



# AJUDE A CONSERVAR O PEIXE-BOI-MARINHO: PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL



Foto: Luciano Candisani - Acervo FMA



Realização:



Patrocínio:



**Ajude a conservar o  
peixe-boi-marinho:  
práticas de educação ambiental**



É vedada a reprodução total ou parcial desta obra, por quaisquer meios, sem a prévia autorização, por escrito, dos autores, segunda a lei de Direitos Autorais, n. 9.610/98.

Texto revisado segundo o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.

### **Capa**

Danielle Lima

### **Autores/Textos**

Daniela Araújo

Emerson Daltro

Jacqueline Aldabalde

Luana Dias

Maria Anunciada Oliveira dos Santos

Nívea Caroline Santos Silva

### **Diagramação**

Danielle Lima

Jociery Einhardt Vergara Parente

Marlone Santana

### **Ilustrações**

Emerson Daltro

Jacqueline Aldabalde

Luana Dias

### **Revisão técnica**

Danielle Lima

Jociery Einhardt Vergara Parente

João Carlos Gomes Borges

### **Edição Final**

Jociery Einhardt Vergara Parente

Danielle Lima

Marlone Santana

### **ISBN**

978-65-986370-0-2

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Ajude a conservar o peixe-boi-marinho [livro eletrônico] : práticas de educação ambiental / Daniela Araújo...[et al.]. -- Aracaju, SE : Serigy Comics, 2025.  
PDF

Outros autores: Emerson Daltro, Jacqueline Aldabalde, Luana Dias, Maria Anunciada Oliveira dos Santos, Nívea Caroline Santos Silva.  
ISBN 978-65-986370-0-2

1. Animais marinhos 2. Educação ambiental  
3. Mamíferos aquáticos - Conservação 4. Manguezais - Conservação 5. Peixe-boi I. Araújo, Daniela.  
II. Daltro, Emerson. III. Aldabalde, Jacqueline.  
IV. Dias, Luana. V. Santos, Maria Anunciada Oliveira dos. VI. Silva, Nívea Caroline Santos.

25-255531

CDD-304.2

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Educação ambiental 304.2

# Fundação Mamíferos Aquáticos

## **Diretora-Presidente**

Jociery Einhardt Vergara Parente

## **Diretora Administrativo Financeiro**

Malena Muller Fiscina Souza

## **Diretor de Pesquisa e Manejo**

João Carlos Gomes Borges

## **Núcleo de Pesquisa e Conhecimento**

Iara Gama de Medeiros

## **Núcleo de Educação Ambiental e Desenvolvimento Comunitário**

Daniela Araújo



# SUMÁRIO

5

INTRODUÇÃO

8

TEMA 1  
Espécies Ameaçadas

14

TEMA 2  
Manguezais

22

TEMA 3  
Resíduos Sólidos

30

TEMA 4  
Comunidades Tradicionais

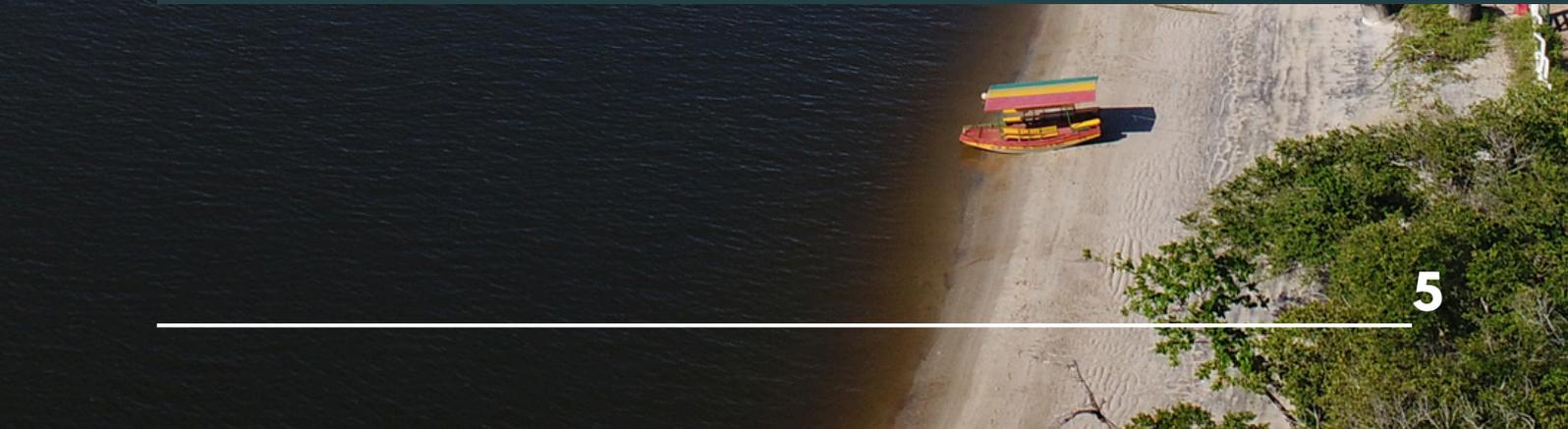
37

MATERIAL SUPLEMENTAR





# INTRODUÇÃO



Temos a satisfação de apresentar o Selo FMA, uma iniciativa dedicada a disseminar o conhecimento científico de forma criativa, promovendo assim a reflexão da sociedade e o compromisso com a educação. Deste modo, compartilhamos a Coleção Viva o Peixe-Boi-Marinho.

Esta cartilha integra a estratégia do Projeto Viva o Peixe-Boi-Marinho, que compreende a Educação Ambiental como uma importante ferramenta de mobilização social e sensibilização para a conservação dos peixes-bois marinhos. Esta iniciativa está alinhada às ações das Oficinas em Salas de Aula, integrante dos Cursos de Formação de Educadores e Gestores das redes públicas de ensino, ministrados pela equipe de Educação Ambiental do projeto.

O objetivo deste cartilha é fornecer materiais pedagógicos aos educadores e gestores municipais, disponibilizando conteúdos aplicáveis em sala de aula. Com isso, busca-se contribuir para a construção do conhecimento e o aprimoramento do processo de aprendizagem dessas crianças, por meio de práticas educativas. Como destacou Paulo Freire, em 1996, “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”.

O conteúdo aqui apresentado contempla atividades que poderão ser desenvolvidas em salas de aulas para abordar a temática de conservação do peixe-boi-marinho e auxiliar educadores sobre práticas pedagógicas voltadas ao público infantil. As atividades vêm acompanhadas da faixa etária indicada, dos materiais a serem utilizados, das instruções de como executá-las e do objetivo a ser alcançado. Elas foram organizadas em grupos temáticos e incluem um breve conteúdo sobre: espécies ameaçadas, manguezais, resíduos sólidos e comunidades tradicionais.

O Projeto Viva o Peixe-Boi-Marinho – realizado pela Fundação Mamíferos Aquáticos com patrocínio da Petrobras e do Governo Federal por meio do Programa Petrobras Socioambiental – é uma estratégia de conservação e pesquisa para evitar a extinção da espécie no Nordeste do Brasil.



Realização:



Patrocínio:



# APRESENTANDO A CARTILHA

Olá, sou o peixe-boi-marinho!!!!

Eu e meus colegas, vivemos no mar e em áreas estuarinas<sup>1</sup>, onde encontramos água doce para beber e um ambiente seguro para termos nossos filhotes<sup>2</sup>.

Sou um mamífero aquático e me alimento de algas, plantas aquáticas e de folhas de mangue<sup>3</sup>. Não preciso de outros alimentos e bebidas, pois eles prejudicam minha saúde.

Sou grande e posso pesar até 700 kg e medir 4 m de comprimento<sup>4</sup>. A minha respiração é pulmonar<sup>5</sup>, por isso preciso subir à superfície da água para respirar em intervalos que variam de cinco a 25 minutos, dependendo se estou em atividade ou descansando<sup>6</sup>. Estamos “Em Perigo” de extinção e enfrentamos várias ameaças.

Por isso, estou aqui para pedir que vocês nos “Ajudem a Conservar o Peixe-boi-marinho”.

---

## Referências

- 1 Lima, R. P.; Alvite, C. M. C.; Reid, J. P.; Bombassaro Júnior, A. 2012. Distribuição espacial e temporal de peixes-bois (*Trichechus manatus*) reintroduzidos no litoral nordeste do Brasil. *Natural Resources*, 2 (2): 63-80.
- 2 Borges, J. C. G.; Araújo, P. G.; Anzolin, D. G.; Miranda, G. E. C. 2008. Identificação de itens alimentares constituintes da dieta dos peixes-boi marinhos (*Trichechus manatus*) na região Nordeste do Brasil. *Biotemas*, 21 (2): 77-81.
- 3 Meirelles, A. C. O.; Carvalho, V. L. (Eds.). 2016. Peixe-boi-marinho: biologia e conservação no Brasil. São Paulo: Bambu Editora e Artes Gráficas. 176 p.
- 4 Moore, S. E. 2008. Marine mammals as ecosystem sentinels. *Journal of Mammalogy*, 89 (1): 534-540.
- 5 Attademo, F. L. N.; Gomes, G. L.; Lima, F. F. L.; Moreira, A. B.; Freire, A. C. B.; Sá-Leitão, H. C. M.; Luna, F. O. 2020. Comportamento de peixes-bois: guia ilustrado. ICMBio. Ed. I. Brasília: ICMBio. 47 p.
- 6 ICMBio. 2018. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Brasília: ICMBio. 4162 p.

# TEMA I

## ESPÉCIES AMEAÇADAS

As espécies ameaçadas são aquelas que enfrentam risco de extinção devido a uma série de fatores, muitos dos quais estão relacionados às atividades humanas, como a caça, destruição dos ambientes (habitats), poluição, mudanças climáticas. Esses fatores influenciam negativamente a sobrevivência de plantas, animais e outros organismos<sup>1</sup>.

A biodiversidade é fundamental para a saúde dos ecossistemas, que fornecem serviços essenciais, como a purificação da água, a polinização das plantas, o controle de pragas e a regulação do clima<sup>2,3</sup>. A extinção de uma espécie pode gerar desequilíbrios em cadeia, comprometendo a estabilidade e a funcionalidade dos ecossistemas, o que pode ter consequências econômicas e sociais significativas.

No Brasil e no mundo é possível consultar listas de espécies ameaçadas. Nacionalmente, destaca-se o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção<sup>4</sup>, publicado pelo Ministério do Meio Ambiente (ICMBio/MMA) e, em âmbito global, a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da União Internacional para Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais [*International Union for Conservation of Nature (IUCN) Red List of Threatened Species*]<sup>5</sup>. Tais listas funcionam como ferramentas importantes e documentos legais para a proteção dessas espécies<sup>6</sup>.

