

ALMANAQUE

# ONDAS LIMPAS PARA CRIANÇAS



SEA SHEPHERD  
BRASIL



## **Organização/Coordenação:**

Giselle Reis  
André Ballesteros

## **Autores:**

Thaís Amaral  
Paulo Medeiros  
André Ballesteros

## **Revisão Geral e Técnica:**

Victória Mello  
André Ballesteros

## **Ilustração:**

Amanda Oliveira

## **Diagramação:**

Mariana Borsari  
Vinicius Paceka



# JUNTOS PELO OCEANO

A Sea Shepherd Brasil (nome em inglês que significa Guardiões do Mar) é uma organização de proteção ao oceano, mares, rios e animais aquáticos, que existe há mais de 20 anos no Brasil.

***Acreditamos que tudo está conectado e que nós somos parte de um grande sistema.*** O que fazemos afeta a vida de outros seres e, por isso, precisamos cuidar de nossas águas se quisermos preservar a nossa qualidade de vida e nossa própria sobrevivência.

## **Quer conhecer mais sobre nós?**

Acesse [www.peloceano.org.br](http://www.peloceano.org.br) ou no QRcode



# VOCÊ SABE O QUE FAZER COM SEUS RESÍDUOS?

Você já parou para reparar na quantidade de embalagens que você abre em um dia: alimentos, produtos de higiene pessoal ou outros produtos que compramos no mercado?

Você acorda, vai tomar café da manhã, come uma fatia de pão que veio numa embalagem de plástico, passa manteiga que estava também num potinho de plástico, toma um suco de uva em uma caixinha de papel misturada com plástico, e então escova os dentes com uma escova de plástico e uma pasta de dentes em um tubo plástico.

E isso para falar só do início do seu dia - agora imagine quantos outros produtos você e toda sua família utilizam no seu dia a dia, que são jogados fora quando acabam. E agora imagina isso no mês e depois em um ano inteiro!

Isso é um problema sério, pois o ser humano produz resíduos demais em sua rotina. E o pior, jogam em qualquer lugar.

*Eu, hein! Falar de lixo!? Eu tenho mais o que fazer...*



## ALIÁS, VOCÊ SABE QUAL A DIFERENÇA ENTRE LIXO E RESÍDUO?

### RESÍDUO



São todas as “sobras” de tudo que o ser humano consome... os resíduos podem ser orgânicos, como uma casca de banana, ou podem ser materiais que podem virar outra coisa através da reciclagem - como uma latinha de alumínio, por exemplo!

### LIXO



Todos os resíduos que não recebem a atenção dos humanos e não são encaminhados para reciclagem acabam virando lixo! O lixo é sujo, cheira mal e polui a natureza.

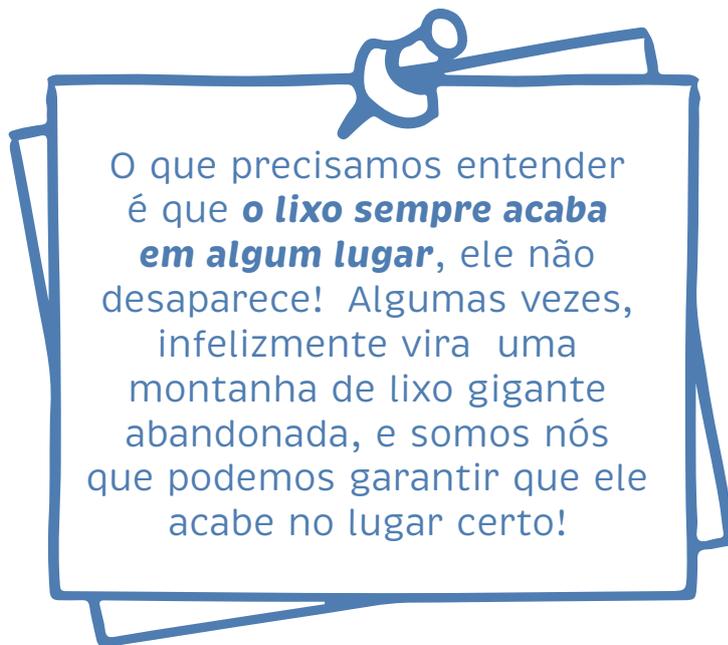
Inclusive, você já reparou que há lixo por toda parte? Quando andamos na rua, perto da escola, no nosso bairro, jogado pelo chão e mesmo na água de rios, igarapés, lagos e mares.

Esse lixo encontrado no meio ambiente faz mal para sua saúde e também para saúde de todos os animais. Você joga seu lixo em qualquer lugar, ou sabe separar os tipos de resíduos e jogar no lugar certo?

**ENTÃO VEM COM A GENTE DESCOBRIR MAIS SOBRE ISSO TUDO!**

# PARA ONDE VÃO AS COISAS QUE JOGAMOS FORA?

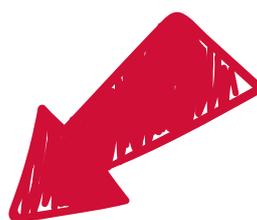
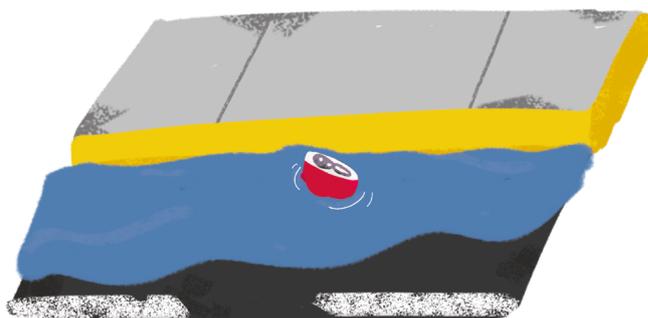
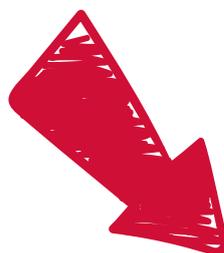
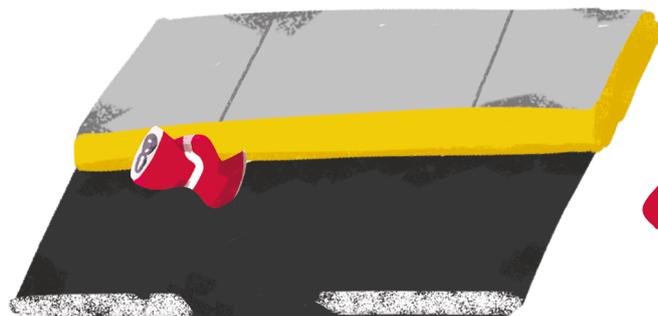
Desta vez, imagine que você está assistindo televisão e abriu um pacote de salgadinho. Depois que você terminou de comer, você joga a embalagem numa lata de lixo. Muito bem! Você jogou no lugar correto, ao invés do chão ou no rio. **Mas será que existe mesmo “jogar algo fora”?**



Depois que o lixo foi parar na lixeira, colocamos na rua e a prefeitura irá coletar esse lixo. E o que eles fazem com esse resíduo? Depende! Se ele não pode ser reciclado, o correto é descartar em um local chamado de aterro sanitário. E se ele é reciclável, deve ir para a cooperativa de reciclagem, para se tornar novos produtos.



