



# Piru-piru

**Espécie símbolo da zona  
costeira do sul do Brasil**

Paulo Henrique Ott & Juçara Bordin  
Ilustrações: Jorge Herrmann & Louise Aceves



# Piru-piru: Espécie símbolo da zona costeira do sul do Brasil

Paulo Henrique Ott  
Juçara Bordin

Ilustrações: Jorge Herrmann & Louise Aceves

Porto Alegre  
2022



© 1. ed. 2022 – Autores da Publicação



Creative Commons License  
Todos os direitos reservados.

Catálogo de publicação na fonte (CIP)

O89p Ott, Paulo Henrique

Piru-piru: espécie símbolo da zona costeira do sul do Brasil/Juçara Bordin. – Porto Alegre - RS: GEMARS; Uergs, 2022.

30 f. il.

ISBN: 978-65-86105-48-3

1. Biodiversidade. 2. Educação Ambiental. 3. Fauna Marinha. I. Ott, Paulo Henrique. II. Bordin, Juçara. III. Título.

CDU 574:37

Catálogo elaborado pelo Bibliotecário  
Marcelo Bresolin CRB – 10/2136



### Créditos:

**Edição:** Paulo Henrique Ott, Juçara Bordin

**Textos e revisão técnica:** Paulo Henrique Ott, Juçara Bordin

**Ilustrações:** Jorge Herrmann, Louise Aceves

**Diagramação:** Clara Heinrich, Tommaso Mottironi

**Design do papertoy e moldes de feltro:** Laura Fagundes

**Gravação e edição do som:** Paulo Henrique Ott, Artur Andriolo, Thiago Amorim

**Fotografias do papertoy e piru-piru em feltro:** Márcio Borges Martins

**Aplicativo Projeto Piru-piru:** Celso Maciel da Costa, Matheus Karr, Paulo Henrique Ott

### Realização

Grupo de Estudos de  
Mamíferos Aquáticos do Rio  
Grande do Sul (GEMARS)

Universidade  
Estadual do Rio  
Grande do Sul (Uergs)



### Apoio

Fundação Grupo Boticário  
de Proteção à Natureza  
(Projeto 1153/2019-1)



# Apresentação da cartilha

Nesta cartilha, apresentamos uma das mais belas aves costeiras do litoral do Rio Grande do Sul. Este ambiente é único em todo o mundo e se destaca pela imensidão de suas praias arenosas, o mar muitas vezes agitado e a presença de extensas dunas costeiras.

À primeira vista, essa paisagem pode parecer um pouco singela demais e não revelar toda a sua biodiversidade. Porém, um olhar mais atento torna visível as inúmeras formas de vida ali existentes e a importância da ligação e preservação de seus diferentes ambientes.

Esperamos que esta cartilha, destinada especialmente a professores e crianças dos anos iniciais de ensino, possa contribuir para um maior conhecimento e valorização dessa região e das espécies que ali vivem.

Esperamos também que essa cartilha possa fazer com que um maior número de crianças se interesse pela investigação científica, pelo estudo da natureza e pela conservação da biodiversidade.

Agradecemos, em especial, à Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza pelo financiamento do projeto “O piru-piru como símbolo e indicador ecológico da ligação entre áreas protegidas no sul do Brasil”, assim como ao Grupo de Estudos de Mamíferos Aquáticos do Rio Grande do Sul (GEMARS) e à Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (Uergs) por todo apoio prestado.

## Realização

Grupo de Estudos de Mamíferos Aquáticos do Rio Grande do Sul (GEMARS)



Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (Uergs)



## Patrocínio

Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza (Projeto 1153/2019-1)

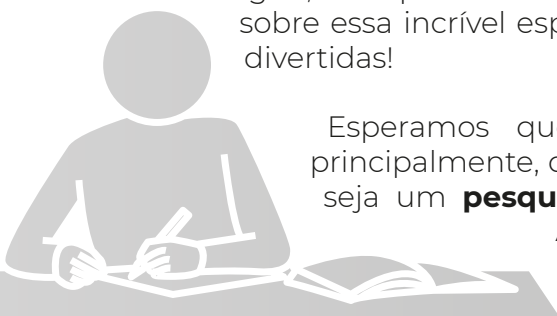


# Venha com a gente conhecer o piru-piru: uma ave símbolo da zona costeira

## Aluno(a),

Você já viu ou ouviu falar do **piru-piru**? Sabe onde ele vive? O que ele come? Onde faz seus ninhos? Como são seus ovos e filhotes? E você sabe como e por que os pesquisadores estudam esta espécie, ou ainda o que podemos fazer para preservar o piru-piru e os lugares onde ele vive?

Se você ficou curioso para saber as respostas destas perguntas, entre nessa aventura com a gente! Nas páginas a seguir, você poderá descobrir tudo isso e ainda aprender sobre essa incrível espécie, fazendo algumas atividades divertidas!



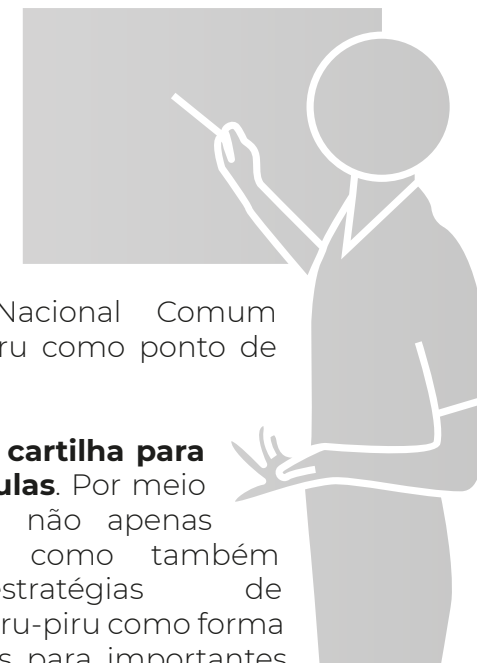
Esperamos que você goste e se divirta! E, principalmente, que você se junte a nós e também seja um **pesquisador e defensor da natureza!**

Afinal, nós precisamos dela para viver! Vamos lá?

## Professor(a),

E você, professor(a), já viu ou ouviu falar do **piru-piru**? O que você acha de levar o piru-piru para a sua escola e para as suas aulas? Que tal estimular o pensamento criativo, lógico e crítico dos seus alunos, além de desenvolver habilidades e conteúdos previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), usando o piru-piru como ponto de partida?

Com essa ideia, **elaboramos esta cartilha para ser um recurso auxiliar em suas aulas.** Por meio dela, esperamos que você possa não apenas conhecer melhor esta espécie, como também desenvolver diferentes estratégias de ensino-aprendizagem, utilizando o piru-piru como forma de despertar o interesse dos alunos para importantes questões ambientais, como, por exemplo, conservação da biodiversidade, sustentabilidade, entre outras. Então, venha também ser nosso parceiro(a)!



## Realização



## Patrocínio



03

## Conhecendo o piru-piru

O **piru-piru** é uma das mais belas aves costeiras que vive em nossas praias.

### Suas principais características são:

Plumagem preta no dorso

Olhos amarelos e pálpebras vermelhas

Bico longo e vermelho

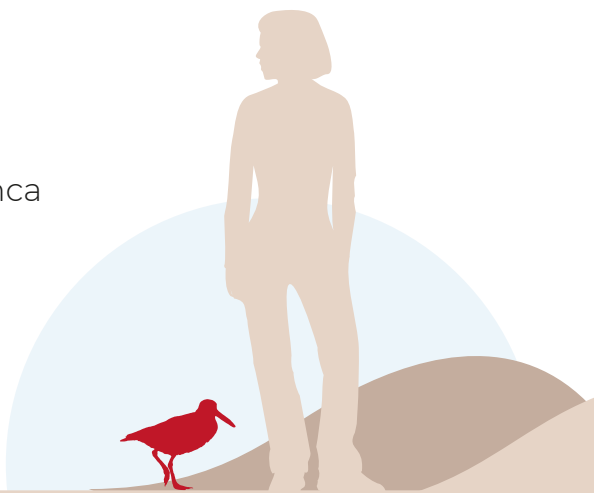
Plumagem branca no ventre

Pernas compridas e rosadas

O piru-piru emite um som característico que dá origem ao nome popular da espécie: «piru, piru, piru...»



Leia o QR code para ouvir o som do piru-piru.



**Tamanho:** 30 cm de altura  
**Massa:** 500-600 g

# 04

## Distribuição

O piru-piru ocorre na **zona costeira desde os Estados Unidos até o sul da América do Sul.**

No Brasil, o piru-piru está presente ao longo de quase toda a costa. No litoral do Rio Grande do Sul, ocorre em **4 importantes unidades de conservação:**



05

## Idade e coloração

**15 a 17 anos**  
é o tempo de vida  
médio do piru-piru.

A coloração do piru-piru muda ao longo da vida



### Filhote

Os filhotes têm listras escuras no corpo para se camuflar em meio à vegetação das dunas.

