

Inundações

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 plástica, poluição química, seca 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.



Instruções de impressão

Imprimir todas as páginas frente e verso (virar pelo lado curto).

- As páginas 5 e 7 constituem o tabuleiro principal, anexá-las juntas.
- Dobrar as páginas 13, 19, 21, 25, 27, 31, 33 e 39 ao meio, nas linhas pontilhadas, e agrafar apenas onde indicado (no verso!).
- Cortar as cartas (ou peças) nas páginas 9, 11, 15, 17, 23, 29, 37 e 41. Seguir as instruções ao longo do documento!
- Colocar as cartas no envelope correspondente que acabaste de fazer.
- Colocar as cartas de soluções dos 'Enigmas' e a solução de 'Seja lógico' na folha de soluções.

Atenção! Certifica-te de não cortar através dos tabuleiros, segue as instruções para saber quando cortar em torno de cada peça ou quadrado.

Quando estiveres pronto, dobra esta folha de modo a que estas instruções fiquem no lado interno e adiciona esta carta de apresentação aos materiais do jogo!

Ficha de Atividades



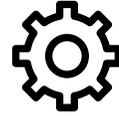
30MN

Alex



OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Os alunos partilham as suas reflexões sobre as causas das inundações.
- Os alunos pensam em como reduzir as inundações.



MATERIAIS

- Um tabuleiro
- Um dado do clima
- 35 peças de água
- Os itens para cada tarefa
- Uma carta inicial



PREPARAÇÃO

- Coloca o tabuleiro no centro da mesa
- Distribui 30 peças de água pelas quadrículas no tabuleiro
- Reserva 5 peças
- Coloca os itens para as tarefas ao lado do tabuleiro
- Coloca a carta inicial virada para cima ao lado do tabuleiro



Na tarefa 'Sê lógico': podes colocar algumas peças já no lugar, se parecer demasiado difícil para as crianças.



Ficha de Atividades



DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Durante o jogo, os alunos tentarão ajudar a reduzir a quantidade de inundações.

O objetivo é remover as peças de água do tabuleiro para que as áreas ao redor do rio deixem de estar inundadas.

Por cada tarefa bem-sucedida, os alunos podem remover peças de água.

Eles devem tentar completar o maior número possível de tarefas para reduzir as inundações.



CHAVES PARA CONDUZIR A DISCUSSÃO

- Qual é o principal problema na aldeia?
- Quais são as causas deste problema?
- Que soluções encontraste?
- Que atividades diárias causam inundações?
- O que podes fazer para ajudar a reduzir as inundações?
- Por que é que isto é importante?

