

A vibrant, hand-drawn illustration of a coastal scene. In the foreground, three dolphins are swimming in the blue water. The middle dolphin is the largest and is shown in profile, swimming towards the right. Below it, another dolphin is swimming towards the right. To the left, a third dolphin is swimming towards the left. The water is a mix of light and dark blue. In the background, there is a sandy beach with several small, colorful huts (pink, green, and brown) and palm trees. A lighthouse is visible on the right side of the beach. The sky is a pale blue with some white clouds. The title 'O Botinho Tuki' is written in a large, stylized, blue-outlined font across the middle of the image. Below it, 'e o bicho - homem' is written in a smaller, similar font. The overall style is that of a children's book illustration.

O Botinho Tuki

e o bicho - homem

Equipe Técnica

Ingrid Clark - Gestora PROCEMA

Cândido de Almeida Athayde Neto- Coordenador Administrativo ICEP

José de Arimatéa Araújo Vieira Filho - Coordenador Financeiro PROCEMA

Alexandra Fernandes Costa - Coordenadora Técnica PROCEMA

Georgia Maria de Oliveira Aragão - Coordenadora de Monitoramento e Encalhes

Jacqueline Oliveira Vieira - Coordenadora de Educação Ambiental

Mario Oliveira Magalhães Neto - Coordenador de Extensão Pesqueira

Wennys Dean Silva - Monitor PROCEMA

Luiz Mário da Costa Serejo (Maíca)- Monitor PROCEMA

Mauro Teófilo - Assessor de Comunicação

Samaritana Saraiva - Assessora de Comunicação

Nádia Raquel de Araújo Galeno - Auxiliar Administrativa ICEP

ENREDO E INFORMAÇÕES TÉCNICAS Alexandra Fernandes Costa e Aline da Silva Cerqueira

STORYBOARD Francisco Ávila

ILUSTRAÇÕES, PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO Luciane Goldberg

CONCEPÇÃO Alexandra Fernandes Costa e Luciane Goldberg

FOTOLITO E IMPRESSÃO SIEART



FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECÁRIA
MARIA JOSÉ DE MEIRELES CARVALHO CRB/3 - 451

C837b Costa, Alexandra Fernandes

O botinho Tuki e o bicho homem / Alexandra

Fernandes Costa, Aline da Silva Cerqueira;

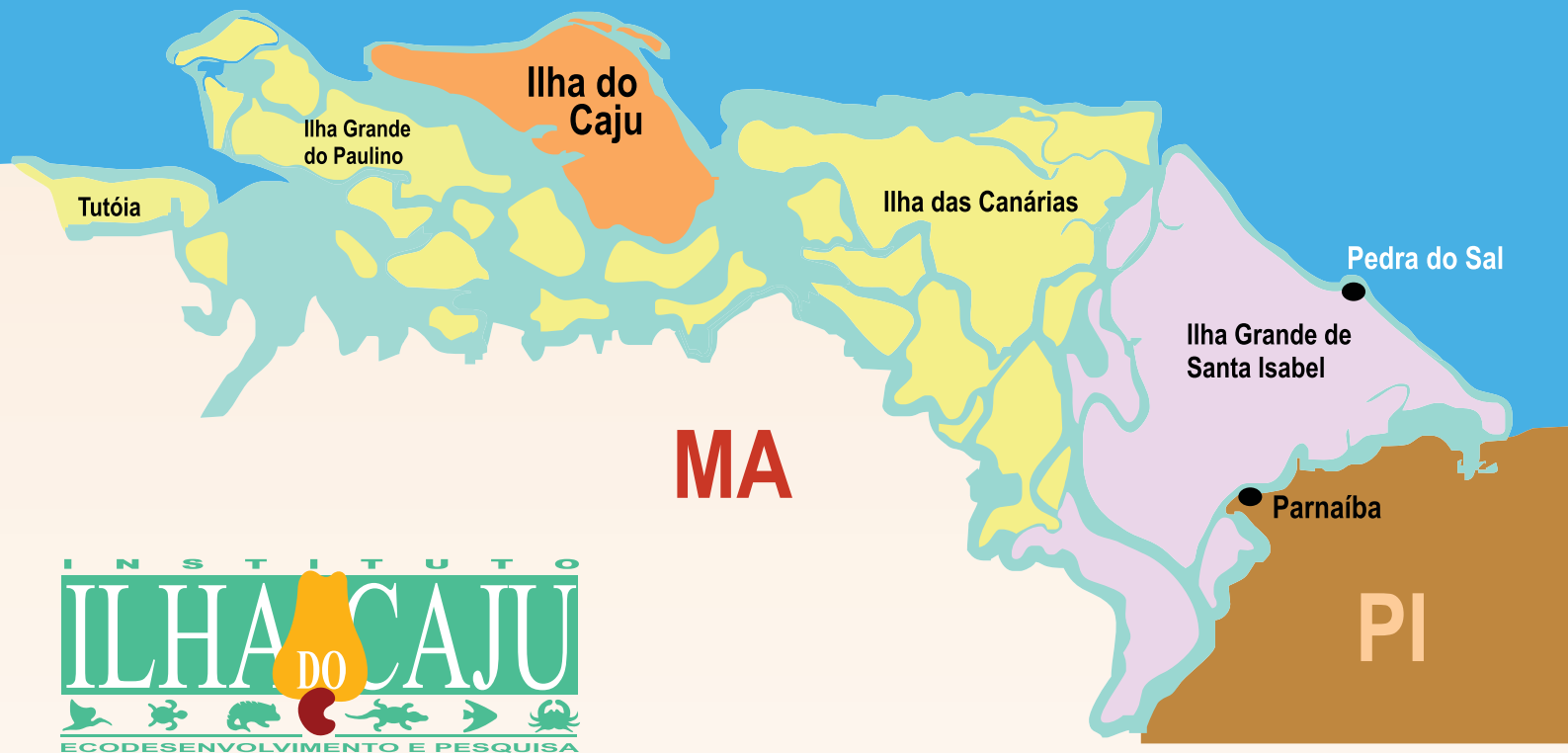
Ilustração de Luciane Germano Goldberg. Parnaíba:
SIEART, 2009.

