Morgana Cirimbelli Gaidzinski

Ilustrado por Vamber Cabral

PEQUENOS MONITORES DE PRAIAS

Bacia de Pelotas



ediunesc



Projeto de Monitoramento de Praias
BACIA DE PELOTAS

Instituição executora

unesc

Responsabilidade técnica

UNIVALI

Empreendedor

TGS

Órgão licenciador

IBAMA
MMA

Cartilha Educativa

PEQUENOS MONITORES DE PRAIAS

Bacia de Pelotas



Projeto de
Monitoramento
de Praias

BACIA DE PELOTAS

2026©Copyright UNESC - Universidade do Extremo Sul Catarinense
Av. Universitária, 1105 – Bairro Universitário - C.P. 3167 – 88806-000
Criciúma – SC - Fone: +55 (48) 3431-2718

Vice-Reitora
Gisele Silveira Coelho Lopes

Conselho Editorial
Dimas de Oliveira Estevam (Presidente)
Adriano Michael Bernardin
Angela Cristina Di Palma Back
Cinara Ludvig Gonçalves
Juliano Bitencourt Campos
Marco Antonio da Silva
Marcos Aurélio Maeyama
Merisandra Côrtes de Mattos Garcia
Rafael Rodrigo Mueller
Reginaldo de Souza Vieira
Ricardo Luiz de Bittencourt
Richarles Souza de Carvalho
Vilson Menegon Bristot

Editora da UNESC
Editor-Chefe: Dimas de Oliveira Estevam
Revisão ortográfica e gramatical: Maria Eduarda Pasini
Projeto gráfico: Luiz Augusto Pereira
Ilustrações: Vamber Cabral
As ilustrações foram desenvolvidas com auxilio de IA

As ideias, imagens e demais informações apresentadas nesta obra são de inteira responsabilidade de seu autor.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

G137p Gaidzinski, Morgana Cirimbelli.
Pequenos monitores de praias [recurso eletrônico] : Bacia de Pelotas / Morgana Cirimbelli Gaidzinski ; Ilustrado por Vamber Cabral. - Criciúma, SC : Ediunesc, 2026.
[58] p. : il.

Modo de acesso: <https://www.unesc.net/Portal/capa/index/300/5886/
ISBN 978-65-82826-33-7

1. Educação ambiental. 2. Recursos marinhos - Conservação. 3. Biodiversidade marinha. 4. Conservação da natureza. 5. Praias - Monitoramento. 6. Bacia de Pelotas. I. Título.

CDD - 22.ed. 363.7

Bibliotecária Eliziane de Lucca Alosilla - CRB 14/1101
Biblioteca Central Prof. Eurico Back - UNESC

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra poderá ser reproduzida, arquivada ou transmitida, por qualquer meio ou forma, sem prévia permissão por escrito da Editora da Unesc.

Universidade do Extremo Sul Catarinense

Cartilha Educativa
PEQUENOS MONITORES DE PRAIAS
Bacia de Pelotas

Autora

Morgana Cirimbelli Gaidzinski

Ilustração

Vamber Cabral

UNESC

Criciúma

2026


unesc
Projeto de
Monitoramento
de Praias

Queridas crianças

Esta cartilha foi preparada especialmente para você, que gosta de descobrir, explorar e proteger a vida nos oceanos.

Ao longo destas páginas, vamos conhecer o oceano, os animais que vivem na nossa região costeira e entender por que eles precisam da nossa ajuda para continuar fazendo parte desse incrível ambiente.

Você vai descobrir como funciona o Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Pelotas (PMP-BP), um importante trabalho realizado para acompanhar e para proteger a fauna marinha.

A realização desse projeto é uma exigência do Licenciamento Ambiental Federal, conduzido pelo IBAMA para as atividades de pesquisa e de aquisição de dados geológicos realizadas pela TGS na Bacia de Pelotas.

Aqui, você também conhecerá o trabalho dos pesquisadores, aprenderá por que alguns animais aparecem nas praias, como eles são monitorados e de que forma esse conhecimento ajuda a proteger os oceanos.

Ao aprender sobre a vida marinha, você também poderá compartilhar esse conhecimento com sua família, seus amigos e sua comunidade.

Afinal, quando a ciência encontra a infância, nasce uma nova geração mais consciente, responsável e comprometida com a conservação da vida marinha.

Profª Morgana Cirimbelli Gaidzinski
Coordenadora PMP-BP – Setor B

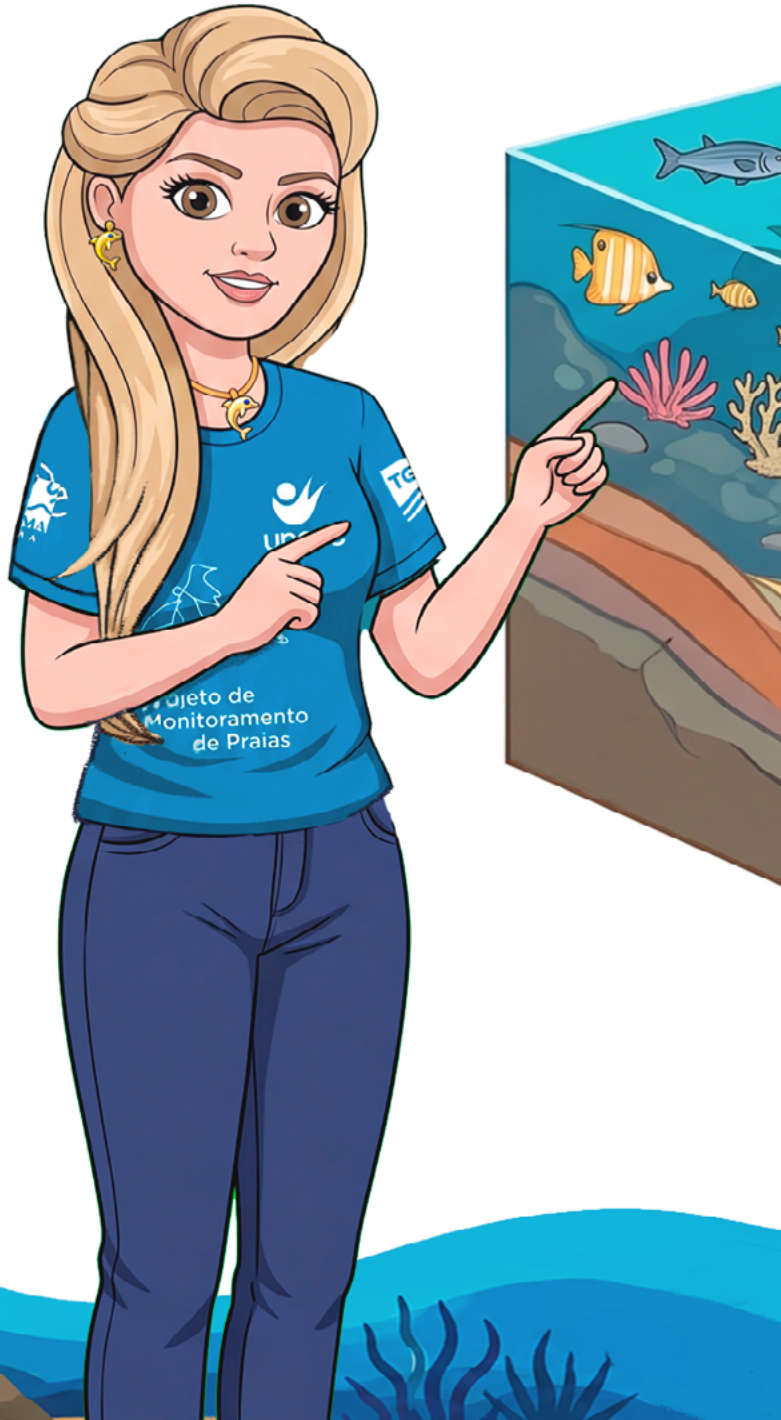
O oceano
é cheio de vida

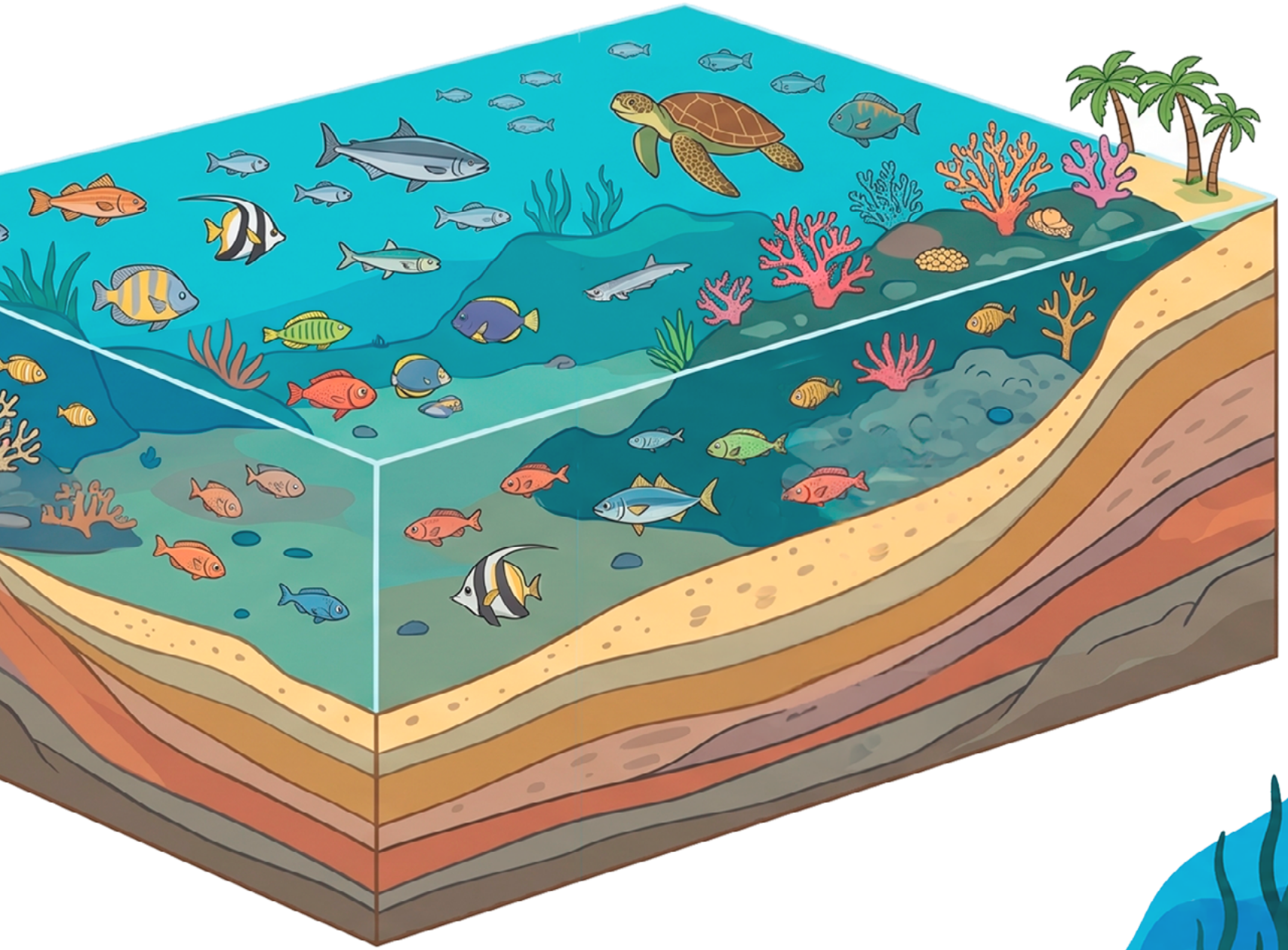
O oceano cobre a maior parte do nosso planeta. Mas você sabe o que é o oceano? Por que ele é tão importante para a vida na Terra?