---

### Referências

- 1 Bensúsan, N. 2006. Conservação da biodiversidade em áreas protegidas. FGV Editora. 225 p.
- 2 De Oliveira, J. R.; Horszczaruk, J. P. 2024. O papel dos serviços ecossistêmicos na economia e no bem-estar da sociedade. *Observatório de la Economía Latinoamericana*, 22 (6): p. e5010-e5010.
- 3 Nicolau, P. B. 2019. Biodiversidade e serviços de ecossistema em espaço urbano. 10 p.
- 4 ICMBio. 2018. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Brasília: ICMBio. 4162 p.
- 5 IUCN. 2024. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2024-2. Disponível em: <https://www.iucnredlist.org>. Acesso em 20 de dez. 2024.
- 6 Fitter, R.; Fitter, M. (Eds.). 1987. *The Road to extinction*. IUCN, Gland, Switzerland. 137 p.

## Atividade 1: Oficina de Massinha de Modelar Caseira

### Objetivos de aprendizagem

Ensinar sobre a importância dos temas abordados de forma lúdica, proporcionando momentos divertidos e prazerosos, tornando a execução da atividade uma experiência agradável.

Faixa etária  
3 a 7 anos



### Materiais necessários

- 2 copos (americano) de farinha de trigo
- 1 copo (americano) de sal
- 1 colher (chá) de vinagre
- 1 colher (chá) de óleo de girassol (de coco, de oliva ou de soja)
- 1 copo (americano) de água
- Corante alimentício na quantidade e cor de preferência

### Passo a passo

Em um recipiente grande, misture bem a farinha de trigo com o sal. Em seguida, adicione a água aos poucos, amassando bem até que a massa atinja o ponto ideal, quando não grudar nas mãos.

Adicione o vinagre e o óleo, e amasse novamente para deixar a massa mais homogênea. Divida a massa em porções menores para criar cores diferentes, tornando a brincadeira ainda mais divertida.

Por fim, adicione a quantidade desejada de corante alimentício. Como ele costuma ser bem forte, o ideal é pingar aos poucos até alcançar as tonalidades desejadas. Para evitar que a massinha de farinha de trigo e corante resseque, é recomendável guardá-la enrolada em um saco plástico ou em um recipiente de vidro bem tampado.

Sugira que as crianças modelem animais ameaçados de extinção, como o peixe-boi-marinho, a tartaruga-de-couro e a tartaruga-de-pente. Depois de modelar os animais, que tal criar um cenário do fundo do mar? Pode incluir corais coloridos, algas “dançantes” e até mesmo peixinhos nadando ao redor!

## Atividade 2: Quebra-Cabeça com Palitos de Picolé

### Objetivos de aprendizagem

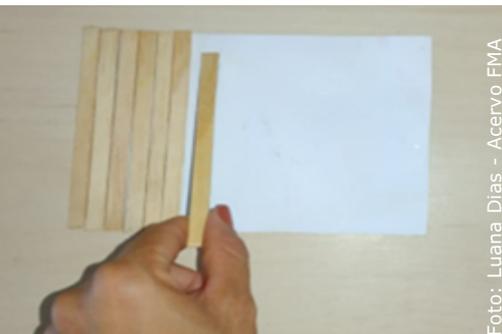
Sensibilizar os envolvidos sobre a importância da conservação da biodiversidade e das espécies em risco de extinção, além de estimular o desenvolvimento e a concentração por meio da atividade.

Faixa etária  
7 A 12 anos



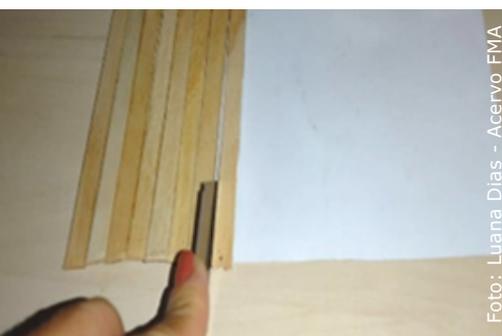
### Materiais necessários

- Imagens de espécies ameaçadas (10 x 20 cm)
- Papel cartão
- Palitos de picolé
- Cola branca
- Tesoura
- Estilete



### Passo a passo

Escolha a imagem que deseja utilizar e imprima duas unidades em papel cartão, no tamanho 10 x 20 cm. Uma das imagens servirá como guia da montagem do quebra-cabeça, e a outra será utilizada para colar os palitos.



Cole os palitos no verso da imagem impressa, alinhando-os lado a lado, de modo a cobrir todo papel. Deixe secar bem.



Em seguida, utilize o estilete para cortar a folha de papel entre os palitos, dividindo a imagem em peças para formar o quebra-cabeça.

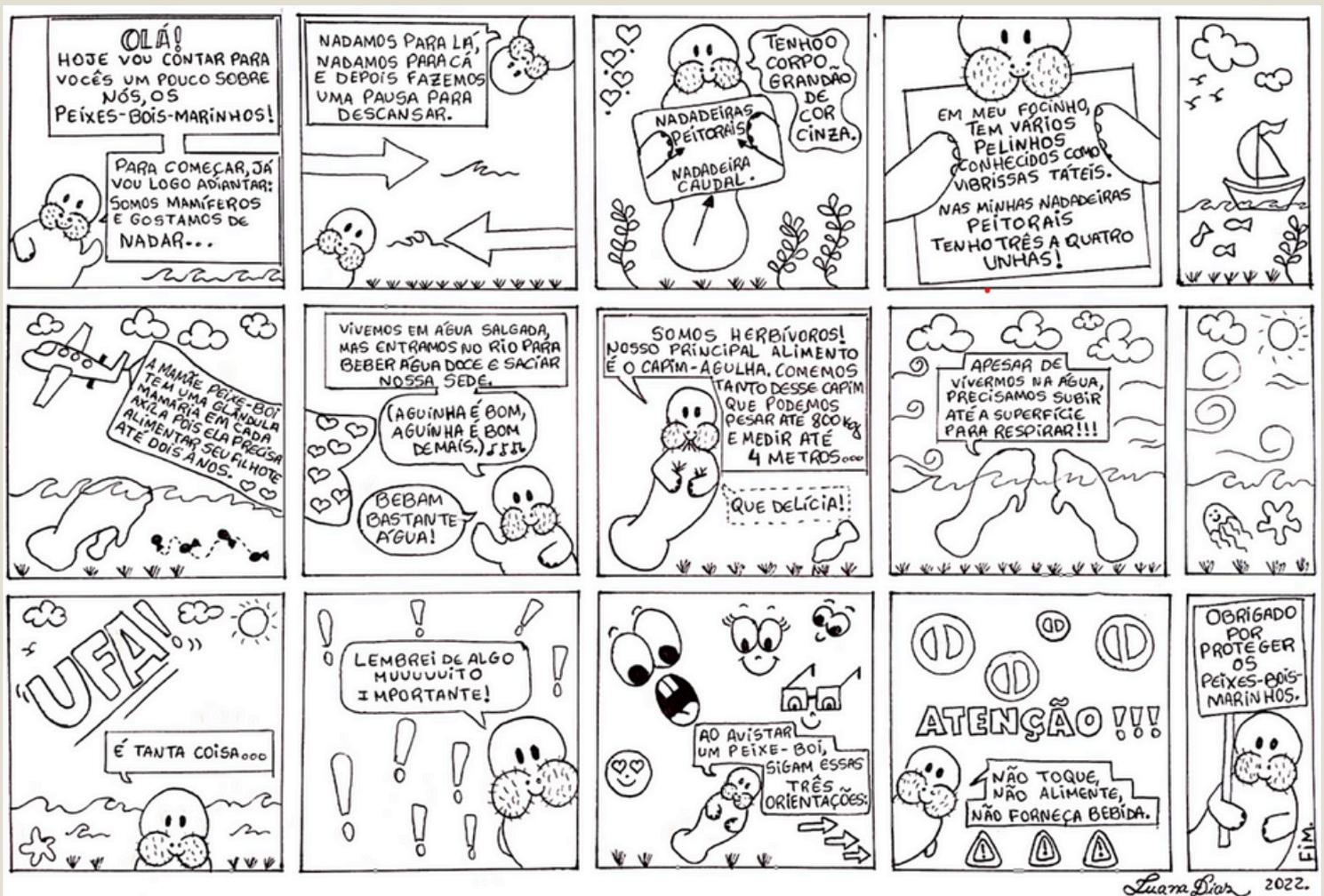
O quebra-cabeça está pronto para ser montado.

## Atividade 3: História em Quadrinhos Morfologia do Peixe-Boi-Marinho

### Objetivos de aprendizagem

Estimular a leitura e compreensão textual; desenvolver habilidades e criatividade, além de fomentar a interpretação textual e visual, gerando interesse na temática.

Faixa etária  
5 a 12 anos



Autoria: Luana Dias - Acervo FMA

## Atividade 4: Jogo da Velha do Peixe-Boi-Marinho

### Objetivos de aprendizagem

Promover a resolução de problemas, pensamento estratégico, concentração e socialização.

Faixa etária  
5 a 10 anos

### Passo a passo

O jogo da velha é uma atividade de tabuleiro simples, realizada por dois participantes em uma grade 3 x 3, utilizando os desenhos de peixe-boi-marinho e alga. O objetivo é ser o primeiro a alinhar três desenhos, seja na horizontal, vertical ou diagonal. Os participantes se revezam para marcar os espaços vazios.

A partida termina quando um jogador vence ou quando todos os espaços estão preenchidos, resultando em empate. Após isso, é possível reiniciar o jogo em uma nova grade. Divirta-se!

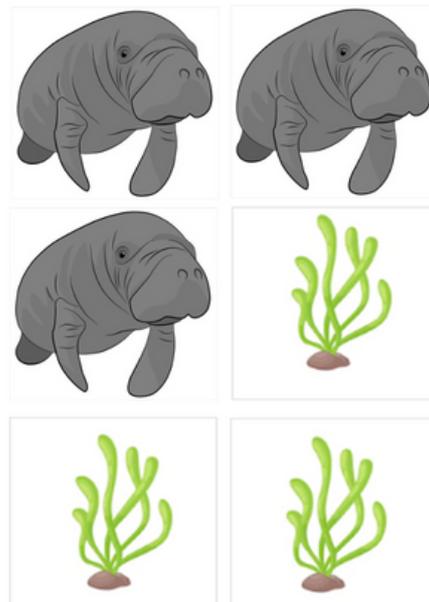


Imagem: Acervo FMA

Autoria: Luana Dias - Acervo FMA

## TEMA 2

# MANGUEZAIS

Os Manguezais são ecossistemas costeiros conhecidos por serem ambientes de transição entre os meios terrestres e marinhos, encontrados em regiões tropicais e subtropicais. São caracterizados por uma vegetação densa de árvores e arbustos adaptados a viver em solos salinos e encharcados, sujeitos às inundações periódicas ocasionadas pela maré<sup>1</sup>. As árvores de mangue possuem raízes aéreas que se destacam, proporcionando estabilidade no solo lodoso e ajudando a evitar a erosão<sup>2</sup>.