28 p. : il. ; 19 cm.

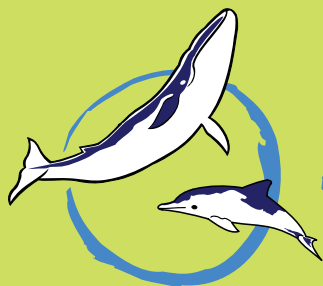
ISBN - 978-85-63170-00-2

1. Educação Ambiental. 2. Meio Ambiente -
Educação - Preservação. I. Título.

CDD - 372.357



O Instituto Ilha do Caju Ecodesenvolvimento e Pesquisa (ICEP) foi criado em 1997, com o objetivo de desenvolver atividades para o benefício das populações deltaicas, bem como criar e fomentar estratégias de conservação e educação ambiental voltadas a um dos ecossistemas mais ricos do país. O ICEP é uma sociedade civil sem fins lucrativos, de caráter educativo, técnico-científico e cultural, comprometido com o desenvolvimento sustentável e com a preservação ambiental da Ilha do Caju e do seu entorno, no Delta do Parnaíba, bem como em outras regiões, por meio de iniciativas e ações que envolvam a comunidade, os setores técnico-científico, ambiental, educacional, público e privado. O ICEP possui sede social na Ilha do Caju, município de Araisos, Maranhão, e subsede na cidade de Parnaíba, Piauí. Em seus 11 anos de atuação, já realizou vários trabalhos de pesquisa ligados à fauna e flora da Ilha do Caju e seu entorno. Nesse contexto, o instituto contempla o aperfeiçoamento técnico de biólogos, turismólogos, engenheiros de pesca, que têm o intuito de desenvolver seus projetos de pesquisa, utilizando a Ilha do Caju como área de estudo para projetos científicos.



PROCEMA
PROJETO CETÁCEOS DO MARANHÃO

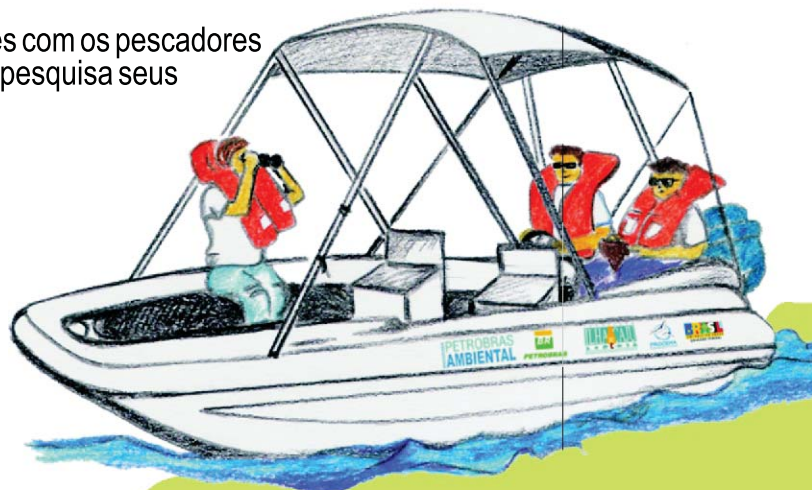


Atualmente, o ICEP gere o **Projeto Cetáceos do Maranhão - PROCEMA**, patrocinado pela **PETROBRAS**, através do Programa Petrobras Ambiental, que tem como objetivo principal avaliar a ocorrência de cetáceos (botos, baleias e golfinhos) na região e trabalhar junto às comunidades dos municípios que fazem parte da APA Delta do Parnaíba.

As atividades do PROCEMA são desenvolvidas em três linhas distintas: Monitoramento, Extensão Pesqueira e Educação Ambiental. A equipe monitora praias dos estados do Piauí e Maranhão, registrando o encalhe de cetáceos vivos ou mortos. As atividades de monitoramento em ponto fixo são realizadas em duas áreas, na praia da Pedra do Sal, no município de Parnaíba-PI e na Ilha das Canárias, município de Araisos-MA. O monitoramento através de embarques busca dados relativos à observação de cetáceos em ambiente natural.

Essas informações mostram os locais de preferência dos botos, áreas onde são avistadas fêmeas e seus filhotes, possibilitando a identificação de regiões que devem ser protegidas, auxiliando na preservação desses mamíferos aquáticos.

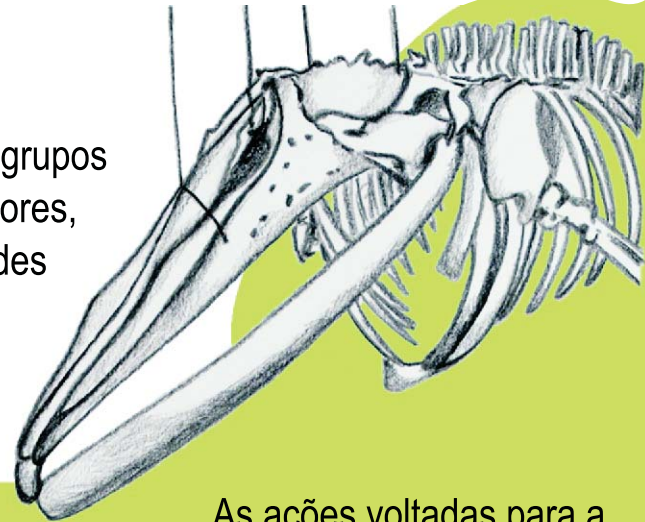
Na área de extensão pesqueira são obtidas informações com os pescadores das comunidades, com o objetivo de aliar ao projeto de pesquisa seus conhecimentos em relação aos cetáceos.