Você sabia que o fundo do mar também possui grandes regiões com nomes diferentes?

Uma delas é a Bacia de Pelotas. Mas o que ela é? E o que significa dizer que ela é uma bacia sedimentar?

Vamos descobrir juntos?



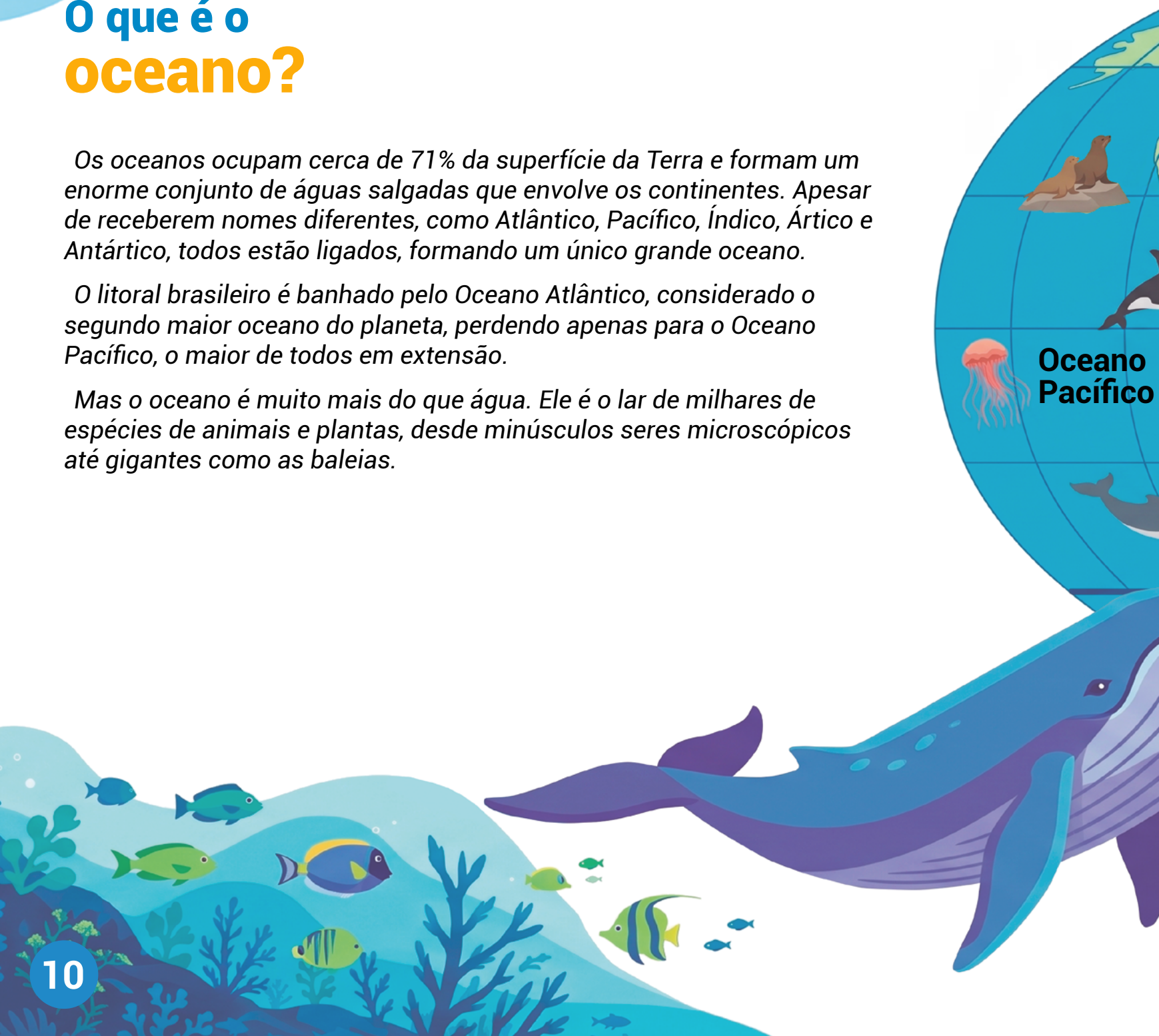


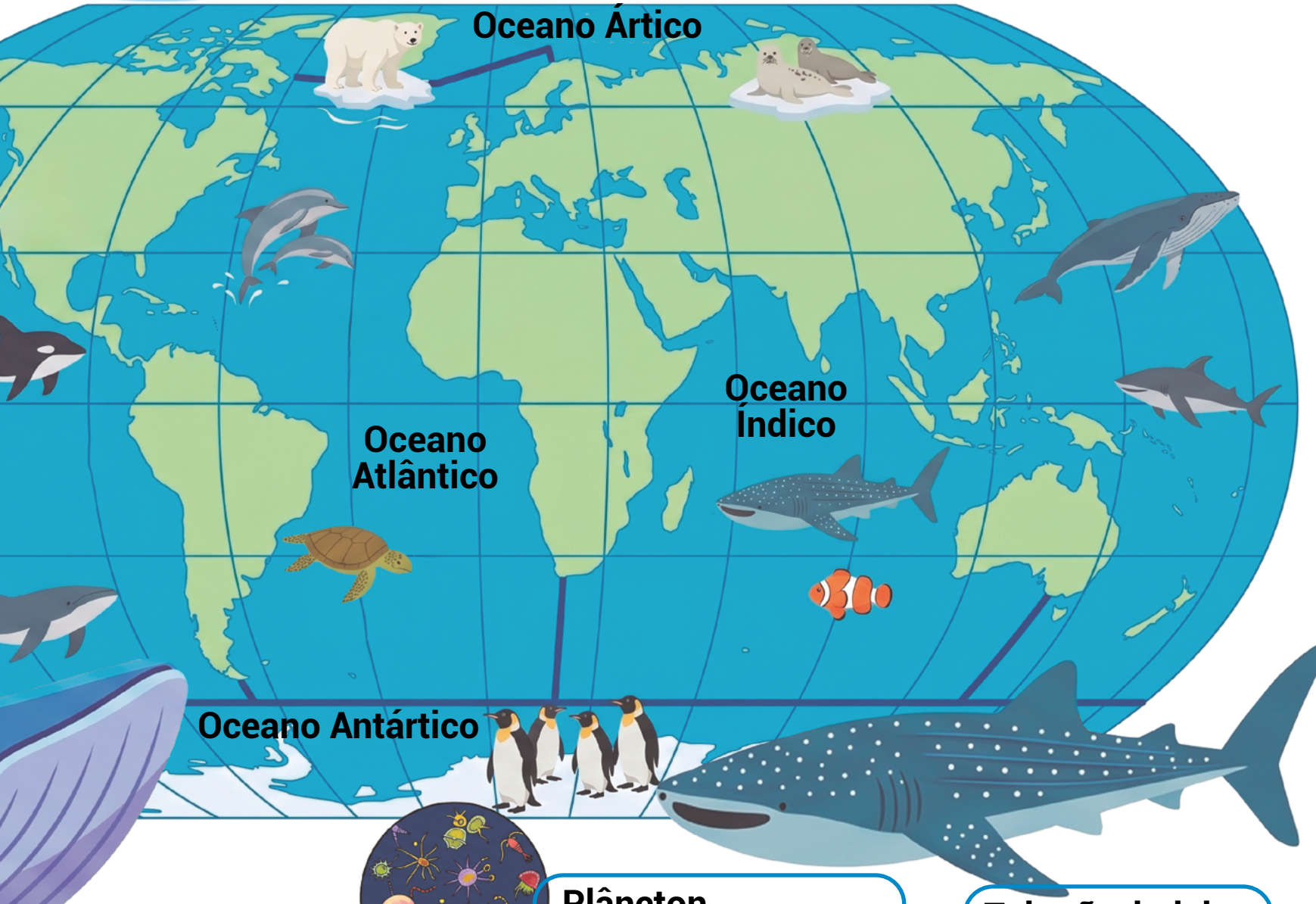
O que é o oceano?

Os oceanos ocupam cerca de 71% da superfície da Terra e formam um enorme conjunto de águas salgadas que envolve os continentes. Apesar de receberem nomes diferentes, como Atlântico, Pacífico, Índico, Ártico e Antártico, todos estão ligados, formando um único grande oceano.

O litoral brasileiro é banhado pelo Oceano Atlântico, considerado o segundo maior oceano do planeta, perdendo apenas para o Oceano Pacífico, o maior de todos em extensão.

Mas o oceano é muito mais do que água. Ele é o lar de milhares de espécies de animais e plantas, desde minúsculos seres microscópicos até gigantes como as baleias.





Baleia-azul

É o maior mamífero do Planeta, podendo alcançar 21 metros de comprimento.

Plâncton

São organismos, microscópicos ou não, que flutuam na coluna de água. Eles estão na base da cadeia alimentar marinha e são responsáveis por produzir metade do oxigênio do planeta.

Tubarão-baleia

É a maior espécie de peixe existente conhecida, com cerca de 12 metros de comprimento.

Por que os oceanos são importantes?