Porém, infelizmente muitas pessoas jogam o lixo no chão, e, como ele não desaparece, vai acabar poluindo o meio ambiente e fazendo mal para os animais que o consomem. Ou até mesmo voltar para perto dos seres humanos, quando houver uma tempestade ou as correntezas trouxerem lixo de volta à praia. você sabia que, **se jogarmos as coisas no meio ambiente, elas vão parar no rio, e depois no mar?**



Além disso, queimar o lixo também não é o ideal, porque os gases que saem na fumaça da queima poluem o ar e fazem mal para a nossa saúde e do meio ambiente. E muitos materiais, como pilhas e eletroeletrônicos, por exemplo, contêm químicos que contaminam o solo e ficam ali por muito tempo.

# COMO O MEU LIXO FAZ MAL AO MEIO AMBIENTE?

## 1. O LIXO PODE SER COMIDO PELOS ANIMAIS



Muitas vezes, os animais confundem o lixo com sua comida porque eles têm cor, cheiro e textura parecidos, ou então eles nem percebem que estão comendo o lixo preso ali no meio da comida!

E então o que acontece é que os animais que ingeriram plástico se sentem estufados, como se estivessem saciados e não tivessem mais fome. Então, param de comer seu alimento natural e acabam morrendo por isso.



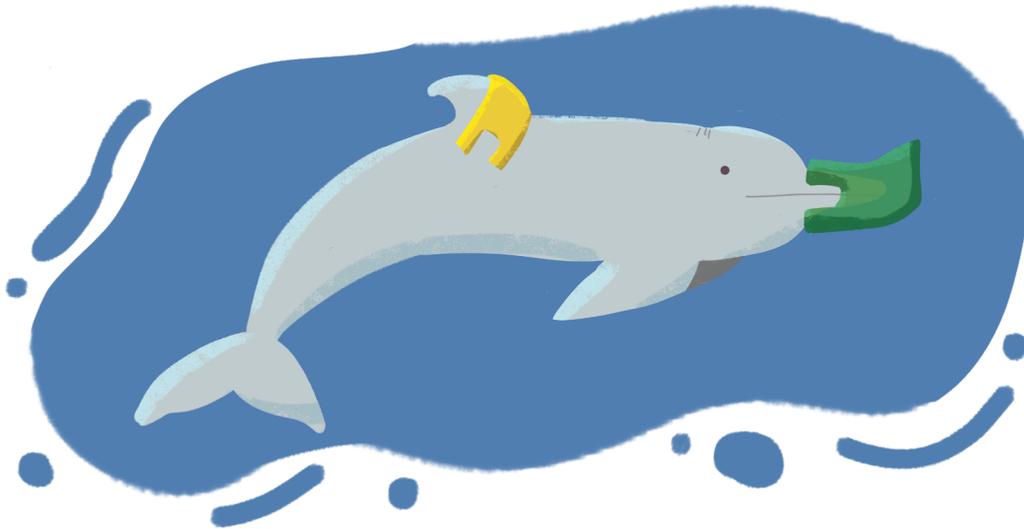
No estado do Espírito Santo, uma baleia orca foi encontrada morta com pedaços de plástico, sacolas e um tapete de carro em seu estômago! Coitadinha...

Uau!  
Quanto  
lixo aqui!'



## 2. OS ANIMAIS PODEM FICAR PRESOS NO LIXO

Os animais também podem ficar presos nos resíduos e não conseguirem mais nadar direito, se alimentar normalmente, encontrar sua família, etc... quando presos, eles basicamente não conseguem viver uma vida normal!



## 3. O LIXO PODE DESTRUIR A CASA DOS ANIMAIS E DAS PLANTAS



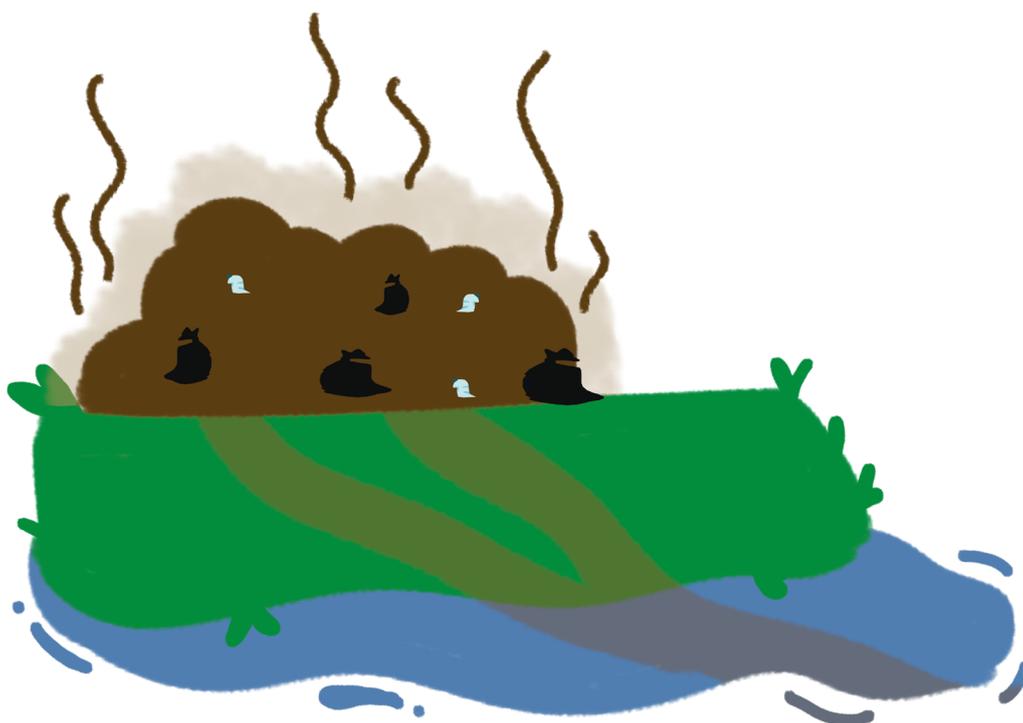
Ou seja, destruir o habitat deles. Imagine uma máquina de lavar que é jogada num rio ou mar... ela vai afundar e destruir tudo lá no fundo. Ou vários objetos de plástico boiando na água, impedindo a entrada de oxigênio e luz para os animais aquáticos! Ou ainda, no meio de uma mata, se houver bastante lixo isso vai impedir que plantas cresçam ali e que os animais se alimentem, por exemplo.