Os manguezais são compostos por diferentes tipos de mangue, cada um com características específicas de adaptação ao ambiente. A palavra mangue refere-se à árvore, enquanto manguezal refere-se a ecossistema<sup>3</sup>. Existem os seguintes tipos:

### **Mangue-vermelho, Mangue-bravo ou Mangue-sapateiro (*Rhizophora mangle*)**

Comumente encontrado próximo à linha de maré, é facilmente identificado por suas raízes aéreas que saem dos troncos, em formato de arco. Possui propágulos que se parecem com uma “canetinha” e folhas opostas, de cor verde-escura na parte superior da folha e um tom mais claro de verde na inferior. Essas raízes ajudam a estabilizar a planta em solos instáveis e contribuem para a formação e manutenção do manguezal<sup>1,3</sup>.

### **Mangue-branco ou Mangue-manso (*Laguncularia racemosa*)**

Geralmente encontrado em áreas um pouco mais elevadas do que o mangue-vermelho, o mangue-branco é caracterizado por suas folhas de cor clara e raízes pneumatóforas, que emergem do solo para captar oxigênio. Esse mecanismo é essencial em solos alagados, onde a troca gasosa é limitada<sup>1,3</sup>.

### **Mangue-preto (*Avicennia schaueriana*)**

Conhecido por suas raízes pneumatóforas, que são mais densas do que as do mangue-branco, o mangue-preto se desenvolve em solos com alta salinidade e é frequentemente encontrado em áreas intermediárias do ecossistema manguezal<sup>1,3</sup>.

### **Mangue-de-botão (*Conocarpus erectus*)**

Essa espécie é geralmente encontrada nas áreas mais internas do manguezal, onde o solo é menos salino e mais firme. Suas folhas são mais estreitas e ela é menos tolerante à inundação pela maré<sup>1,3</sup>.

Além do exposto, os manguezais desempenham funções ecológicas essenciais, como a proteção das linhas costeiras contra a erosão, a absorção de carbono e o fornecimento de habitat para uma diversidade de espécies de fauna e flora<sup>3</sup>. Sua importância vai além da função estrutural, como utilização em construções, mas ainda era usado como combustível, alimento e remédios<sup>4</sup>. Os manguezais desempenham um papel crucial na manutenção da biodiversidade<sup>5</sup> abrigando uma variedade de espécies (plantas, aves, crustáceos, peixes, mamíferos etc.) que dependem deste ambiente para proteção contra predadores, reprodução, alimentação, berçário e abrigo, além de ser um ambiente rico em nutrientes<sup>6,7</sup>.

Os manguezais também contribuem significativamente para a proteção das zonas costeiras, funcionando como barreiras naturais que absorvem o impacto das ondas e reduzem os efeitos da erosão costeira<sup>8</sup>. Além disso, são sumidouros de carbono altamente eficazes, ajudando a mitigar as mudanças climáticas ao capturar e armazenar grandes quantidades de dióxido de carbono<sup>9</sup>.

## Referências

- 1 Schaeffer-Novelli, Y. 1995. Manguezal ecossistema entre a terra e o mar. São Paulo: Caribbean Ecological Research. 64 p.
- 2 Leão, A.; Maretti, C.; Cruz, A.; Schaeffer-Novelli, Y.; Prates, A.; Coelho Junior, C.; Vita, B.; Nottingham, M.; Ramos, A.; Rovai, A.; Vale, C.; Freitas, D.; Oliveira, D.; Sano, E.; Borba, E.; Abuchahla, G. M. O.; Silvestre, K.; Borges, K.; Bakker, L.; Salmona, Y. 2018. Atlas dos manguezais do Brasil. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. – Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 176 p.
- 3 Almeida, R.; Coelho Júnior, C.; Corets, E. (Orgs.). 2009. Os maravilhosos manguezais do Brasil. Adaptação: Instituto BiomaBrasil. Cariacica: IBB, 273 p.
- 4 Pedrosa, C. 1963. Manguezais. *In*: Tipos e aspectos do Brasil: excertos da Revista Brasileira de Geografia. Rio de Janeiro. 7 ed. p: 256-261.
- 5 Souza, C. A.; Duarte, L. F. A.; João, M. C. A.; Pinheiro, M. A. A. 2018. Biodiversidade e conservação dos manguezais: importância bioecológica e econômica. Educação Ambiental sobre Manguezais. São Vicente: Unesp, p: 16-56.
- 6 Diegues, A. C. 1987. Conservação e desenvolvimento sustentado de ecossistemas litorâneos no Brasil. *In*: Simpósio sobre ecossistemas da costa sul e sudeste brasileira: síntese dos conhecimentos. Cananéia-SP. Vol. 3. p: 196-243.
- 7 Nascimento, S. A. 1998. Ecofisiologia do manguezal. Aracaju-SE, Apostila. 53 p.
- 8 Vanucci, M. 1999. Os manguezais e nós: uma síntese de percepções. Trad. de D. Navas-Pereira. São Paulo: EDUSP, 233 p.
- 9 Marini, J. A. 2024. Avaliação dos estoques de carbono no solo, modelagem e estimativa do sequestro de carbono. 118 p.

## Atividade 1: Oficina de Frotagem com Folhas de Mangue em Caderno “Um Mangue no Meu Quintal”

Atividade adaptada de Secretária Municipal de Educação – Mato Grosso (SEMEC-MT)

### Objetivos de aprendizagem

Proporcionar às crianças uma experiência criativa e educativa, na qual poderão aprender sobre a importância dos manguezais, bem como as diferentes espécies de mangues. Por meio da produção do livreto ilustrado, os participantes terão a oportunidade de explorar as características únicas dos manguezais, estimulando a consciência ambiental e o interesse pela conservação desse ecossistema.

Faixa etária  
6 a 12 anos

Mangue-Vermelho ou Sapateiro



Mangue-Branco ou Manso



Mangue-Preto ou Canoé



Mangue-de-Botão



Fotos: Jacqueline Aldabaide - Acervo FMA

### Materiais necessários

- Giz de cera
- Folha natural de mangue (coletada do chão)
- 1 caderno de folha A4

### Passo a passo

Coloque a folha natural de mangue embaixo do papel (capa do caderno).

Passe o giz de cera suavemente sobre o papel, na área onde a folha de mangue estiver posicionada.

Aplique uma leve pressão e movimento o giz em diferentes direções para capturar a textura e os detalhes da folha de mangue.

## Atividade 2: Oficina de Isogravura

Atividade adaptada de Museu Felícia Leiner

### Objetivos de aprendizagem

Estimular a criatividade e a criação, promovendo a aproximação de tais conteúdos por meio de novos formatos de atividades; promover a conscientização, utilizando materiais que, comumente, seriam descartados, gerando novo uso para esses itens, além disso, aproximando de elementos que vivem em ecossistemas costeiros.

Faixa etária  
6 a 14 anos

### Materiais necessários

- Papel sulfite ou cartão
- Lápis
- Caneta
- Bandeja de isopor (reutilizada)
- Tinta PVA ou Guache
- Rolinho de espuma ou bucha de lavar pratos
- Tesoura
- Desenhos de mangues



Fotos: Luana Dias - Acervo FMA

### Passo a passo

Reutilize uma bandeja de isopor e corte-a no formato desejado, de acordo com o tamanho da folha de papel que será utilizada na impressão. Com um lápis, pressione firmemente na superfície da placa de isopor para criar a cavidade do desenho. Se desejar traços mais finos, utilize uma caneta com ponta fina.

Com um rolinho de espuma, aplique duas ou três demãos de tinta na superfície da bandeja onde o desenho foi feito. Lembre-se de não exagerar na quantidade de tinta, aplicando apenas o suficiente para cobrir a placa de isopor.

Em seguida, coloque a folha sobre a bandeja, com a parte pintada virada para cima, e pressione com as mãos para transferir a pintura para o papel.

## Atividade 3: Jogo da Memória

Autoria Emerson Daltra - Acervo FMA

### Objetivos de aprendizagem

Proporcionar uma dinâmica divertida e educativa que estimule a memória e o aprendizado sobre o manguezal e os animais que o habitam.

Faixa etária  
6 a 14 anos

### Materiais necessários

- Imagens de animais impressas em papel cartão
- Cola
- Tesoura



Imagem: Emerson Daltra - Acervo FMA

### Passo a passo

Recorte as figuras sugeridas abaixo e cole-as em papel-cartão ou papelão reutilizado para facilitar o manuseio.

Embaralhe todas as cartas e distribua-as viradas para baixo sobre uma superfície plana.

Os jogadores devem se revezar para virar duas cartas por vez, buscando formar pares de imagens de animais marinhos com seus respectivos textos. Por exemplo, se um jogador virar a carta do cavalo-marinho com fundo amarelo, ele deve procurar encontrar o texto correspondente a este animal que também tenha o fundo amarelo.

Caso encontre um par correspondente, o jogador deve retirar as duas cartas do jogo e ganhará mais um turno para tentar formar novos pares. Se não formar um par, as cartas devem ser viradas novamente para baixo, e o próximo jogador terá a vez.

O jogo prossegue até que todas as cartas tenham sido encontradas e os pares formados. O vencedor será aquele jogador que conseguir formar o maior número de pares ao final do jogo.

## Atividade 4: Quiz dos Manguezais

Acervo FMA

### Objetivos de aprendizagem

Motivar o interesse pelo assunto, estimulando a competição saudável e o espírito coletivo; incentivar a curiosidade por novos conhecimentos e o raciocínio lógico, além de proporcionar aos educadores o preenchimento de possíveis lacunas de aprendizagens.

Faixa etária  
7 a 14 anos

#### 1. O que é mangue?

- a) Florestas que crescem na montanha.
- b) É o nome dado à vegetação que compõe os manguezais.**
- c) Campos de flores.

#### 2. As raízes dos mangues são adaptadas para:

- a) Ambientes secos.
- b) Ambientes salinos e alagados.**
- c) Terrenos montanhosos.

#### 3. Por que os manguezais são importantes?

- a) Protegem as áreas costeiras da erosão.**
- b) Eles são ótimos para fazer piquenique.
- c) Eles não têm importância.

#### 4. Que tipo de animais podemos encontrar nos manguezais?

- a) Gatos e cachorros.
- b) Peixes, crustáceos e aves.**
- c) Bois e cavalos.

#### 5. Como o manguezal ajuda a natureza?

- a) Poluem as águas.
- b) Fornecem abrigo e alimento para muitos animais.**
- c) Não tem importância na produção de oxigênio.

#### 6. Qual característica marcante das raízes do mangue-vermelho?

- a) São finas e frágeis.
- b) São raízes aéreas.**
- c) Não se adaptam em áreas de grande salinidade.

