

Poluição Plástica:

Este jogo faz parte de uma série de jogos criada no âmbito do projeto Game for Goals.

AQUAHEROES



Encontra os outros mini-jogos sobre poluição química, seca, inundações e uso indevido, e muito mais, em:

www.gamesforgoals.eu



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Partilha o teu feedback sobre o jogo e ajuda a medir o teu impacto!



<https://tinyurl.com/GFG-impact-EN>



Financiado pela União Europeia. As opiniões e pontos de vista expressos são, no entanto, apenas dos autores e não refletem necessariamente os da União Europeia ou da Agência Executiva para a Educação e Cultura (EACEA). Nem a União Europeia nem a EACEA podem ser responsabilizadas por eles.

Adicione este cartão de apresentação aos materiais do jogo!



Instruções de impressão

Imprime as páginas 1-30, frente e verso, e vira-as pelo lado curto.

Dobra as folhas do manual da seguinte maneira.

Utiliza a linha pontilhada como guia (mantém a linha do lado de fora).

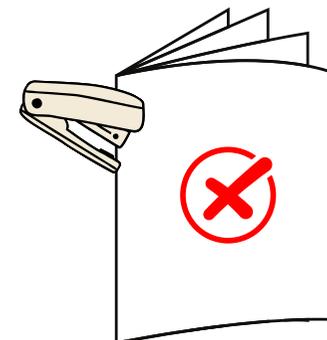
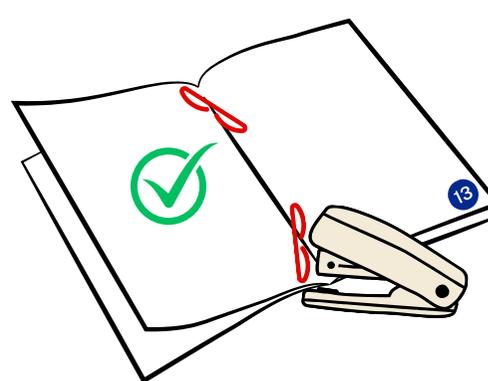
Depois, agrafa o folheto... e está pronto!



Dica!

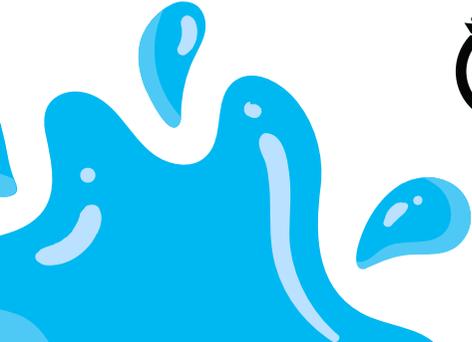
Certifica-te de dobrar as páginas conforme o exemplo à esquerda. Depois, coloca as folhas dobradas umas dentro das outras e assegura-te de que as páginas estão organizadas na ordem correta.

Utiliza um agrafador para prender as páginas. Recomendamos tentar agrafar 'de dentro para fora' em vez de 'de fora para dentro', para que seja mais fácil abrir completamente o manual.



Quando estiver pronto, dobra esta folha de forma a que estas instruções fiquem no lado interno e adiciona este cartão de apresentação aos materiais do jogo!

Ficha de Atividades



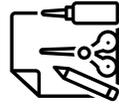
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Os alunos refletem sobre o impacto do plástico na água.
- Os alunos pensam em formas de reduzir a poluição plástica.



MATERIAIS

- Um manual
- Uma caneta e um pedaço de papel
- Os envelopes do jogo
- As palavras cruzadas, o puzzle, os itens do rio (imagens) e os cartões de perguntas



PREPARAÇÃO

- Cola os 3 envelopes no lugar certo do manual
- Coloca as 16 peças do puzzle no envelope A
- Coloca os 6 cartões de perguntas no envelope B
- Coloca os 57 itens do rio no envelope C
- Lamina as palavras cruzadas
- Coloca o cartão de início virado para cima na mesa



Ficha de Atividades



DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Ao ler o manual durante o jogo, os alunos irão explorar o rio na aldeia e descobrir quais são os problemas com o plástico!

O manual funcionará como um livro de escolha-a-sua-própria-aventura e convidará os alunos a tomar decisões estratégicas juntos.