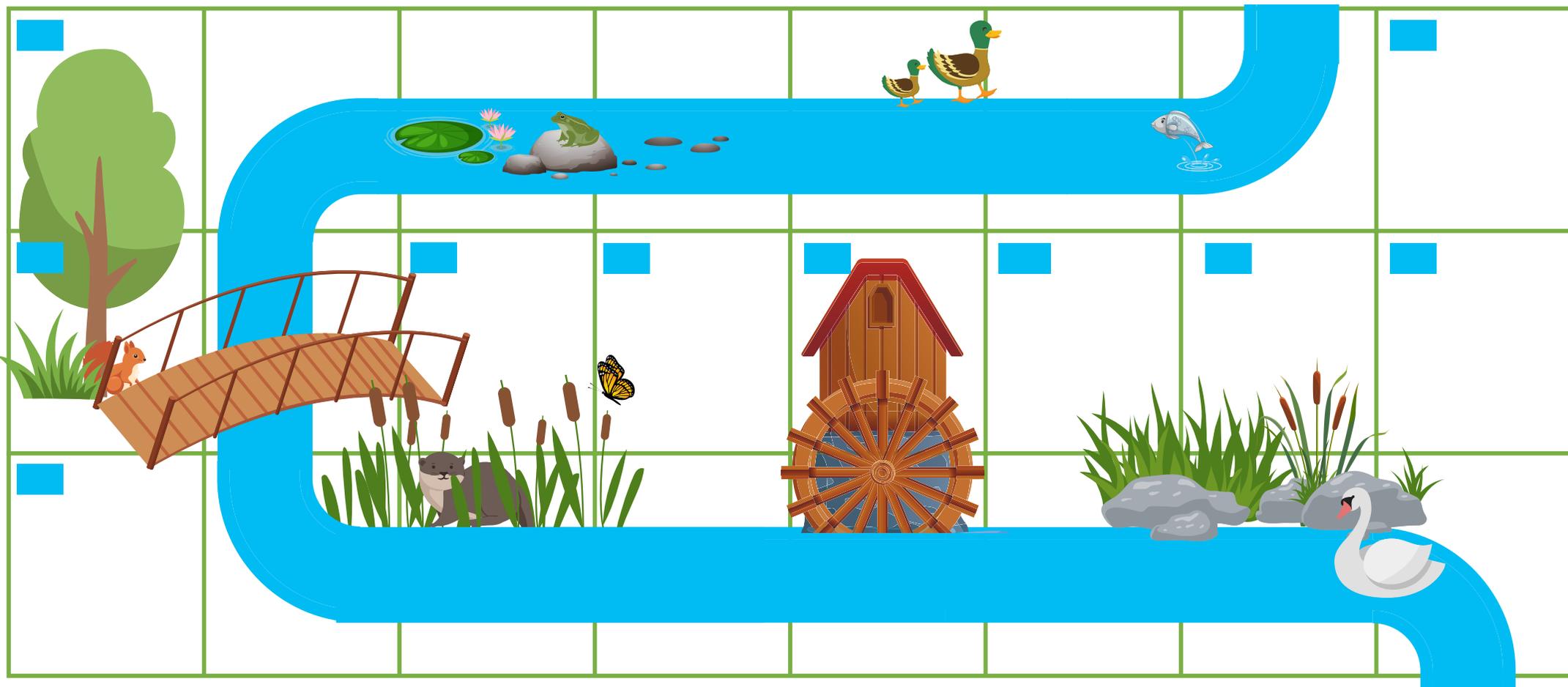


AQUAHEROES

Inundações

Peças de inundação.

No início do jogo,
coloca as peças de
água no tabuleiro.
Espalha-as nas
quadrículas que
têm este símbolo:



CORTA NESTA LINHA PARA FAZER A JUNÇÃO COM A SEGUNDA PARTE DO TABULEIRO

CORTA NESTA LINHA PARA FAZER A JUNÇÃO COM A SEGUNDA PARTE DO TABULEIRO

Início

Vocês são amigos do Alex, cujo caminho para a escola é regularmente inundado pelo rio. O Alex não sabe realmente por que isto está a acontecer. Vocês decidem ajudar a reduzir as inundações.



O vosso objetivo é remover peças de água do tabuleiro principal para que a área ao redor do rio fique seca e o Alex possa caminhar em segurança para a escola.

Instruções

A equipa enfrentará diferentes desafios para reduzir as inundações. Cada desafio é representado por um envelope. Cada vez que resolverem um desafio, poderão remover água do rio. O número de peças de água a serem removidas será indicado com este símbolo: ■...



Se não conseguirem resolver um desafio, podem passar para o próximo envelope. Não há problema se não conseguirem terminar tudo, já terão ajudado muito! Agora, sigam o vosso roteiro!



ROTEIRO

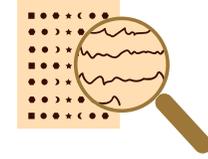
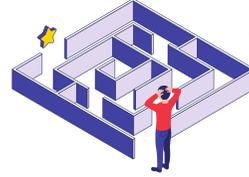
Para reduzir as inundações da melhor maneira possível, o Alex sugere que sigam a ordem abaixo. Lembrem-se de colocar tudo de volta no envelope correto antes de abrir o próximo!

MEMÓRIA



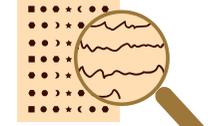
ENIGMA 1

LABIRINTO



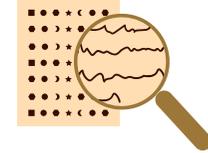
ENIGMA 2

PÕE À PROVA A TUA SORTE!