1 Absorvem calor

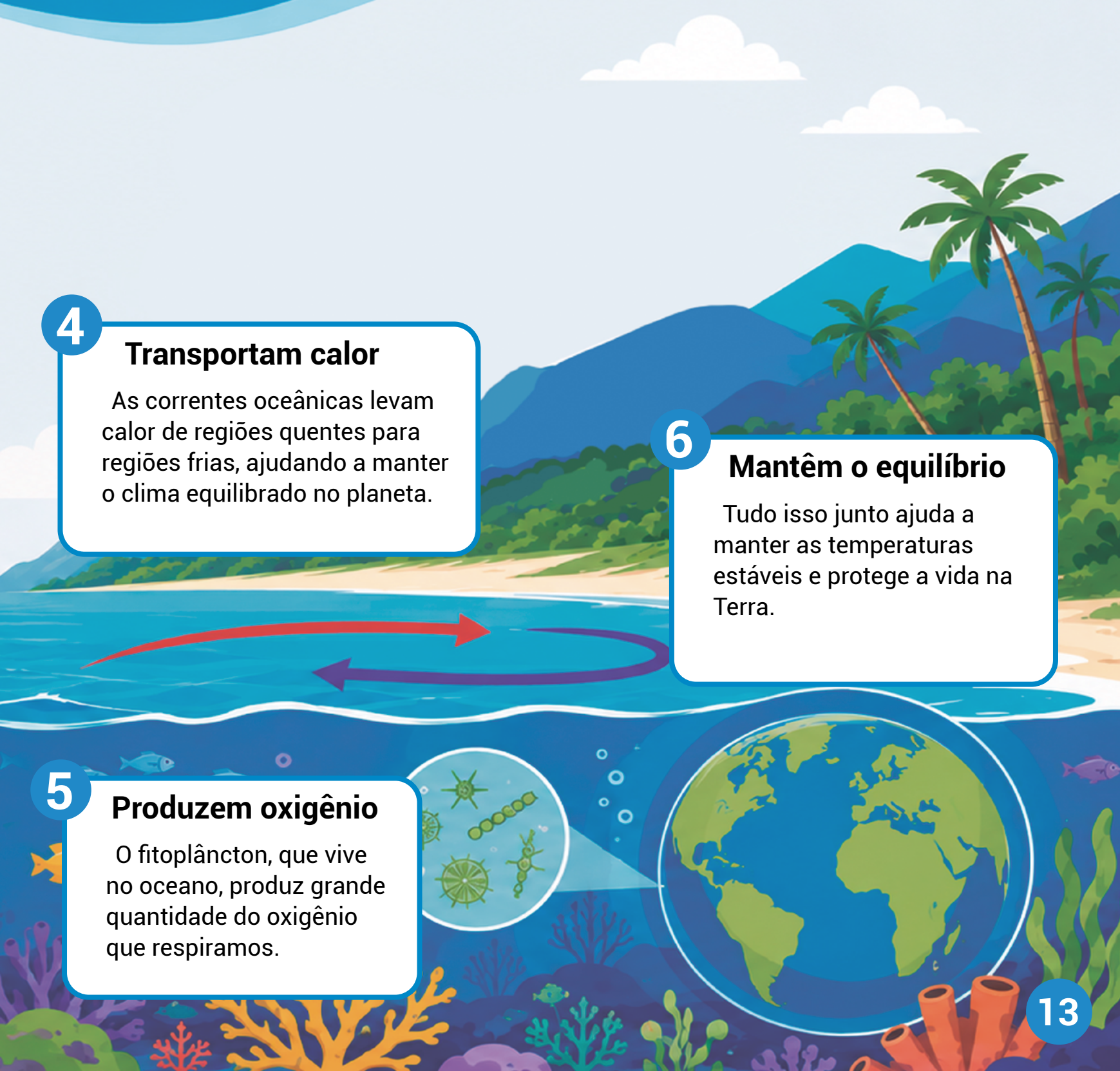
Os oceanos absorvem grande parte do calor do Sol, evitando que a Terra fique muito quente.

2 Armazenam carbono

Os oceanos absorvem CO_2 da atmosfera, ajudando a reduzir o aquecimento global.

3 Liberam umidade

A água do mar evapora e forma nuvens, que podem causar chuvas e manter a vida em nosso planeta.



4

Transportam calor

As correntes oceânicas levam calor de regiões quentes para regiões frias, ajudando a manter o clima equilibrado no planeta.

6

Mantêm o equilíbrio

Tudo isso junto ajuda a manter as temperaturas estáveis e protege a vida na Terra.

5

Produzem oxigênio

O fitoplâncton, que vive no oceano, produz grande quantidade do oxigênio que respiramos.

Conhecendo a
Bacia de Pelotas

A Bacia de Pelotas é uma grande região localizada abaixo do fundo do mar, ao longo do litoral do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina.

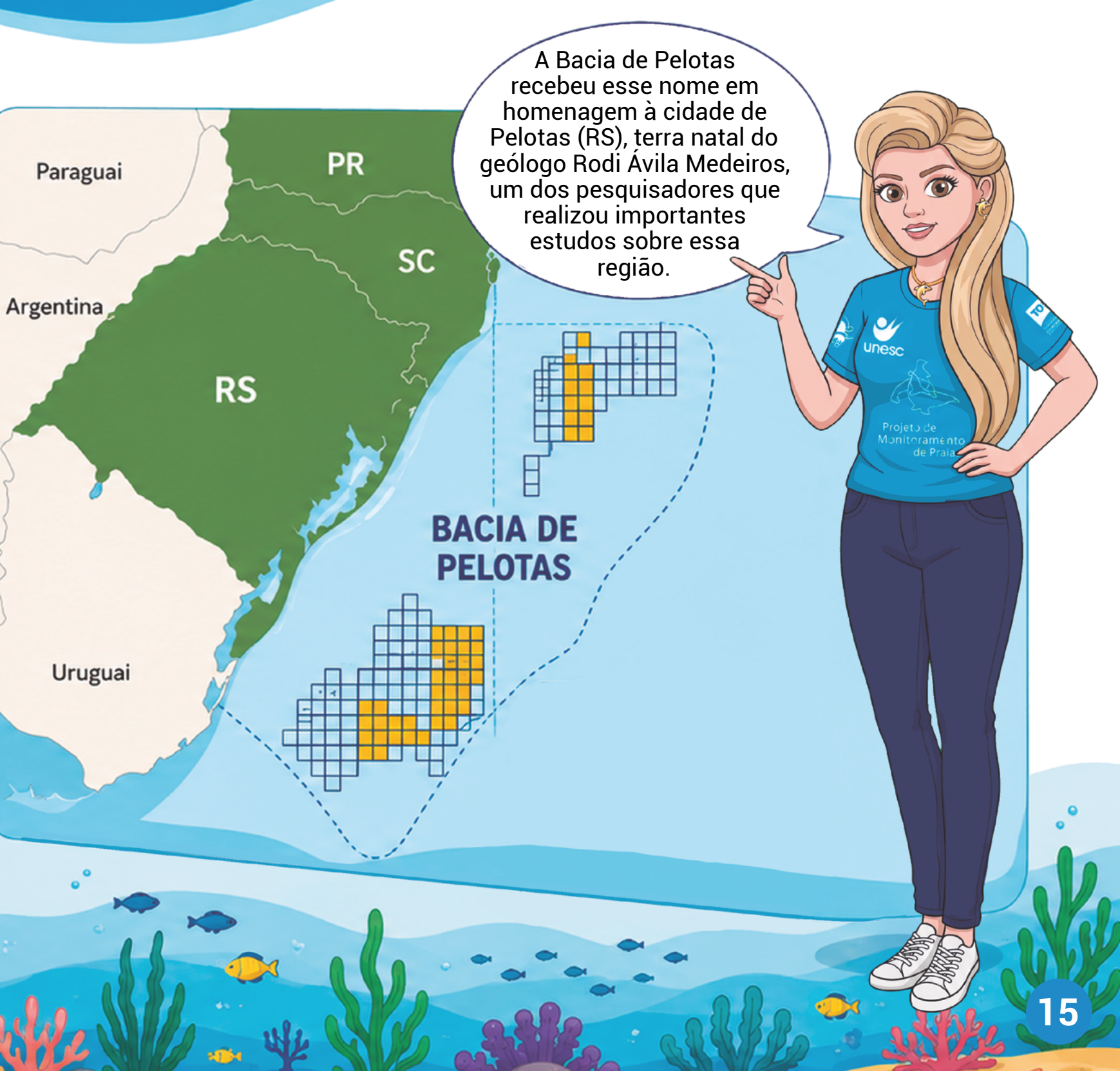
Ela é formada por camadas de rochas e sedimentos que começaram a se acumular há milhões de anos, quando a América do Sul e a África se separaram.

Essas camadas guardam pistas importantes sobre a história da Terra, do clima e da vida marinha. Além disso, a Bacia de Pelotas é estudada por cientistas porque pode conter reservas de petróleo e de gás natural.

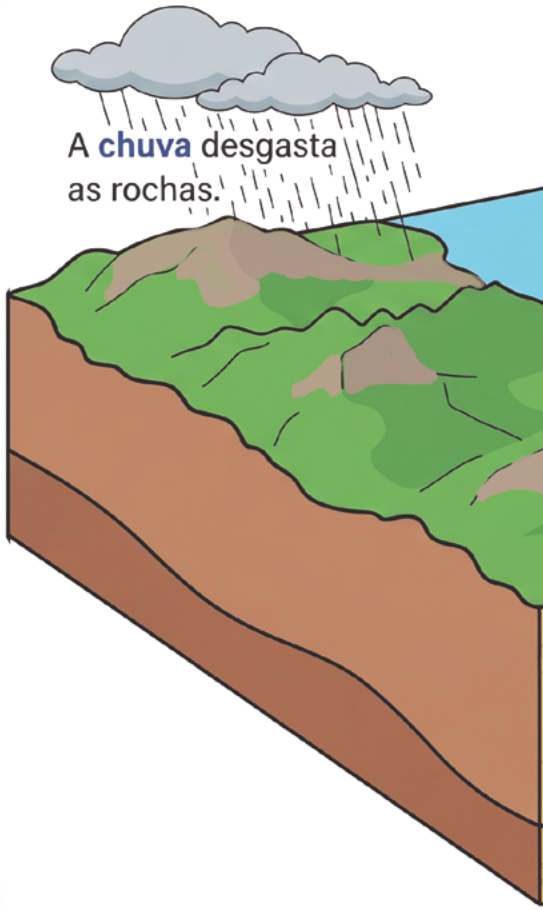
Mas essa região também abriga uma rica biodiversidade. Suas águas são *habitat* de baleias, de golfinhos, de tartarugas, de peixes e de muitas outras espécies marinhas.

Por isso, conhecer a Bacia de Pelotas é importante para conciliar o uso de seus recursos naturais com a conservação dos oceanos.




A Bacia de Pelotas recebeu esse nome em homenagem à cidade de Pelotas (RS), terra natal do geólogo Rodi Ávila Medeiros, um dos pesquisadores que realizou importantes estudos sobre essa região.
Paraguai
PR
SC
Argentina
RS
Uruguai
BACIA DE PELOTAS
unesc
Projeto de Monitoramento de Praias

O que é uma Bacia Sedimentar?