O ICEP criou o Centro de Educação Ambiental da Vida Marinha, localizado na Ilha do Caju/MA, que possui um acervo de esqueletos de mamíferos aquáticos encalhados em praias do Delta do Parnaíba. Esse centro é o maior do Nordeste com esqueletos montados em cabos de aço suspensos. Lá, podemos observar o esqueleto de um cachalote (*Physeter macrocephalus*), uma baleia-minke-anã (*Balaenoptera acutorostrata*), uma baleia-de-Bryde (*Balaenoptera edeni*) e um boto-cinza (*Sotalia guianensis*).



Esse espaço é destinado a grupos de estudantes, pesquisadores, ecoturistas e comunidades que vivem no Delta.

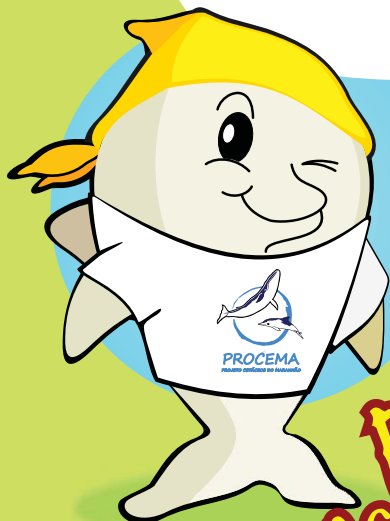


As ações voltadas para a educação ambiental desenvolvidas pelo Procema/ICEP destinam-se a públicos diversificados, envolvendo alunos de todos os níveis de ensino, professores, pescadores, membros de associações e demais grupos organizados. Através de palestras, oficinas, mini-cursos e outras atividades ligadas à prática da educação ambiental, o projeto tem como objetivo inserir a sociedade em ações que promovam a preservação do meio ambiente.

Olá pessoal! Hoje, eu quero apresentar para vocês a minha história, ela foi escrita por três pessoas apaixonadas pelos mamíferos que vivem nos nossos mares. Eles escreveram a história do botinho Tuki, que é o meu nome. Sou um boto-cinza, que vive no litoral do Piauí. Mesmo depois de tantos anos, essa história continua atual e trazendo uma mensagem que pretende contagiar a todos, mostrando a importância dos botos, baleias e golfinhos - OS CETÁCEOS; e como podemos ajudar na conservação desses animais e do ambiente onde eles vivem.

Queremos que vocês, ao terminarem de ler essa história, possam olhar para os botos de outra forma e com o respeito que esses animais tão curiosos e inteligentes merecem.


Obrigado e boa leitura!!!



**AJUDE A
PRESERVAR
OS CETÁCEOS!**

Esta Cartilha
do TUKI
pertence a:

Nome:



Era uma vez, no litoral do Piauí, uma linda praia chamada Pedra do Sal. Não muito longe de lá, no fundo do mar, viviam peixes coloridos, crustáceos, tartarugas marinhas, peixes-boi e um belo grupo de botos-cinza.

A praia da Pedra do Sal fica a 13 km da cidade de Parnaíba, no litoral do Piauí.

É uma localidade pacata, onde há muitos anos reside uma comunidade pesqueira tradicional.

A Pedra do Sal divide-se em duas áreas: o "lado manso", onde o mar é calmo, e o 'lado bravo', onde o litoral é mais exposto e o mar é agitado. É no lado bravo onde geralmente são avistados grupos de botos.

**Sempre muito ativos e brincalhões,
os botos passavam o dia a dar
piruetas e cambalhotas.**

**O líder do grupo dos botos era também
o boto mais velho e experiente, conhecido
por todos como Vovô Botoaldo.**



Os botos-cinza
são animais sociáveis,
que normalmente
se organizam em grupo.
Os grupos de botos são
formados, geralmente,
por animais adultos,
juvenis e filhotes.

Um belo dia, todos os botos do grupo foram surpreendidos com uma grande notícia: o casal mais jovem e apaixonado do grupo, Botolino e Botolinda, ia ter um bebê. Vovô Botoaldo e Vovó Golfina quase não podiam se conter de tanta alegria com a chegada de mais um netinho.



As fêmeas de boto-cinza alcançam a maturidade sexual por volta dos seis anos de idade, e atingem aproximadamente 1,69 m. Durante a época de acasalamento, elas podem ter vários parceiros. Os machos daquele grupo se sentem pais dos filhotes.

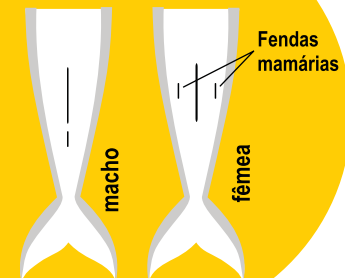
11 meses depois...

Chegou a hora!!!



As fêmeas dão à luz a apenas um filhote por gestação. Durante o parto o filhote sai de dentro da mãe pela cauda, que nos primeiros dias possui as extremidades dobradas.

Diferenças entre macho e fêmea



Não demorou muito e a mamãe Botolinda levou seu bebezinho para respirar pela primeira vez o ar da superfície.



Os botos-cinza são mamíferos marinhos, portanto, precisam respirar o ar na superfície, diferente dos peixes que usam o oxigênio dissolvido na água. Eles precisam respirar fora da água em intervalos de tempo curtos, e podem morrer afogados, se ficarem presos em alguma coisa na água;

A mãe permanece vários meses cuidando de seu filhote, procurando regiões mais abrigadas e protegidas para alimentá-los.

Depois de meses, as fêmeas começam a ensinar os filhotes a pescar; esses ensinamentos podem ser observados no ambiente natural.

Nasceu! Nasceu!