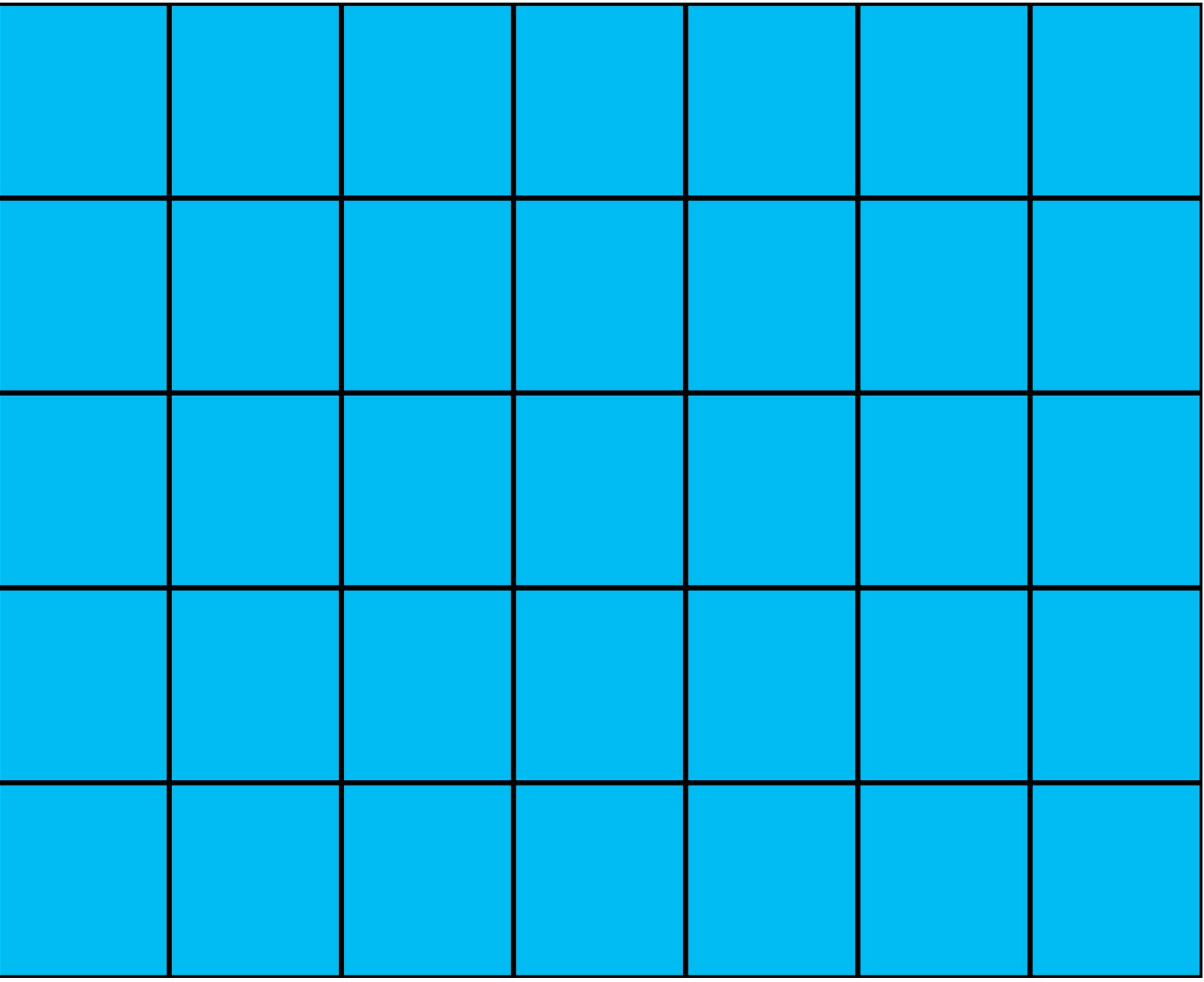
ENIGMA 3

SÊ LÓGICO



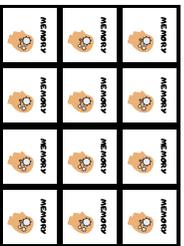
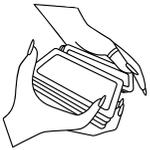
Esta página está aqui para que possas imprimir todo o documento frente e verso.

Peças de água: corta ao redor de cada peça e coloca-as no tabuleiro principal.



Esta página está aqui para que possas imprimir todo o documento frente e verso.

Baralha as cartas e coloca-as conforme mostrado abaixo. A pessoa mais nova começa e, em seguida, o jogo segue no sentido horário.



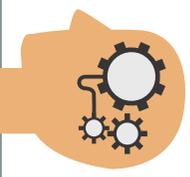
Por turnos, vire duas cartas para que toda a equipa possa vê-las. **Observe atentamente as cartas para encontrar o símbolo comum, pois as duas cartas de um par não são exatamente iguais!**



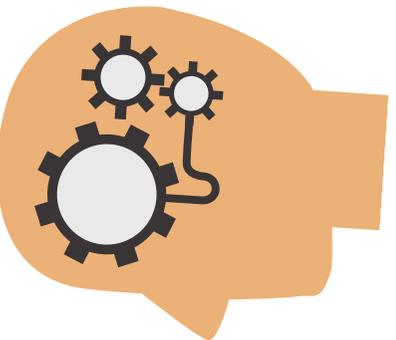
Se as duas cartas formarem um par, explica a diferença entre as duas cartas! **Assim que todos entenderem a relação com as inundações, retira as cartas do jogo e remove uma peça de água do rio.** Muito bem, reduziste as inundações! Se as duas cartas não formarem um par, vira-as novamente para baixo e o próximo jogador pode tentar.



Avança para o próximo jogador.



Como se lembra de coisas importantes?
Como se lembra de onde mora?
Como se lembra de onde vai?
Como se lembra de onde não vai?
Como se lembra de onde não ir?
Como se lembra de onde não ir?
Como se lembra de onde não ir?



MEMÓRIA

AGRAFA AQUI

AGRAFA AQUI

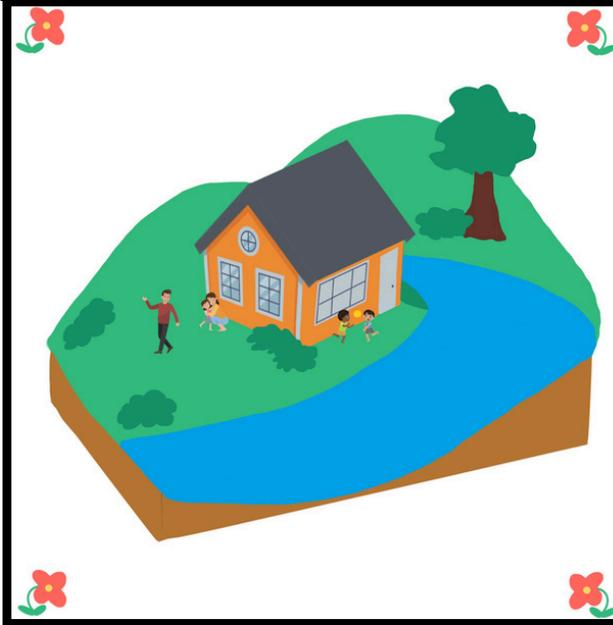
AGRAFA AQUI

AGRAFA AQUI



Mon. Tue. Wed. Thu. Fri. Sat. Sun.