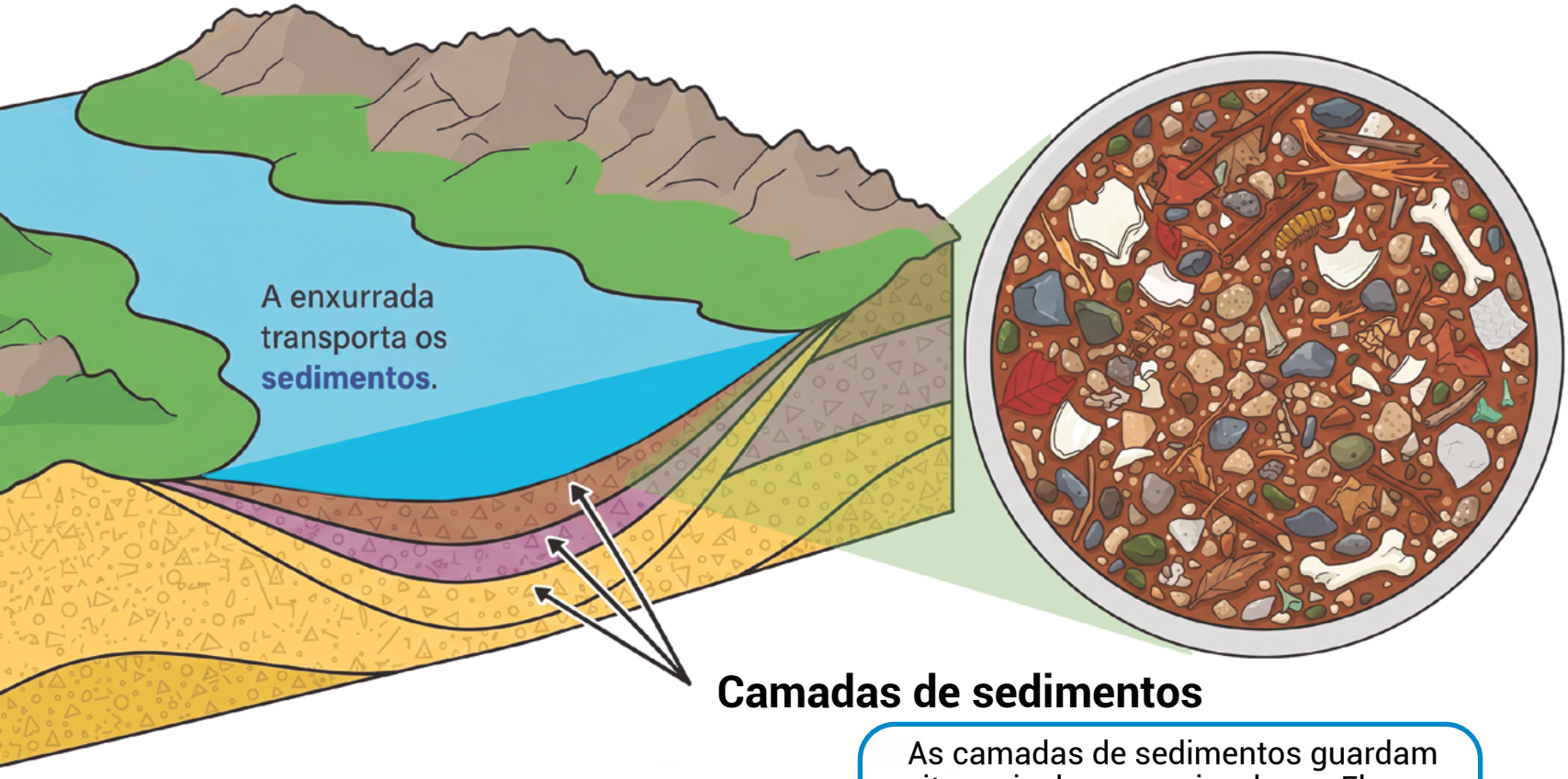


Imagine uma grande “bacia” ou um enorme recipiente natural no fundo da Terra.

Durante milhões de anos, os sedimentos foram sendo levados para esse lugar e se acumularam, formando muitas camadas.

Por isso, essa região recebeu o nome de bacia sedimentar:

- bacia porque é uma área onde os materiais se acumulam;
- sedimentar porque esses materiais são os sedimentos.



Camadas de sedimentos

O que são sedimentos?

Você já viu a areia da praia ou a lama que fica perto de um rio?

Esses materiais são chamados de sedimentos. Eles são formados por pequenos grãos de areia, barro, pedrinhas, conchas quebradas e até restos de plantas e animais.

As camadas de sedimentos guardam muito mais do que areia e lama. Elas também podem cobrir restos de pequenos seres vivos. Depois de milhões de anos, com muito calor e pressão, esses restos podem se transformar em petróleo e gás natural. Por isso, as bacias sedimentares são importantes para os cientistas.

A vida na
Bacia de Pelotas

A Bacia de Pelotas não é apenas uma região geográfica.

Ela abrange áreas em terra e no mar ao longo do litoral sul do Brasil.

Mas você já parou para pensar em quem vive nesses ambientes?

Será que toda essa vida está concentrada no mesmo lugar?

Em quais ambientes essa biodiversidade se desenvolve?

Vamos descobrir juntos?



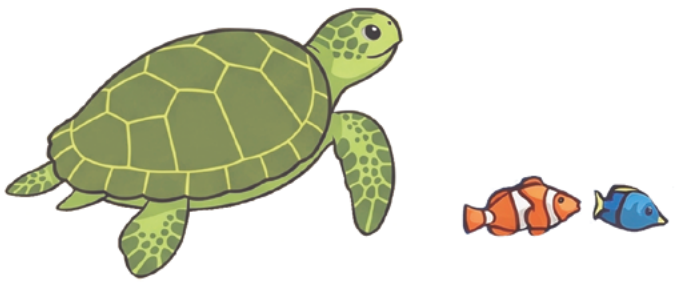

unesc
Projeto de
Monitoramento
de Praias

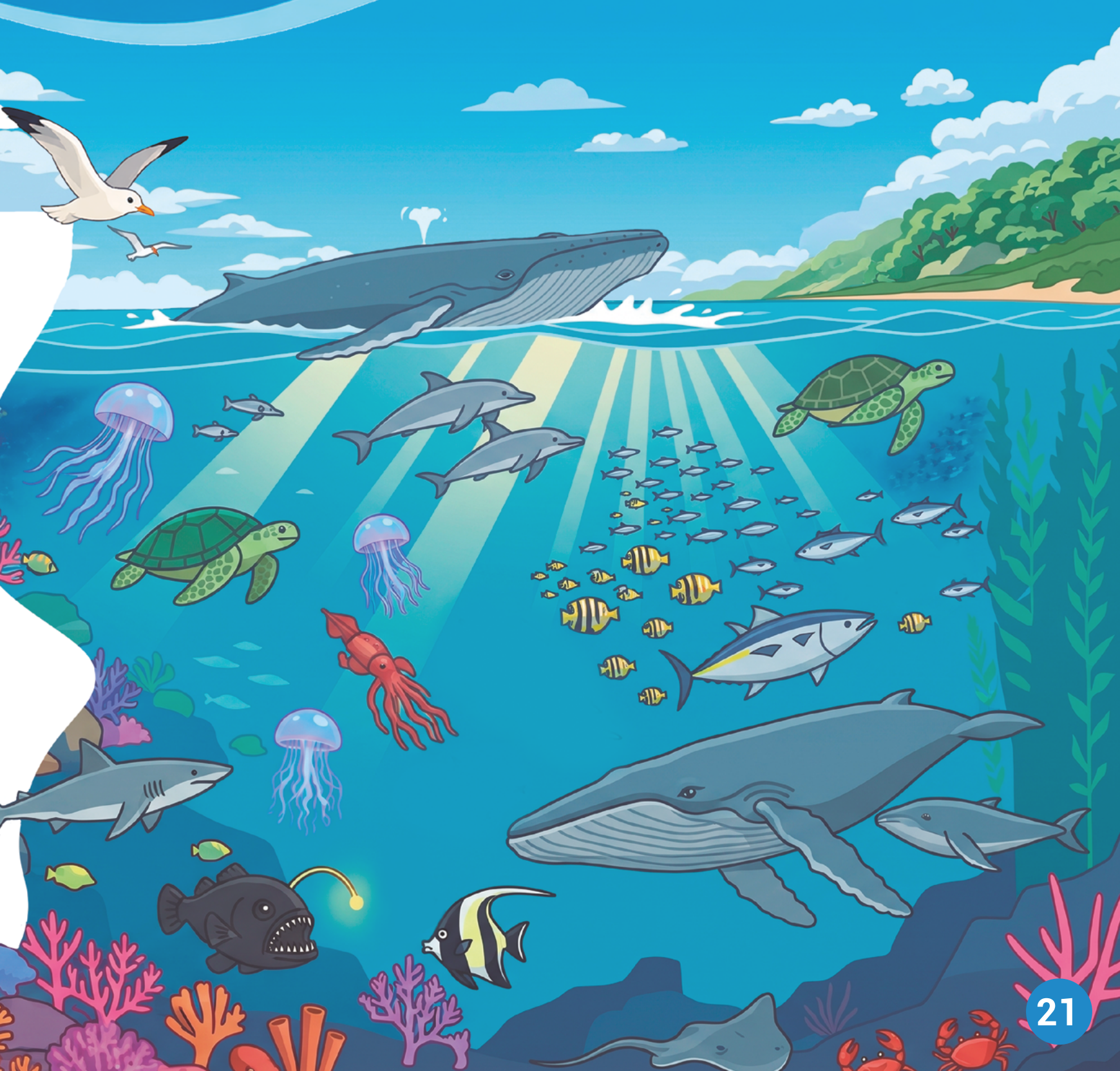
O ambiente marinho da Bacia de Pelotas

O ambiente marinho da Bacia de Pelotas tem diferentes lugares para viver. À medida que o mar fica mais profundo, mudam a luz, a temperatura e a quantidade de alimento. Por isso, cada ambiente abriga animais e plantas diferentes.

Além de abrigar muitas espécies, o ambiente marinho da Bacia de Pelotas também é um importante corredor ecológico. Muitos animais utilizam essa região durante suas migrações, fazendo dela uma verdadeira rota de viagem no oceano.

Baleias, tartarugas, aves marinhas e diversos peixes usam esse caminho para encontrar alimento, reproduzir-se e continuar sua jornada.





A Zona Costeira da Bacia de Pelotas



Você já caminhou pela praia e percebeu como a paisagem muda o tempo todo? As ondas chegam e vão embora, a areia fica molhada ou seca, as marés sobem e descem, e diferentes animais aparecem ao longo do dia.

Essa região onde o continente encontra o oceano é chamada zona costeira.

Ela é formada por praias, dunas, costões rochosos, restingas, lagoas, estuários e outros ambientes naturais. Todos eles são importantes porque servem de abrigo, alimentação e reprodução para muitas espécies de animais e plantas.

Costão rochoso

O costão rochoso é uma parte da costa formada por grandes pedras e rochas. Entre as rochas vivem algas, mexilhões, caranguejos, estrelas-do-mar, anêmonas e muitos outros animais.



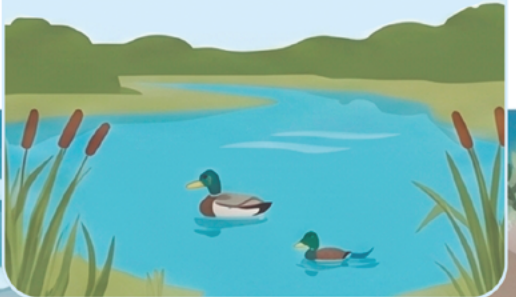
Estuário

O estuário é o lugar onde a água doce dos rios se encontra com a água salgada do mar. É um ambiente muito rico em alimentos e funciona como um verdadeiro berçário para muitas espécies de peixes, crustáceos e aves.



Lagoa

A lagoa é uma área com água cercada por terra. Algumas lagoas têm água doce, enquanto outras podem ter água salgada ou uma mistura das duas. Elas são importantes para peixes, aves e muitos outros animais.







Praia

A praia é a faixa de areia onde a terra encontra o mar. É um lugar muito importante para pessoas e animais. Algumas tartarugas colocam seus ovos na areia, e muitas aves procuram alimento por ali.



Dunas

As dunas são montes de areia formados pelo vento. Elas ajudam a proteger a praia da força das ondas e dos ventos. Também servem de abrigo para plantas e pequenos animais.