Obs.: As respostas corretas estão em negrito.



Foto: Luana Dias Aceiro MA

# TEMA 3

## RESÍDUOS SÓLIDOS

Resíduos sólidos são materiais descartados provenientes de diversas atividades humanas, incluindo produtos e substâncias como, plástico, papel e vidro, além de resíduos perigosos como produtos químicos, eletrônicos e metais pesados. A gestão inadequada desses rejeitos gera impactos significativos no meio ambiente e na saúde pública, resultando na contaminação do solo, da água e do ar<sup>1</sup>.

Com o crescimento populacional e o aumento do consumo, a geração de resíduos sólidos tornou-se um dos maiores desafios ambientais do mundo moderno<sup>2</sup>. As cidades enfrentam dificuldades crescentes para lidar com o volume crescente de lixo, o que exige soluções sustentáveis e inovadoras para a coleta, o tratamento e a destinação final desses materiais.

Práticas como reciclagem, a compostagem e a reutilização podem minimizar significativamente a quantidade de resíduos sólidos destinados a aterros sanitários<sup>3</sup>. Além disso, a adoção de políticas de redução na fonte, como a diminuição da produção de embalagens e o incentivo ao consumo consciente, são essenciais para fomentar uma economia circular e sustentável<sup>4</sup>.

A conscientização da população sobre a importância da separação adequada dos resíduos e a adoção de práticas corretas de descarte são fundamentais para mitigar os impactos ambientais e promover a sustentabilidade<sup>5</sup>. A gestão eficiente dos resíduos sólidos não é apenas uma questão de infraestrutura, mas também de educação, responsabilidade social e governança, visando à conservação do meio ambiente para as gerações futuras<sup>6,7</sup>.

## Referências

- 1 Sudan, D. C.; Fröner, I. C. 2013. Tá na mão: olhando os resíduos e repensando as práticas. Gestão de resíduos no Campus da USP de Ribeirão Preto, FORP-USP. Disponível em: <http://www.sga.usp.br/wp-content/uploads/TaNaMaoVS.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2024.
- 2 Silva, T. G. E.; Pontes, A. C. S. J. E.; Musetti, M. A. 2021. Economia circular: um panorama do estado da arte das políticas públicas no Brasil. Revista Produção Online, 21 (3): 951-972.
- 3 Gouveia, N. 2012. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. Ciência & Saúde Coletiva, 17: 1503-1510.
- 4 Silva, R. P. 2021. A gestão dos resíduos sólidos no município de Nazarezinho - PB e seus impactos ambientais. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia) - Centro de Formação de Professores, Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, Paraíba, Brasil.
- 5 Silva, L. M.; Mello, M. A. G. 2024. Impactos e importância da coleta seletiva na limpeza urbana e na consciência ambiental da comunidade. Revista Engenharia, Meio Ambiente e Inovação, 12 (1): 30-42.
- 6 Godoy, S. M.; Moreira, R. M. F. 2021. A responsabilidade socioambiental dos órgãos públicos: um olhar sobre a Justiça Federal da 5ª Região. Direito e Desenvolvimento, 12 (2): 150-168.
- 7 Garcia, J. G. R. 2023. Ações tomadas pelo departamento de águas e esgoto de Santana do Livramento/RS no que tange à sustentabilidade. 20 f. Trabalho de conclusão de curso (Tecnologia em gestão pública) - Universidade Federal do Pampa, *Campus* Santana do Livramento, Santana do Livramento.

## Atividade 1: Oficina de Boliche com Garrafas PET

### Objetivos de aprendizagem

Promover a conscientização sobre a reutilização de materiais que, comumente, seriam descartados após o consumo; estimular a criatividade, o trabalho em equipe e as habilidades motoras, proporcionar diversão enquanto se pratica a responsabilidade ambiental.

Faixa etária  
3 a 12 anos

### Materiais necessários

- 6 garrafas PET de 500 ml
- Feltro ou tecido
- Cola de silicone
- Tesoura
- Fita crepe
- Pedrinhas ou areia
- Folhas de papel



### Passo a passo

Coloque algumas pedrinhas dentro das garrafas para garantir que fiquem firmes no chão durante a brincadeira. Personalize as garrafas utilizando tecido ou feltro, deixando-as mais divertidas e coloridas.

Para fazer a bola, amasse folhas de papel, embrulhando-as umas nas outras até formar uma esfera do tamanho desejado. Em seguida, envolva a bola com várias voltas de fita crepe, tornando-a mais firme.

Para brincar, organize as garrafas no chão em uma formação triangular e marque uma distância de 2 a 3 metros. O jogador deve arremessar a bola e tentar derrubar o maior número possível de garrafas.

## Atividade 2: Oficina de Marionete com Tampas de Garrafas PET

### Objetivos de aprendizagem

Sensibilizar as crianças sobre a importância da reciclagem e do cuidado com o meio ambiente, por meio da utilização de tampas reutilizadas; bem como estimular a criatividade e a colaboração.

Faixa etária  
6 a 12 anos

### Materiais necessários

- 39 tampinhas de garrafa PET
- Ferro de solda, tesoura de ponta fina ou martelo e pregos
- Barbante fino
- Agulha de tapeçaria
- Palito de churrasco ou graveto
- Cola quente
- Hidrocor
- Estilete



Imagem: Nívea Caroline - Acervo FMA

### Passo a passo

Fure todas as tampinhas no centro com ferro de solda (ou tesoura de ponta fina ou com o auxílio de um prego e martelo).

Corte quatro pedaços de barbante.

Em uma das extremidades de cada pedaço, faça um nó para não passar pelo furo. Na outra, insira a agulha (ou cole fita adesiva formando uma ponta resistente).

Coloque as tampinhas nos quatro pedaços de barbante, sendo oito tampinhas para as pernas e sete para os braços.



Imagem: Nívea Caroline - Acervo FMA

### Atividade 2: Oficina de Marionete com Tampas de Garrafas PET

Junte os dois barbantes das pernas e insira cinco tampinhas para formar o corpo. Amarre os braços no barbante central.

Coloque mais duas tampinhas e cole a cabeça com cola quente. Em seguida, adicione as tampinhas de diferentes formatos para fazer o rosto e o chapéu do boneco.

Pinte o rosto do boneco com Hidrocor.

Deixe 20 cm do barbante central e amarre no meio de um palito de picolé.

Amarre outro pedaço de barbante entre as duas primeiras tampinhas dos braços.

Faça um pequeno corte com estilete nas pontas do palito para encaixar o barbante que puxa os braços.

## Atividade 3: Jogo do Labirinto

### Objetivos de aprendizagem

Auxiliar em novas formas de aprendizagem sobre a temática proposta da coleta seletiva e do descarte correto de resíduos sólidos.

Faixa etária  
5 a 10 anos



Imagem: Jacqueline Aldabalde - Acervo FMA

## Atividade 4: Cruzadinha

### Objetivos de aprendizagem

Auxiliar na leitura e compreensão textual, ampliar o vocabulário, desenvolver habilidades de raciocínio lógico e reforçar a aprendizagem de conteúdos específicos.

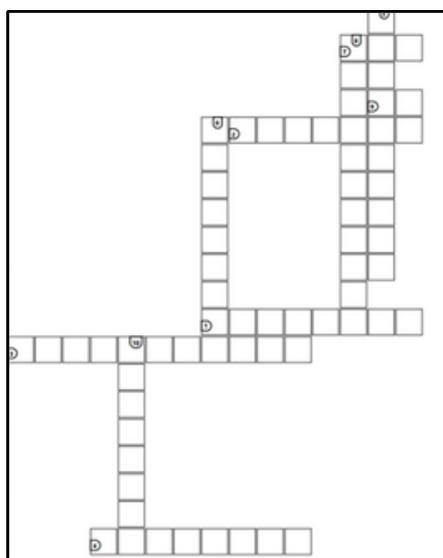
Faixa etária  
5 a 10 anos

### Perguntas

1. O que devemos fazer com os resíduos que não utilizamos mais?
2. Qual é o material descartável utilizado para embalar alimentos?
3. O que fazemos com restos de comida para ajudar a natureza?
4. Como chamamos o ato de jogar os resíduos no chão?
5. Qual o termo utilizado para descrever o ato de reutilizar algo em vez de descartá-lo?
6. Como se chama a camada que protege o planeta Terra e pode ser prejudicada pela poluição?
7. O que devemos fazer com as embalagens de produtos antes da coleta?
8. Qual o nome da prática de reduzir o uso de plástico?
9. Como denominamos o processo de separar os resíduos recicláveis dos não recicláveis?
10. Qual o tipo de resíduo que pode transformado em adubo?

### Respostas

1. Reciclar
2. Plástico
3. Compostagem
4. Poluição
5. Reutilizar
6. Atmosfera
7. Separar
8. Sustentável
9. Triagem
10. Orgânico





## TEMA 4

# COMUNIDADES TRADICIONAIS

As comunidades e povos tradicionais são grupos sociais que possuem modos de vida, conhecimentos e práticas culturais enraizadas na relação com a natureza e em tradições transmitidas ao longo de gerações<sup>1</sup>. Esses grupos incluem indígenas, quilombolas, ribeirinhos, seringueiros, caiçaras e comunidades extrativistas, cada um com sua identidade cultural única e formas específicas de interação com o meio ambiente<sup>2</sup>.

Essas comunidades vivem em estreita conexão com seus territórios, os quais são fundamentais para a manutenção de sua cultura, subsistência e espiritualidade. Suas práticas sustentáveis de manejo dos recursos naturais, como a agricultura de subsistência, a pesca artesanal, o extrativismo e o artesanato, são baseadas em conhecimentos tradicionais que contribuem para a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas<sup>3</sup>.

A importância que estas comunidades desempenham assumem um papel vital na conservação do meio ambiente. Seus territórios frequentemente coincidem com áreas de rica biodiversidade, e suas práticas de uso sustentável dos recursos naturais têm sido reconhecidas como essenciais para a conservação de florestas, rios, manguezais e outros ecossistemas<sup>4,5</sup>.

Em muitos casos, a preservação desses territórios é também uma questão de direitos humanos, reconhecida por convenções e legislações nacionais e internacionais. Entretanto, as comunidades e povos tradicionais enfrentam diversas ameaças, como a invasão de seus territórios, a exploração predatória de recursos naturais, a perda de suas culturas e tradições, e as mudanças climáticas<sup>6</sup>.

A defesa de seus direitos e a valorização de seus conhecimentos são fundamentais para garantir não apenas a sobrevivência desses povos, mas também a proteção dos ecossistemas que eles ajudam a conservar<sup>7</sup>. Reconhecer e respeitar a sabedoria ancestral dessas comunidades é crucial para a construção de um futuro mais sustentável e equitativo, no qual a diversidade cultural e biológica seja preservada e fortalecida.