Mon. Tue. Wed. Thu. Fri. Sat. Sun.

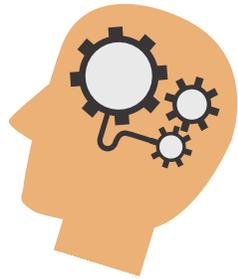
 A weather forecast panel with a blue background. The top row shows weather icons for Monday (sun), Tuesday (sun behind cloud), Wednesday (rain), Thursday (cloud), Friday (sun), Saturday (rain), and Sunday (sun behind cloud). The bottom row shows icons for Monday (sun behind cloud), Tuesday (sun), Wednesday (sun), Thursday (cloud), Friday (sun), Saturday (rain), and Sunday (sun). Below the icons is a television icon displaying a weather forecast with a cloud and rain symbol.


Mon. Tue. Wed. Thu. Fri. Sat. Sun.

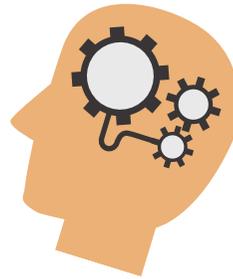
Mon. Tue. Wed. Thu. Fri. Sat. Sun.

 A weather forecast panel with a blue background. The top row shows weather icons for Monday (sun), Tuesday (sun behind cloud), Wednesday (sun), Thursday (cloud), Friday (sun), Saturday (sun), and Sunday (sun behind cloud). The bottom row shows icons for Monday (sun behind cloud), Tuesday (sun), Wednesday (sun), Thursday (sun), Friday (dark cloud with rain), Saturday (dark cloud with rain), and Sunday (sun). Below the icons is a television icon displaying a weather forecast with a cloud and rain symbol, and three yellow diamond-shaped warning signs showing a house on stilts.