O alunos começam por abrir a primeira página do manual e a ler as instruções.



CHAVES PARA CONDUZIR A DISCUSSÃO

- Qual é o principal problema na aldeia?
- Quais são as causas desse problema?
- Que soluções encontraram?
- Que atividades diárias geram poluição plástica? Por quê e como?
- O que podem fazer para reduzir a poluição plástica?
- Por que é importante não poluir os rios?



AQUAHEROES

Poluição Plástica





REFLEXÃO

Agora é a tua vez – verifica quanto plástico escondido há:



- No teu estojo
- Na tua mochila
- No recreio
- ...



Olá, sou o Max e vivo numa pequena aldeia. Os meus avós estão sempre a contar-me histórias sobre como a aldeia costumava ser limpa e bonita. Mas agora a nossa aldeia está muito suja e cheia de lixo. Junto com os meus amigos, vou descobrir porquê.

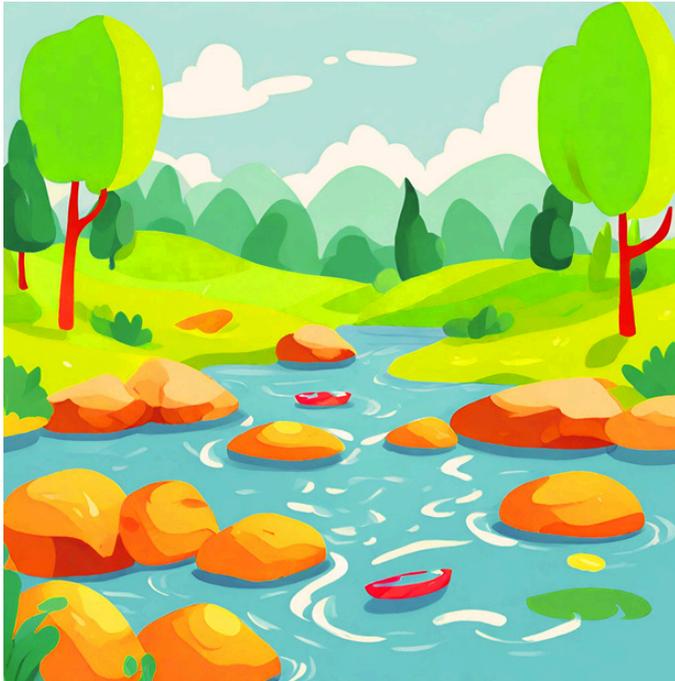
Quando for indicado, passa o livro para a próxima criança no sentido horário.

Na verificação dos factos, aprenderás características especiais sobre o tópico. Memoriza-as bem!

O jogador mais jovem começa! Pega numa folha de papel em branco para anotações e começa pela página 2.



Aqui está o modelo do puzzle:



Cola o envelope aqui



 ÓTIMO! Agora vocês são 'HERÓIS da ÁGUA'

Podes fazer algo todos os dias para manter a água limpa. Olha para a imagem abaixo! Verás que o plástico está em toda a parte.

Em quantos dos 15 objetos circutados há plástico escondido?

Vê o teu próprio papel para contar! Em seguida, vai à página correspondente ao número de itens com plástico que encontraste (por exemplo: se a tua resposta for 12, vai para a página 12). Se não vires os nossos quatro amigos na praia, volta a esta página e conta

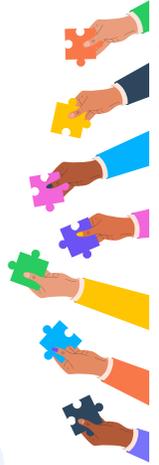
novamente!



Tira as peças do puzzle do envelope.



Resolve o puzzle para descobrir o problema do rio. Concentra-te no fundo e encontrarás a solução certa!