### Referências

---

- 1 Brasil. 2007. Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 8 fev. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm).
- 2 Brasil. 2023. Decreto nº 11.481, de 28 de junho de 2023. Regulamenta dispositivos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, sobre licitações e contratos administrativos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 29 jun. 2023.
- 3 Diegues, A. C. 2000. Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza. São Paulo: Hucitec. 290 p.
- 4 Diegues, A. C. (Org.). 2000. Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil. São Paulo: MMA/COBIO/NUPAUB/USP. 211 p.
- 5 Silva, E.; Guerrero-Moreno, M.; Oliveira, F.; Juen, L. Carvalho, F.; Oliveira Junior, J. M. 2024. The importance of traditional communities in biodiversity conservation. *Biodiversity and Conservation*. 1-30. 10.1007/s10531-024-02999-3.
- 6 Acosta, A. 2016. O bem viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Elefante, 264 p.
- 7 Siqueira, A. L. 2006. (Org.). Saberes tradicionais e biodiversidade. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente. 211 p.

### Atividade 1: Oficina de Quadro Decorativo com Elementos Naturais

#### Objetivos de aprendizagem

Estimular o contato com a natureza e a criatividade, promovendo a valorização da diversidade natural em suas diferentes formas.

Faixa etária  
6 a 12 anos

#### Materiais necessários

- Papelão ou Papel Craft (30 x 30 cm)
- Folhas secas
- Flores secas
- Gravetos
- Sementes
- Cola branca
- Pincel
- Fita dupla face
- Hidrocor
- Tesoura
- Cola quente



#### Passo a passo

Sugira às crianças uma atividade ao ar livre para apreciar a natureza e coletar elementos naturais que possam servir como materiais para decorar o quadro de papelão, como folhas, galhos, flores, pedras, entre outros; orientando-as a retirar esses elementos do chão sem que elas precisem arrancá-los.

Após concluída a atividade, reúna as crianças para participar da oficina de decoração. Explique a proposta e incentive-as a usar a criatividade na produção de seu quadro decorativo, utilizando os elementos naturais coletados.

Auxilie e oriente as crianças durante o processo criativo, incentivando a exploração e a expressão individual. Ao final, promova uma exposição dos quadros decorativos produzidos, valorizando o trabalho de cada criança e estimulando a apreciação artística entre elas.

## Atividade 2: Oficina de Móbile de Origami

### Objetivos de aprendizagem

Por meio da criação de dobraduras de peixe, barco e caranguejo, as crianças serão convidadas a explorar a riqueza cultural associada às comunidades tradicionais e seus saberes. Além disso, a oficina busca estimular a criatividade das crianças, incentivando-as a expressar sua imaginação por meio do origami. Ao mesmo tempo, a prática do origami contribui para o desenvolvimento da coordenação motora e da concentração, tornando-se uma atividade lúdica e educativa.

Faixa etária  
6 a 12 anos

### Materiais necessários

- Galho seco ou base semelhante
- Barbante
- Tesoura
- Cola quente
- Papel dupla face colorido
- Papel sulfite
- Hidrocor
- Lápis de cor
- Impressão das imagens com o passo a passo

### Passo a passo

Faça as dobraduras. Após finalizá-las, vamos começar a montagem do móbile. Com o galho escolhido, amarre um pedaço de barbante em cada extremidade para formar a alça para pendurar o móbile. Em seguida, amarre alguns fios de barbante na vertical e, com o auxílio de cola quente, cole os origamis intercalando-os ao longo de todo o barbante.

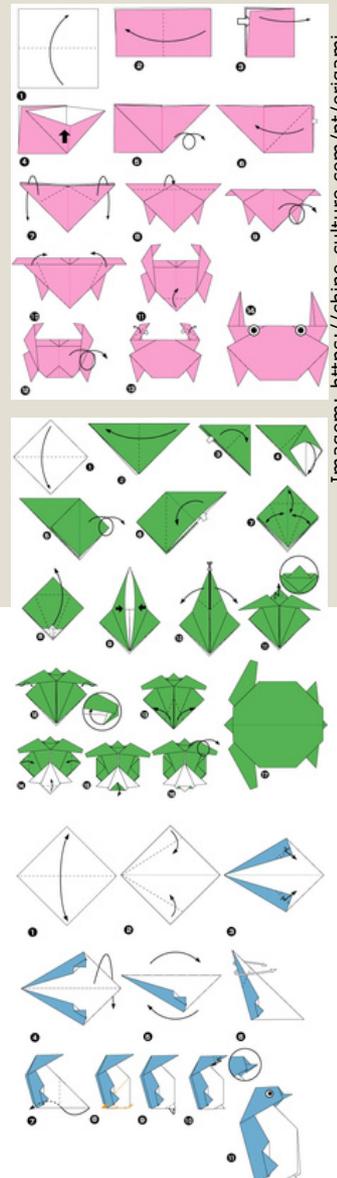


Imagem: <https://chine-culture.com/pt/origami>

## Atividade 3: CAÇA PALAVRAS

### Objetivos de aprendizagem

Enriquecer o vocabulário, estimular a memória e a atenção visual nas crianças.

Faixa etária  
7 a 12 anos

**COMUNIDADES TRADICIONAIS**

As palavras deste caça palavras estão escondidas na horizontal, vertical e diagonal, sem palavras ao contrário.

D I E M B E H L D E S T U Á R I O M  
 N A T U R E Z A M E K O U Y B C S A  
 I C U L I N Á R I A A R E G A O P R  
 E N L D V R O Y N R N S Y G R N E I  
 T P D R T I I L A T T G U N C S I S  
 J N E A H R I T G E R M U E O E X Q  
 O N E B T H Ú I N S I E P E R R E U  
 C U L T U R A O S A W M M O Z V T E  
 L M H T A M I A L N R T N R S A P I  
 E W H I S T Ó R I A D H H C A Ç L R  
 I P E S C A D O R T E A N Q I ã A A  
 T L T R A D I Ç ã O U R L I Y O Y O

ARATÚ  
ARTESANATO  
BARCO

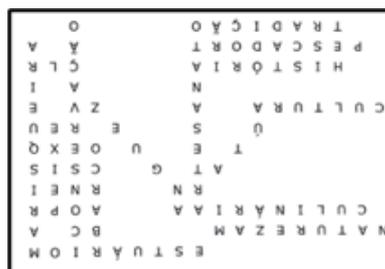
CONSERVAÇÃO  
CULINÁRIA  
CULTURA

ESTUÁRIO  
HISTÓRIA  
MANGUEZAL

MARISQUEIRA  
NATUREZA  
PEIXE

PESCADOR  
TRADIÇÃO

Imagens: Luana Dias - Acervo FMA



## Atividade 4: Conhecendo as Comunidades Tradicionais

### Objetivos de aprendizagem

Familiarizar as crianças com diferentes comunidades e povos tradicionais, destacando suas culturas, modos de vida e a importância de preservar essas tradições, promovendo o respeito e o conhecimento sobre elas.

Faixa etária  
6 a 12 anos

### Materiais necessários

- Cartolina
- Canetinhas/hidrocor
- Lápis de cor
- Imagens impressas de comunidades tradicionais (indígenas, quilombolas, ribeirinhos etc.)

Dica de site para consultar os tipos de comunidades e povos tradicionais:  
<https://habitatbrasil.org.br/povos-e-comunidades-tradicionais/>

### Passo a passo

Explique de forma simples o que são comunidades tradicionais, destacando como elas são únicas e importantes para a cultura. Mostre imagens dessas comunidades e fale sobre os aspectos culturais, e como elas se relacionam com a natureza.

Peça às crianças que desenhem uma comunidade tradicional, incluindo elementos como casas, pessoas, animais, rios, árvores etc. que elas visualizem como pertencentes a tais povos tradicionais. Incentive-as a usar as imagens como inspiração, mas também deixe espaço para que usem a imaginação.

Faça perguntas simples, como: "O que você desenhou? Por que você escolheu desenhar isso?"; "Por que você teve essa compreensão?". Aproveite para reforçar a ideia de que essas comunidades vivem de maneira especial e em harmonia com a natureza.

Finalize dizendo que as comunidades tradicionais são parte importante do nosso território e que é fundamental valorizar e respeitar a diversidade de culturas que temos no Brasil. Se possível, exiba os desenhos das crianças em um mural na sala de aula ou no corredor da escola.

## MATERIAL SUPLEMENTAR

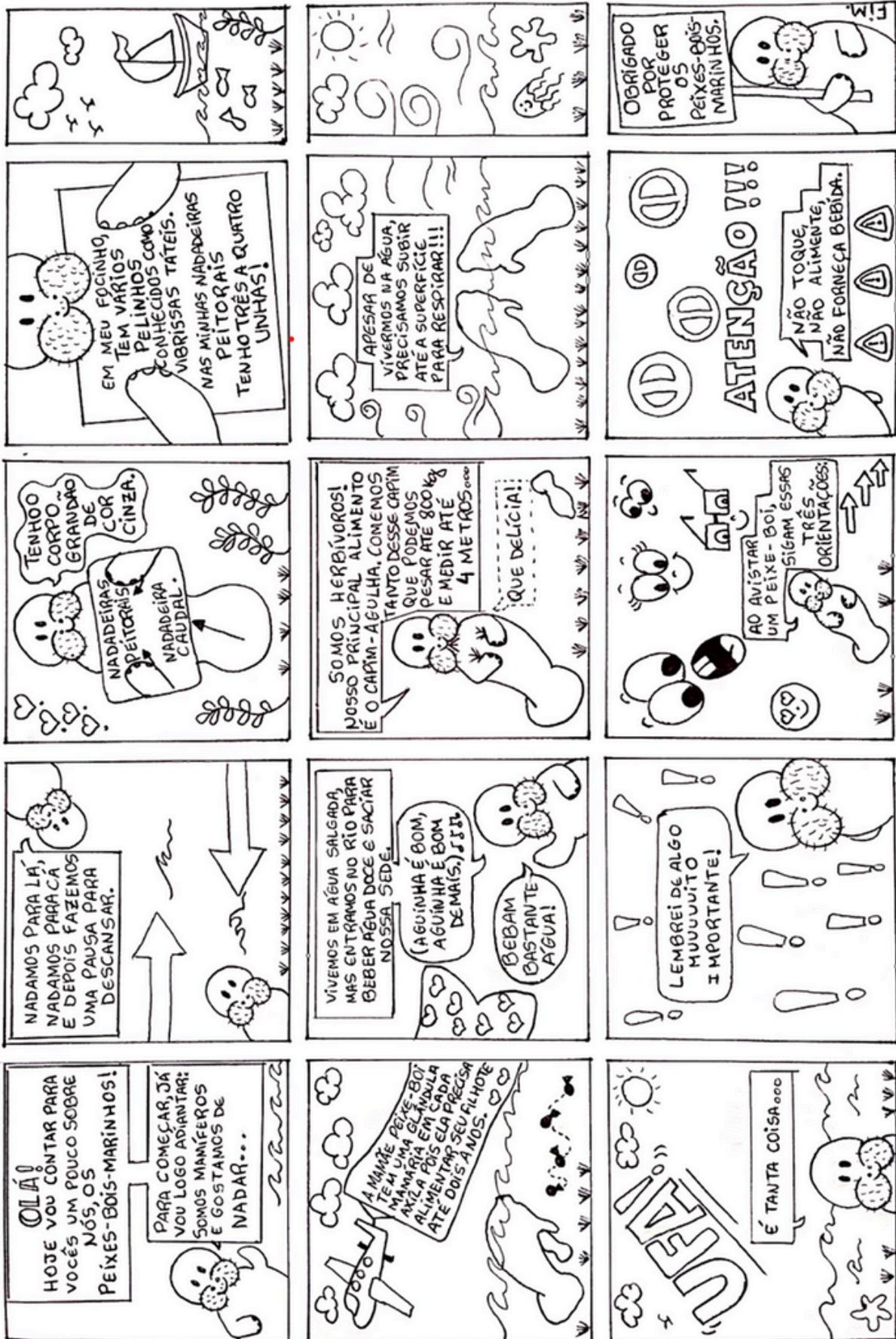
Atividade 2: Quebra-Cabeça com Palitos de Picolé