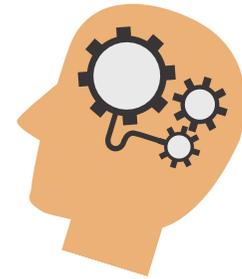
MEMÓRIA



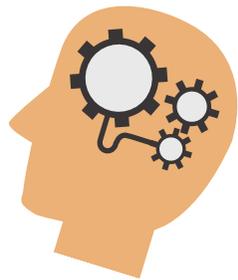
MEMÓRIA



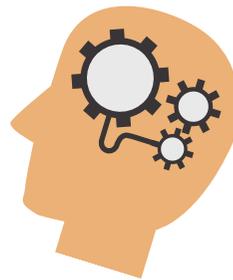
MEMÓRIA



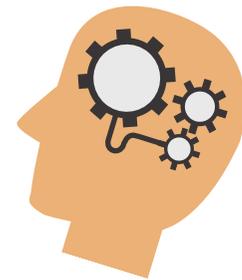
MEMÓRIA

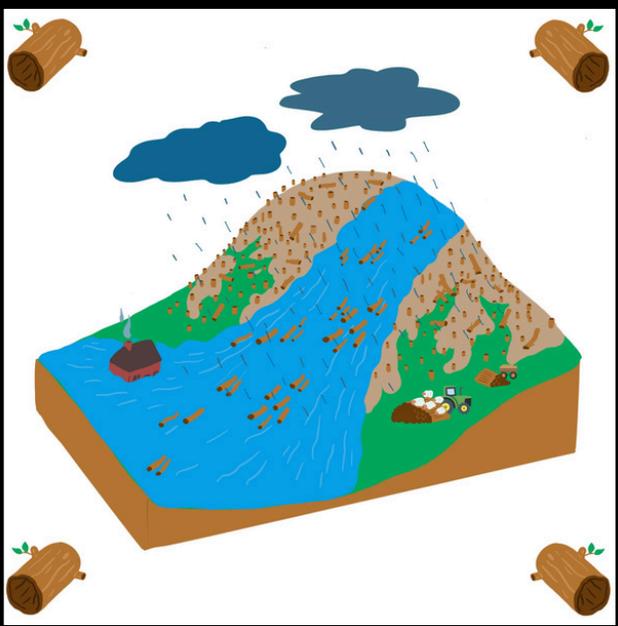
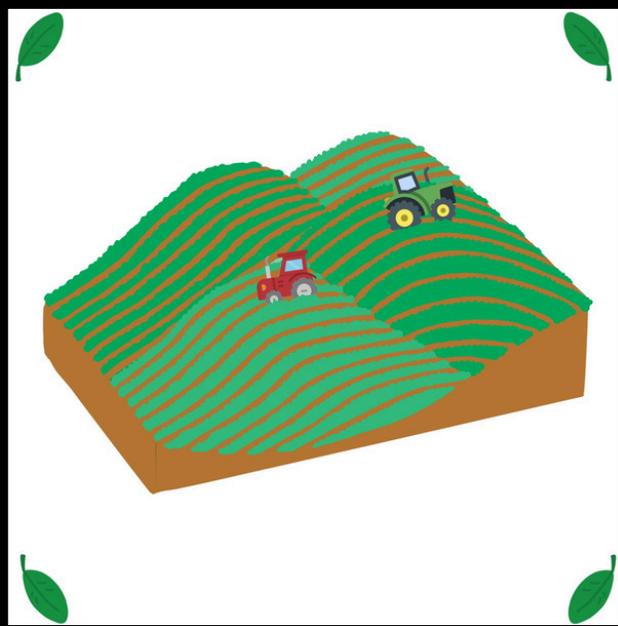
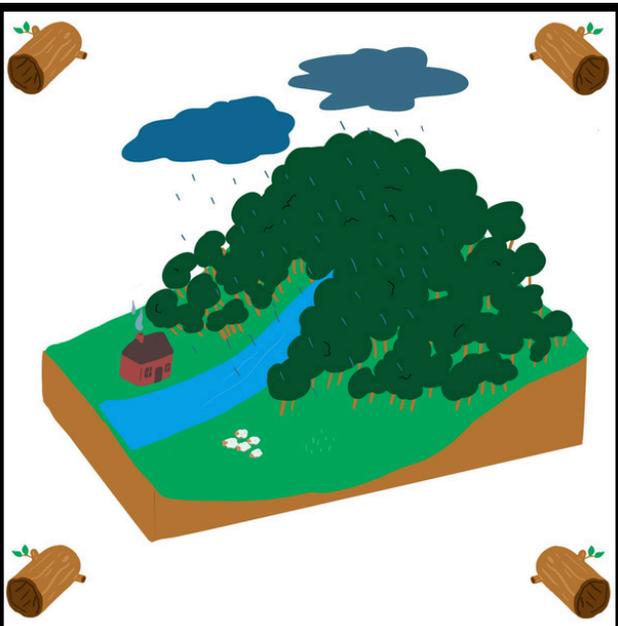
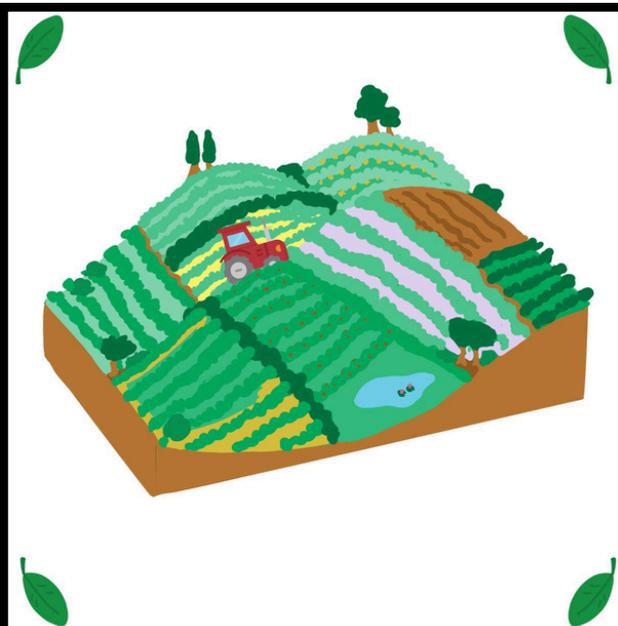
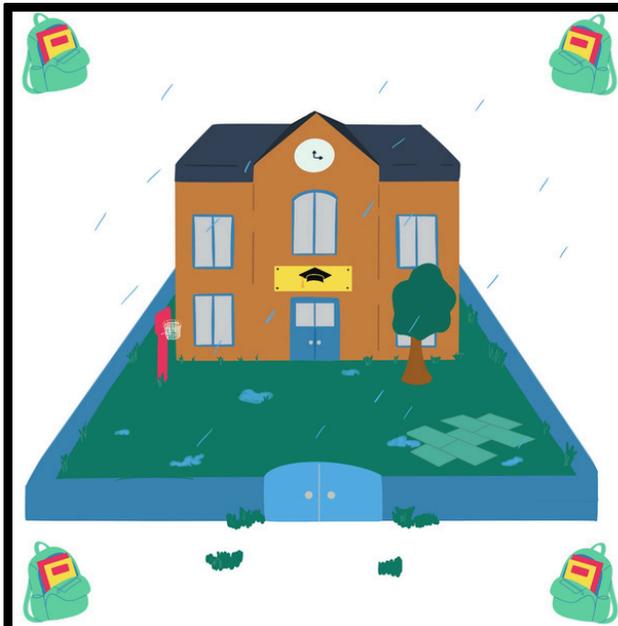