#### 4. O LIXO PODE TRAZER ESPÉCIES INVASORAS

O lixo pode ainda servir de “carona” para alguns tipos de pequenas plantas ou animais que não pertencem àquele local, mas chegam, por exemplo, boiando pelo rio ou mar. Ali eles são intrusos e causam muitos problemas, pois se alimentam das espécies locais e muitas vezes não possuem predadores para ingeri-los.



#### 5. O LIXO TRAZ CONTAMINAÇÃO

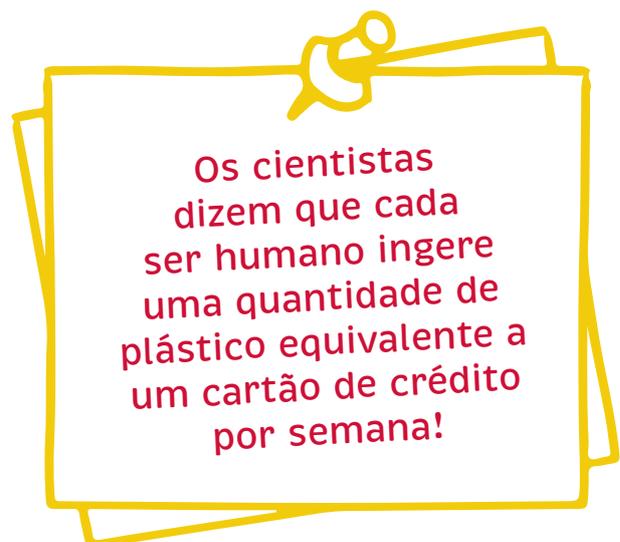


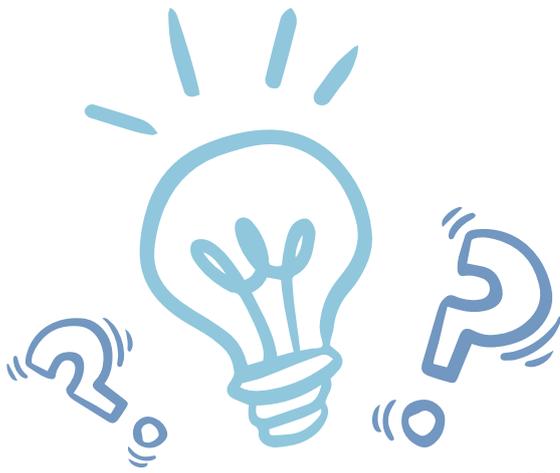
Existem muitas substâncias químicas nos resíduos, como nas embalagens coloridas de bolachas e em pilhas, por exemplo. E esses químicos contaminam os rios, solos, o ar e até e os reservatórios naturais de água que existem debaixo do solo (chamados de “lençóis freáticos”), especialmente se tratando dos lixões, que são os lugares onde os seres humanos empilham seu lixo sem fazê-lo ser reciclado ou tratado devidamente.

# MAS NÃO SÃO SÓ OS ANIMAIS QUE COMEM PLÁSTICO

Se você come peixes, você também pode estar comendo os plásticos que ele comeu, que são tão pequeninos que você não vê. Até a água que você bebe, pode estar cheia desses micro pedacinhos de plásticos, que são chamados de **microplásticos**.

Além disso, os reservatórios de água debaixo da terra (os lençóis freáticos) já estão contaminados também por microplásticos. E existe plástico até mesmo no ar que respiramos! O plástico nunca some do meio ambiente, porque ele não é feito pela natureza e não serve de alimento para a terra, por isso ele só polui o local onde é jogado, seja ele grande ou pequenino.





**VOCÊ SABIA?**



Diferentes pesquisas realizadas por cientistas de todo o mundo indicaram que 2/3 dos peixes marinhos estão contaminados com microplásticos.

## O CAMINHO DO PLÁSTICO



O plástico é jogado no lugar errado, é arrastado para os rios, que chegam nos mares

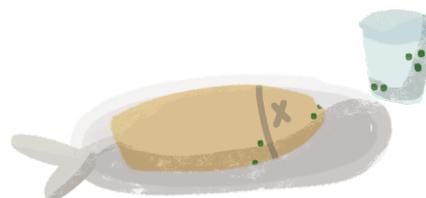
Acaba sendo comido pelos animais



Com o calor e as ondas, ele se quebra em muitos pedacinhos



Os animais são pescados



E podem estar contaminados por plástico, assim como a água que bebemos

# QUANTO TEMPO DEMORA PRO LIXO DESAPARECER DO MEIO AMBIENTE?

O que acontece se jogarmos uma casca de banana na terra? Ela vai passar por um processo chamado de decomposição, ou compostagem, em que microrganismos bem pequeninos no solo irão “comê-la” e, após algumas semanas, ela irá sumir completamente na natureza, se transformando em terra novamente!



**CASCA DE BANANA**  
4 SEMANAS



**PAPEL E PAPELÃO**  
3-6 MESES



**PONTA DE CIGARRO**  
5 ANOS



**CHICLETE**  
5 ANOS



**LATA DE ALUMÍNIO**  
350 ANOS



**ISOPOR**  
400 ANOS



**PLÁSTICO**  
450 ANOS



**FRALDA DESCARTÁVEL COMUM**  
450 ANOS



**LINHA DE PESCA**  
650 ANOS



**VIDRO**  
1.000.000 ANOS

*\*Nota: lembre-se que, no caso dos plásticos, esse é o tempo que os cientistas estimam que leva para esses materiais se degradarem, mas a maioria deles acaba virando microplástico depois mesmo assim!*

Mas o que acontece se jogarmos, por exemplo, uma embalagem de salgadinho no chão? Será que ela vai se decompor também? Infelizmente não!