Atividade 2: Quebra-Cabeça com Palitos de Picolé



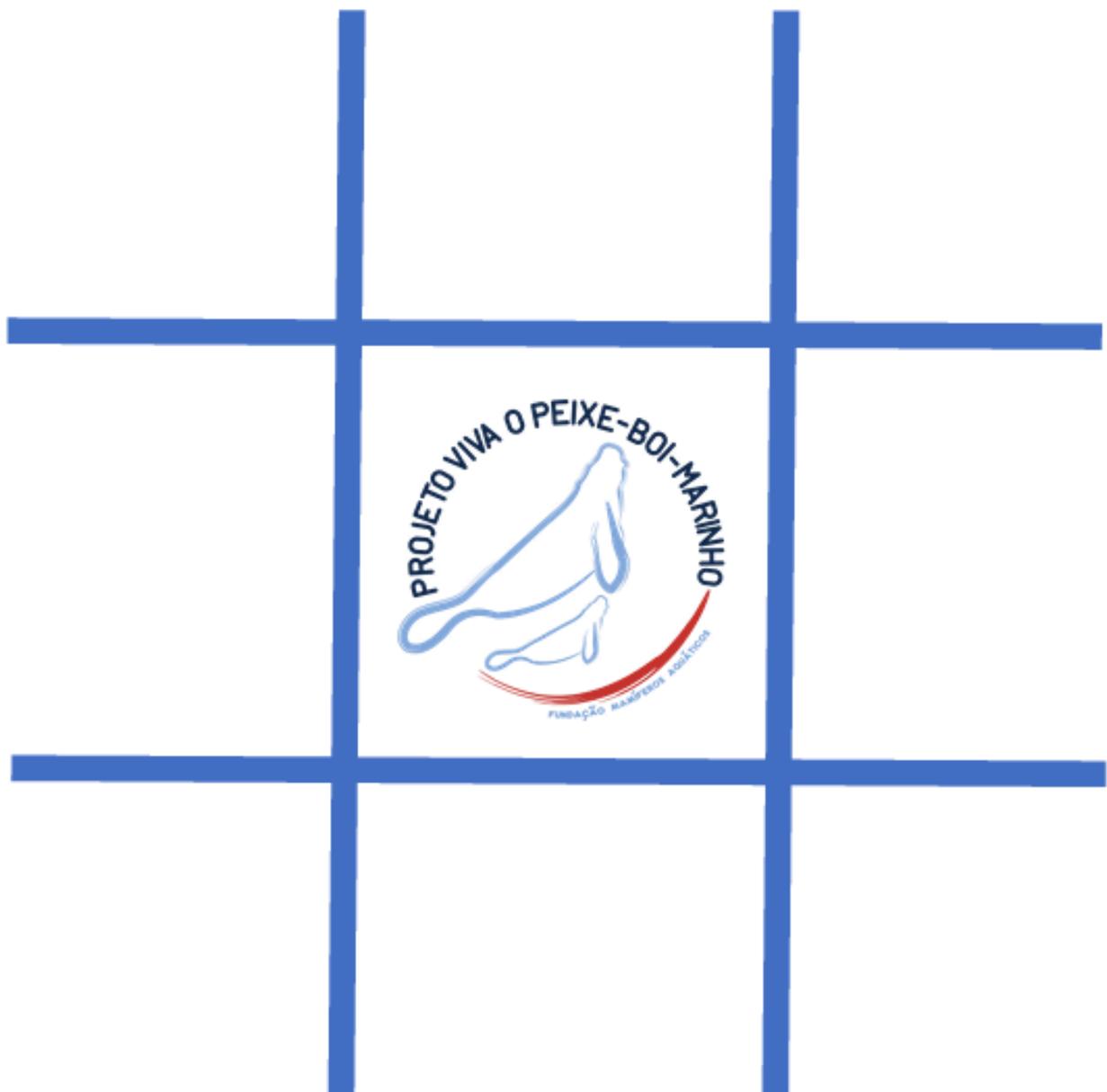
## Atividade 3: História em Quadrinhos Morfologia do Peixe-Boi-Marinho



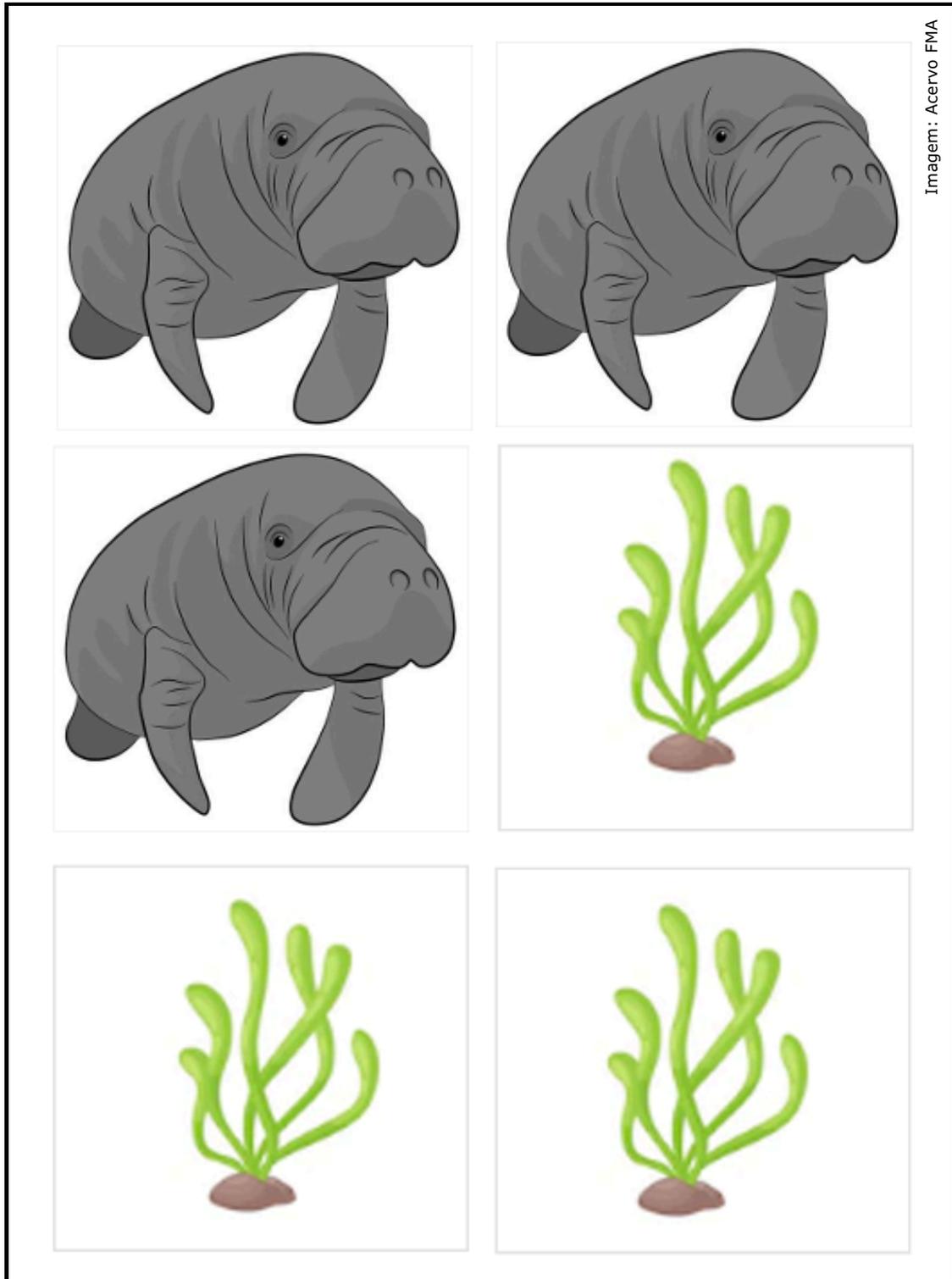
Luana Dias, 2022.

Atividade 4: Jogo da Velha do Peixe-Boi-Marinho

# Jogo da Velha



Atividade 4: Jogo da Velha do Peixe-Boi-Marinho



Atividade 3: Jogo da Memória

# Jogo da Memória



# Jogo da Memória



Atividade 3: Jogo da Memória

## MARIA-FARINHA

O caranguejo maria-farinha possui olhos bem desenvolvidos e apresenta uma coloração em tons de areia. É reconhecido como um organismo bioindicador, sendo altamente sensível às mudanças no ambiente, especialmente aquelas provocadas por atividades humanas.



Foto: Rafael de Brito

MARIA-FARINHA

Atividade 3: Jogo da Memória

## TARTARUGA-CABEÇUDA

A tartaruga-cabeçuda, também chamada de tartaruga-mestiça, é a espécie mais abundante no Brasil. Seu dorso é marrom e o ventre amarelado. Quando jovens, se alimentam de esponjas, águas-vivas, algas, gastrópodes e crustáceos. Já adultas, tendem a uma dieta mais carnívora, que também inclui outros moluscos e até peixes.



TARTARUGA-CABEÇUDA

Atividade 3: Jogo da Memória

## CAPIM-AGULHA

O capim-agulha é um importante alimento para o peixe-boi em áreas costeiras, onde sua abundância sustenta as populações desses mamíferos em alguns locais no Nordeste do Brasil.