Logo, todos vieram conhecer o novo integrante do grupo.

O filhote de boto-cinza nasce com aproximadamente 90 cm, são mais claros que os adultos, com o dorso (a parte de cima do corpo) cinza claro e o ventre (parte de baixo) com tons rosados, chegando quase ao branco.



QUAL VAI SER O NOME DO NOSSO BOTINHO?



Eu adoro
Golfúncio!

Eu gosto
de Flipper.

O nome que eu
escolhi é Tuki!


Eita povo
indeciso!

Eu gostei
mamãe!!!

Que tal
Xiquito?

Gosto não
se discute!

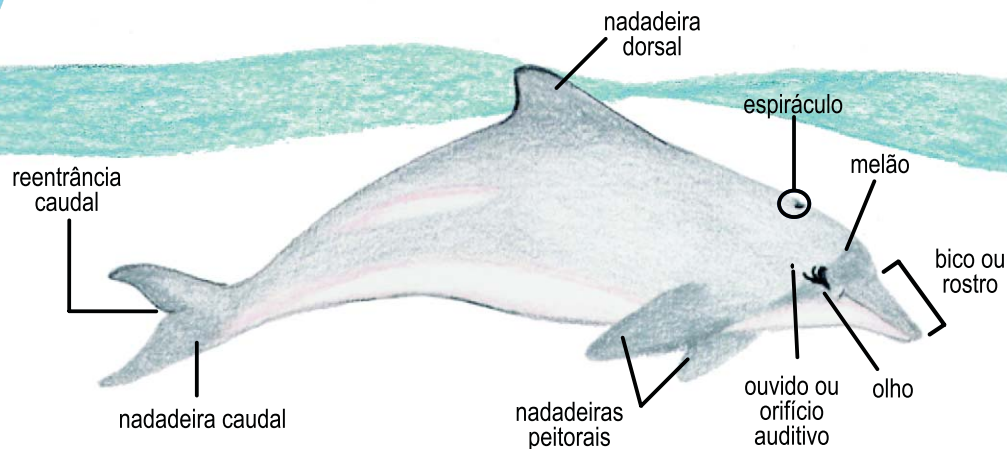
Ih, essa escolha
tá muito demorada!




As fêmeas amamentam seus filhotes durante vários meses.

O leite materno dos botos é tão rico em gordura que não se mistura com a água!


Então, depois de tanto tempo para saber seu nome, Tuki já estava faminto e foi mamar o delicioso leite materno.



Tuki crescia rápido. Ele adorava brincar com os seus amiguinhos Botito e Cinzinha. Todos os dias, os botos mais experientes do grupo lhes ensinavam algo novo.



Quando você tiver dentes e deixar de mamar!



Papai, quando eu vou poder pescar com você?

Vovô Botoaldo, por que os botos nunca devem nadar depois daquela pedra?

Porque ali é uma região muito perigosa para os botos. Na verdade não é bom para os botos, peixes-boi, tartarugas e peixes!

O que é que tem lá? Um monstro?

Não, um monstro não, mas um bicho muito estranho que ninguém entende. O bicho-homem.

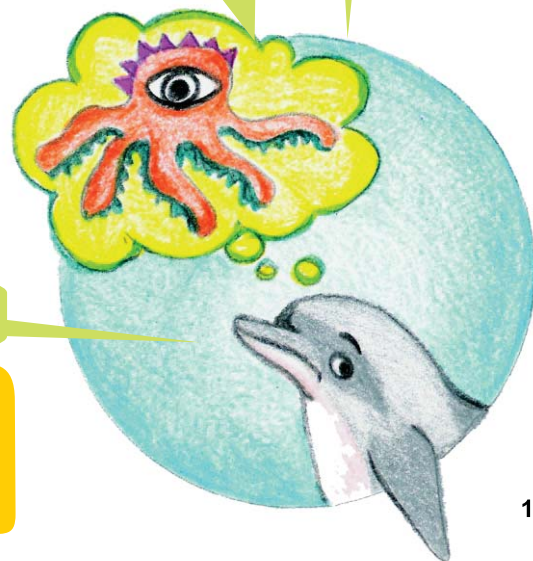
Bicho-homem? Não sei que bicho é esse não. Ele é muito grande?