### Jovem

Os jovens têm olhos escuros e o bico cor de laranja com a ponta negra.

### Adulto

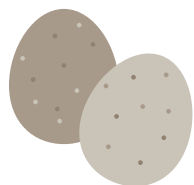
Os adultos têm os olhos amarelados e o bico bem longo e vermelho.



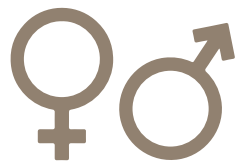
# Reprodução



O piru-piru faz seus ninhos nas dunas de areia, próximos à vegetação.



Cada ninho, normalmente, contém 2 ovos de coloração clara com pequenas manchas escuras.



Tanto os machos quanto as fêmeas cuidam dos ninhos e chocam os ovos.



Os filhotes nascem, durante a primavera e verão, depois de quase 30 dias de incubação.

Filhote de piru-piru



Margarida-das-dunas



Erva-capitão



Ovos de piru-piru



Capim-das-dunas



# Alimentação

As conchas, tais como os mariscos e mexilhões, são os alimentos prediletos do piru-piru.

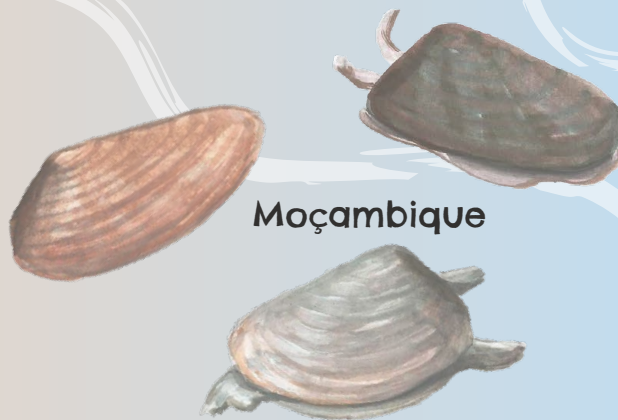
Marisco-branco



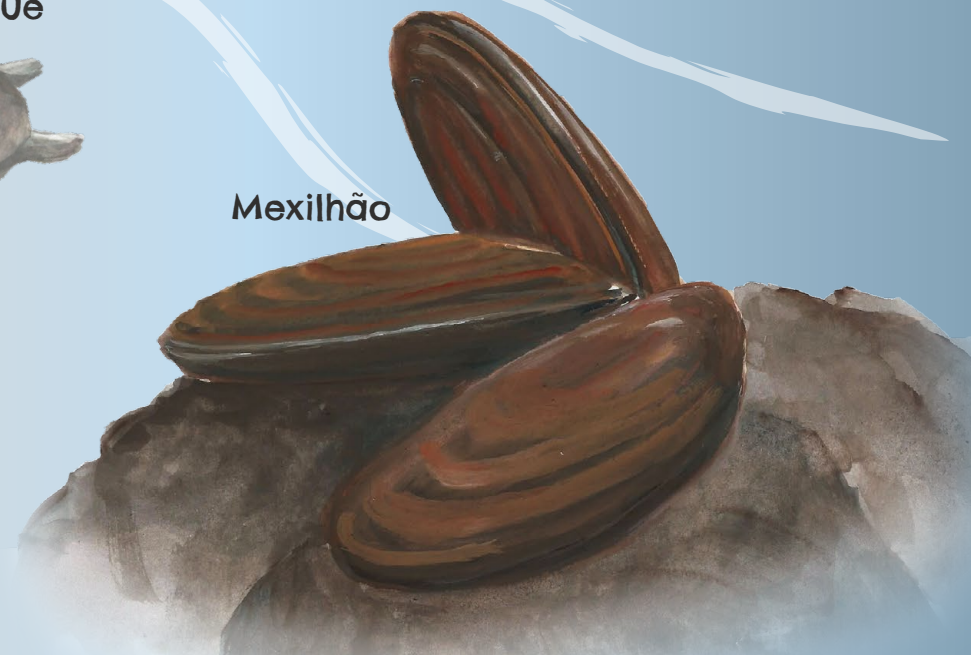
Linguarudo



Moçambique



Mexilhão



O piru-piru utiliza seu longo **bico vermelho** para encontrar e capturar o alimento na areia ou nas rochas.

Tatuíra



O piru-piru come também tatuíras e minhocas-do-mar que vivem na zona de vai e vem do mar.

Minhoca-do-mar





Como parte do ciclo da natureza, o piru-piru é também predado por outros animais silvestres.

Os ovos e filhotes de piru-piru são muitas vezes alvo de urubus, gaviões e algumas espécies de garças.



Porém, além dos predadores naturais, os piru-pirus são muitas vezes atacados, nas praias, por cães domésticos, o que representa uma séria ameaça à espécie.



# 09

## Pesquisando os piru-pirus

Para conhecer melhor o piru-piru e ajudar na sua conservação, em 2017, foi criado o **Projeto Piru-Piru** no sul do Brasil.



O projeto envolve diversas atividades de pesquisa, como o mapeamento dos locais dos ninhos, o registro fotográfico dos animais e a marcação dos indivíduos com **anilhas**.



Cada anilha tem um código único.

### Anilhamento



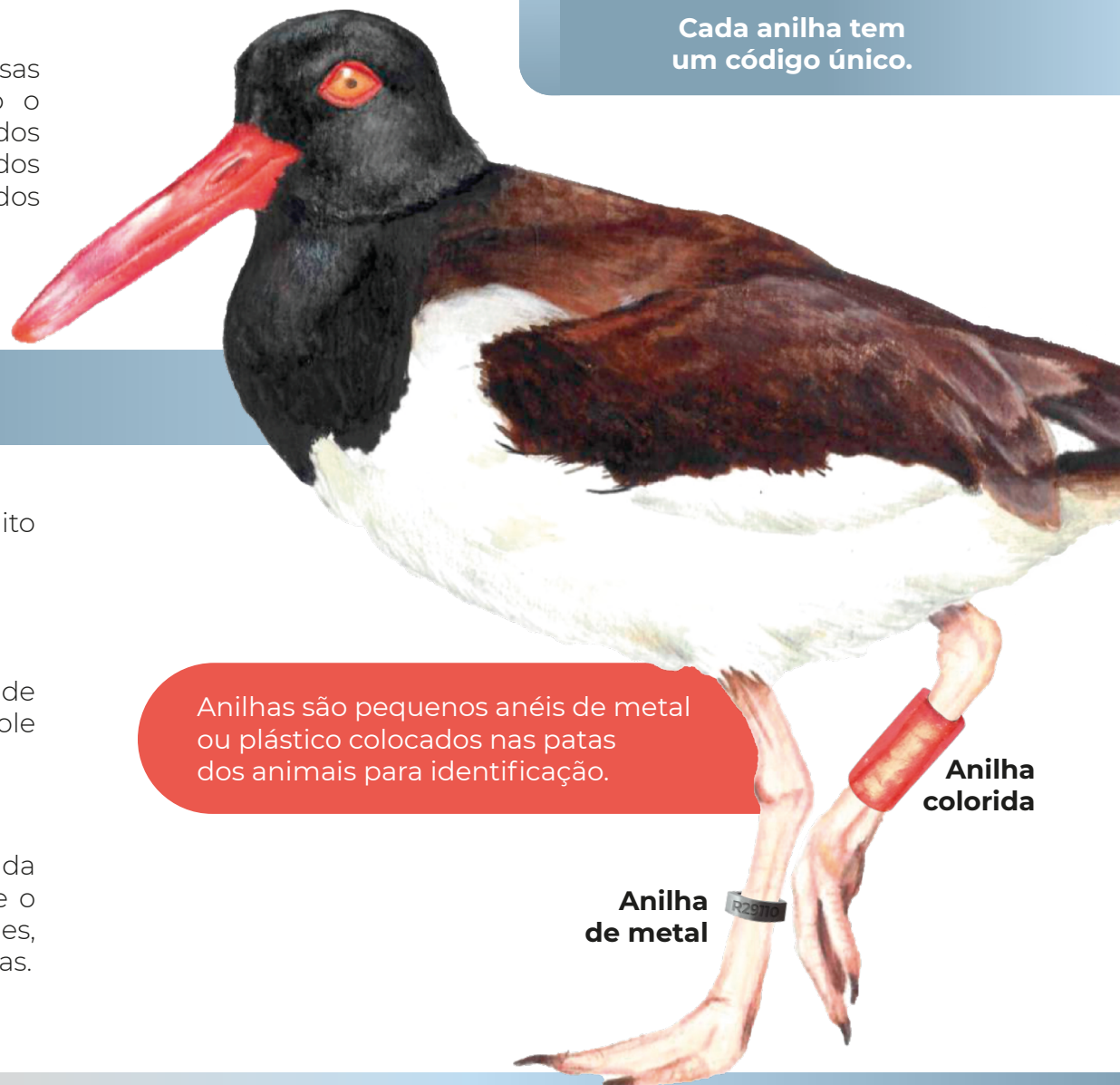
É uma técnica de pesquisa utilizada há muito tempo com diversas aves em todo o mundo.