Se a tua solução é:



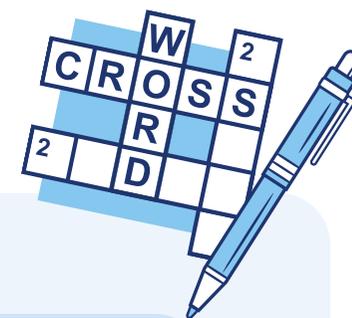
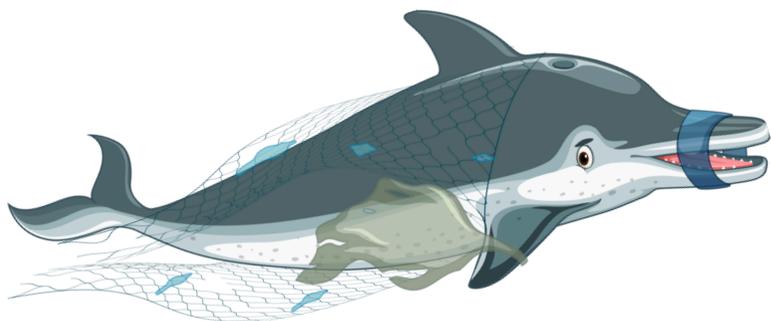
METAL : vai para a página 4



PLÁSTICO : vai para a página 6



VIDRO : vai para a página 7



Se a tua solução é:

a) HERMES -> vai para a página 20

b) HEROES -> vai para a página 24





Oh não, quase não há peixes no rio.

Para encontrar os peixes, tens que encontrar um objeto na imagem:



'Eu sou um objeto, claro e duro,
mas no mar, não sou seguro!
Tartarugas e peixes, correm perigo
Quando estou dentro, não posso ser removido.'



Quem sou eu?



Se a tua resposta não começa com P : vai para a página 22
Se a tua resposta começa com P : vai para a página 9

Que azar, não é a resposta certa, aqui vai uma pequena pista para te ajudar a encontrar a resposta certa :



Por favor, volta à [página 3](#).

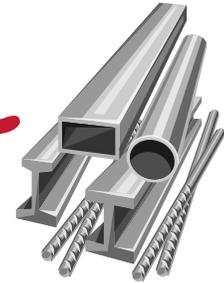
FUN FACT

O mundo utiliza 5 triliões de sacos de plástico por ano, o suficiente para dar 7 voltas inteiras à Terra !





METAL



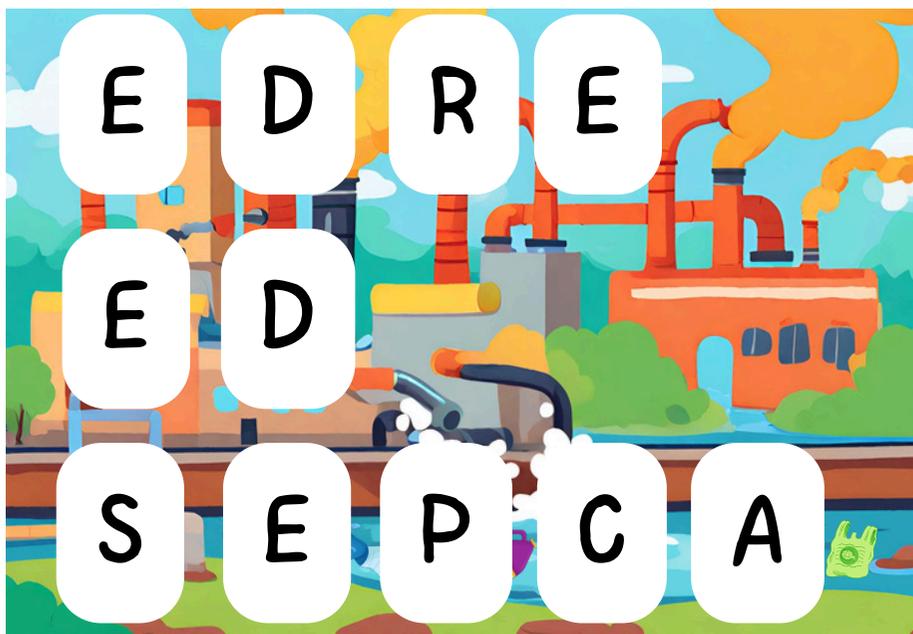
"Uh-oh! Não é a resposta correta, mas talvez possamos usar uma poção mágica contra a poluição plástica"

Por favor volta à página 2

FUN FACT

Todos os anos, estima-se que 8 milhões de toneladas de plástico sejam despejadas nos oceanos - o equivalente a um camião de lixo por minuto.





"Que azar, não é a resposta correta, mas mantém a calma - e mantém os resíduos de plástico fora dos rios!"



Por favor volta à [página 18](#).