MEMÓRIA

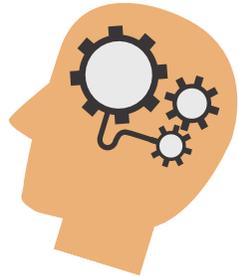


MEMÓRIA

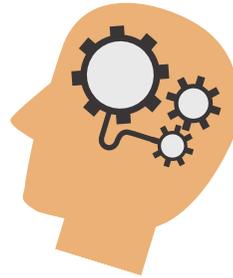




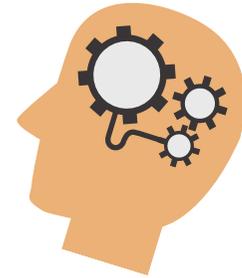
MEMÓRIA



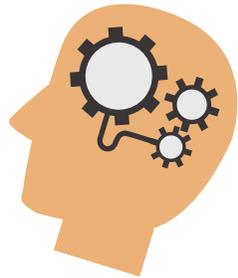
MEMÓRIA



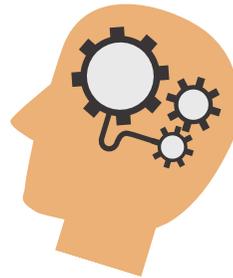
MEMÓRIA



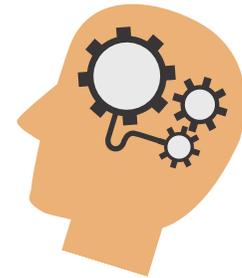
MEMÓRIA



MEMÓRIA



MEMÓRIA



O teu objetivo é decifrar a mensagem codificada e descobrir como reduzir as inundações.

Quando achares que estás pronto, ou se estiveres bloqueado, verifica a solução!

Para cada palavra correta, remove uma peça de água do tabuleiro.

ENIGMA I

PALAVRA 1:

✓ = -1 

PALAVRA 2:

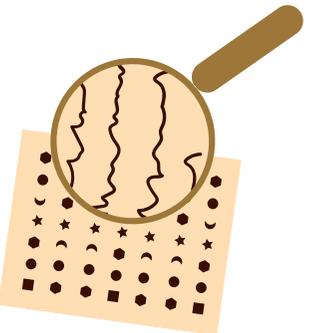
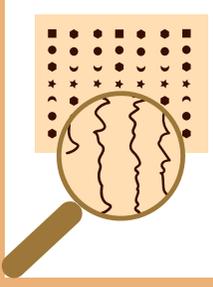
✓ = -1 

PALAVRA 3:

✓ = -1 

Se a mensagem inteira estiver correta, remove duas peças extra de bónus!

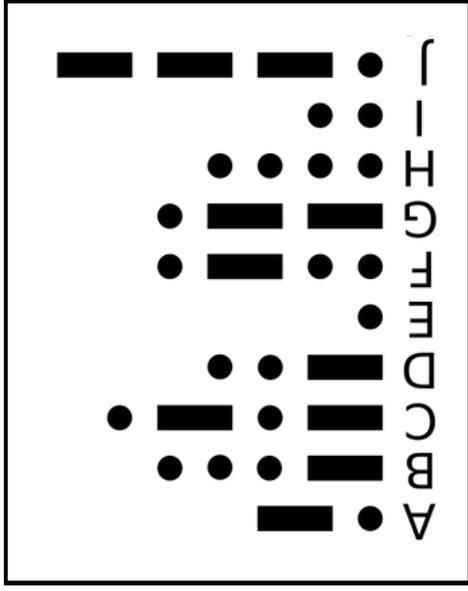
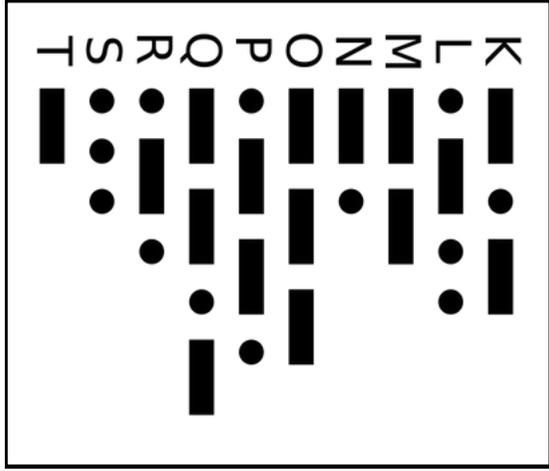
✓✓✓ = -2  bónus



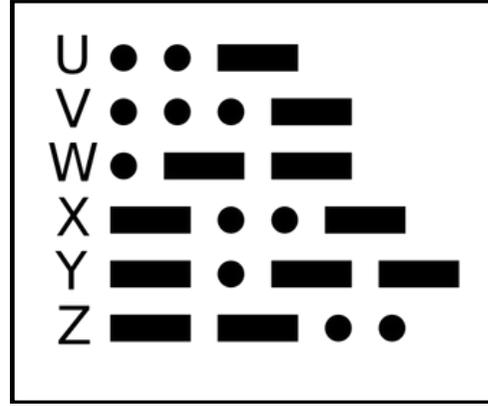
ENIGMA I

entender de onde vêm as inundações!