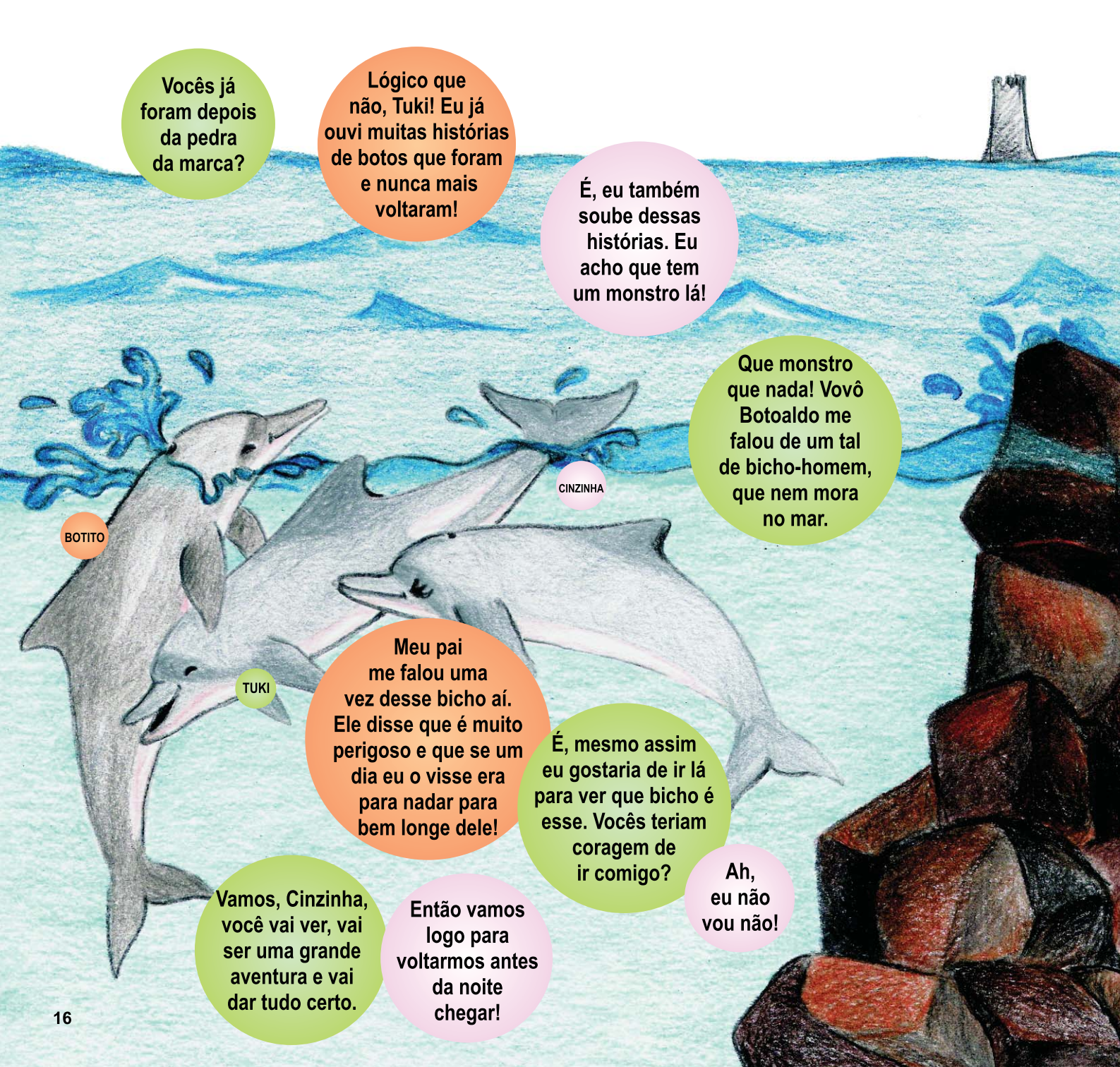
Não, Tuki, ele não é muito grande, mas é perigoso. Por isso eu digo: nunca passem da pedra da marca!

Ele não é bicho do mar, é bicho da terra!

Onde fica a terra? Onde fica a terra?

Tuki, meu netinho, a terra não é muito longe daqui, e antes que você me venha com mais e mais perguntas, acho melhor você ir brincar com seus amiguinhos, que já estão te esperando.





Vocês já
foram depois
da pedra
da marca?

Lógico que
não, Tuki! Eu já
ouvi muitas histórias
de botos que foram
e nunca mais
voltaram!

É, eu também
soube dessas
histórias. Eu
acho que tem
um monstro lá!

Que monstro
que nada! Vovô
Botoaldo me
falou de um tal
de bicho-homem,
que nem mora
no mar.

BOTITO

CINZINHA

TUKI

Meu pai
me falou uma
vez desse bicho aí.
Ele disse que é muito
perigoso e que se um
dia eu o visse era
para nadar para
bem longe dele!

É, mesmo assim
eu gostaria de ir lá
para ver que bicho é
esse. Vocês teriam
coragem de
ir comigo?

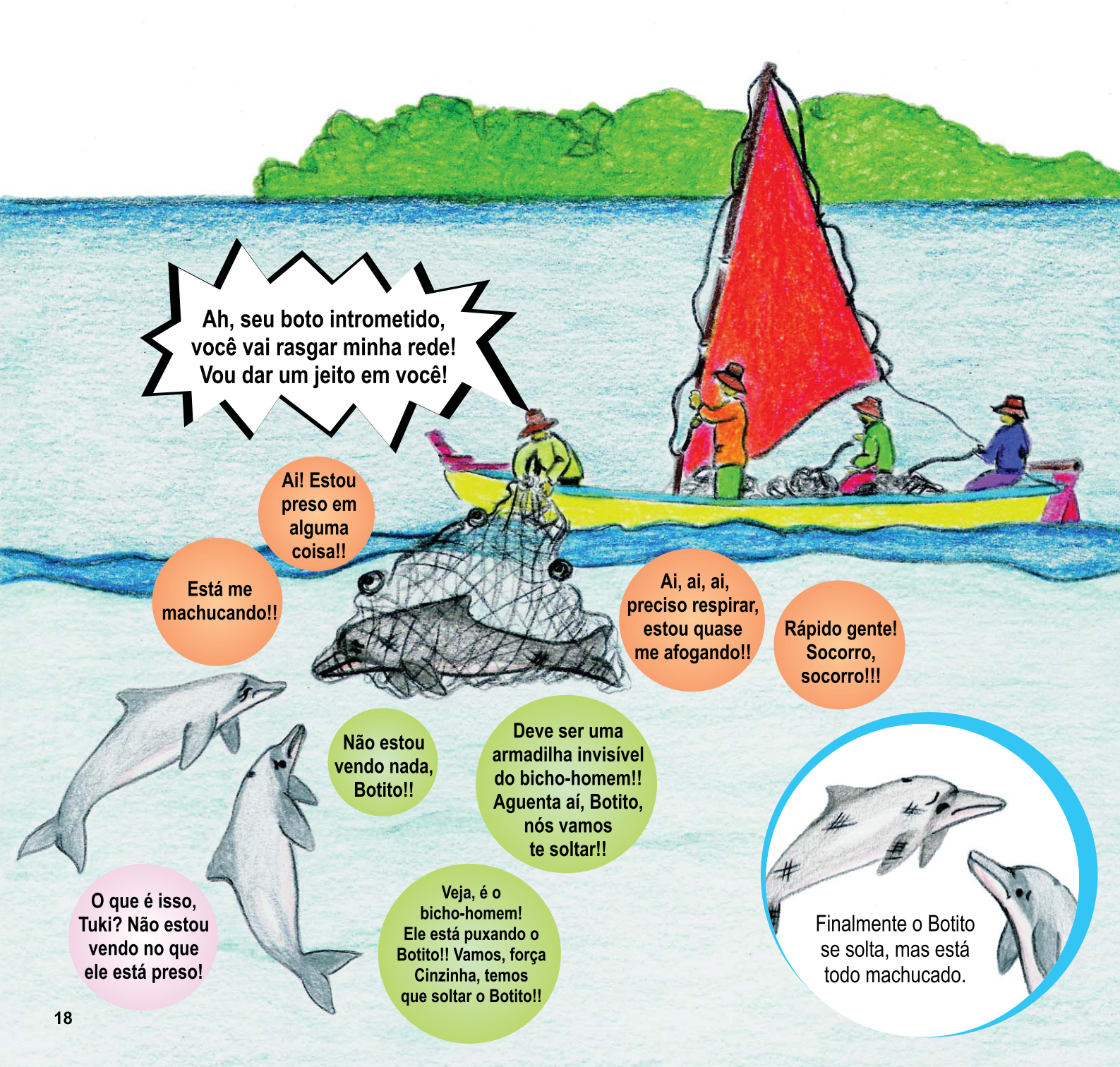
Vamos, Cinzinha,
você vai ver, vai
ser uma grande
aventura e vai
dar tudo certo.