Restinga

A restinga é um ambiente com plantas que crescem sobre a areia da praia. Essas plantas têm raízes fortes, que ajudam a segurar a areia e a evitar que ela seja levada pelo vento ou pela chuva. Muitas aves, insetos e pequenos animais vivem nesse ambiente.

Quem vive na zona costeira da Bacia de Pelotas?

A zona costeira da Bacia de Pelotas é um verdadeiro lar para muitas espécies de animais. Alguns vivem ali o ano inteiro. Outros percorrem milhares de quilômetros pelo oceano e passam pela nossa costa em busca de alimento, descanso ou para ter seus filhotes.

Nas praias, no mar e no céu é possível encontrar uma grande diversidade de seres vivos. Durante o inverno, a baleia-franca visita a costa para cuidar de seus filhotes. Golfinhos nadam perto da praia em busca de peixes. As tartarugas marinhas utilizam essa região para se alimentar e seguir suas longas viagens pelo oceano.

As aves marinhas e costeiras também fazem parte desse cenário. Gaivotas, trinta-réis, maçaricos, albatrozes e petréis encontram na zona costeira alimento, abrigo e locais para descansar durante suas migrações.

A zona costeira também é muito importante para as pessoas. Além de ser um lugar de lazer, ela contribui para a pesca, o turismo e muitas outras atividades.

Por isso, conhecer e proteger a zona costeira é uma forma de cuidar da vida marinha e garantir que essas espécies continuem fazendo parte da nossa natureza.



Como proteger
toda essa biodiversidade?

Como vimos até aqui, a Bacia de Pelotas abriga uma enorme diversidade de vida e também é um espaço onde acontecem muitas atividades humanas.

Mas como desenvolver essas atividades sem colocar em risco a biodiversidade?



O licenciamento ambiental

A Bacia de Pelotas é uma região rica em biodiversidade e também importante para diversas atividades humanas, como a pesca, a navegação e a exploração de recursos naturais.

Antes que uma grande obra possa ser realizada, como um porto, uma plataforma ou uma pesquisa no mar, é preciso verificar se ela pode causar impactos na natureza.

Esse processo chama-se Licenciamento Ambiental. O licenciamento ambiental avalia e identifica quais medidas devem ser adotadas para evitar, reduzir ou compensar esses impactos.

Na Bacia de Pelotas, o licenciamento ambiental é uma ferramenta essencial para proteger espécies como baleias, golfinhos, tartarugas marinhas, aves e peixes, além de conservar os diferentes ambientes que sustentam essa rica biodiversidade.

Assim, é possível planejar o futuro da região de forma mais sustentável, garantindo que as pessoas possam utilizar os recursos naturais sem comprometer a vida marinha e costeira para as próximas gerações.

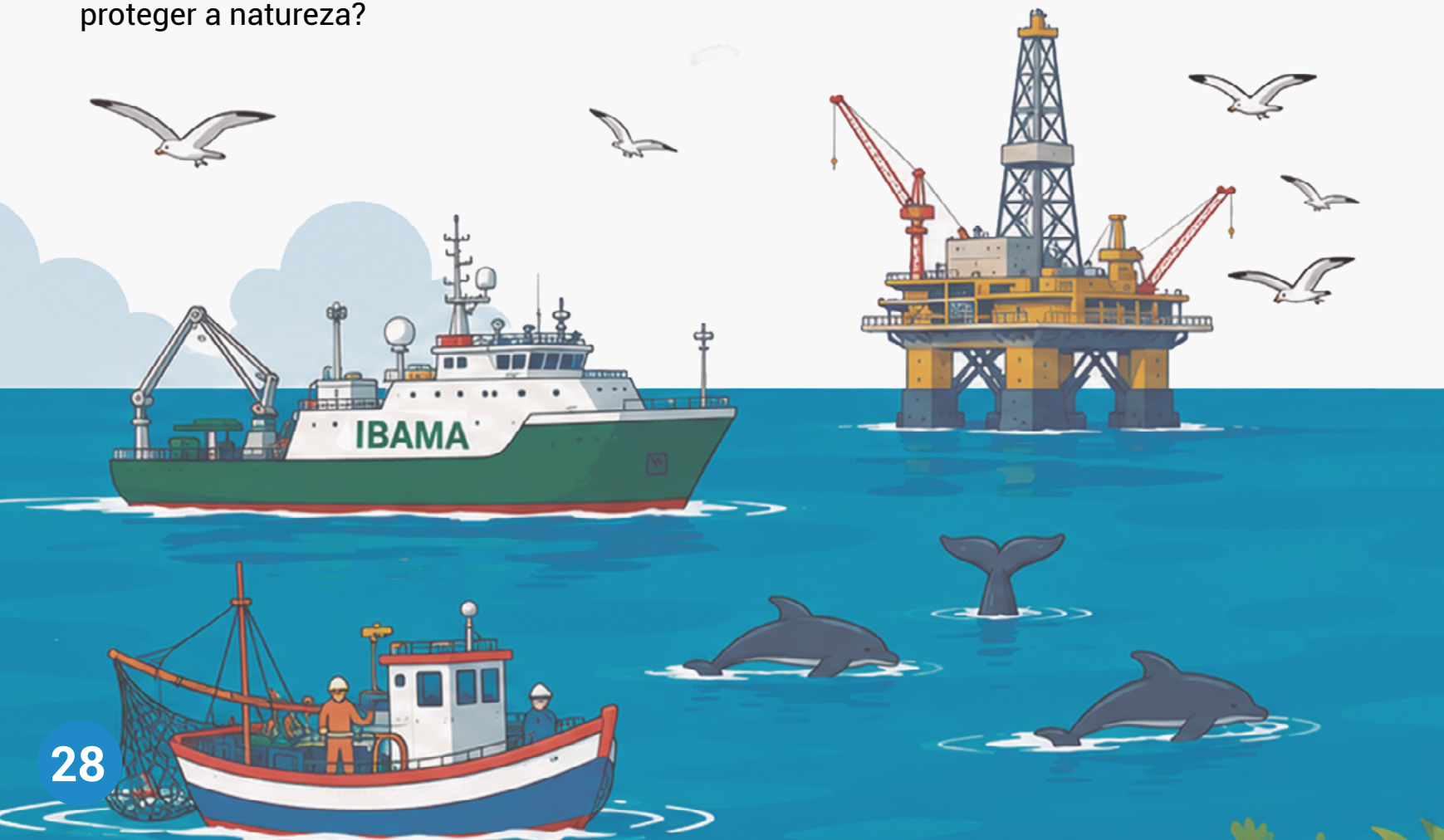


Quem realiza esse licenciamento?

Agora você já sabe que, antes que uma grande obra ou empreendimento seja realizado na Bacia de Pelotas, é preciso verificar se ele pode causar impactos ao meio ambiente. Para isso, existe o licenciamento ambiental.

Mas quem é responsável por realizar esse licenciamento?

Quem avalia os estudos ambientais e decide quais medidas devem ser adotadas para proteger a natureza?



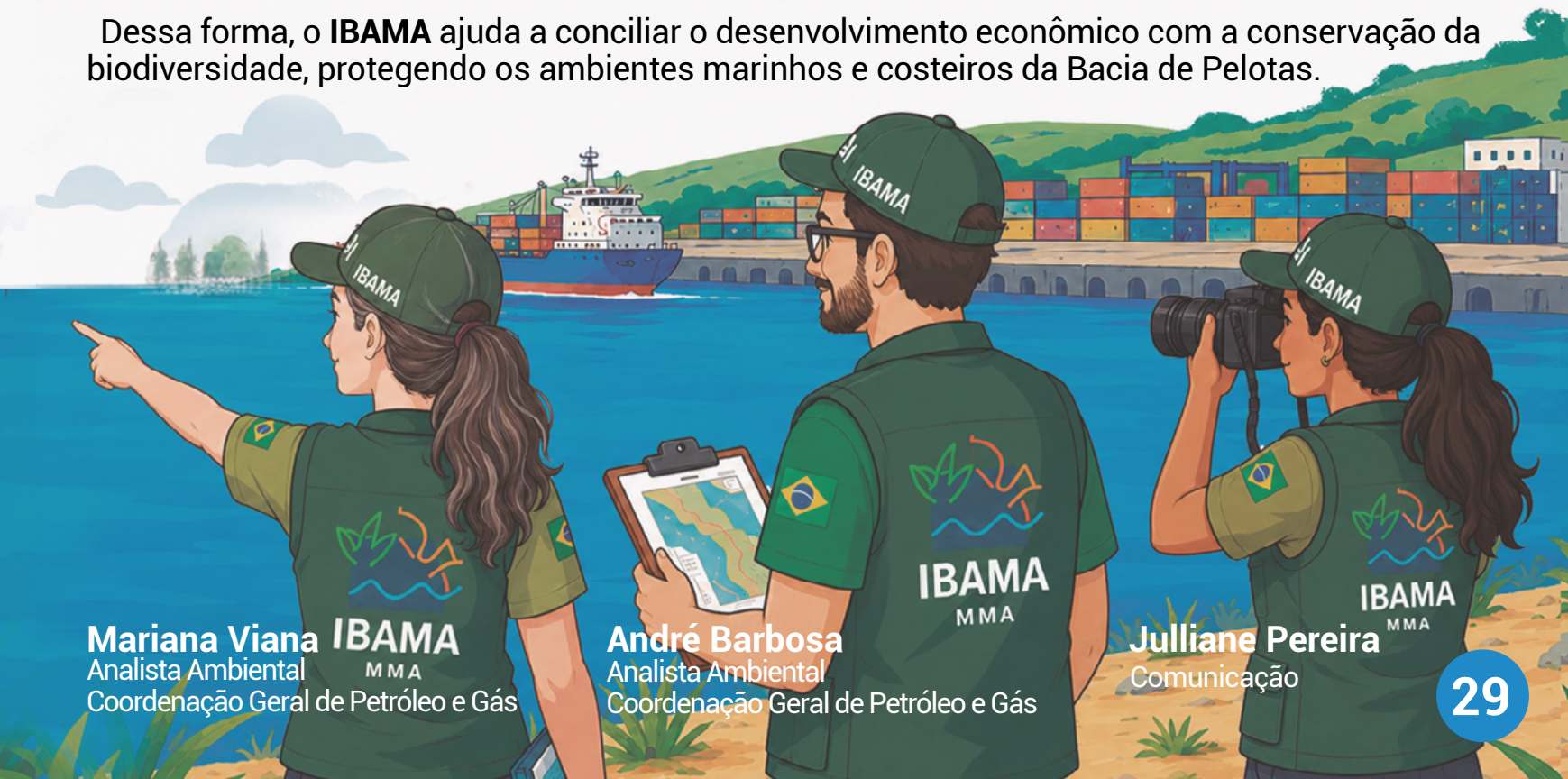
O papel do IBAMA

No Brasil, o **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis** (**IBAMA**) é o órgão responsável pelo licenciamento ambiental de empreendimentos que podem causar impactos em mais de um estado, no mar ou em áreas de domínio da União, como acontece na Bacia de Pelotas.

O **IBAMA** analisa os estudos ambientais, avalia os possíveis impactos sobre a fauna, a flora e os ecossistemas e verifica se o empreendimento pode ser realizado de forma ambientalmente responsável.