No Brasil, o CEMAVE é o centro nacional de pesquisa responsável pelo fornecimento e controle das anilhas.



Com o anilhamento é possível reconhecer cada indivíduo e descobrir muitas informações sobre o comportamento e modo de vida das espécies, incluindo, por exemplo, a rota das aves migratórias.



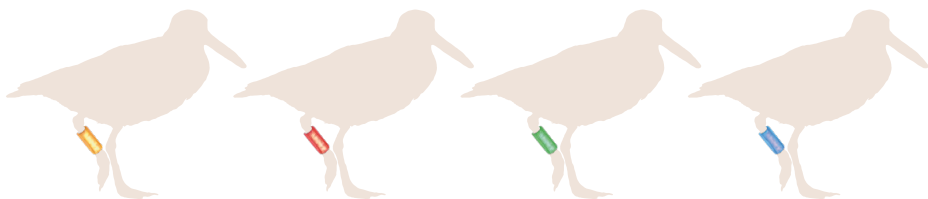
Anilhas são pequenos anéis de metal ou plástico colocados nas patas dos animais para identificação.

Anilha colorida

Anilha de metal

# Pesquisando os piru-pirus

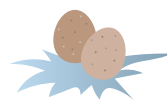
Para identificar cada indivíduo, no projeto, são utilizadas anilhas com cores diferentes.



Assim, podemos reconhecer cada animal, mesmo à distância.



Utilizando essa técnica de pesquisa, foi possível descobrir, por exemplo, que:



A maioria dos indivíduos faz o ninho na mesma praia a cada ano.



Os mesmos casais se juntam a cada ano na época reprodutiva.



Alguns indivíduos se deslocam a mais de 50 km depois do período de reprodução.



Muitos filhotes retornam, nos anos seguintes, para as praias onde nasceram.

**Baixe o aplicativo do projeto e colabore com a pesquisa** registrando a observação de piru-pirus com anilhas coloridas.



## O piru-piru como símbolo

O piru-piru é uma espécie símbolo da conservação dos ambientes costeiros no sul do Brasil. Ele é o que nós pesquisadores chamamos de espécie bandeira.

Além de ser chamativo, o piru-piru sinaliza a importância da preservação não apenas das dunas onde faz seus ninhos, mas também da beira da praia e das regiões rochosas, onde busca o alimento.



**Conheça alguns dos animais e plantas ameaçados que também vivem nas dunas costeiras:**

**Tuco-tuco**



**Capotiraguá**



**Lagartixa-das-dunas**



Assim, preservando o piru-piru e seus ambientes, garantiremos a manutenção do importante papel das dunas na proteção das cidades e também a conservação de muitas outras espécies que vivem nesses locais.

## Brincando e aprendendo



Se você gostou de conhecer o piru-piru e quer aprender mais sobre essa espécie e o ambiente onde ela vive, venha com a gente explorar as próximas páginas e fazer várias atividades divertidas. Confira abaixo a lista de atividades e informações que esperam por você:

Colorindo o piru-piru _____	<b>p. 13</b>
Desenhando o piru-piru _____	<b>p. 14</b>
Montando um piru-piru de papel (Papertoy) _____	<b>p. 15 e 16</b>
Montando um diário de campo _____	<b>p. 17</b>
Montando um piru-piru de feltro _____	<b>p. 18</b>
Identificando indivíduos anilhados _____	<b>p. 19</b>
Desafio: Jogo dos 5 erros _____	<b>p. 20 e 21</b>
Investigando a fauna costeira _____	<b>p. 22</b>
Desvendando os segredos das plantas _____	<b>p. 23</b>
Entendendo os nomes científicos _____	<b>p. 24</b>
Dicas para proteger o piru-piru _____	<b>p. 25</b>
Conferindo juntos _____	<b>p. 26</b>
Pequeno glossário do pesquisador _____	<b>p. 27 e 28</b>

### **Multiplicando as cópias!**

Para imprimir ou ter a cartilha completa no formato digital, leia o QR code abaixo.



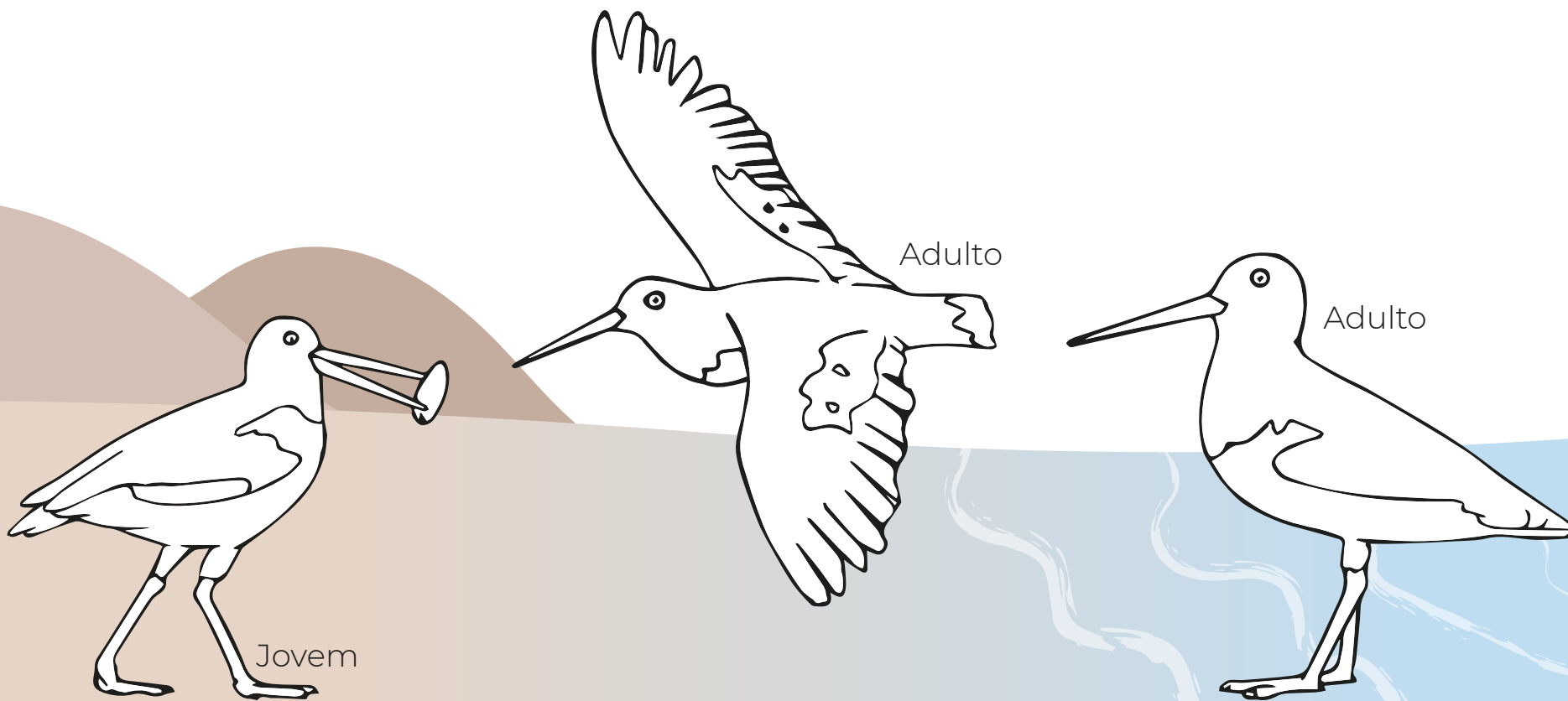
Professor(a): use também esse recurso para imprimir cópias das páginas de atividades para seus alunos.

## Colorindo o piru-piru

Como já sabemos, o piru-piru muda a cor da plumagem, dos olhos e do bico, conforme vai crescendo. Você lembra disso, né?

**Vamos então dar cores aos piru-pirus abaixo!**

Caso não lembre das cores, pesquise novamente as características dos jovens e adultos de piru-piru e pinte os indivíduos abaixo:





# Desenhando o piru-piru

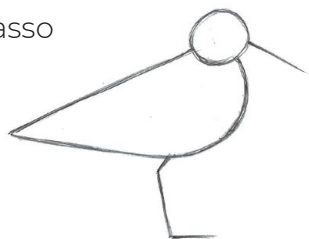
Agora que já conhecemos bem o piru-piru, **vamos aprender a desenhá-lo!**

Vamos lá então! Pegue um lápis e uma folha em branco e escolha uma das três sequências abaixo.