# VOCÊ JÁ OUVIU FALAR DA PESCA FANTASMA?

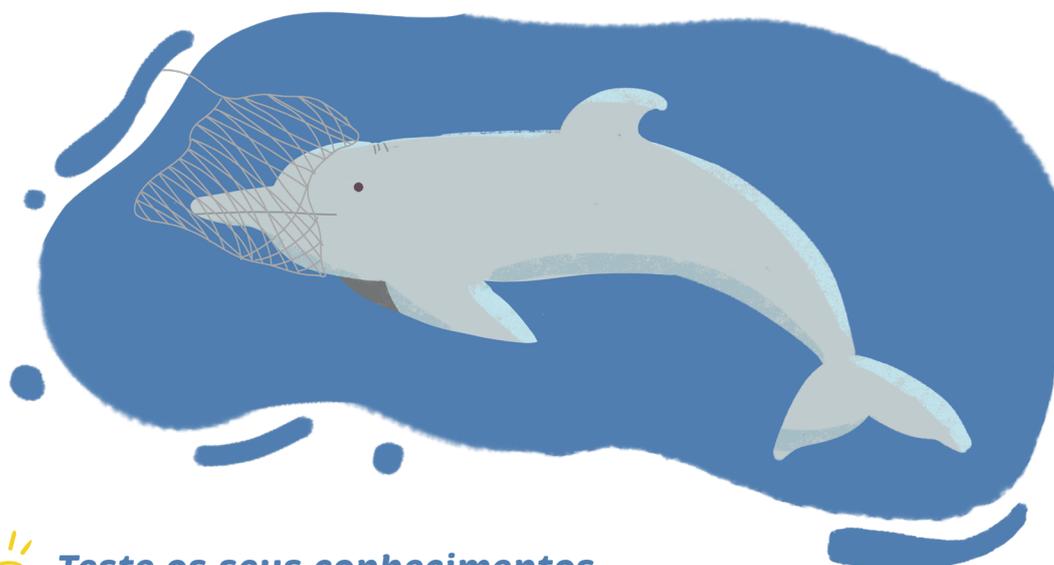
Quando redes de pesca que não servem mais são abandonadas ou perdidas no rio ou mar, elas ficam vagando como fantasmas para sempre e muitos animais acabam morrendo enroscados nelas - por isso, chamamos o processo de pesca fantasma. O ideal seria levar essas redes de pesca para uma cooperativa de reciclagem.



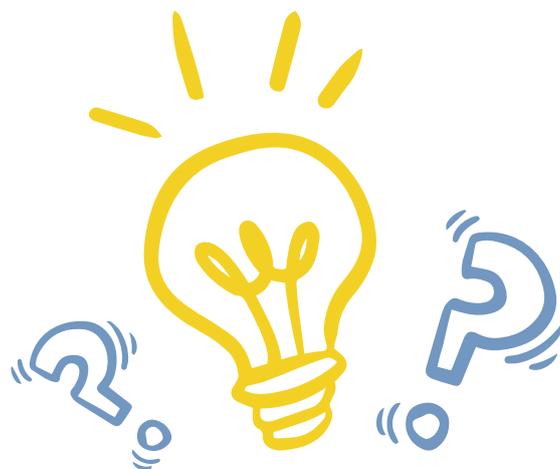
Nossa, é deste fantasma que eu tenho que ter medo

As redes de pesca podem ser feitas de diferentes materiais, mas a maioria delas é feita de plástico.

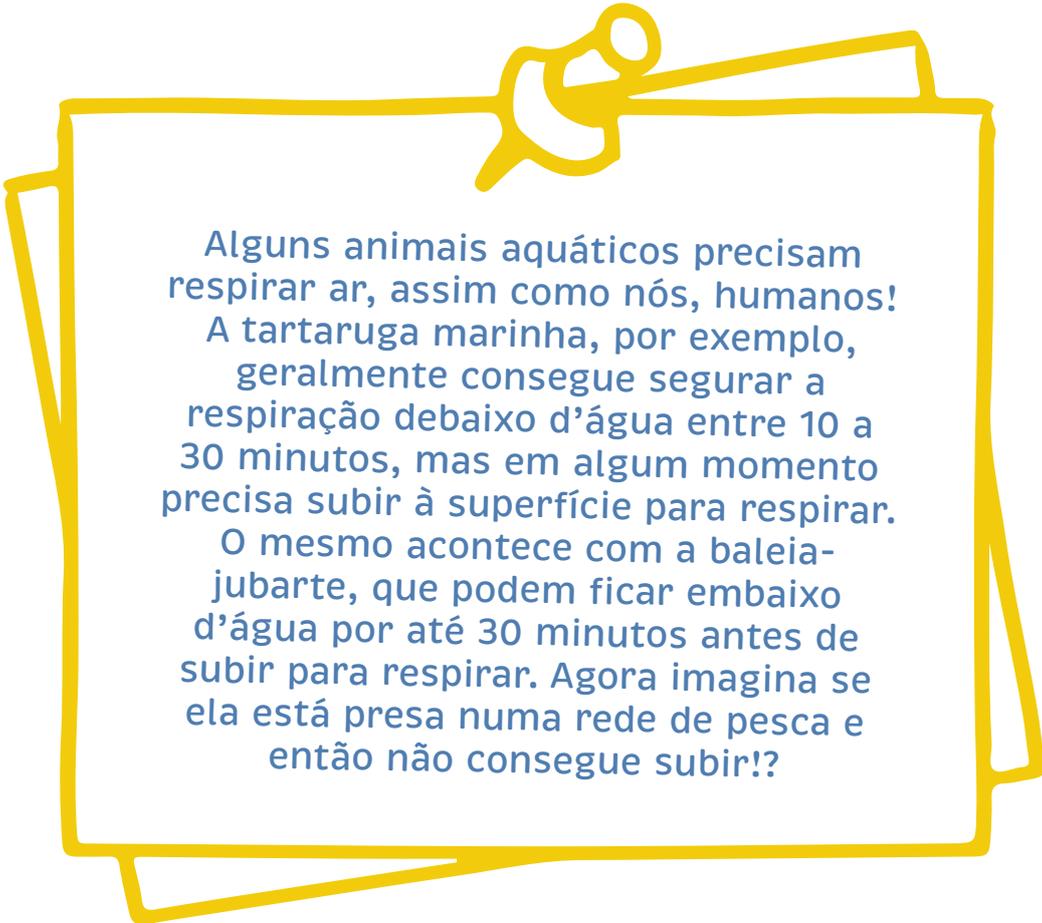
É por isso que não devemos descartar redes de pesca no chão, nas praias, e muito menos em rios e mares. Se fizermos isso, corremos o risco dos animais ficarem presos nelas e então eles podem não conseguir nadar, nem caçar seu alimento, ou até mesmo não conseguirem subir para respirar.



**Teste os seus conhecimentos  
até aqui com os jogos 4, 5 e 6.**



## VOCÊ SABIA?



Alguns animais aquáticos precisam respirar ar, assim como nós, humanos! A tartaruga marinha, por exemplo, geralmente consegue segurar a respiração debaixo d'água entre 10 a 30 minutos, mas em algum momento precisa subir à superfície para respirar. O mesmo acontece com a baleia-jubarte, que podem ficar embaixo d'água por até 30 minutos antes de subir para respirar. Agora imagina se ela está presa numa rede de pesca e então não consegue subir!?