Foto: Edson Acioli - Acervo FMA

CAPIM-AGULHA

Atividade 3: Jogo da Memória

## BOTO-CINZA

O Boto-cinza é um dos menores cetáceos do mundo e muito inteligente. Ele é rápido, atingindo uma velocidade máxima de 30km/h. Sua alimentação inclui peixes, lulas e camarões.

BOTO-CINZA



Foto: Isis Chagas - Acervo FMA

Atividade 3: Jogo da Memória

## PEIXE-BOI-MARINHO

Os peixes-bois são os únicos mamíferos aquáticos herbívoros do Brasil, alimentando-se de plantas aquáticas, algas e folhas de mangue. O peixe-boi-marinho, em particular, prefere se alimentar de capim agulha. Como mamíferos, eles não respiram debaixo d'água e precisam ir à superfície para fazê-lo.



### Atividade 3: Jogo da Memória

# MANGUE-VERMELHO

O mangue-vermelho é uma espécie típica do manguezal. A árvore recebe esse nome porque sua casca, quando raspada, apresenta uma coloração vermelha. A respiração da planta é feita através de rizóforos, raízes aéreas que também auxiliam a sua sustentação.

## MANGUE-VERMELHO



Foto: Rafael de Brito

Atividade 3: Jogo da Memória

## MAÇARICO

São pequenas aves de pés longos. É um animal que migra grandes distâncias. Durante o inverno no hemisfério norte, essas aves deslocam-se para o hemisfério sul, chegando ao Brasil, geralmente no litoral. Alimentam-se de pequenos caranguejos e se reproduzem no Ártico.



Foto: Bruno Almeida

MAÇARICO

Atividade 3: Jogo da Memória

## CAVALO-MARINHO

O cavalo-marinho é um pequeno peixe que se alimenta de minúsculos camarões e seres quase que invisíveis, conhecidos como plânctons. Sua alimentação ocorre por meio de sucção realizada pelo focinho. Curiosamente, os machos são responsáveis pela gestação. São animais ameaçados de extinção.



Foto: Rafael de Brito

CAVALO-MARINHO

Atividade 3: Jogo da Memória

# SARDINHA

São pequenos peixes encontrados em toda a costa brasileira. Essa espécie de peixe vive em grandes cardumes, de forma compacta. É o peixe mais consumido no mundo.



### Atividade 4: *Quiz* dos Manguezais

#### **1. O que é mangue?**

- a) Florestas que crescem na montanha.
- b) É o nome dado à vegetação que compõe os manguezais.
- c) Campos de flores.

#### **2. As raízes dos mangues são adaptadas para:**

- a) Ambientes secos.
- b) Ambientes salinos e alagados.
- c) Terrenos montanhosos.

#### **3. Por que os manguezais são importantes?**

- a) Protegem as áreas costeiras da erosão.
- b) Eles são ótimos para fazer piquenique.
- c) Eles não têm importância.

#### **4. Que tipo de animais podemos encontrar nos manguezais?**

- a) Gatos e cachorros.
- b) Peixes, crustáceos e aves.
- c) Bois e cavalos.

#### **5. Como o manguezal ajuda a natureza?**

- a) Poluem as águas.
- b) Fornecem abrigo e alimento para muitos animais.
- c) Não tem importância na produção de oxigênio.

#### **6. Qual característica marcante das raízes do mangue-vermelho?**

- a) São finas e frágeis.
- b) São raízes aéreas.
- c) Não se adaptam em áreas de grande salinidade.

Atividade 3: Jogo do Labirinto

# Jogo do Labirinto



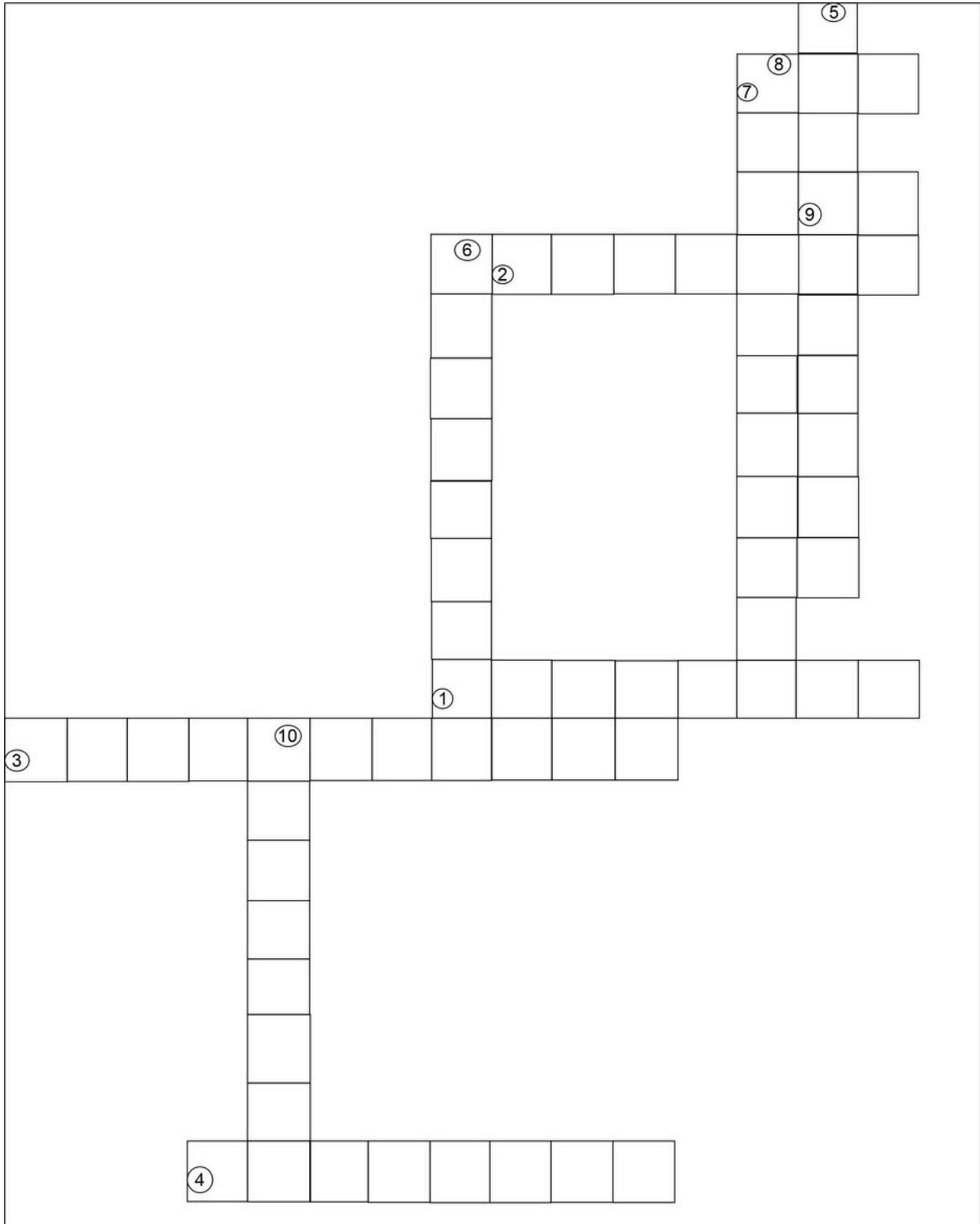
Imagem: Jacqueline Aldabalde - Acervo FMA

## Atividade 4: Cruzadinha

### Perguntas

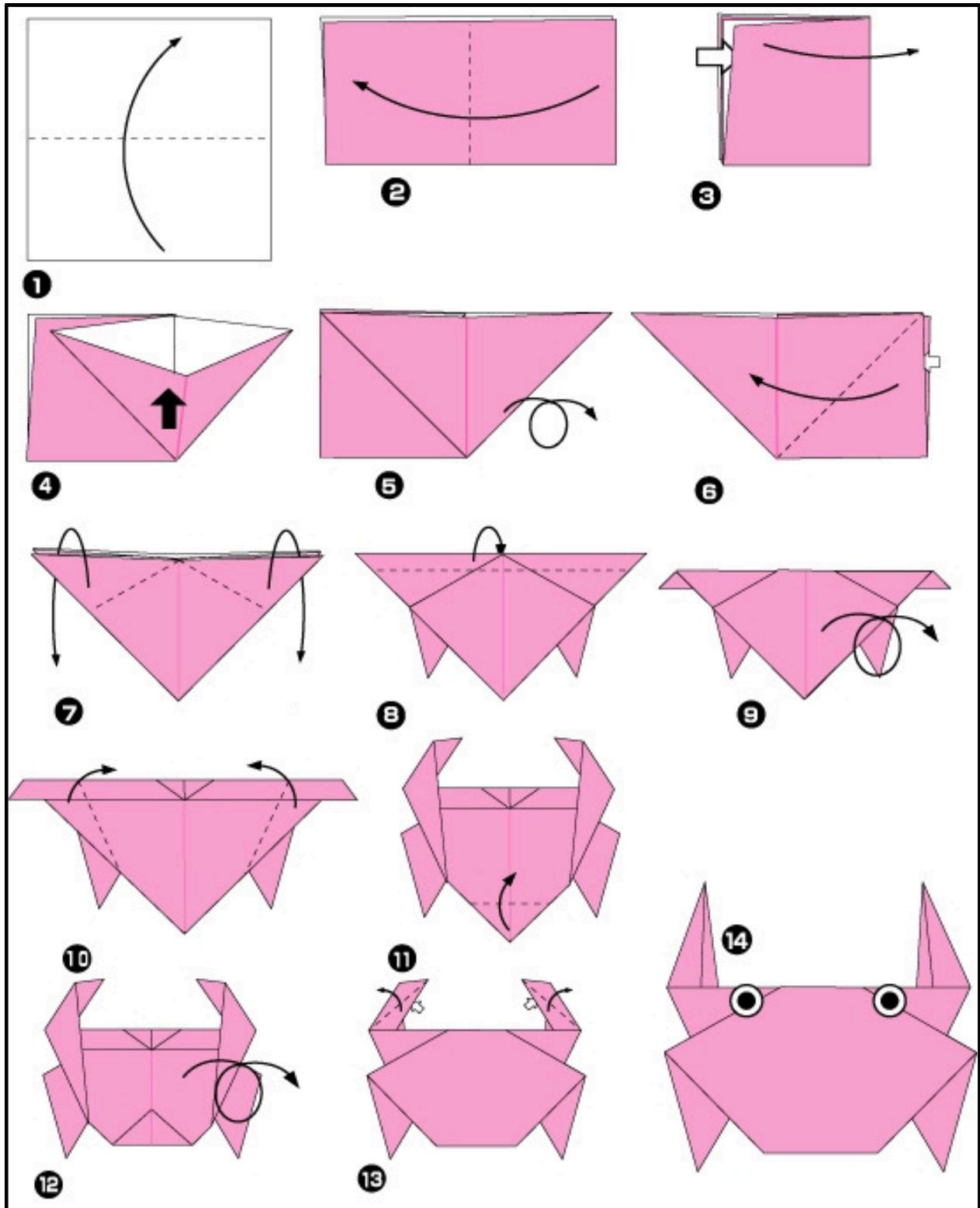
1. O que devemos fazer com os resíduos que não utilizamos mais?
2. Qual é o material descartável utilizado para embalar alimentos?
3. O que fazemos com restos de comida para ajudar a natureza?
4. Como chamamos o ato de jogar os resíduos no chão?
5. Qual o termo utilizado para descrever o ato de reutilizar algo em vez de descartá-lo?
6. Como se chama a camada que protege o planeta Terra e pode ser prejudicada pela poluição?
7. O que devemos fazer com as embalagens de produtos antes da coleta?
8. Qual o nome da prática de reduzir o uso de plástico?
9. Como denominamos o processo de separar os resíduos recicláveis dos não recicláveis?
10. Qual o tipo de resíduo que pode transformado em adubo?