Depois, é só seguir com atenção o passo a passo. E, claro, depois de pronto não esqueça de pintar o piru-piru!

## Sequência 1 (na praia)

1º passo



2º passo

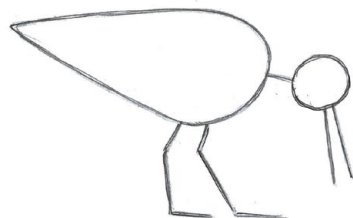


3º passo

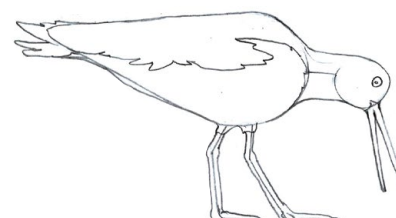


## Sequência 2 (procurando alimento)

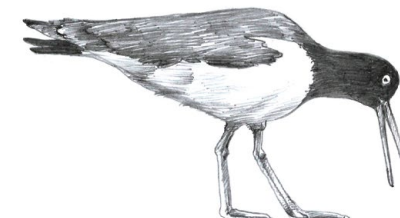
1º passo



2º passo



3º passo



## Sequência 3 (em voo)

1º passo



2º passo



3º passo

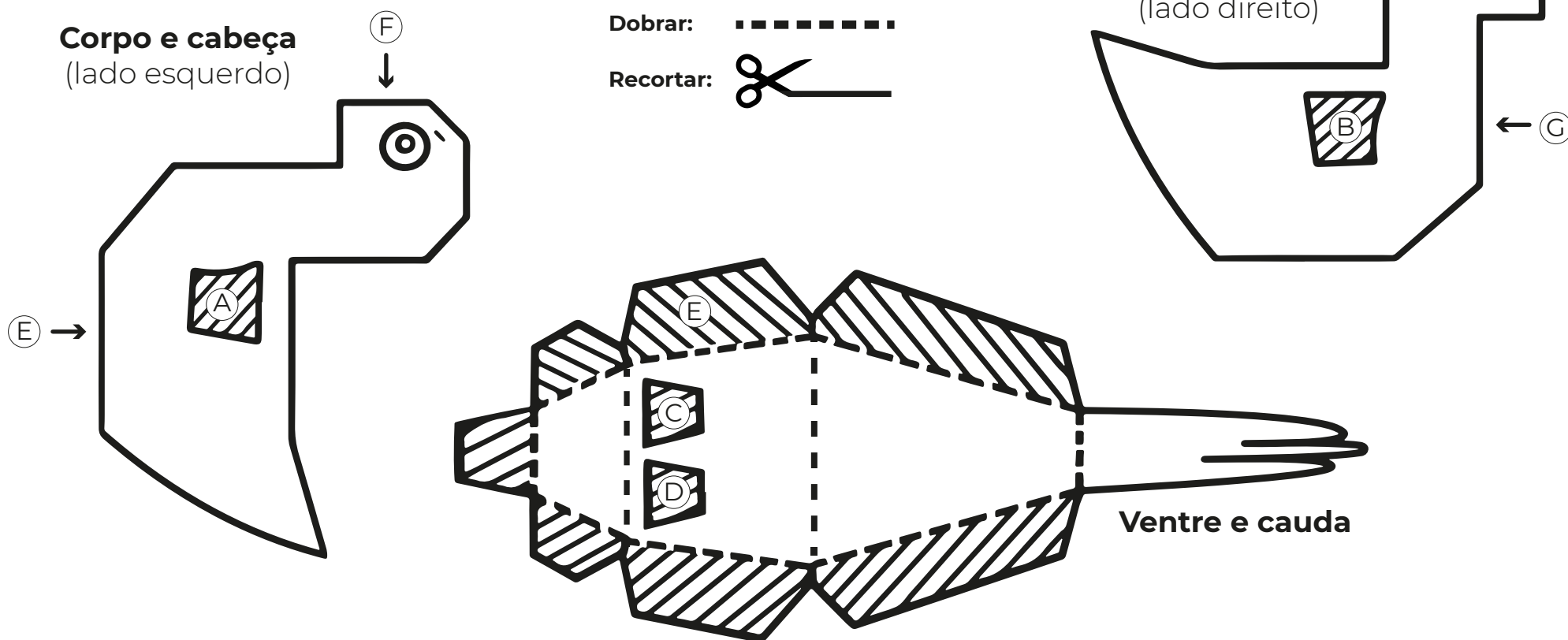
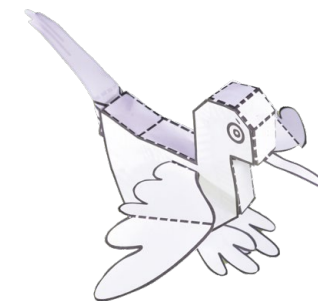


# Montando um piru-piru de papel (parte 1)

**Além de desenhar um piru-piru, podemos também montar um em papel!**

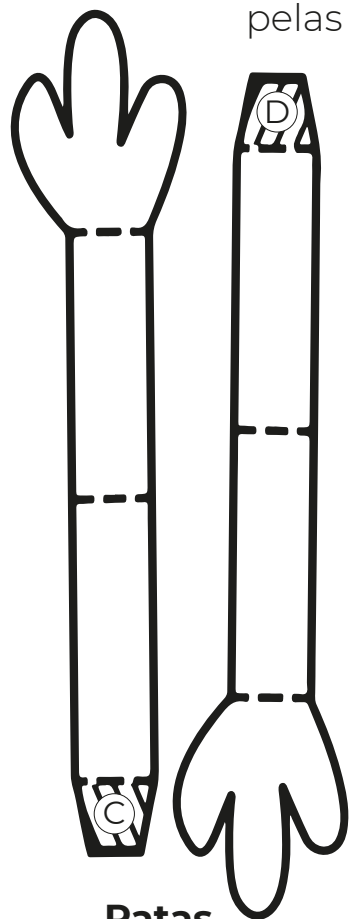
Vamos lá, pegue as canetinhas, ou lápis coloridos, a tesoura e a cola.

**Depois de colorir**, vamos recortar os moldes e dobrar as partes pontilhadas. Em seguida, passaremos cola nas partes listradas e uniremos as peças iniciando pelas letras iguais.

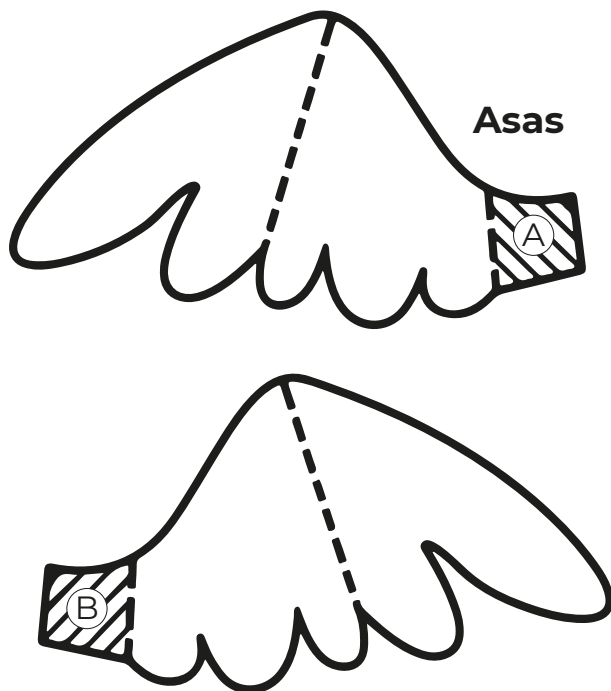


# Montando um piru-piru de papel (parte 2)

Depois de colorir, vamos recortar os moldes e dobrar as partes pontilhadas. Em seguida, passaremos cola nas partes listradas e uniremos as peças iniciando pelas letras iguais.