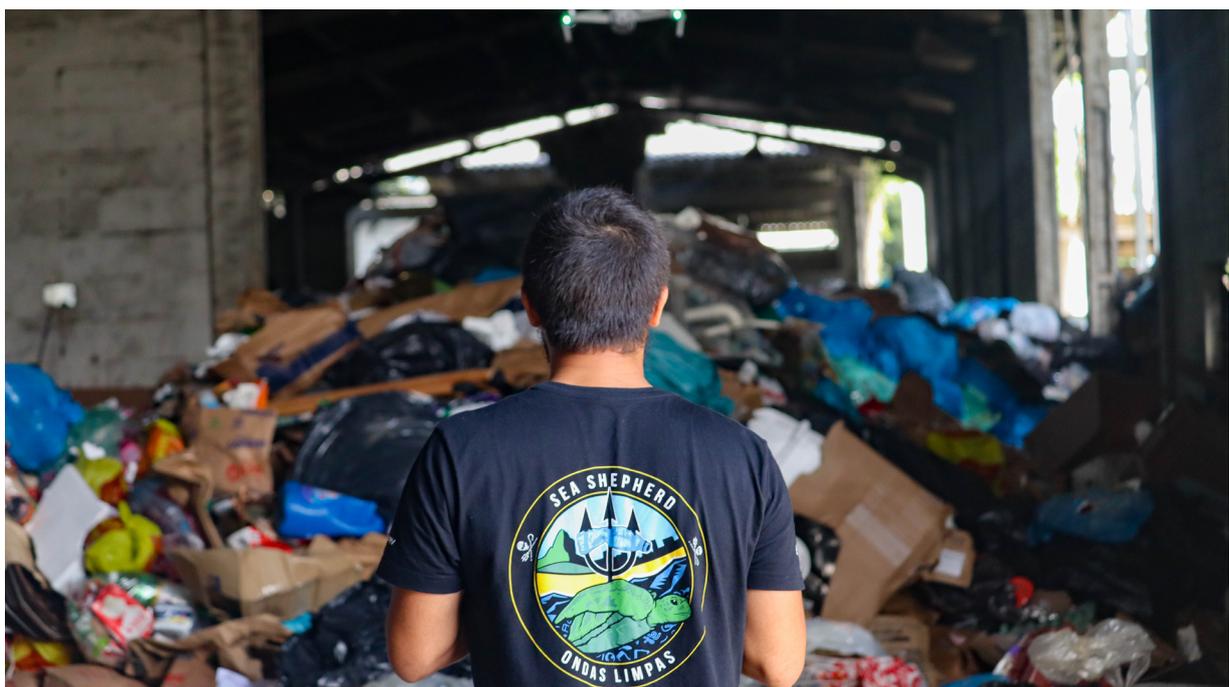
Olha, meu avô me  
ajudou a retirar  
essa rede que estava  
abandonada no mar e  
ia ficar presa naquele  
golfinho!



# AGORA QUE ENTENDEMOS O PROBLEMA, O PRÓXIMO PASSO É: VAMOS **APRENDER A RECICLAR?**

A reciclagem é o processo em que os materiais que nós descartamos viram o mesmo produto de novo ou ainda outros produtos novos. Os produtos recicláveis devem ser separados dos materiais que não podem ser reciclados, como o material orgânico (restos de comida, por exemplo). Afinal, não dá pra tentar reciclar arroz e fazer ele virar uma garrafa, né!? Mas o arroz e outras comidas podem passar por um processo chamado de compostagem e virar alimento para a terra. Por isso é importante que **cada resíduo seja separado corretamente.**

O pessoal responsável por coletar nossos resíduos e prepará-los para a mágica da reciclagem são os coletores e os trabalhadores de uma **cooperativa de reciclagem.**





## TIPOS DE RECICLAGEM



Legal, não é? Mas, para isso acontecer, precisamos primeiro entender quais os diferentes tipos de materiais que podem ser reciclados.

**Vamos identificar juntos que materiais são esses?**

## PLÁSTICO



É o mais comum de todos os materiais que nós utilizamos. E acredite, na maioria das vezes, os plásticos são feitos de petróleo, o mesmo material que é usado para fazer combustível! Ele pode ser mais mole, mais duro, de diferentes cores, pesado como numa garrafa de amaciante de roupa, leve como numa embalagem de isopor... e infelizmente muitos deles não conseguem ser reciclados!

## ALUMÍNIO



Muito utilizado em latinhas de bebidas, como refrigerantes. Ele é feito a partir de um minério retirado de rochas, e é o material mais reciclado no Brasil!

## PAPEL



O papel é originário das árvores. O ser humano retira delas um material chamado celulose, que é uma matéria prima de origem natural e renovável. Mas isso não significa que devemos jogá-lo em qualquer lugar! O descarte precisa ser feito de forma adequada e consciente, para que ele possa ser reaproveitado e transformado em um novo produto, como um novo papel.

## VIDRO



O vidro é feito a partir de uma material chamado sílica, que é encontrado na areia! Ele pode ser reciclado infinitas vezes e continua a ter a mesma qualidade. Mas infelizmente, em várias regiões do Brasil, esse tipo de reciclagem ainda não é muito praticado.

# COMO POSSO ENVIAR MEUS RESÍDUOS PARA RECICLAR?

Primeiro, você precisa **separar os seus resíduos** em casa, o que é orgânico, o reciclável e o que não pode ser reciclado, enxaguando e separando o reciclável todo limpinho.

## O QUE É RECICLÁVEL



## O QUE É ORGÂNICO



## O QUE NÃO É RECICLÁVEL



Depois, coloque os resíduos nas lixeiras do seu bairro, sempre separados em orgânico e reciclável! Se a sua rua não possuir lixeiras identificadas para os 2 tipos, informe-se sobre os dias que o caminhão recolhe cada tipo de resíduo.

Ah, e se a sua cidade não tiver coleta seletiva, entregue seus recicláveis direto para associações de recicladores ou catadores.

Lembre-se que existem os resíduos especiais, aqueles que são perigosos para o meio ambiente. Eles não podem ser colocados no lixo comum. Para destinar corretamente isso, procure por pontos de coleta ou informe-se com o fabricante dos produtos.

# O QUE MAIS POSSO FAZER PRA AJUDAR? POSSO SEGUIR A **REGRINHA DOS 5R'S!**

Quando falamos sobre o assunto do lixo, existe a regrinha dos 5 R's que nos ensina o que fazer com o nosso lixinho! Vamos aprender?

Antes de gerarmos lixo, precisamos pensar nos 5 R's na seguinte ordem:



**Teste os seus conhecimentos até esse capítulo com os jogos 1, 2, 3, 10 e 11!**

*Eu achava que o alfabeto só tinha uma letra R, de reciclagem! Mas aparentemente são 5...*



## **1 REPENSE**

Quando estiver prestes a comprar ou aceitar algo de plástico ou descartável... pare! E repense: “será que eu preciso mesmo desta sacolinha de plástico? Será que preciso desse canudinho ou posso tomar meu suco sem ele? Posso comprar aquele refrigerante em lata em vez de garrafa de plástico?”