Tens uma nova mensagem: desvenda o código secreto para

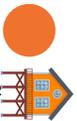


**USA A FOLHA DE
RESPOSTAS PARA
ESCREVER AS PALAVRAS
QUE ENCONTRARES!**



As alterações **.-. /.-. / .. / -- /.- /- / .. / -.-**
/.- /... estão a causar -.- / ... / ..- /.- /
... mais intensas, causando mais .. /- / ..-
/- / -.- /.- / -.- /- / ...

O teu objetivo é evitar as inundações e alcançar um ponto seguro. Escolhe UMA das personagens para jogar:

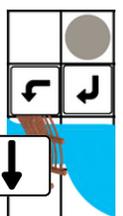
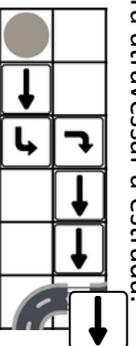


Escolhe o peão da tua preferência e coloca-o na quadrícula inicial correspondente.

Espalha as cartas de seta aleatoriamente ao redor dos jogadores. O mais jovem começa e, em seguida, o jogo segue no sentido horário.

Quando for a tua vez, coloca a seta da tua escolha no tabuleiro para criar um caminho para o teu peão. Não pode haver nenhum espaço entre as cartas de seta! Precisas de usar uma ponte para cruzar o rio e uma passagem de peões para atravessar a estrada.

Exemplos:

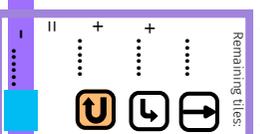


Se fizeres o desvio até ao espaço de bónus, remove duas peças de água do tabuleiro principal.

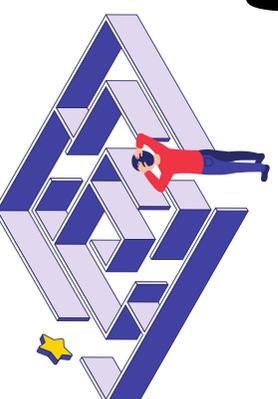


Após chegares ao ponto de chegada, conta as cartas de seta que não usaste. Remove tantas peças de inundação quanto o número de cartas não usadas do tabuleiro principal. O cartão de pontuação pode ajudar-te.

Agora, reflete sobre as diferenças entre as várias situações. **Discute se teria sido mais fácil jogar com um personagem diferente.** Por acaso, viste o carro verde e o barco roxo?



LABIRINTO



transbordar.

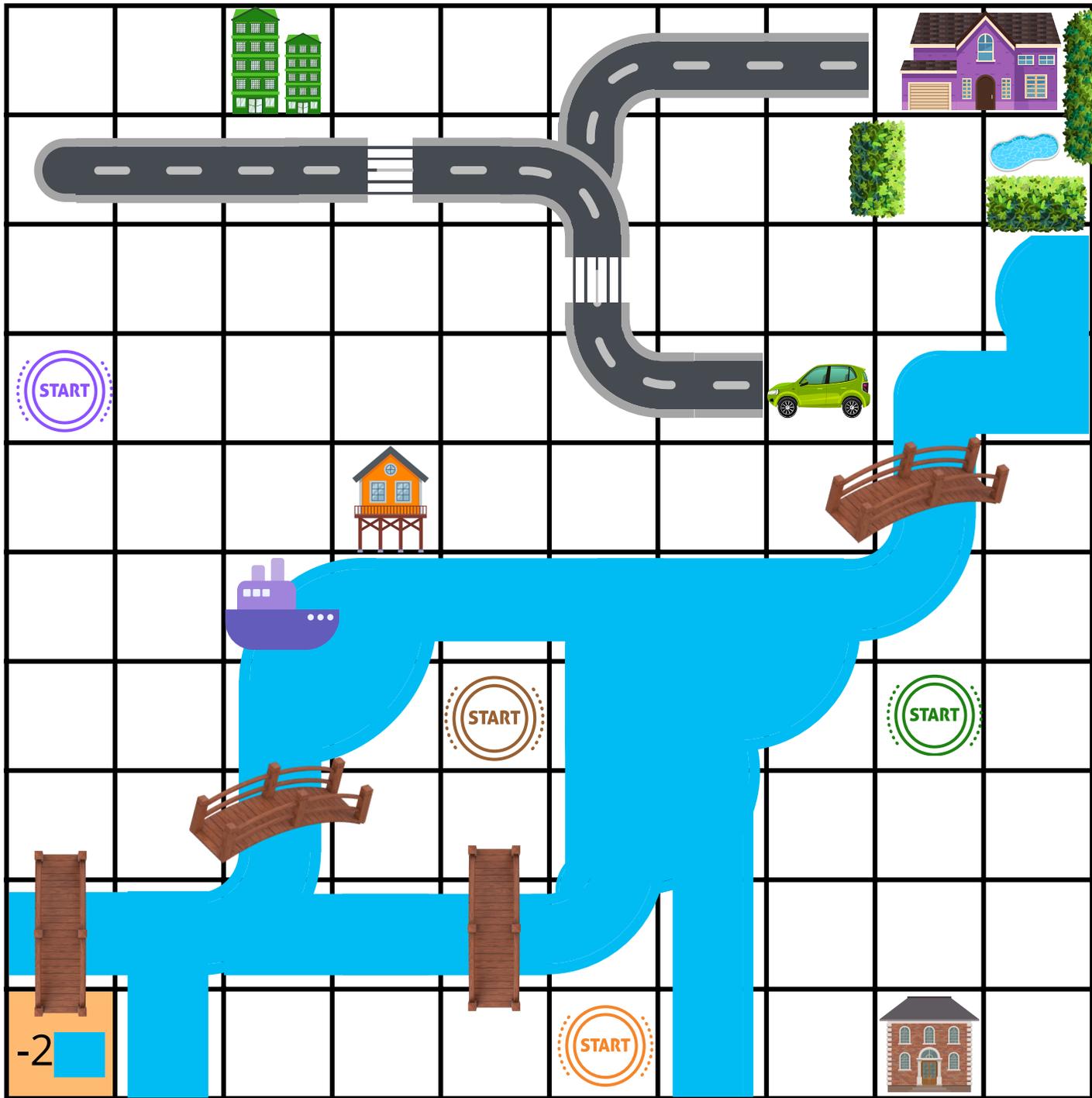
Todos procuram abrigo, cooperam silenciosamente e protegem os residentes do rio, que corre o risco de