FUN FACT

Microplásticos podem ser encontrados até mesmo nas regiões mais remotas do mundo, como o Ártico.



Caminhas mais ao longo do rio e vês uma fábrica que produz plástico.

A fábrica tem um cano partido e está tudo a derramar no rio. Mas é demais para limpar apenas com as mãos.

Tens algo para limpar o rio mais rápido? Talvez as letras estranhamente ordenadas possam ajudar.



Quando encontrares, passa o livro à próxima criança no sentido horário e vái para a página 16.

"Não é a resposta correta, mas plástico na água é como um intruso numa festa da vida marinha!"



Por favor volta à [página 10](#).

FUN FACT

Resíduos plásticos na água podem servir como ilhas flutuantes para criaturas de um habitat, o que depois pode causar problemas para as espécies que vivem em habitats diferentes.





Disseste



PLÁSTICO ?

Ótimo! Encontraste a resposta correta.

O rio está poluído pelos resíduos plásticos das pessoas.

Enquanto limpas o rio, percebes que ainda há mais lixo. Então, vais rio acima para ajudar a aldeia a limpar o rio.



Passa o livro à próxima criança no sentido horário e vai à página 3.

"Palpite errado, mas ei, até os peixes mais espertos cometem erros às vezes - continua a trabalhar!"



Por favor volta à [página 9](#) e conta outra vez! Pode ser que tenhas incluído alguns elementos naturais na tua pilha do lixo.

FUN FACT

Grande parte dos resíduos plásticos nos oceanos consiste em redes de pesca perdidas ou descartadas, conhecidas como "redes fantasma".





VIDRO



"Infelizmente errado, mas como chamarias super-heróis que são contra a poluição plástica no rio?"

Por favor volta à página 2

FUN FACT

Uma palhinha de plástico pode ser pequena, mas é um dos itens de plástico mais comuns encontrados durante as limpezas de praia.



Contaste 28?



Boa! Até que é muito lixo, não é?

Vamos ver se conseguimos entender o problema com mais detalhes...



Tira as cartas do envelope e responde a todas as perguntas.

As tuas respostas vão te guiar sobre onde debes continuar:

- | | | |
|-------------------------|--------------------------|--------------------|
| Se tiveste mais | <input type="checkbox"/> | -> vai à página 8 |
| Se tiveste mais | <input type="checkbox"/> | -> vai à página 12 |
| Se tiveste mais | <input type="checkbox"/> | -> vai à página 14 |
| Se tiveste dois de cada | <input type="checkbox"/> | -> vai à página 21 |

Cola o envelope aqui

D

WOW!!!

Muito bem, encontraste a maioria das respostas certas !

As respostas corretas eram:

1. Microplásticos 
2. Materiais da terra, como sacos de plástico, garrafas 
3. Nunca se dissolve completamente 
4. Três vezes o tamanho de França 
5. Tartarugas marinhas 
6. Metade das aves marinhas 

Bom trabalho - Agora já sabes alguns problemas que o plástico na água causa a todos os seres vivos!
Continua a tua busca!

Passa o livro à próxima criança no sentido horário e vai à página 5.

Cola o envelope aqui



"Estavas perto, assim como um peixe a nadar ao lado de um saco de plástico.

Vamos mudar isso!"



Por favor volta à [página 9](#) e conta outra vez! Podes te ter esquecido de algum lixo...

FUN FACT

Microplásticos são pequenos pedaços de plástico. Estes podem ser ingeridos pela vida marinha. E acabam por ir ter ao nosso prato quando comemos peixe.



A resposta era...



Saco de plástico!

Great!



Agora os peixes estão seguros por enquanto.

Tira todas as coisas do envelope. Estes são itens frequentemente encontrados num rio, mas nem tudo pertence lá.

Conta a quantidade de elementos naturais e de lixo que encontraste. O número de itens de lixo irá te guiar para a próxima tarefa.

- a) 25: vai à página 17
- b) 28: vai à página 18
- c) 30: vai à página 19



Passa o livro à próxima criança no sentido horário.

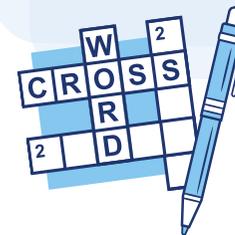
GOOD
JOB



Com uma rede de pesca, consegues recolher mais lixo do rio e os trabalhadores da fábrica também te vão ajudar.