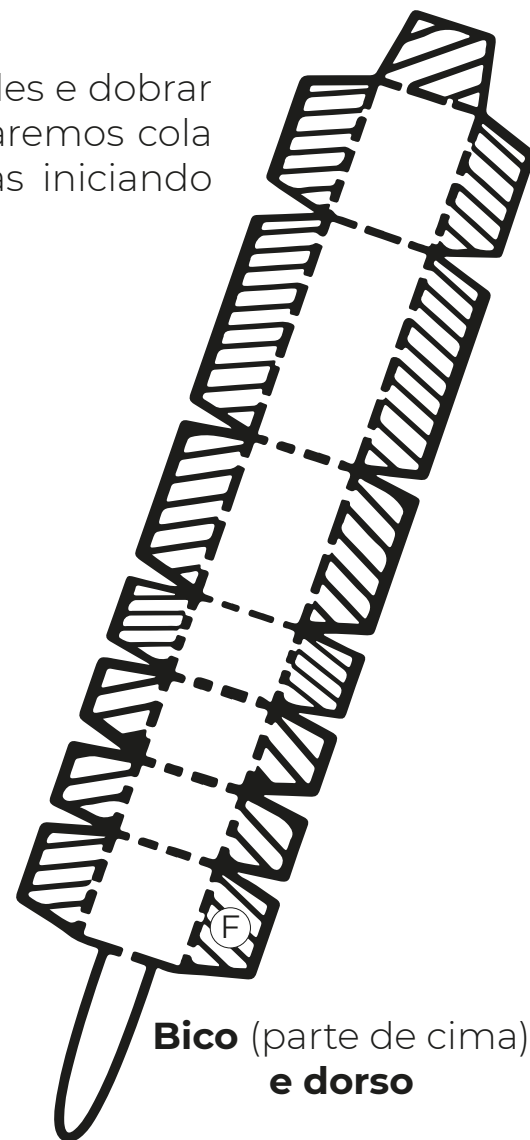
**Patras**



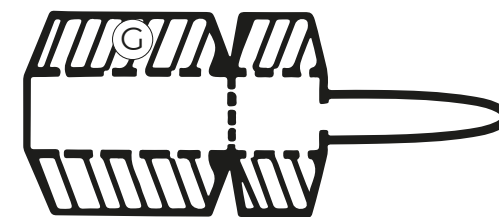
**Asas**

Dobrar: - - - - -

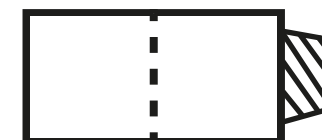
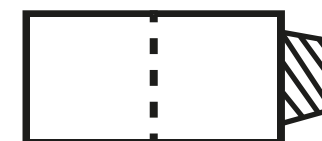
Recortar: ✂



**Bico (parte de cima) e dorso**



**Bico (parte de baixo) e garganta**



**Anilhas**  
(anéis de identificação)

**Dica:** Coloque as anilhas nas patas depois que o piru-piru estiver pronto. Você pode também escrever um código nas anilhas!



## Montando um piru-piru de feltro

Agora que você já tem um diário de campo, **que tal construir um piru-piru em tecido (feltro)** e colocar nele diferentes anilhas coloridas?

Podemos também fazer os ovos de piru-piru em feltro e simular como seria seu ninho na natureza.



Assim, poderemos continuar a nossa expedição de pesquisa imaginária e treinar nossas habilidades de pesquisador!



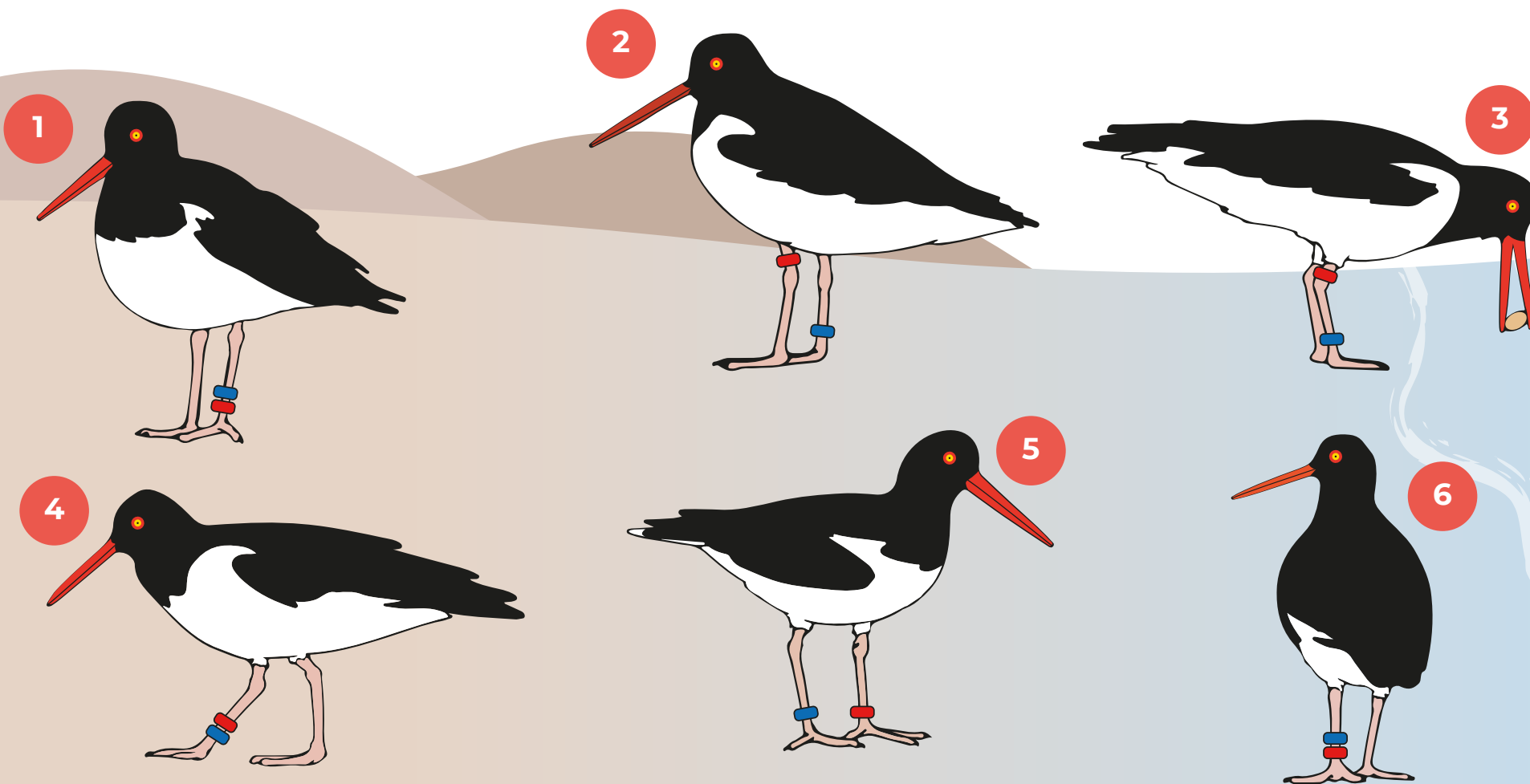
Para a montagem do piru-piru e dos ovos em feltro,  **siga as instruções existentes no QR code.**

### Usando o diário de campo!

Depois de pronto, você pode ainda anotar diversas informações em seu diário de campo, como por exemplo: o nome do observador, dia e horário da observação, a cor e a localização das anilhas nas patas dos piru-pirus e o número de ovos observados no ninho.