Então vamos
logo para
voltarmos antes
da noite
chegar!

Ah,
eu não
vou não!



Um belo dia, porém, os três botinhos brincavam de pega-pega e nem se deram conta de que haviam nadado para longe do grupo dos botos e que estavam próximos a um barco de pesca. Foi quando de repente...



Ah, seu boto intrometido,
você vai rasgar minha rede!
Vou dar um jeito em você!

Ai! Estou
preso em
alguma
coisa!!

Está me
machucando!!

Ai, ai, ai,
preciso respirar,
estou quase
me afogando!!


Rápido gente!
Socorro,
socorro!!!

Não estou
vendo nada,
Botito!!

Deve ser uma
armadilha invisível
do bicho-homem!!
Aguenta aí, Botito,
nós vamos
te soltar!!

O que é isso,
Tuki? Não estou
vendo no que
ele está preso!

Veja, é o
bicho-homem!
Ele está puxando o
Botito!! Vamos, força
Cinzinha, temos
que soltar o Botito!!



Finalmente o Botito
se solta, mas está
todo machucado.

O que é, Tuki?
Conte tudo e não
esconda nada!

Vovô Botoaldo, eu
desrespeitei todos os conselhos
dos botos mais velhos.

Eu estava muito curioso em descobrir
mais coisas sobre o bicho-homem e achei
que estaria sendo muito corajoso em ir
além da pedra da marca.
Mas aconteceu uma coisa horrível!

É que o Botito ficou preso em alguma
armadilha invisível, o pobrezinho quase
morreu afogado! De repente, ele começou
a ser puxado para cima e quando olhamos
era o bicho-homem! Só podia ser ele!
Nunca vi um bicho tão estranho!!

Tuki!! Por sua causa o Botito poderia ter morrido!!
Aquilo era uma rede de pesca que o bicho-homem
usa para pescar. Seu pai um dia vai te ensinar a pescar
e vai te dizer para ter cuidado, pois onde tem peixe
pode ter um bicho-homem também querendo
a mesma coisa que você!

Vocês tiveram sorte! Há muito tempo,
meu irmão mais novo também ficou preso
numa rede de pesca, só que ele não teve a
mesma sorte e morreu afogado.

Não sei o que vou
fazer agora. Estou
tão envergonhado!



CABRUMMM!!!

Muitos meses se passaram e, em um dia de inverno, uma forte tempestade revirou o mar. Não muito distante de onde estavam os botos, o mesmo pescador que havia capturado Botito acidentalmente estava só, em seu barco, e prestes a cair no mar...

Ai, meu São Pedro!
Logo hoje que eu vim sozinho o
senhor vai fazer isso comigo?
...se a minha canoinha virar, eu tô frito!

Socorro!! Socorro!!
Eu não sei nadar!!
Eu não quero morrer!!
socorro!!

Tuki resolve deixá-lo, mas a consciência pesa e ele resolve voltar e salvá-lo.

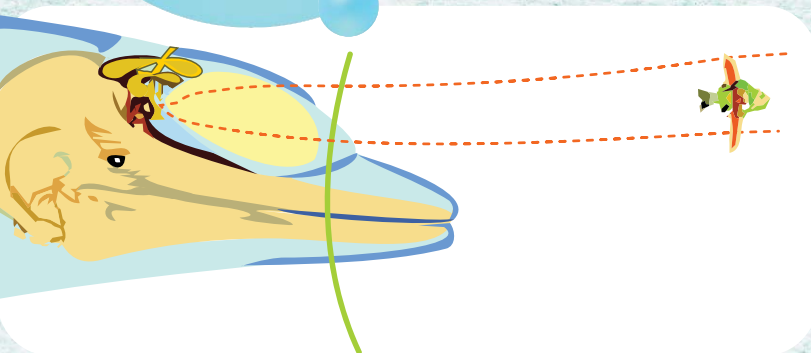
Que barulho é esse? Será que alguém está em perigo? Será que o bicho-homem está atacando alguém? Vou lá para salvá-lo!

Ih, é um bicho-homem dentro d'água! Vou embora antes que ele me veja! Mas... ele está se afogando. Ah! É bom pra ele aprender a não afogar boto por aí!