Mas todos nós usamos muito plástico no nosso dia-a-dia. Será que existem alternativas melhores?

Resolve o próximo quebra-cabeças de palavras cruzadas em equipa e descobre o que podes fazer na vida real.



Vai à página 10 para encontrares as definições das palavras cruzadas.

Cola o envelope aqui

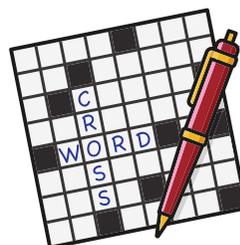


Encontra as palavras correspondentes para as perguntas da lista seguinte e resolve o quebra-cabeça de palavras cruzadas em equipa :



- 1) Como alternativas às garrafas de plástico, podemos utilizar garrafas...
- 2) Qual foi a causa da poluição do rio?
- 3) O que poderias utilizar para embrulhar o teu lanche em vez de usares embalagens plásticas descartáveis?
- 4) Sacos de plástico são muito prejudiciais ao meio ambiente. Por isso, mais lojas estão agora a oferecer sacos de...
- 5) O que levas de casa quando vais às compras e que serve para guardar os produtos?
- 6) Se puseres o plástico no ecoponto amarelo, este pode ser...

Fábrica	Desperdício	Saco	Reciclado	Água	Poluição
Lixo	Plástico	Papel	Térmicas	Lancheira	Cartão



Passa o livro à próxima criança no sentido horário e vai à página 5.

"Não é a resposta correta, porém plástico na água é como uma piada má - ninguém se ri disso!"



Por favor volta à página 8

FUN FACT

"Sacos de plástico na água podem colocar animais em perigo durante muitos anos. Por exemplo, ao representar um risco de asfixia.



**WELL
DONE**

Aqui estão 11 itens que contêm plástico:

Óculos de sol, guarda-sol, bola de praia, chinelo, saco de batatas fritas, protetor solar, cadeira de praia dobrável, garrafa de plástico, bolsa, fato de banho, balde de praia.



Passa o livro à próxima criança no sentido horário e vai à página 13.



"Não é a resposta correta, mas lembra-te que o plástico no mar não ajuda os animais a nadar!"

Se estavas a responder às questões, por favor, volta à [página 18](#).
Se estavas à procura de coisas de plástico na praia, vai à [página 24](#).

FUN FACT

A maioria dos nossos resíduos de plástico flutua para o mar a partir dos rios.





Infelizmente errado, mas talvez juntos possamos encontrar uma solução para o problema do plástico no oceano.

Se estavas a responder às questões, por favor, volta à página 18.
Se estavas à procura de coisas de plástico na praia, vai à página 24.

FUN FACT

Os resíduos de plástico na água são prejudiciais aos corais e destroem ecossistemas inteiros, como os recifes de corais.



AMAZING



Limpaste o rio, ajudaste a aldeia e agora sabes como pode ajudar no dia a dia.