## Atividade 4: Cruzadinha



Autoria: Luana Dias - Acervo FMA

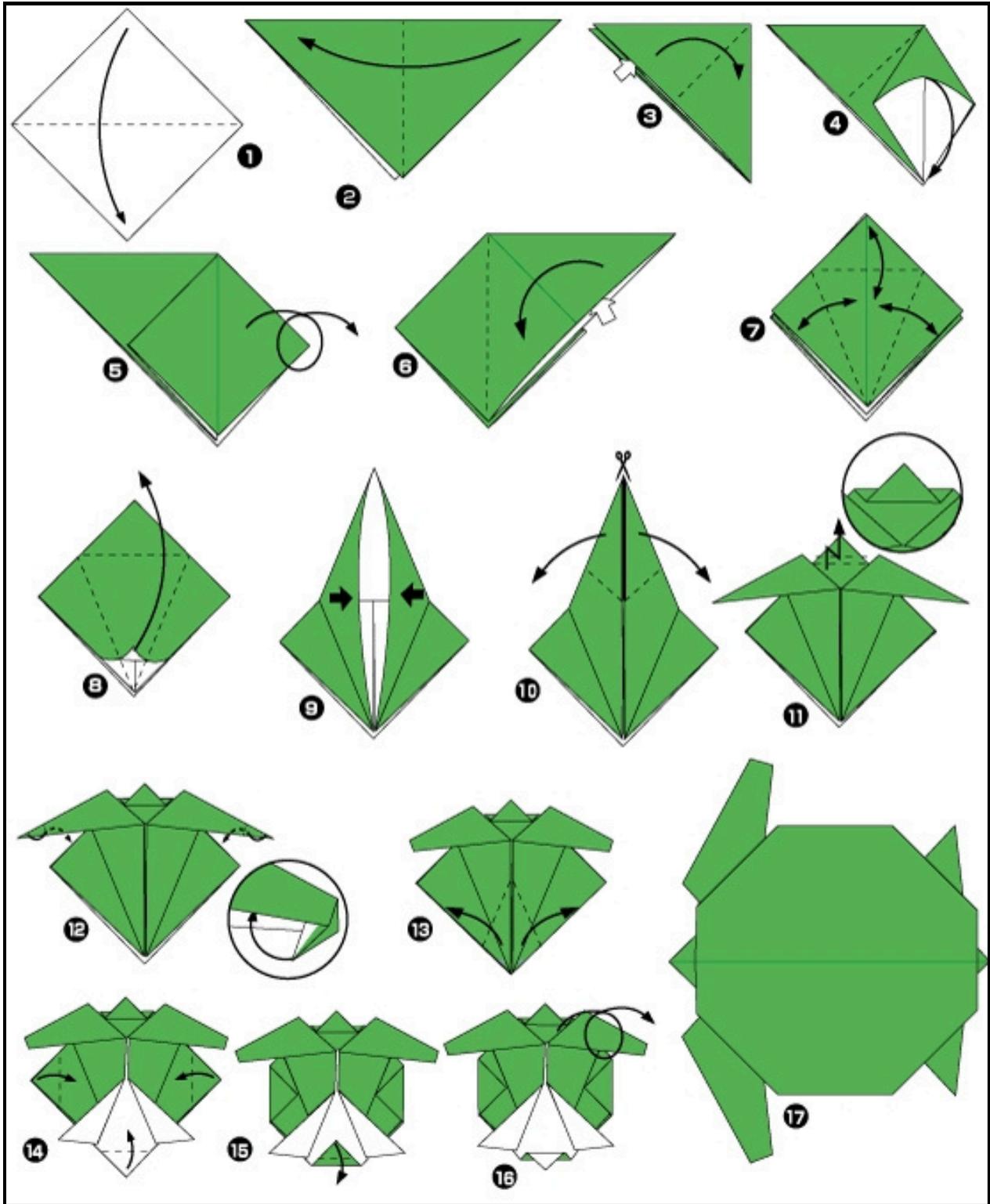
Atividade 2: Oficina de Móbile de Origami



Fonte: <https://chine-culture.com/pt/origami/animais/origami-de-pequeno-caranguejo.php>

CARANGUEJO

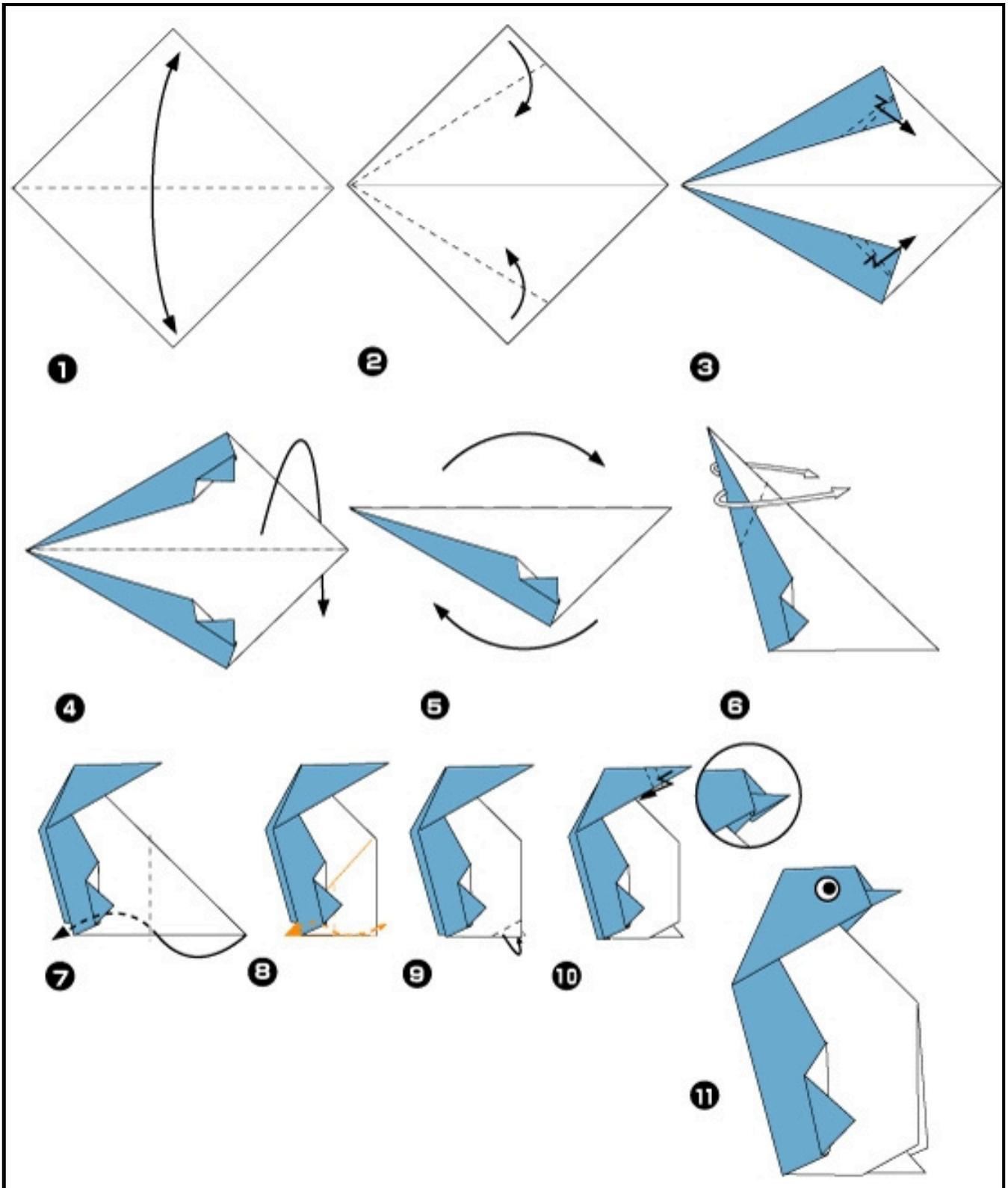
Atividade 2: Oficina de Móbile de Origami



Fonte: <https://chine-culture.com/pt/origami/animais/origami-de-tartarugas-marinhas.php>

TARTARUGA

Atividade 2: Oficina de Móbile de Origami



Fonte: <https://chine-culture.com/pt/origami/animals/origami-de-pinguim.php>

PINGUIM

## Atividade 3: CAÇA PALAVRAS

**COMUNIDADES TRADICIONAIS**

As palavras deste caça palavras estão escondidas na horizontal, vertical e diagonal, sem palavras ao contrário.

D I E M B E H L D E S T U Á R I O M  
N A T U R E Z A M E K O U Y B C S A  
I C U L I N Á R I A A R E G A O P R  
E N L D V R O Y N R N S Y G R N E I  
T P D R T I I L A T T G U N C S I S  
J N E A H R I T G E R M U E O E X Q  
O N E B T H Ú I N S I E P E R R E U  
C U L T U R A O S A W M M O Z V T E  
L M H T A M I A L N R T N R S A P I  
E W H I S T Ó R I A D H H C A Ç L R  
I P E S C A D O R T E A N Q I ã A A  
T L T R A D I Ç ã O U R L I Y O Y O

ARATÚ	CONSERVAÇÃO	ESTUÁRIO	MARISQUEIRA	PESCADOR
ARTESANATO	CULINÁRIA	HISTÓRIA	NATUREZA	TRADIÇÃO
BARCO	CULTURA	MANGUEZAL	PEIXE	

Imagem: Luana Dias - Acervo FMA



Realização:



Patrocínio:



## Contato

### FUNDAÇÃO MAMÍFEROS AQUÁTICOS

Estrada Matapuã nº 411

Povoado Mosqueiro, Aracaju/SE

(79) 99130-0015

[www.mamiferosaquaticos.org.br](http://www.mamiferosaquaticos.org.br)

@mamiferosaquaticos

@projeto vivo o peixe boi marinho

@lojaFMA