## 2 RECUSE

Bom, se não precisamos, então recusamos! No caso da sacolinha, dá pra levar o produto na mochila, por exemplo.



## 3 REDUZA

De pouquinho em pouquinho, podemos tentar evitar usar tantas embalagens e gerar muito lixo, e acabamos reduzindo o nosso impacto no meio ambiente.

## 4 REUTILIZE

Olha, tive uma ideia!  
Cortei essas garrafas  
e minha mãe plantou  
flores nelas!

Bem, se não teve jeito e acabamos consumindo, geramos algum resíduo - como uma garrafa plástica, por exemplo -, será que podemos pensar em novos jeitos de utilizar esses materiais?



## 5 RECICLE

A última opção, porém muito importante, é separar nosso resíduo que pode ser reciclado e dar o destino correto. Seja para a coleta seletiva da sua cidade, para um ecoponto próximo de você ou diretamente para o catador ou reciclador. E você já aprendeu como faz para reciclar!

Lembre-se: lugar de lixo nunca é no meio ambiente!

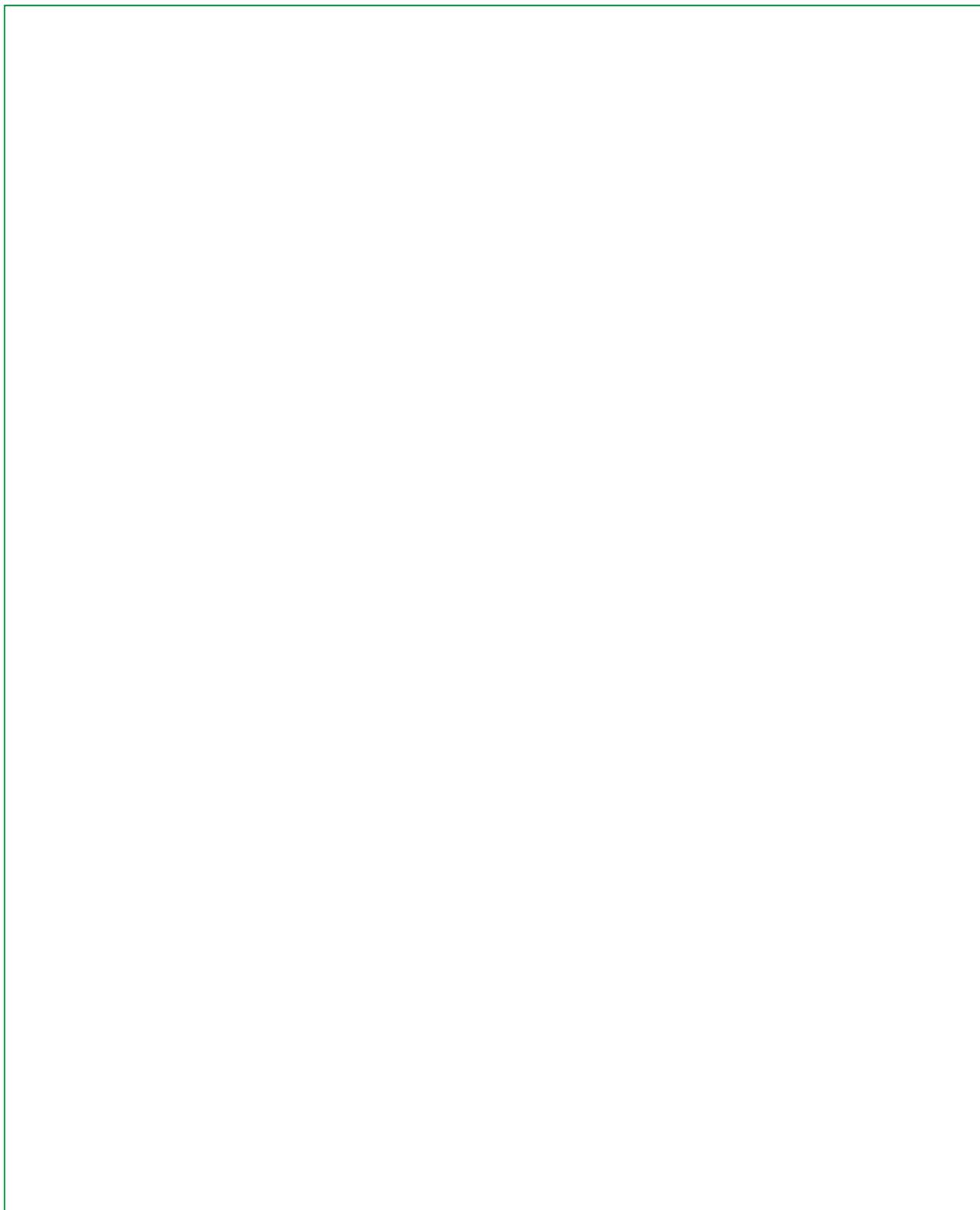
# JOGOS DIVERTIDOS

1. A nossa amiguinha bebeu água, mas não sabe o que fazer com sua garrafa plástica. Qual das figuras abaixo ilustra a melhor forma de descartar esse material?