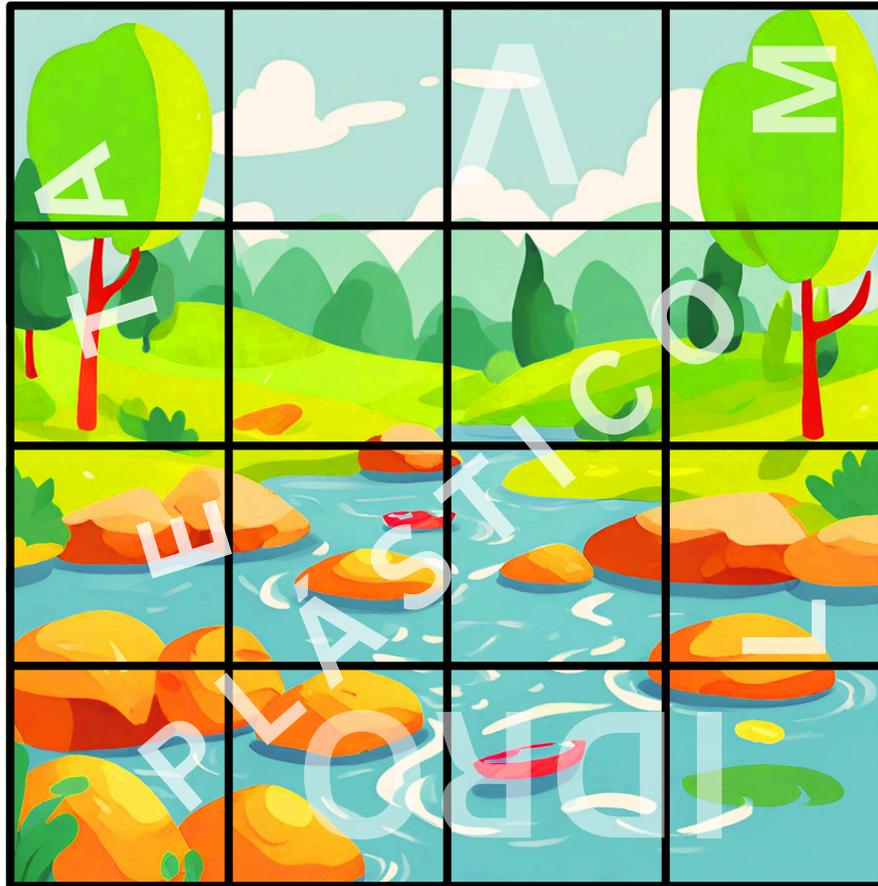
A tua próxima missão: encontrar-te com outras crianças e discutir como proteger o teu ambiente. Juntos, mostrarão os efeitos dos comportamentos prejudiciais ao meio ambiente e motivarão as pessoas ao seu redor a escolher um futuro mais limpo.



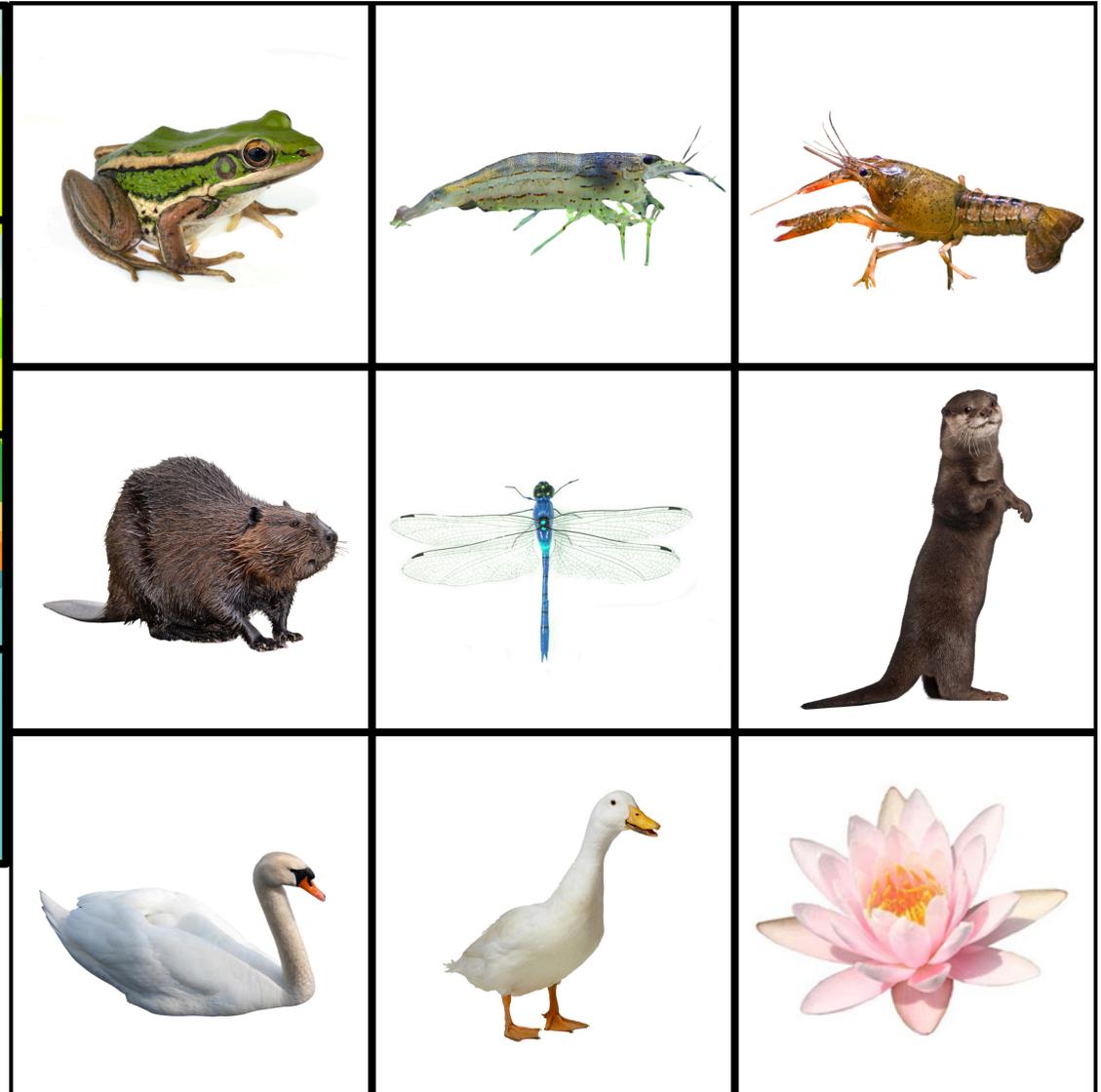
Por favor vai à página 25 enquanto esperas pelos outros grupos.