Quando necessário, o órgão exige medidas para evitar, reduzir ou compensar os impactos, além de acompanhar e fiscalizar as ações durante a implantação e a operação do empreendimento.

Dessa forma, o **IBAMA** ajuda a conciliar o desenvolvimento econômico com a conservação da biodiversidade, protegendo os ambientes marinhos e costeiros da Bacia de Pelotas.



Mariana Viana
Analista Ambiental
Coordenação Geral de Petróleo e Gás

André Barbosa
Analista Ambiental
Coordenação Geral de Petróleo e Gás

Julliane Pereira
Comunicação

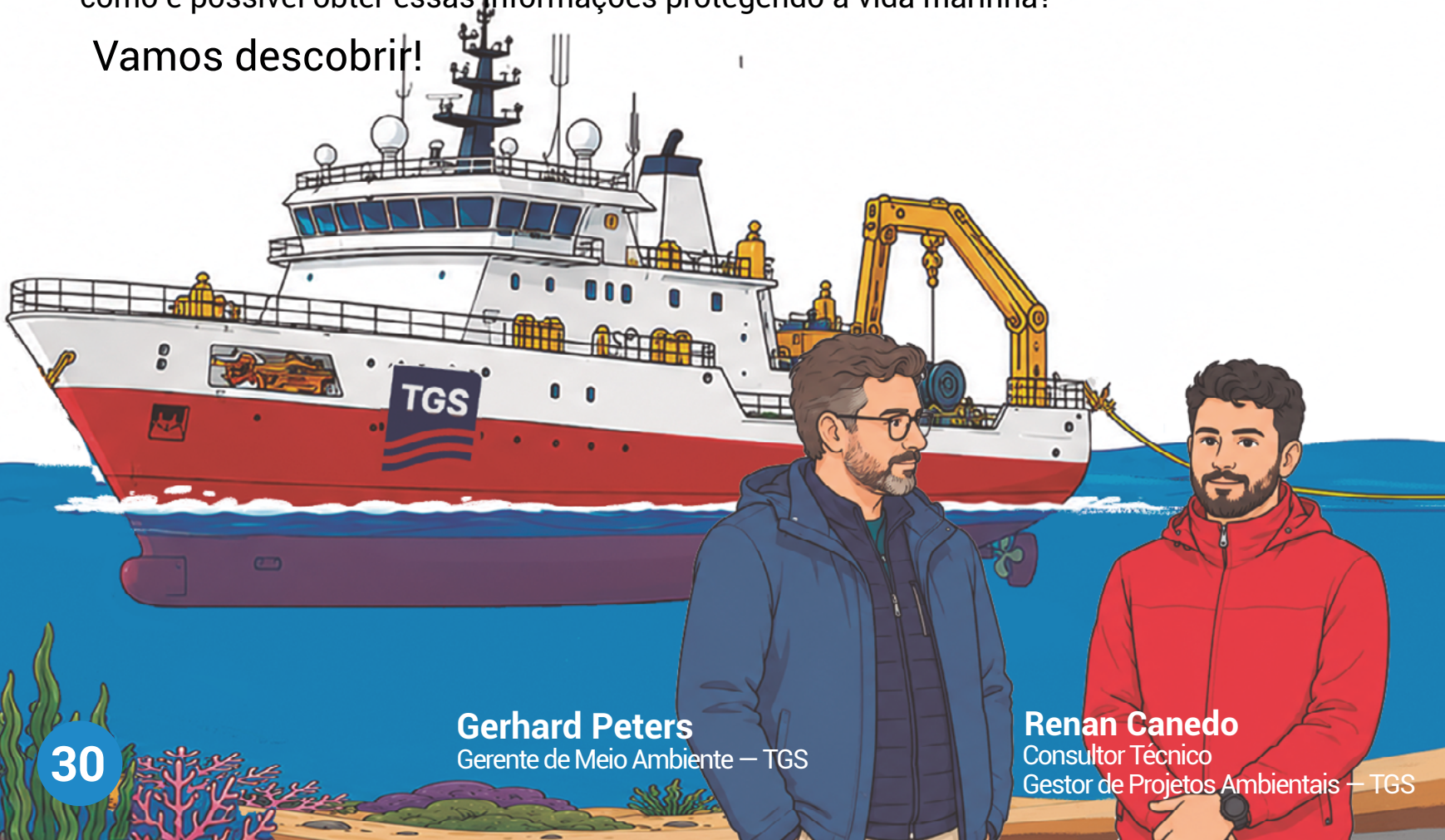
Como o licenciamento ambiental acontece na prática?

Agora que você já conhece a importância do licenciamento ambiental e o papel do **IBAMA**, vamos ver como esse processo acontece na prática.

Na Bacia de Pelotas, empresas que desejam desenvolver atividades precisam seguir todas as etapas do licenciamento ambiental. Uma delas é a **TGS**, que realiza estudos geofísicos para conhecer melhor o subsolo marinho.

Mas como esses estudos são realizados? O que os pesquisadores fazem no mar? E como é possível obter essas informações protegendo a vida marinha?

Vamos descobrir!



Gerhard Peters
Gerente de Meio Ambiente — TGS

Renan Canedo
Consultor Técnico
Gestor de Projetos Ambientais — TGS

A TGS e a
pesquisa no oceano

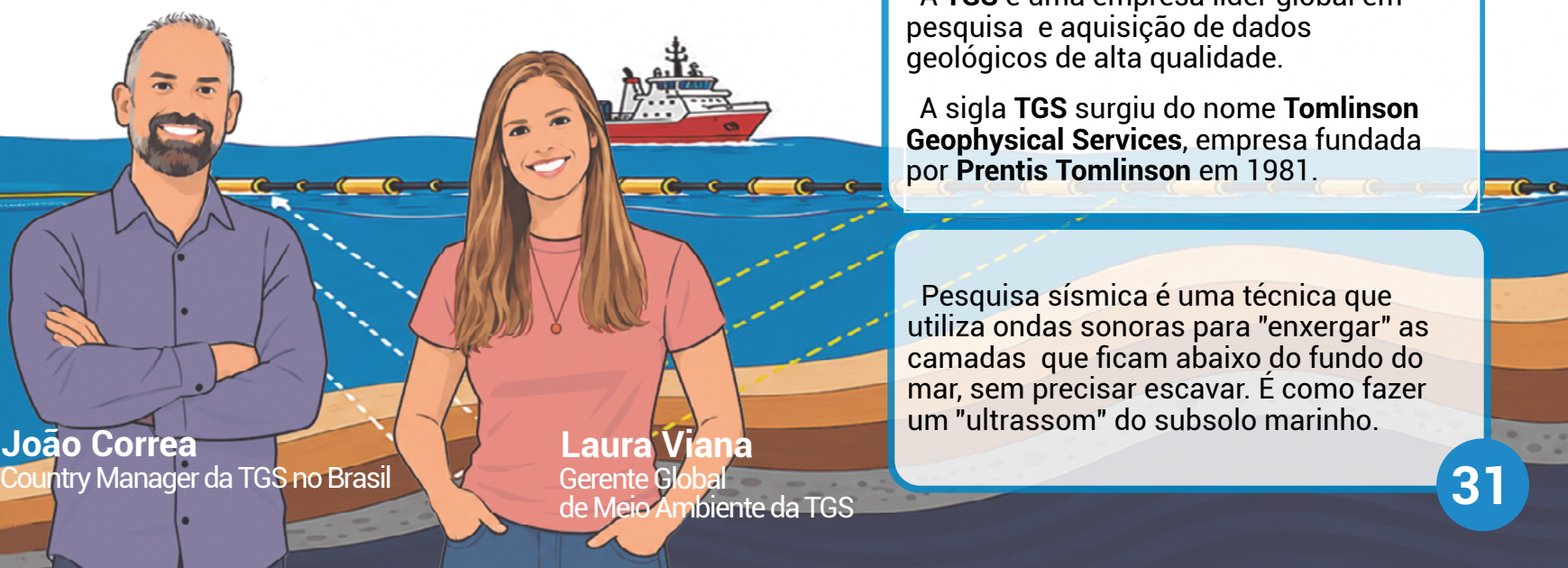
A **TGS** é uma empresa norueguesa que atua em diferentes partes do mundo realizando pesquisas sísmicas marinhas.

Esses estudos ajudam a conhecer melhor o subsolo marinho e a identificar áreas com potencial para recursos naturais, como petróleo e gás natural, além de ampliar o conhecimento sobre a geologia do oceano.

Para realizar esse trabalho, a empresa utiliza navios equipados com tecnologias modernas que emitem ondas sonoras controladas em direção ao fundo do mar. Essas ondas atravessam as camadas do subsolo e retornam aos equipamentos do navio, permitindo criar imagens detalhadas das formações geológicas localizadas abaixo do leito marinho.

Como essa atividade faz parte do processo de licenciamento ambiental, ela é realizada seguindo regras e medidas de proteção à fauna marinha.

Durante as operações, equipes especializadas monitoram baleias, golfinhos, tartarugas, aves e outros animais para garantir que os estudos sejam conduzidos com o menor impacto possível ao meio ambiente.



João Correa
Country Manager da TGS no Brasil

Laura Viana
Gerente Global
de Meio Ambiente da TGS

A **TGS** é uma empresa líder global em pesquisa e aquisição de dados geológicos de alta qualidade.

A sigla **TGS** surgiu do nome **Tomlinson Geophysical Services**, empresa fundada por **Prentis Tomlinson** em 1981.

Pesquisa sísmica é uma técnica que utiliza ondas sonoras para "enxergar" as camadas que ficam abaixo do fundo do mar, sem precisar escavar. É como fazer um "ultrassom" do subsolo marinho.

A pesquisa da TGS

acontece apenas no mar?

Embora as pesquisas sejam realizadas no oceano, o cuidado com a fauna marinha vai além das embarcações. Como parte do licenciamento ambiental, a **TGS** também apoia diversos projetos em defesa da biodiversidade. O Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Pelotas é um deles.

Vamos conhecê-lo?



Projeto de Monitoramento de
Praias da Bacia de Pelotas

Para ajudar a proteger os animais marinhos durante as atividades desenvolvidas pela **TGS** no oceano, o **IBAMA** solicitou a realização do Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Pelotas.

Imagine que existe uma equipe de guardiões das praias. Todos os dias, esses profissionais percorrem o litoral para observar e cuidar dos animais marinhos.



Onde acontece o Projeto
de Monitoramento de Praias da Bacia de Pelotas?

O **Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Pelotas** abrange cerca de 260 quilômetros de litoral, desde Laguna (SC) até Palmares do Sul (RS).

Como essa área é muito extensa, o trabalho é dividido em cinco trechos. Em cada um deles, uma instituição é responsável por monitorar e cuidar das praias.

UNIVALI (Universidade do Vale do Itajaí)
É a responsável pela coordenação geral do Projeto de Monitoramento de Praias (PMP).

UDESC (Universidade do Estado de Santa Catarina)
Realiza o monitoramento de 13,1 km de praias, no trecho entre Barra de Laguna e Barra do Camacho, abrangendo o município de Laguna, no Sul de Santa Catarina.

UNESC (Universidade do Extremo Sul Catarinense)
Realiza o monitoramento de 58 km de praias, no trecho entre Barra do Camacho e Barra do Rio Araranguá, abrangendo os municípios de Balneário Rincão e Jaguaruna.