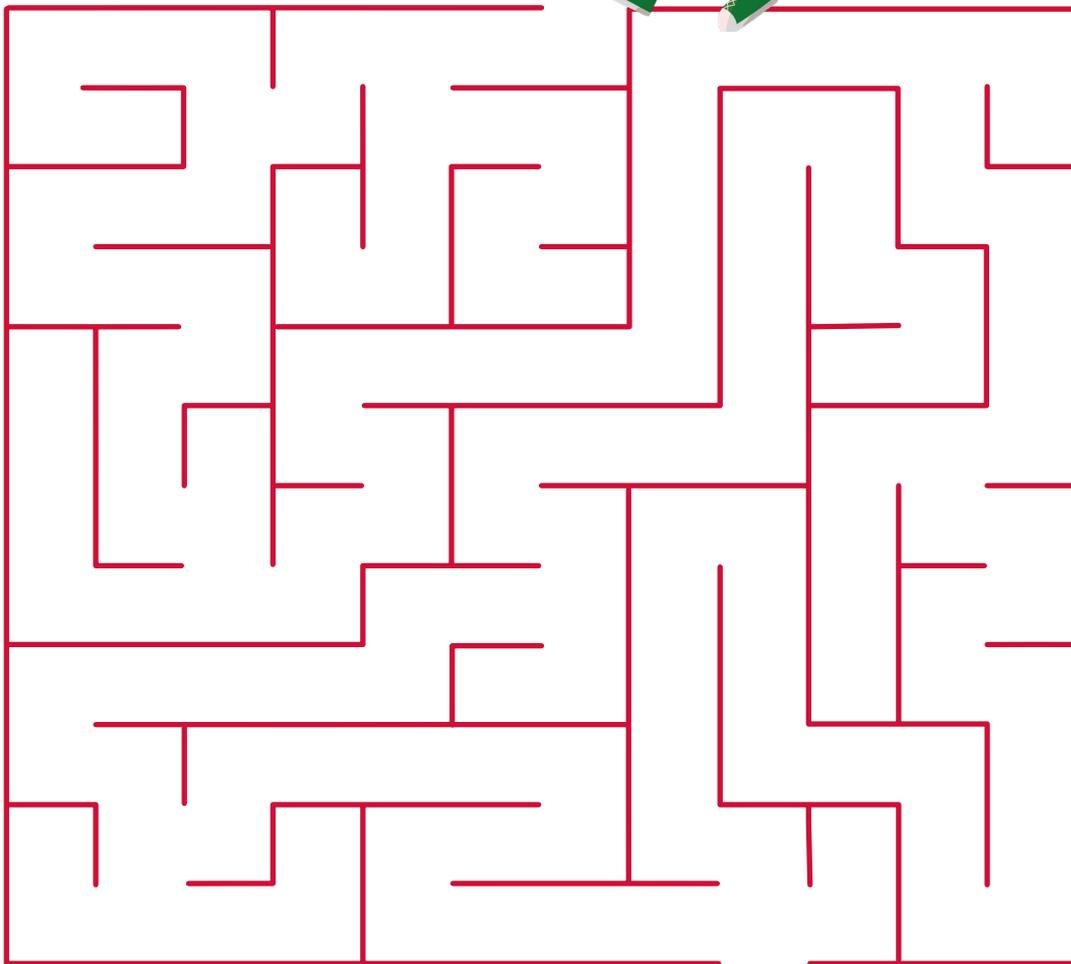
**Circule a figura que descreve a forma menos impactante para o ambiente.**



**2.** Você acha que existe uma forma melhor de beber água sem produzir tanto lixo? **Desenhe abaixo a sua sugestão lembrando-se dos 5R's.**

A large, empty rectangular box with a thin green border, intended for a child to draw their suggestion for drinking water without producing much trash.

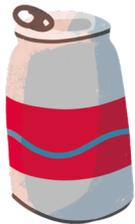
3. Você consegue ajudar o nosso amiguinho a **encontrar o caminho correto** para descartar seus resíduos corretamente?



4. Baseado no que você aprendeu, qual o tempo que cada material leva para desaparecer no ambiente?

**Ligue as figuras da esquerda às figuras correspondentes da direita.**

LATA DE ALUMÍNIO



**450 ANOS**

CASCA DE BANANA



**3-6 MESES**

JORNAL



**350 ANOS**

POTE DE VIDRO



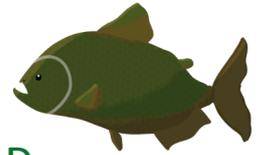
**4 SEMANAS**

RELÓGIO DE PLÁSTICO

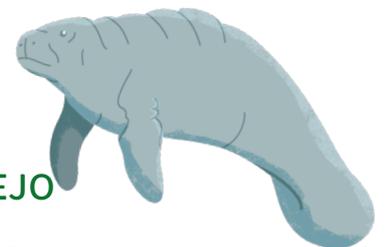
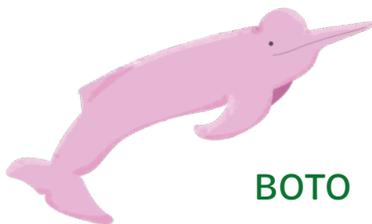


**1.000.000 ANOS**

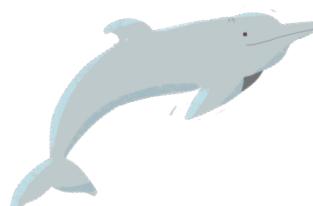
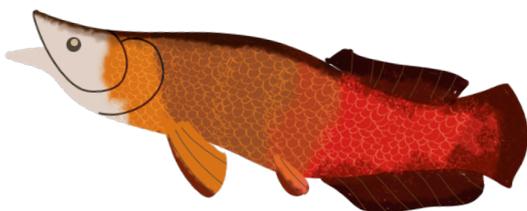
**5. Palavra escondida.** Você consegue encontrar os nomes de animais que são muito afetados pelo lixo jogado nos rios e no mar?



G H P R S R A T N E T D  
 O C E S R L D O H T C C  
 L O I E E A I R H A A A  
 F A X T V S V H E R R B  
 I H E R E E O E T T A O  
 N P I R A R U C U A N T  
 H G T B R A B C O R G O  
 O A V O A Q U I A U U M  
 Y R N T O X T A T G E W  
 H Ç S O I Y N I A A J O  
 S A L C R L N D H V O S  
 P E I X E B O I T O E S



BOTO GOLFINHO TARTARUGA CARANGUEJO  
 GARÇA AVE PEIXE-BOI PEIXE PIRARUCU



## 6. Cruzadinha. Complete as palavras cruzadas a partir das dicas abaixo.

**a.** Ao invés de descartar no ambiente, alguns produtos podem ser...

**b.** Os animais podem confundir o lixo descartado na água com alimento e então esse lixo pode ser...

**d.**

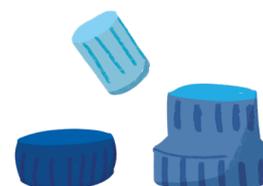


**b.**

**e.**



**a.**



**c.**



**c.** Um dos materiais que mais demoram para desaparecer no ambiente é o...

**d.** A ... ocorre quando uma rede de pesca descartada na água permanece prendendo os animais

**e.** Produtos feitos de plástico, papel, metal e vidro podem ser...



Respostas: a) REUTILIZADOS b) COMIDO c) PLÁSTICO d) PESCA FANTASMA e) RECICLADOS

## 7. Meu diário do lixo

Você aceita o desafio de anotar tudo que você consome em um dia que gera algum tipo de resíduo que pode acabar virando lixo? Vamos lá!