"Imprime todas as páginas restantes apenas de um lado.

Corta este puzzle e coloca-os no envelope A



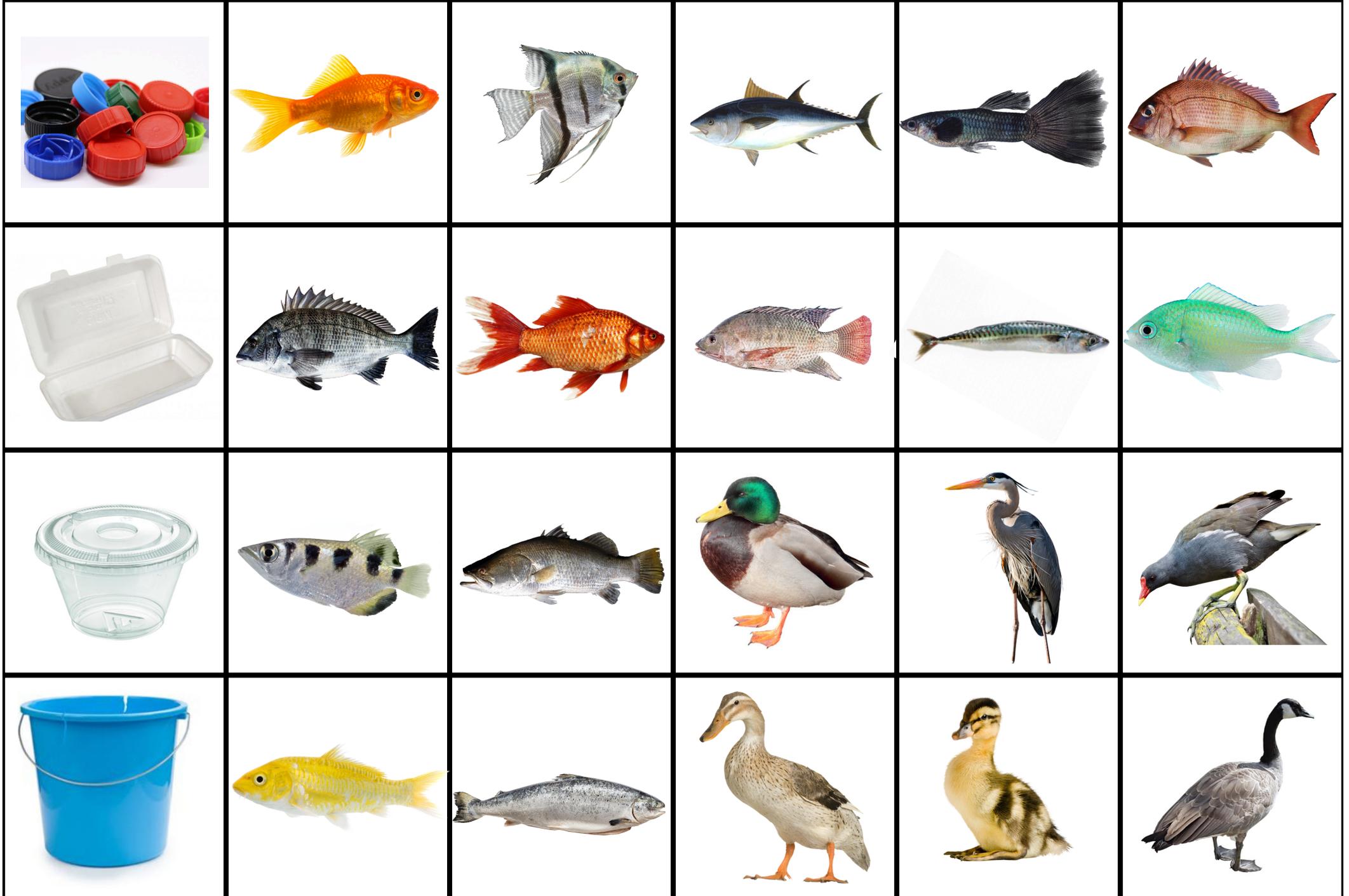
Corta estes itens e coloca-os no envelope B