## Identificando indivíduos anilhados

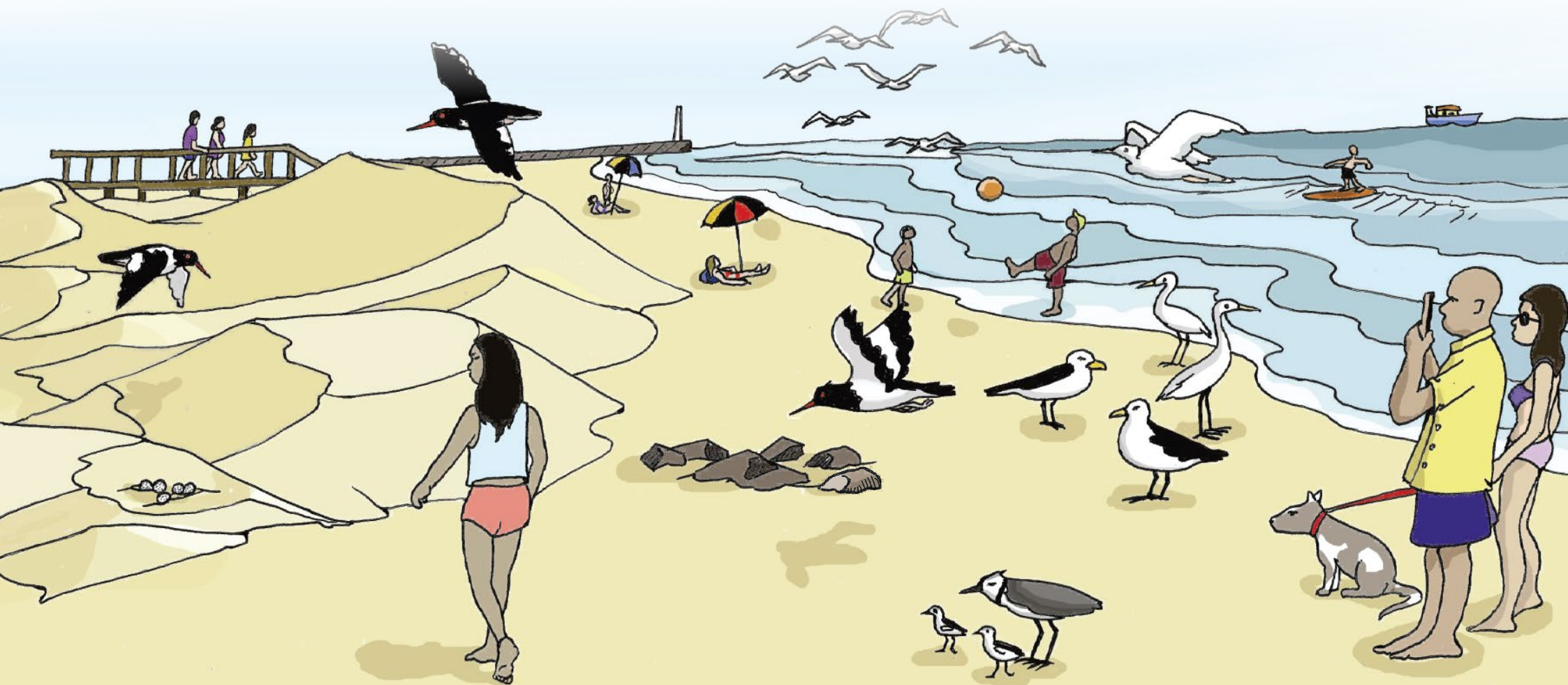
Continuando nossa expedição de pesquisa imaginária... Nas ilustrações a seguir, podemos encontrar vários indivíduos anilhados. Agora que já sabemos como funciona o método de anilhamento, vamos comparar os indivíduos observados. Utilizando a combinação de cores e a localização das anilhas nos piru-pirus, **descubra quais são os mesmos indivíduos**. Não esqueça de anotar as suas observações no diário de campo!



## Desafio: Jogo dos 5 erros (praia 1)

**Encontre as 5 diferenças!**

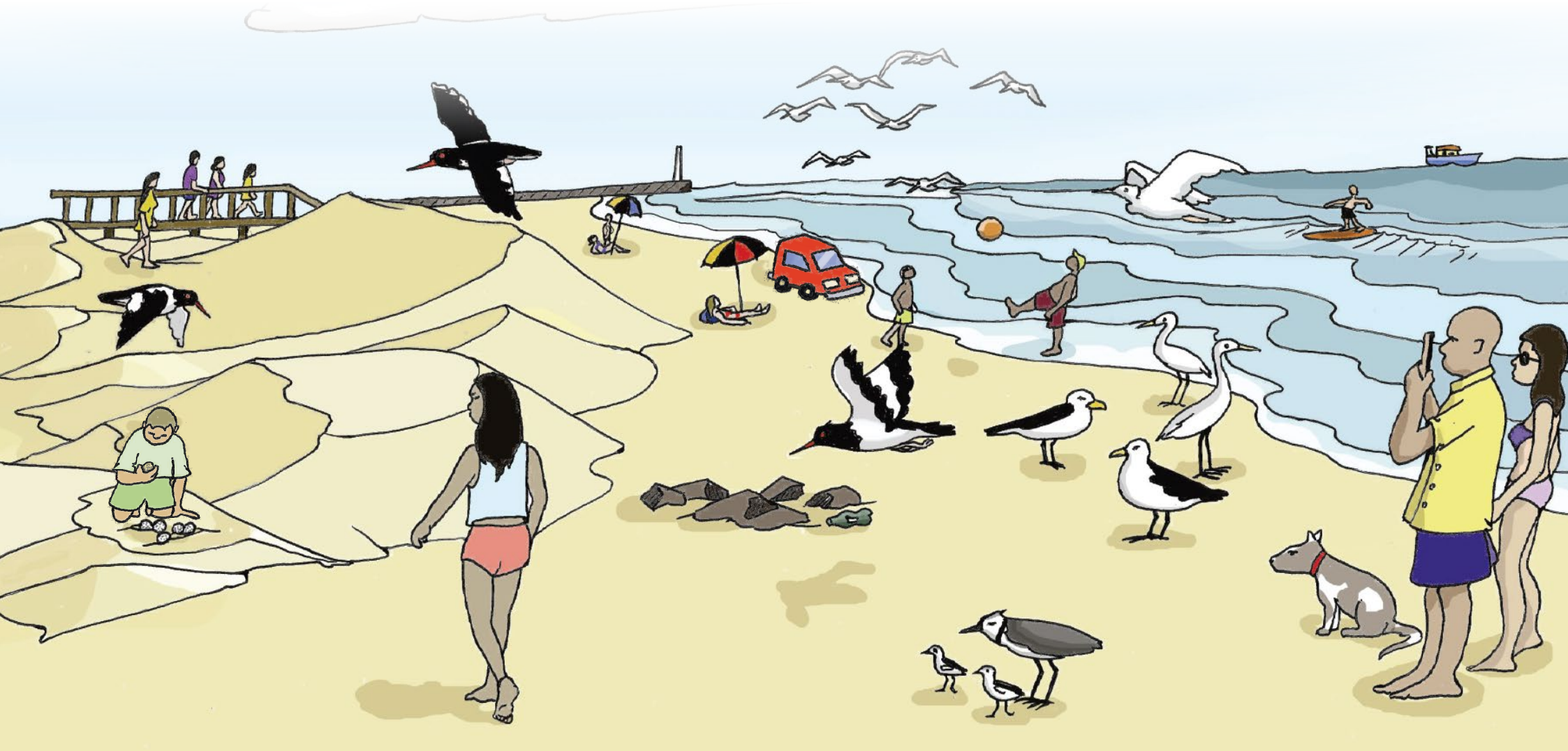
Agora, vamos testar de outra forma suas habilidades como observador da natureza. Compare a paisagem dessa praia com a da página seguinte e encontre as 5 diferenças existentes entre elas.



## Desafio: Jogo dos 5 erros (praia 2)

E, então, você conseguiu descobrir as 5 diferenças?

De fato, esses são **5 problemas vistos em nossas praias** e que colocam em risco o piru-piru e outras espécies da zona costeira. Confira tudo na página 26 e **não cometa esses erros!**





## Investigando a fauna costeira

A zona costeira abriga muitos animais diferentes. Porém, cada um deles ocupa normalmente um local preferido, chamado de **habitat**. Podemos dizer que o habitat é o endereço de cada organismo.

Agora, precisamos da ajuda de um pesquisador(a) para descobrir o habitat de cada uma das espécies abaixo! **Indique com uma seta os locais onde eles, normalmente, podem ser encontrados.** Lembre que o mesmo animal pode, algumas vezes, ocorrer em mais de um ambiente.

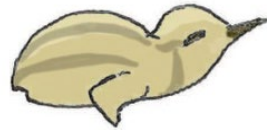
Maria-farinha



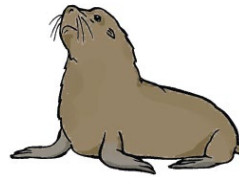
Mexilhão



Piru-piru (filhote)



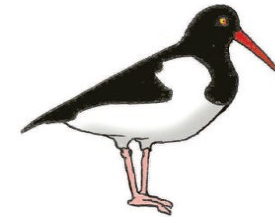
Leão-marinho



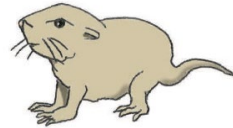
Marisco-branco



Piru-piru (adulto)



Tuco-tuco

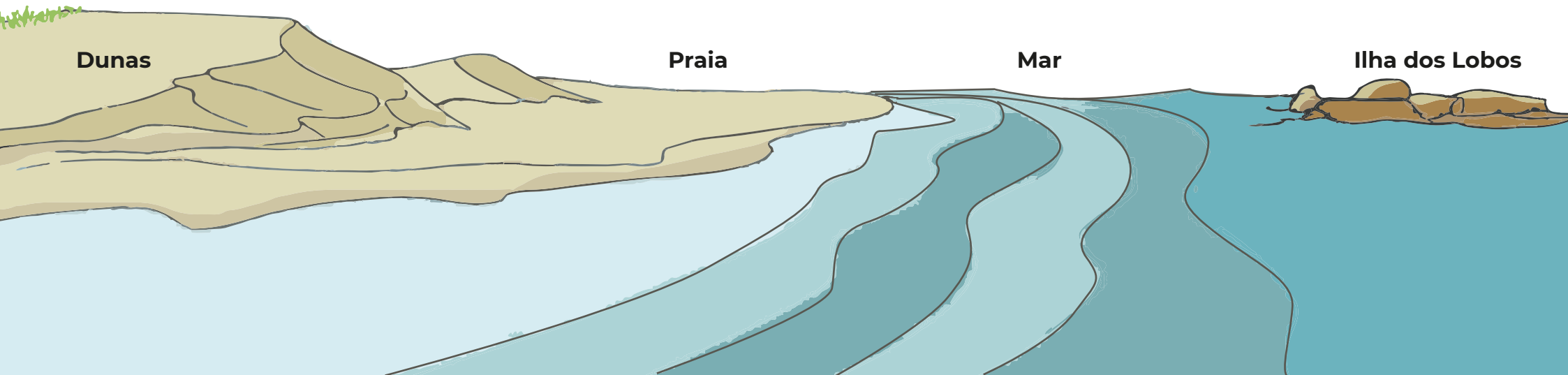


Dunas

Praia

Mar

Ilha dos Lobos



## Desvendando os segredos das plantas

Você sabia que nas dunas costeiras do sul do Brasil vivem mais de 100 espécies de plantas? Além de servirem de abrigo e alimento para vários animais, elas desempenham um importante papel ecológico de fixação das dunas.

