recifes de Corais através de várias ações, por exemplo:

Poluir os oceanos com esgotos domésticos e resíduos industriais;

Praticar pesca destrutiva com bomba ou redes sobre os recifes;

Praticar turismo subaquático sem o devido cuidado;

Promover o comércio de organismos recifais.



Pesca com bomba mata organismos marinhos



Andar sobre os recifes pode destruir vidas



A âncora dos barcos mata corais do topo dos recifes



O comércio de organismos dos recifes é proibido por lei

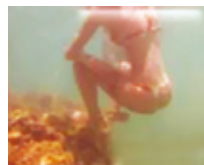
COMO PROTEGER OS NOSSOS RECIFES DE CORAIS?



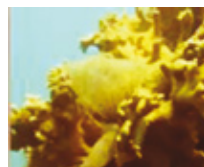
Não permitindo ancoragem de barcos sobre os recifes - a âncora mata corais;



Não dando alimento inadequado para os peixinhos recifais;



Não pisando em corais para evitar seu quebramento;



Não jogando lixo no mar, depositá-lo em recipientes adequados;



Não aumentando a turbidez da água, levantando sedimento do fundo.

Ficha Técnica

REALIZAÇÃO



Texto

Zelinda M. A. N. Leão
Ruy K. P. de Kikuchi
Marília D. M. Oliveira

Revisão e Supervisão

Núbia Moura Ribeiro

Arte e Diagramação

Igor Queiroz

Capa e Ilustrações

Naiara Rezende

Fotos

Grupo de Pesquisa RECOR
Igor Cruz
Ricardo Miranda
Claudio Sampaio
Domínio Público

COLEÇÃO CARTILHAS

- Abelhas
- Corais
- Esponjas
- Macroalgas Bentônicas
- Manguezais
- Peixes de zonas rasas da BTS
- Própolis
- Religiões afro-brasileiras



FUNDAÇÃO PEDRO CALMON



UESC



UEFS



UNEB



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
NORDESTE DA BAHIA

ima

INSTITUTO DE MATEMÁTICA



Bahia
TERRA DE TODOS NÓS

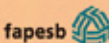
Secretaria do Meio Ambiente
e Recursos Hídricos



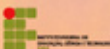
Bahia
TERRA DE TODOS NÓS

Secretaria de Ciência,
Tecnologia e Inovação

Secretaria do Meio Ambiente



Fapesb
Fundação de Amparo
à Pesquisa do Estado da Bahia



UNIVERSIDADE DE
INTEGRAÇÃO SOCIAL E DE EDUCAÇÃO



UFBA



UFBA