O som emitido na ecolocalização forma uma espécie de foto do objeto que pode ser um cardume de peixes, um barco; sistema usado para localização e alimentação. As redes de pesca feitas de nylon não são identificadas, por isso os golfinhos se prendem nas redes.

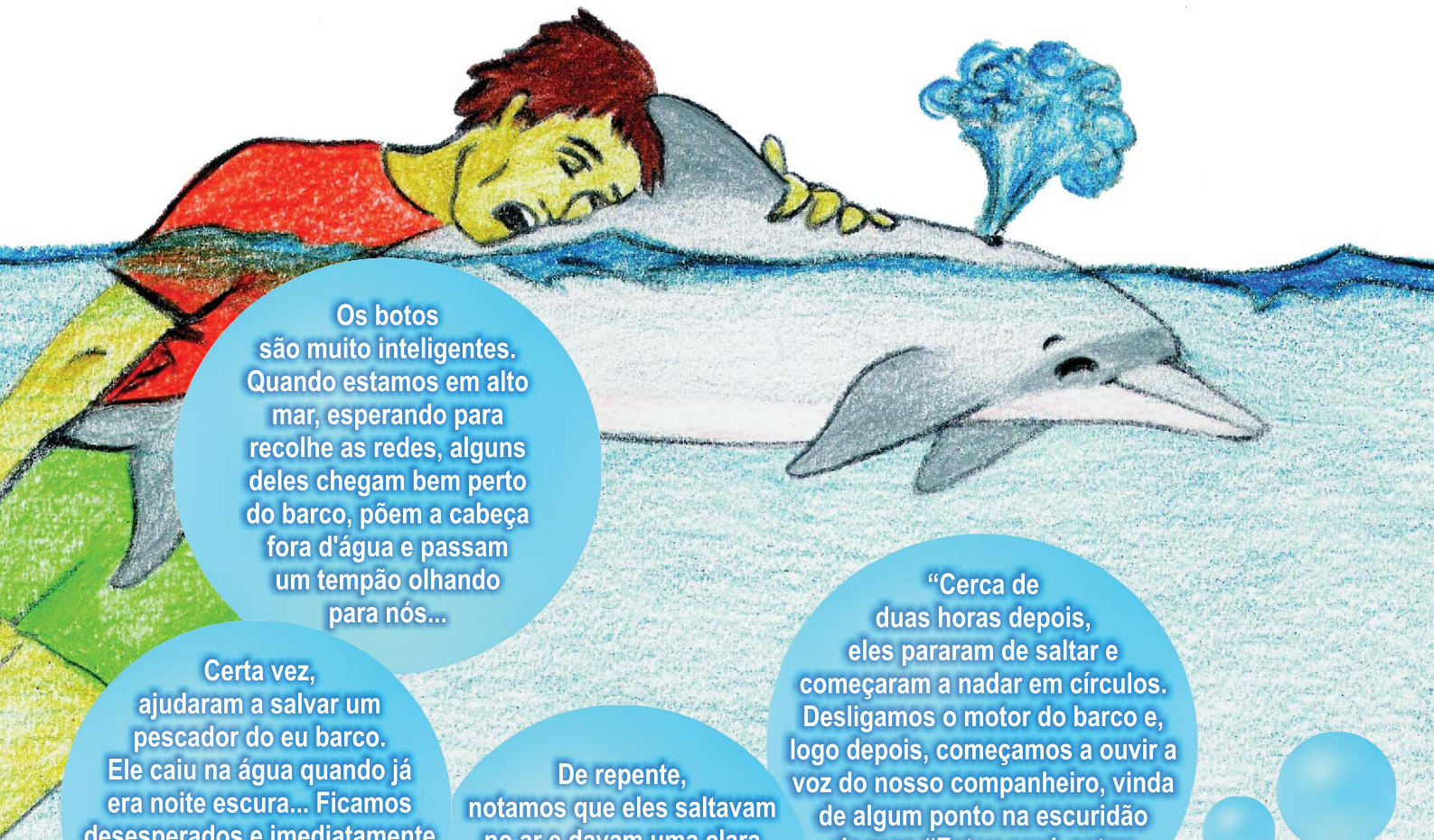
Os golfinhos emitem basicamente dois tipos de sons, os cliques de ecolocalização e os assobios, que são usados para a comunicação com os outros golfinhos.

Cada espécie de golfinho apresenta um tipo de assobio diferente, como se eles falassem a "mesma língua", mas com sotaques diferentes.



...o pescador já está desmaiado.

Tuki, então, o mantém na superfície e o leva até a praia.



Os botos
são muito inteligentes.
Quando estamos em alto
mar, esperando para
recolher as redes, alguns
deles chegam bem perto
do barco, põem a cabeça
fora d'água e passam
um tempão olhando
para nós...

Certa vez,
ajudaram a salvar um
pescador do meu barco.
Ele caiu na água quando já
era noite escura... Ficamos
desesperados e imediatamente
voltamos. Foi aí que um grupo
de botos pôs-se a nadar
à frente do barco...

De repente,
notamos que eles saltavam
no ar e davam uma clara
guinada para a esquerda.
Alguém gritou: 'Estão nos
indicando a direção correta!'
Viramos à esquerda e os
botos pararam
de saltar...

“Cerca de
duas horas depois,
eles pararam de saltar e
começaram a nadar em círculos.
Desligamos o motor do barco e,
logo depois, começamos a ouvir a
voz do nosso companheiro, vinda
de algum ponto na escuridão
do mar. “Estou aqui, estou
aqui, acudam!”

“Chegamos,
finalmente, até onde
ele estava, boiando
sobre as águas,
e o recolhemos
ao barco.”

Assim que o pescador está em terra firme ele acorda, e quando vê que quem o salvou foi um boto ele agradece muito e pede perdão por tudo o que já fez.