As plantas das dunas também recebem a visita de vários insetos. Desenhe, na flor abaixo, um inseto que você imagina que visitaria a margarida-das-dunas. **Desenhe aqui!**

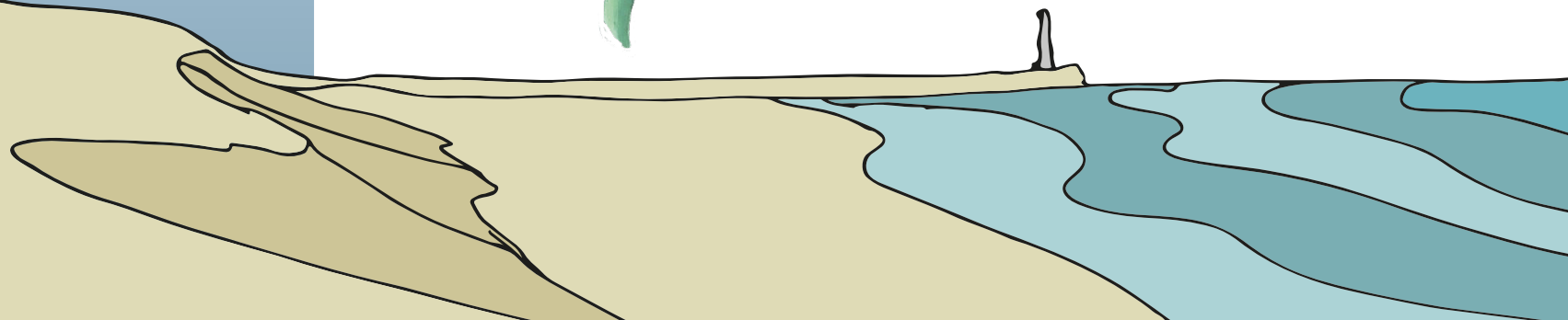
### Plantas com adaptações especiais

As plantas que vivem nas dunas têm adaptações especiais e precisam ser muito resistentes para viver num ambiente com pouca água doce, muito salino, com fortes ventos e muito sol.

**Conheça uma das adaptações da margaridas-das-dunas, uma das principais espécies das dunas do sul do Brasil.**



As **folhas** da margarida-das-dunas são cobertas por um tipo de “**penugem**” esbranquiçada para evitar a perda de água.



# Entendendo os **nomes científicos**

## Nomes populares

As espécies são normalmente conhecidas por nomes populares, como cachorro, piru-piru, margarida-das-dunas, entre outros. Esta é a **forma como as pessoas de cada lugar chamam as diferentes espécies**. Por isso, uma mesma espécie pode ter vários nomes populares.

Confira ao lado os nomes populares e científicos de algumas espécies que você encontrou ao longo dessa aventura.

### **Agora é a sua vez, pesquisador!**

Pesquise uma outra espécie de animal ou planta que ocorre na sua região e **inclua os nomes popular e científico na última linha da tabela ao lado**.

Escreva aqui >

## Nomes científicos

Por outro lado, quando as espécies são descritas pela primeira vez pela ciência, elas recebem um nome científico. Esse **nome é composto por duas palavras, sendo essa combinação única para cada espécie**, evitando assim confusões.

Nome popular	Nome científico
Cachorro	<i>Canis familiaris</i>
Leão-marinho	<i>Otaria flavescens</i>
Margarida-das-dunas	<i>Senecio crassiflorus</i>
Maria-farinha	<i>Ocypode quadrata</i>
Mexilhão	<i>Perna perna</i>
Piru-piru	<i>Haematopus palliatus</i>
Tatuíra	<i>Emerita brasiliensis</i>

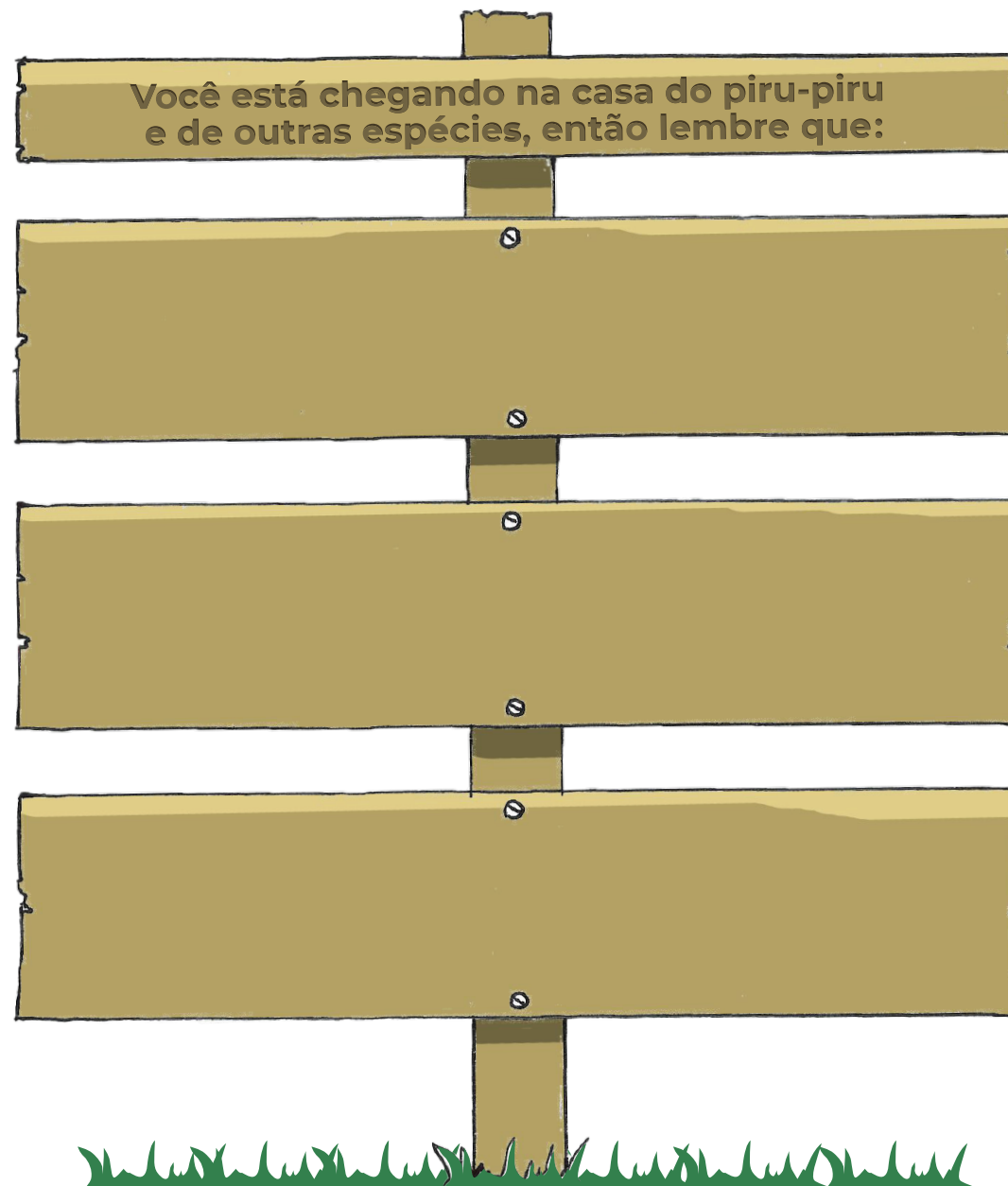
## Dicas para proteger o piru-piru

Estamos chegando ao final da cartilha, mas temos ainda uma importante tarefa pela frente! Depois de conhecer um pouco mais sobre o piru-piru e a importância de proteger seus ambientes, podemos melhorar nossos hábitos do dia a dia e fazer com que mais pessoas façam isso também.