**MANHÃ**

### ATIVIDADE

Tomar café da manhã e me preparar pra ir à escola

### RESÍDUO PRODUZIDO

Saco de plástico do pão, potinho de manteiga, suco de caixinha de papel



**Agora você!**

### ATIVIDADE

### RESÍDUO PRODUZIDO

**MANHÃ**

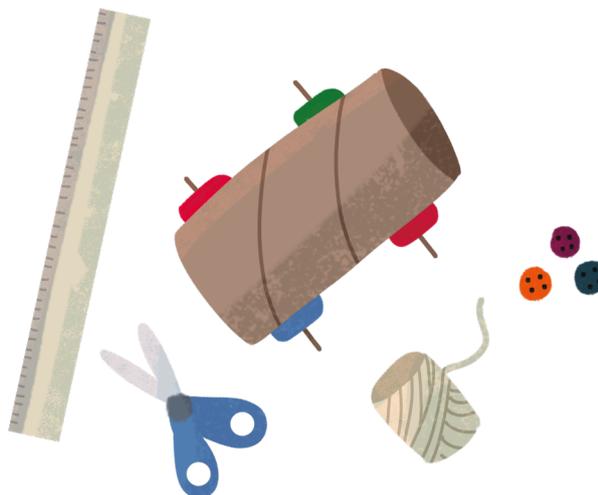
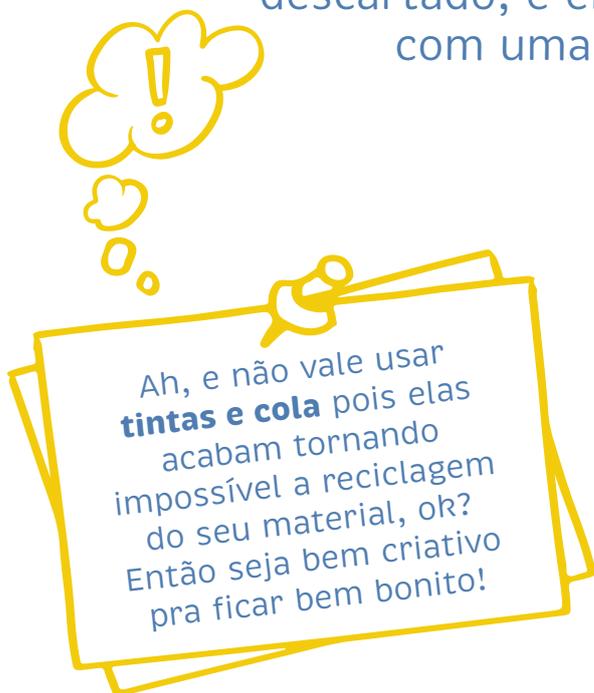
**TARDE**

**NOITE**

**Em qual atividade do seu dia você mais produziu lixo?**

## 8. Minha invenção - meu lixo virou luxo!

Será que você consegue ser bem criativo, pegar algum material em casa que iria ser descartado, e então criar alguma outra coisa com uma nova utilidade pra ele?



Anote os detalhes do seu processo de criação aqui:



**MINHA INVENÇÃO**

**NOME DA INVENÇÃO:**

---



**MATERIAL QUE IRIA SER DESCARTADO:**

---



**QUAL A NOVA FUNÇÃO?**

---

## 9. Dia do bazar

Nesta atividade, sua turma irá organizar o dia do bazar, em que todos irão trazer itens de casa que não utilizam mais, como brinquedos ou roupas, e então apresentar aos seus colegas de classe. Só não vale nada de vidro, ok?

Caso sirva e outra pessoa queira, você doa seu item, e pega outra coisa de volta!

QUAL ITEM VOCÊ TROUXE PARA O DIA DO BAZAR?

---

DE QUE MATERIAL ELE É FEITO?



PAPEL



PLÁSTICO



METAL



TECIDO

QUEM FICOU COM MEU ITEM?

---

POR QUAL ITEM EU TROQUEI MEU OBJETO?

---

DE QUEM EU GANHEI MEU NOVO ITEM?

---

Anote a sua troca nesta folhinha



## 10. Jogo da Memória

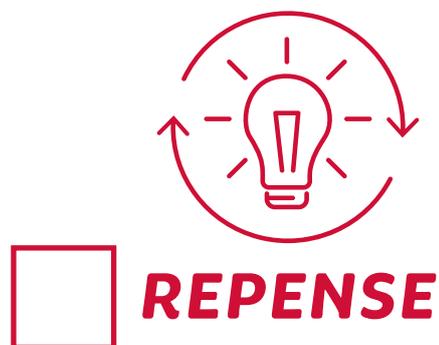
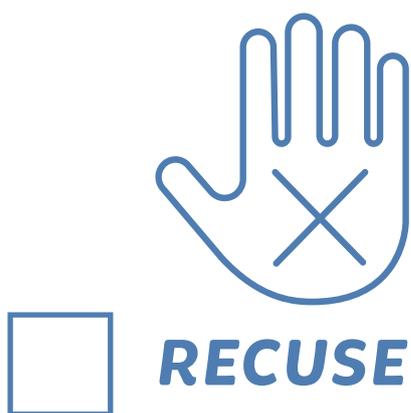
Para montar o seu jogo da memória sobre os resíduos, basta recortar os quadrados bem na linha. Pronto! Agora, é só jogar este jogo divertido quantas vezes quiser, combinando os resíduos com o lixo correto. Será que você lembra onde jogar cada tipo de resíduo?



CASCA DE BANANA/ORGÂNICO, GARRAFA DE VIDRO/VIDRO, GARRAFA DE ÁGUA/PLÁSTICO, LATA/ METAL, FRALDA/NÃO RECICLÁVEL, PAPEL DE BALÃO/NÃO RECICLÁVEL, RESTOS DE COMIDA/ ORGÂNICO, PAPELÃO/PAPEL



**11.** Você se lembra dos 5 Rs? **Numere as ilustrações de acordo com a ordem de importância** de cada R, sendo 1 o mais importante e 5 o menos importante. Mas lembre-se, todos são importantes e necessários.





**Parabéns! Você aprendeu como deve lidar com seus resíduos corretamente sem prejudicar o meio ambiente!**

Eba!!! Você aprendeu várias coisas novas sobre resíduos, além do impacto do lixo no meio ambiente, na saúde dos animais e também na saúde dos seres humanos! Você também aprendeu que não podemos jogar lixo no chão, em rios e mares, e sobre a importância da reciclagem.

Agora é só passar essa mensagem adiante para toda sua família e amigos!

### **Referências consultadas:**

SILVA, A. B.; MARMONTEL, M. Ingestão de lixo plástico como provável causa mortis de peixe-boi amazônico (*Trichechus Inunguis* NATTERER, 1883). UAKARI, v. 5, n. 1, p. 105- 112, 2009.

<https://www.ecycle.com.br/comemos-um-cartao-de-credito-por-semana-equivalente-a-microplasticos-sugere-estudo>

Regina Gomes R. D.: Contamination of stream fish by plastic waste in the Brazilian Amazon (2020) - estudo realizado pelo Laboratório de Ecologia e Conservação (Labeco) da Universidade Federal do Pará (UFPA)



**SEA SHEPHERD**  
BRASIL