Os botos e golfinhos são usados como indicadores pelos pescadores, eles dizem que onde os botos estão há peixes;

A pesca cooperativa com os pescadores, no sul do Brasil comprova esse comportamento.

**Ah, seu boto, se não fosse você eu estava morto.
Eu te devo minha vida!!**

**A partir de hoje, nem eu, nem ninguém
por aqui vai maltratar boto!**

O bicho é manso e salva a nossa vida!!



De volta à terra dos homens, Francisco, o pescador salvo por Tuki, está empenhado em uma nova e importante missão....

... é isso mesmo meus companheiros! Vamos ajudar a preservar os botos. Assim como ele salvou a minha vida, poderia ter salvado a vida do seu filho, ou do seu pai. A gente precisa do peixe, como ele, então vamos ter cuidado para não enrolar boto na nossa rede.

PROCIMA
PETROBRAS
AMBIENTAL

BR
PETROBRAS

Se você encontrar um boto ou outro mamífero marinho na praia:

- Veja se o animal está vivo ou morto.
- Caso esteja vivo, tente fazer um abrigo para protegê-lo do sol, com estacas e um lençol. Tente cavar um buraco em volta do animal para encher de água.
- Ou apenas pegue panos e coloque sobre a pele do animal e jogue água de vez em quando, tomando cuidado para não cobrir ou jogar água no buraco em cima da cabeça; lembre-se que é por ali que ele respira!
- Se encontrar um desses animais, vivo ou morto, tente ligar o mais rápido possível para o pessoal do **PROCIMA**, eles são treinados e vão poder ajudar.
- O número do **PROCIMA** é (86) 3322-4193, você pode falar com qualquer pessoa da equipe.

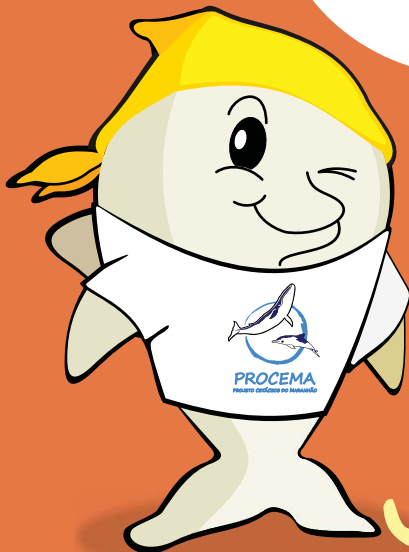
Então pessoal, como eu falei no início, essa cartilha conta a minha história e meu encontro com o bicho-homem. Espero que tenham gostado.

Eu queria aproveitar esse espaço para dedicar esta cartilha a todas as pessoas que, direta ou indiretamente, vêm participando das atividades do PROCEMA.

Sem elas nosso trabalho não estaria acontecendo e não estaríamos aqui falando sobre a importância dos mamíferos marinhos para o nosso meio ambiente.

Vamos ajudar a preservar os botos, baleias e golfinhos!

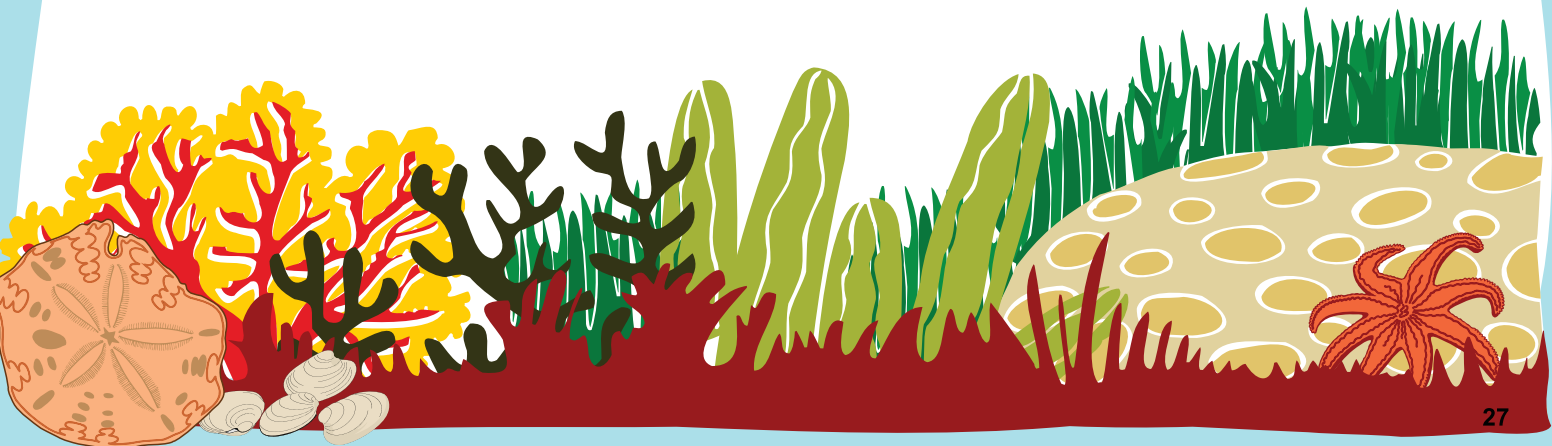
Conto com você !!!



Ajude Tuki a escapar dos perigos do Labirinto do Mangue e encontrar o melhor caminho até seus amigos!



**DESENHE COMO VOCÊ PODE AJUDAR
A SALVAR O MEIO AMBIENTE!**



PATROCÍNIO

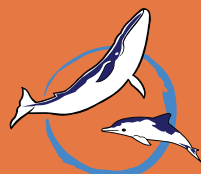
PROGRAMA
**PETROBRAS
AMBIENTAL**



PETROBRAS



REALIZAÇÃO



PROCEMA
PROJETO CRIANÇA DO MARANHÃO

procema.org.br
55 86 3322-4193

ISBN 978-85-63170-00-2



9 788563 170002