Uma ideia que tivemos é colocarmos uma placa de madeira na beira da praia, com algumas dicas para quem estiver chegando.

Precisamos que  **você nos ajude a pensar nas frases mais importantes que poderíamos escrever nessa placa** para ajudar a proteger o piru-piru e as outras espécies da zona costeira.  **Quem pode nos ajudar?**

**Escreva na placa as suas ideias!**



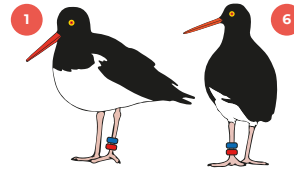
# Conferindo juntos

Aqui podemos conferir juntos algumas das atividades que fizemos ao longo da nossa aventura.

pág. 19

## Identificando indivíduos anilhados

Indivíduos com as mesmas anilhas: 1 e 6.



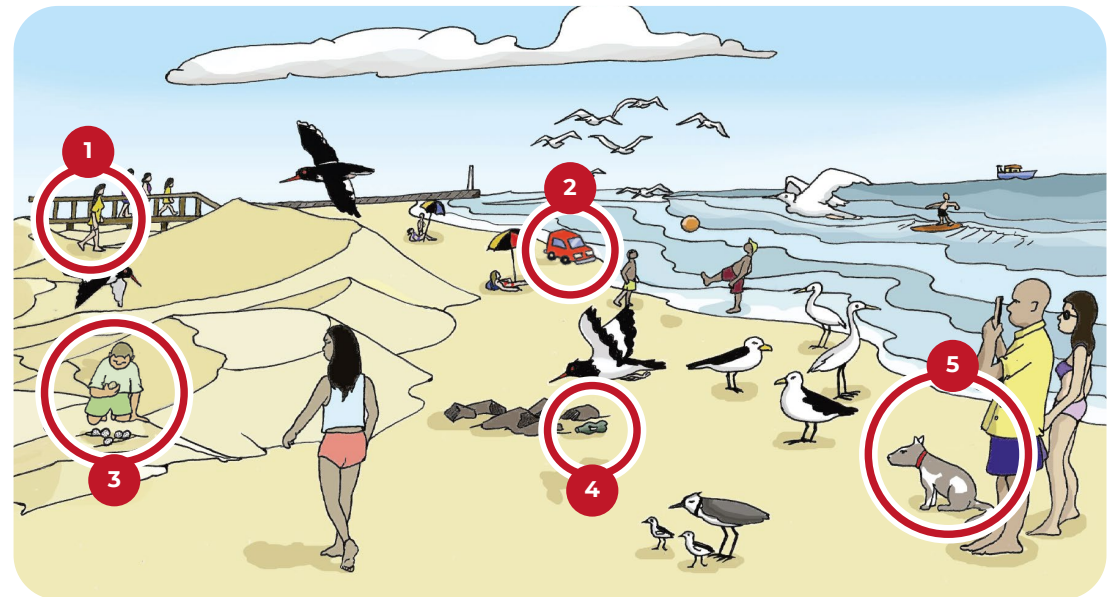
págs. 20 & 21

## Desafio: jogo dos 5 erros

Confira ao lado as respostas.

### Portanto, para não cometer os mesmos erros do desenho ao lado:

1. Evite andar sobre as dunas. Use, sempre que possível, as passarelas ou esteiras para chegar até a praia;
2. Não ande de carro na beira da praia. É proibido por lei e atrapalha o comportamento dos animais;
3. Não se aproxime dos ninhos de piru-piru. Esse é um período muito delicado e não devemos atrapalhar ou assustar os animais;
4. Não deixe lixo nas praias ou dunas;
5. Não deixe seu cão solto na praia. Passeie com ele sempre na guia.



pág. 22

## Investigando a fauna costeira

Local das espécies da fauna (lembre que algumas espécies podem ocorrer em mais de um ambiente):

Marinha-farinha (praia); Mexilhão (rochas da ilha); Piru-piru filhote (dunas/praias); Leão-marinho (praia/mar/ilha); Marisco-branco (praia/mar); Piru-piru adulto (dunas/praias/ilha); Tuco-tuco (dunas).

# Pequeno glossário do pesquisador

Você sabe o que é limícola? E frugívoro? **Para ser um bom pesquisador, você precisa conhecer estes e outros termos importantes!** Abaixo, estão alguns termos usados pelos pesquisadores de aves que você pode usar em seu diário de campo. Nessa lista, selecionamos um termo para cada letra do alfabeto.

**A****Anilhador**

Pesquisador treinado para colocar anilhas nas aves para estudo.

**B****Bandeirola**

Pequena marca colorida colocada nas patas das aves para o seu reconhecimento à distância.

**C****Camuflagem**

Capacidade de se disfarçar em meio ao ambiente, muitas vezes em função das cores.

**D****Deslocamento**

Movimento de um animal de um local para outro.

**E****Exótica**

Espécie que não é nativa de um local.

**F****Frugívoro**

Que se alimenta de frutos.

**G****Gregária**

Que vive em bandos.

**H****Habitat**

Local de vida utilizado por um animal.

**I****Insetívoro**

Que se alimenta de insetos.

**J****Jovem**

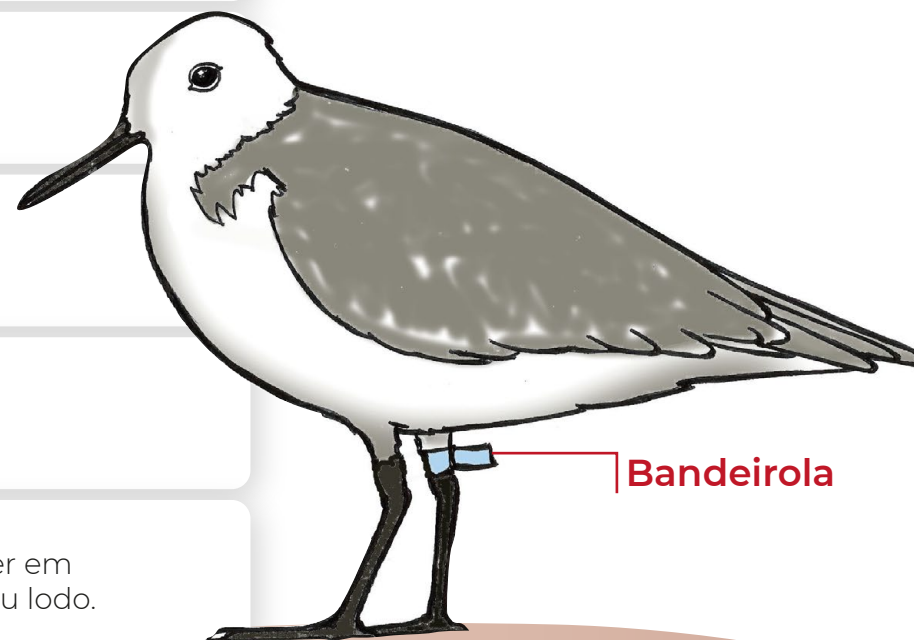
Indivíduo com pouca idade.

**L****Limícola**

Animal adaptado a viver em ambientes com lama ou lodo.

**M****Migratório**

Que se desloca regularmente de uma região para outra, usualmente a grandes distâncias.

**Bandeirola**

# Pequeno glossário do pesquisador

Aqui temos mais alguns termos usados pelos pesquisadores de aves. Seleccionamos um termo para cada letra do alfabeto.

N

**Nidificação**

Comportamento de fazer os ninhos.

O

**Ornitólogo**

Pesquisador que estuda aves.

P

**Plumagem**

Conjunto de penas de uma ave, incluindo as suas características como as cores.

Q

**Queratina**

Componente principal das penas das aves.

R

**Residente**

Que vive em um mesmo local, sem migrar para outras regiões.

S

**Silvestre**

Que vive na natureza, sem ser domesticado.

T

**Território**

Área utilizada e defendida por um animal.

U

**Unidade de conservação**

Área protegida por lei para garantir a sua preservação.

V

**Vagante**

Animal que se desloca sem destino certo.

X

**Xexéu**

Pássaro amarelo e preto, que vive no Brasil, e que imita o som de outras aves.

Z

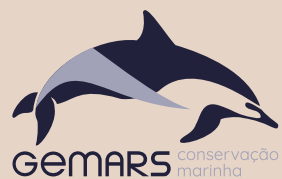
**Zoólogo**

Pesquisador que estuda animais.

**Xexéu (*Cacicus cela*)**



**Realização**



**Patrocínio**