EDUCAMAR (Educação Ambiental)
Realiza o monitoramento de 62,1 km de praias, no trecho entre Barra do Rio Araranguá e Barra do Rio Mampituba, abrangendo os municípios de Passo de Torres, Balneário Gaivota e Balneário Arroio do Silva.

CECLIMAR (Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos da UFRGS)
Responsável pelo monitoramento de dois trechos no litoral gaúcho:

- 80,92 km de praias, entre Torres e Imbé;
- 50 km adicionais, entre Tramandaí e Palmares do Sul.



Prof. Dr. André Silva Barreto

Coordenador Geral do PMP-BP

Conheça
a nossa equipe



Silvinha

Nossa equipe é formada por biólogos que atuam no trecho entre a Barra do Rio Araranguá e a Barra do Camacho. Todos os dias, eles percorrem cerca de 58 quilômetros de praias, observando a fauna marinha e registrando informações importantes para a conservação dos animais e dos ecossistemas costeiros.



Quais animais são monitorados pelo PMP?

As equipes do Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Pelotas monitoram um grupo de animais chamados tetrápodes marinhos.



Quem são os tetrápodes marinhos?

Os tetrápodes marinhos são animais que têm quatro membros. A palavra tetrápode vem do grego: *tetra* significa quatro e *podos* significa pés. Hoje, esse nome é usado para os animais que têm quatro membros, que podem ser patas, asas ou nadadeiras. Esses animais vivem no mar ou dependem dele durante parte da vida.

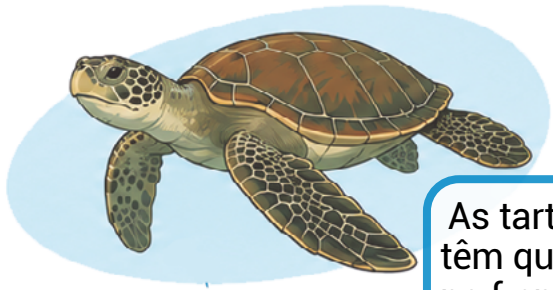
Fazem parte desse grupo as baleias, os golfinhos, as tartarugas marinhas e diversas aves marinhas e costeiras, como gaivotas, trinta-réis, maçaricos, albatrozes e petréis.



Os lobos-marinhos têm quatro membros: duas nadadeiras na frente e duas atrás.



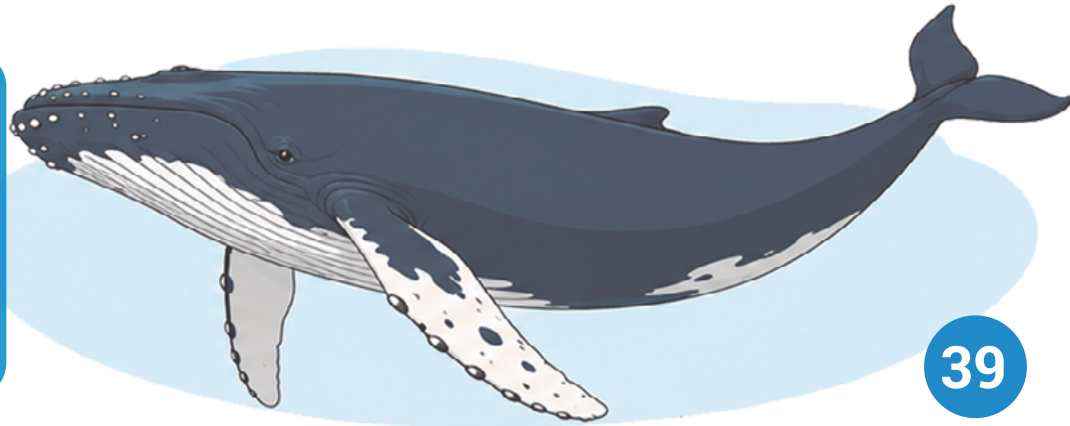
As aves marinhas têm quatro membros: duas asas e duas pernas.



As tartarugas-marinhas têm quatro membros: dois na frente e dois atrás.

As nadadeiras da frente das baleias são como os nossos braços (membros anteriores).

Os membros de trás ainda existem, mas são muito pequenos e ficam escondidos dentro do corpo.



Nossos Tetra-Amigos!



Oi, eu sou a Mari!

Eu sou uma tartaruga marinha e nasci em uma praia de areia.
Assim que saí do ovo, caminhei rapidinho até o mar, onde comecei uma grande aventura!

Passei muitos anos viajando pelos oceanos. Durante esse tempo, nadei por milhares de quilômetros visitando diferentes lugares em busca de alimento e de águas tranquilas.

A Bacia de Pelotas faz parte dessa viagem. Suas águas são muito importantes para mim e para outras tartarugas marinhas, pois nelas encontramos alimentos e um lugar seguro para continuar nossa jornada.



Oi, eu sou o Dolfin!

Eu sou um golfinho-nariz-de-garrafa e meu lar são os oceanos e as águas costeiras de várias partes do mundo. Aqui, no litoral sul do Brasil, gosto muito de nadar pelas águas da Bacia de Pelotas, onde encontro alimento e muitos amigos.

Eu vivo em grupos, chamados de bandos.
Sou um excelente nadador e posso mergulhar por vários minutos antes de voltar à superfície para respirar.

Para encontrar alimento e explorar o oceano, uso um superpoder chamado ecolocalização. Eu emito sons que batem nos objetos e retornam como um eco. Assim, consigo descobrir onde estão os peixes, mesmo quando a água está escura ou turva.



Oi, eu sou a Lari!

Eu sou uma gaivota e meu lar são as praias, ilhas, costões rochosos e outros lugares pertinho do mar. Adoro voar sobre a Bacia de Pelotas, observando tudo o que acontece lá embaixo.

Tenho uma visão excelente! Lá do alto, consigo encontrar peixes, pequenos animais e até perceber quando algo diferente está acontecendo na praia.

As gaivotas vivem em grupos e gostam de descansar juntas.

Também fazemos grandes viagens pelo litoral em busca de alimento e de lugares seguros para viver.

As praias são muito importantes para mim e para muitos outros animais.



Oi, eu sou o Maguinho!

Eu sou um pinguim-de-Magalhães e nasci nas costas da Argentina, do Chile e das Ilhas Malvinas (*Falkland*). Lá, durante a primavera e o verão, minha família constrói ninhos para cuidar dos filhotes.

Quando o frio começa a aumentar e chega o outono, eu e muitos outros pinguins iniciamos uma grande viagem pelo Oceano Atlântico. Nadamos por milhares de quilômetros até chegar ao litoral do Brasil, passando pela Bacia de Pelotas.

Durante a viagem, fazemos paradas para recuperar as energias e nos alimentar. As praias da Bacia de Pelotas são um lugar muito importante para esse descanso.



Oi, eu sou o Teko!

Eu sou um lobo-marinho-do-sul e moro nas ilhas e costas da Argentina, do Uruguai e do sul do Chile.

Todos os anos, eu e muitos dos meus amigos fazemos uma grande viagem pelo Oceano Atlântico. Durante esse passeio, chegamos à Bacia de Pelotas, no litoral do Sul do Brasil.

Quando estou cansado, gosto de descansar nas praias e nos costões rochosos. Também aproveito para recuperar as energias antes de continuar minha aventura em busca de alimento.

Às vezes, as pessoas pensam que estou perdido ou doente, mas, na maioria das vezes, estou apenas descansando!

O que é um encalhe?

Quando um encalhe acontece, a equipe do Projeto de Monitoramento de Praias (PMP) é avisada. Os profissionais vão até o local para avaliar a situação, registrar informações e, sempre que possível, ajudar o animal.

Cada ocorrência é uma oportunidade de aprender mais sobre a vida marinha e de encontrar novas formas de proteger os animais e os oceanos.



Chamamos de encalhe quando um animal marinho é encontrado na praia, vivo ou morto.

Por que os animais encalham?

Existem muitos motivos que podem levar um animal marinho a aparecer na areia. Alguns estão apenas descansando durante uma longa viagem, enquanto outros podem estar doentes, machucados ou cansados.

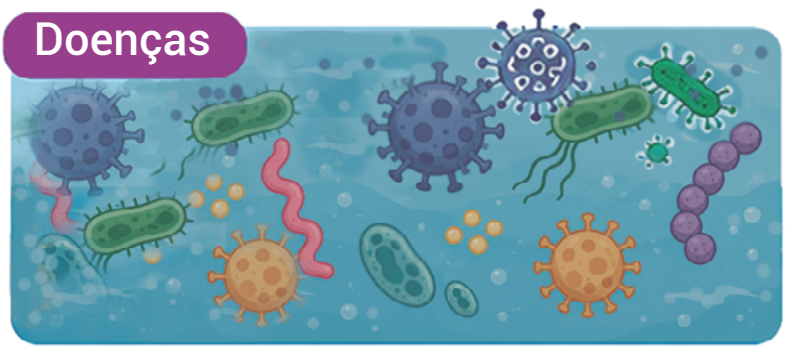
Mudanças no clima, tempestades, falta de alimento, redes de pesca, lixo no mar e até doenças também podem fazer com que esses animais cheguem às praias.

Por isso, é muito importante que especialistas avaliem cada situação. A equipe do Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Pelotas acompanha esses animais e, sempre que possível, identifica a causa do encalhe, além de oferecer os cuidados de que eles precisam.

Lixo marinho



Doenças



Redes de pesca

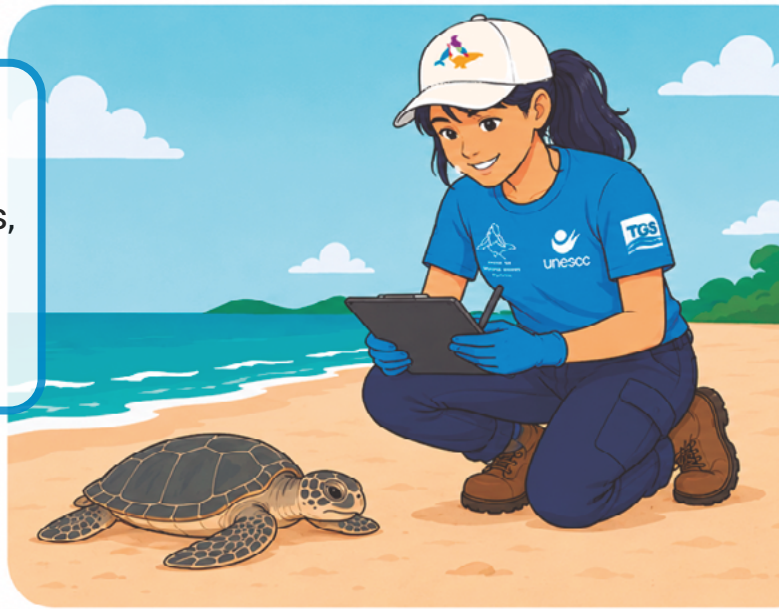


Tempestades



O que a equipe faz quando encontra um animal morto?

Quando um animal marinho é encontrado morto na praia, os pesquisadores seguem alguns passos importantes:



1

Observar e registrar

Os pesquisadores analisam o animal com atenção e registram informações importantes, como o tamanho, a idade (filhote, jovem ou adulto) e a espécie. Assim, conseguem aprender mais sobre esse animal.