Corta estes itens e coloca-os no envelope B



Corta estes itens e coloca-os no envelope B



Corta estes cartões e coloca-os no envelope D

<p>1) O que acontece ao plástico no mar?</p> <p><input type="radio"/> Transforma-se em comida para os peixes</p> <p><input type="radio"/> Transforma-se em pequenas "micro" partículas de plástico</p> <p><input type="checkbox"/> Desaparece por completo</p> 	<p>2) De onde vem a maior parte do plástico no mar?</p> <p><input type="radio"/> Navios de cruzeiro</p> <p><input type="radio"/> Barcos de pesca</p> <p><input type="checkbox"/> Do continente, como garrafas, sacos, etc.</p> 
<p>3) Quanto tempo demora para uma garrafa de plástico se dissolver na água?</p> <p><input type="radio"/> 10 anos</p> <p><input type="radio"/> 100 anos</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca se dissolve completamente</p> 	<p>4) Qual é o tamanho aproximado da maior mancha de lixo no Oceano Pacífico?</p> <p><input type="radio"/> O tamanho de um campo de futebol</p> <p><input type="radio"/> Três vezes o tamanho de França</p> <p><input type="checkbox"/> O tamanho de uma piscina</p>
<p>5) Qual é o animal que muitas vezes confunde sacos de plástico com medusas e que os come?</p> <p><input type="radio"/> Tartarugas marinhas</p> <p><input type="radio"/> Tubarões</p> <p><input type="checkbox"/> Peixe-palhaço</p> 	<p>6) Quantas aves marinhas (por exemplo, gaivotas) têm plástico nos seus estômagos?</p> <p><input type="radio"/> Nenhum</p> <p><input type="radio"/> Alguns</p> <p><input type="checkbox"/> Metade de todas as aves marinhas</p> 

Imprime esta página todas as vezes que jogares o jogo ou plastifica e limpa entre cada grupo!

1

2

3

4

5

6

Encontra a palavra secreta usando as letras marcadas

Folha de respostas

Questão 1 : Questão 4 :

Questão 2 : Questão 5 :

Questão 3 : Questão 6 :

"Corta este quebra-cabeça e coloca-o no envelope C

Corta ao redor das linhas externas e dobra onde indicado pelas linhas pontilhadas.

Cola este lado no folheto



16 peças de puzzle

Por favor coloca todas as peças de volta no envelope

Recorta e cola no local correspondente no folheto (A, B, C ou D)

Corta ao redor das linhas externas e dobra onde indicado pelas linhas pontilhadas.

Cola este lado no folheto



57 itens de rio

Por favor coloca todas as peças de volta no envelope

Recorta e cola no local correspondente no folheto (A, B, C ou D)

Corta ao redor das linhas externas e dobra onde indicado pelas linhas pontilhadas.

Cola este lado no folheto



1 cartão de palavras
cruzadas

Por favor coloca todas as peças de
volta no envelope

Recorta e cola no local correspondente no folheto (A, B, C ou D)

Corta ao redor das linhas externas e dobra onde indicado pelas linhas pontilhadas.

Cola este lado no folheto



6 cartões de questões
1 folha de respostas

Por favor coloca todas as peças de
volta no envelope

Recorta e cola no local correspondente no folheto (A, B, C ou D)