2

Investigar a causa da morte

Quando um animal é encontrado morto recentemente (COD 2), ele é levado para um laboratório, onde os pesquisadores realizam um exame chamado necropsia.

A necropsia é parecida com uma investigação. Ela ajuda os pesquisadores a descobrir a possível causa da morte do animal.

3 Levar para o Museu de Zoologia

Quando um animal é encontrado em estado moderado de decomposição (COD 3), ele pode ser encaminhado ao Museu de Zoologia da Unesc. Lá, é preparado para fazer parte do acervo científico, onde continuará ajudando pesquisadores, estudantes e visitantes a aprender mais sobre a vida marinha.



4 Enterrar na praia

Se o animal estiver em estado avançado de decomposição (COD 4 ou COD 5), ele é enterrado na própria praia, seguindo todos os cuidados adequados.



Mesmo depois de mortos, os animais continuam ajudando a ciência e ensinando muitas pessoas sobre a vida nos oceanos.

O que a equipe faz quando
encontra um animal vivo?

Quando um animal marinho é encontrado vivo na praia, os pesquisadores seguem alguns passos importantes:

1

Avaliação externa

Primeiro, a equipe de campo avalia o animal observando sua aparência e seu comportamento. Assim, é possível saber se ele precisa de atendimento veterinário.



2

Resgate do animal

Se o animal estiver machucado, ferido ou não conseguir voltar ao mar sozinho, a equipe de campo faz o resgate e o leva para receber atendimento veterinário.



3

Transporte para unidade de estabilização

Depois do resgate, o animal é colocado em um transporte adequado e levado para uma unidade de estabilização. Lá, ele recebe os cuidados e o tratamento de que precisa.





Quais os equipamentos
são usados no monitoramento?

Para cuidar dos animais marinhos, a equipe do Projeto de Monitoramento de Praias utiliza vários equipamentos especiais. Eles ajudam a trabalhar com segurança e a coletar informações importantes sobre cada animal.

Luvas - Protegem tanto os pesquisadores quanto os animais durante o atendimento.

Máscaras – Ajudam a proteger os pesquisadores durante o atendimento aos animais.

Prancheta e fichas de campo - Nelas, os pesquisadores registram tudo o que observam, como a espécie, o local onde o animal foi encontrado, o seu tamanho e o seu estado.

Celular – É usado para fazer registros fotográficos, comunicar a equipe e manter contato durante as atividades.

Anemômetro - Mede a velocidade do vento.

Câmera fotográfica - As fotografias registram cada atendimento e ajudam os pesquisadores a acompanhar os animais e a realizar estudos.

Trena e fita métrica - Servem para medir o comprimento e outras partes do corpo dos animais.

GPS- Mostra exatamente o local onde o animal foi encontrado.

Caixa de transporte - Quando um animal precisa de atendimento veterinário, ele é levado com segurança em uma caixa de transporte apropriada.

Veículo – É utilizado para transportar a equipe ao longo das praias durante as atividades de monitoramento.




unesc
TGS
Projeto de
Monitoramento
de Praias
BACIA DE PELOTAS
ÁLCOOL
70%
unesc
Projeto de
Monitoramento
de Praias
BACIA DE PELOTAS

O que você deve fazer
se encontrar um animal na praia?

Se você encontrar um animal marinho na praia, é muito importante agir com cuidado. Veja o que fazer:



1 **Não toque no animal e não o alimente.**

Mesmo que pareça inofensivo, o animal pode estar assustado, doente ou machucado.

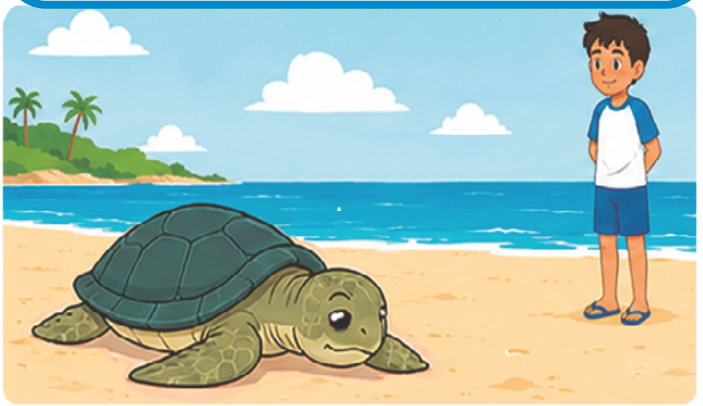
2 **Avise um adulto ou a equipe responsável.**

Procure um salva-vidas, ou peça ajuda a um adulto. Eles vão acionar a equipe especializada.



3 **Observe à distância**

Fique longe, mas, se puder, observe o animal para ajudar com informações.



4 **Não empurre o animal para o mar**

Alguns animais precisam de ajuda e não devem voltar para a água sozinhos.



5 **Registre o local**

Se possível, tire fotos e envie a localização para a equipe responsável.



Entre em contato conosco:

+55 48 99183-8663

A melhor forma de ajudar é respeitar o animal e chamar quem sabe cuidar dele!

Muito além
do monitoramento

Além de monitorar as praias e cuidar dos animais marinhos, a equipe do Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Pelotas (PMP-BP) também desenvolve ações de educação ambiental.

As ações de educação ambiental são fortalecidas pela disponibilização do acervo científico do Museu de Zoologia Profª Morgana Cirimbelli Gaidzinski da Unesc. O contato direto com os animais e outros materiais biológicos torna as atividades mais interativas e dinâmicas, despertando a curiosidade, aproximando as crianças da ciência e contribuindo para uma aprendizagem mais significativa sobre a conservação da vida marinha.




unesc
Projeto de
Monitoramento
de Praias

Pequenos Monitores de Praias da Bacia de Pelotas

Com o objetivo de fortalecer e divulgar o Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Pelotas (PMP-BP), o Museu de Zoologia desenvolveu o Programa Educativo Pequenos Monitores de Praias da Bacia de Pelotas, utilizando sua equipe e seu acervo marinho para proporcionar experiências de aprendizagem mais interativas e significativas.

O programa convida as crianças a vivenciarem o universo dos pesquisadores, descobrindo como funciona o monitoramento das praias, quais animais são encontrados e por que esse trabalho é tão importante para a ciência e para a conservação da fauna marinha.

Mais do que ensinar sobre a vida marinha, o projeto cria uma ponte entre duas gerações: de um lado, os pesquisadores, que monitoram as praias e produzem conhecimento científico; do outro, as crianças, que se tornam Pequenos Monitores, compartilhando esse conhecimento com suas famílias, escolas e comunidades e ajudando a construir um futuro mais consciente e comprometido com a conservação da natureza.


TGS e a pesquisa no oceano
A TGS é uma empresa norueguesa, líder global em pesquisa e aquisição de dados geológicos de alta qualidade.
A sigla TGS surgiu do nome Tomlinson Geophysical Services, empresa fundada por Prentis Tomlinson em 1981.
A empresa utiliza navios equipados com tecnologias modernas capazes de emitir ondas sonoras controladas no oceano. Essas ondas atravessam o fundo do mar e retornam aos equipamentos, permitindo criar imagens detalhadas das camadas do subsolo marinho.
TGS
unesc
Projeto de Monitoramento de Praias
Projeto de Monitoramento
Projeto de
Monitoram

Redes Sociais



@margemsulbrasil

@pmpbp_univali

@laboratoriodezoologia

@educamarbrasil

@museudezoologiadaunesc

@mucin_ceclimar

@ibamagov

Fontes utilizadas:

BARRETO, André S. **Projeto Executivo do Monitoramento de Praias do Extremo Sul Catarinense**. Versão 00. Itajaí: LIBGeo/UNIVALI, [2022].

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). **Sobre o Licenciamento Ambiental Federal**. Brasília, DF: IBAMA, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/laf/sobre. Acesso em: 15 jun. 2026.

BRASIL. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). **Sumário Geológico da Bacia de Pelotas**. Brasília, DF: ANP, 2022.

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). **Monitoramento da biodiversidade para conservação dos ambientes marinhos e costeiros** [livro eletrônico]. Brasília, DF: ICMBio, 2024. PDF. ISBN 978-65-5693-074-9.

MARGEM SUL BRASIL. **Portal Margem Sul Brasil**. Disponível em: https://margemsulbrasil.com.br. Acesso em: 15 jun. 2026.

SILVA-JR., José Martins; MIRANDA, Adriana Vieira de; ATTADEMO, Fernanda Löffler Niemeyer; ZANONI, Solange Aparecida; LUNA, Fábia de Oliveira. **Manual de boas práticas em interação com mamíferos marinhos.** 1. ed. Brasília, DF: ICMBio/CMA, 2019. 25 p. ISBN 978-65-5024-010-3.

PEREIRA, Renato Crespo; SOARES-GOMES, Abílio (org.). **Biologia Marinha.** Rio de Janeiro: Interciência, 2009.

Sobre a autora



Morgana Cirimbelli Gaidzinski

Bióloga, professora, escritora e fundadora do Museu de Zoologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), o qual recebeu seu nome por sua dedicação e trabalho incansável à frente do mesmo.

É membro da Academia Criciumense de Letras e autora de livros e artigos nas áreas de Ciências, Educação e Literatura Infantil.

Em 1995, publicou **Glossário de Biologia**, voltado à compreensão de termos e conceitos da área biológica por estudantes do ensino médio e da graduação.

Em 2013, publicou **10 Anos do Museu de Zoologia**, apresentando a trajetória da instituição e destacando o papel dos museus na difusão do conhecimento.

Em 2017, publicou **Vamos ao Museu**, cartilha destinada a professores para auxiliar na preparação e na realização de visitas ao Museu de Zoologia. Nesse mesmo ano, passou a dedicar-se também à literatura infantil.

Ainda em 2017, lançou seu primeiro livro infantil, **Pintado, o Mascote do Museu**, inspirado no gato-maracajá (*Leopardus wiedii*), animal símbolo do Museu.

Em 2019, publicou **Vitorino, a Tartaruga Vitoriosa!**, protagonizado por uma tartaruga-cabeçuda (*Caretta caretta*) e os seus desafios enfrentados no ambiente marinho.

Em 2021, lançou **Mel, Uma Doçura de Abelha**, que aborda a vida da abelha-do-mel (*Apis mellifera*) e seu desaparecimento na natureza.

Em 2025, publicou **Valentino, o Tubarão Valente**, protagonizado por um tubarão-mangona (*Carcharias taurus*) que enfrenta dificuldades relacionadas à própria imagem.

Em 2026, organizou a cartilha **Vamos ao Museu no Parque das Nações**, voltada a estudantes, professores e visitantes da unidade do Museu de Zoologia no Parque das Nações.

Criar e contar histórias é uma de suas grandes paixões, e o Museu de Zoologia um espaço fértil para dar asas à sua imaginação. Afinal, o Museu é um lugar de muitas histórias!



Projeto de Monitoramento de Praias
BACIA DE PELOTAS

Instituição executora
unesc

Responsabilidade técnica
UNIVALI

Empreendedor
TGS

Órgão licenciador
IBAMA
MMA