AGRAFA AQUI

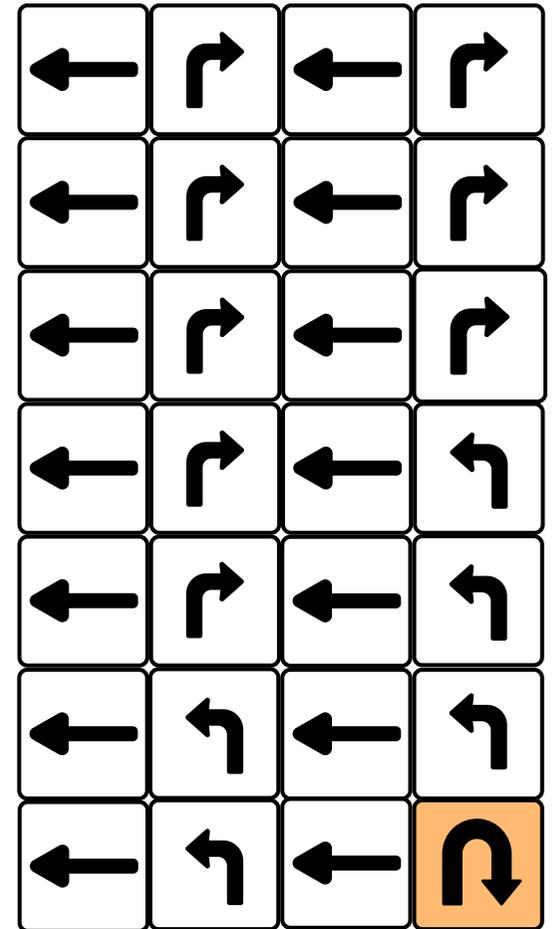
AGRAFA AQUI

AGRAFA AQUI

AGRAFA AQUI



Recorte em torno de cada peça de seta.



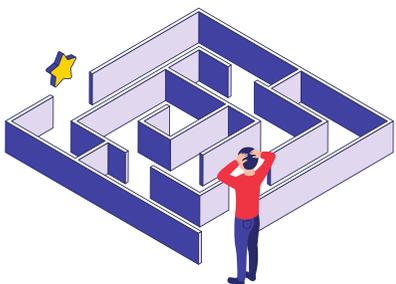
Peças restantes:

↑	↷	↻	■
⋮	⋮	⋮	⋮
+	+	=	-



Corte ao redor dos quatro peões.

**VIRA AO COMEÇAR A
TAREFA SEGUINTE:**



LABIRINTO

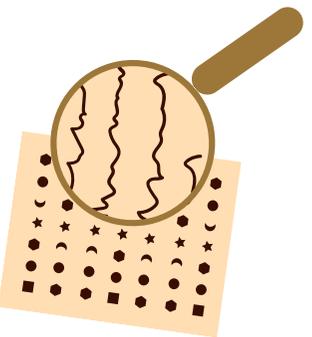
CORTA AO REDOR DA LINHA VERMELHA.



**CARTÃO DE
PONTUAÇÃO**

Corta ao redor desta carta.

ENIGMA 2



Tens uma nova mensagem: desvenda o código secreto para entender de onde vêm as inundações.

Tens uma nova mensagem: desvenda o código secreto para

ENIGMA 2

O teu objetivo é decifrar a mensagem codificada e descobrir como reduzir as inundações.

Quando achares que estás pronto, ou se estiveres bloqueado, verifica a solução!

Para cada palavra correta, remove uma peça de água do tabuleiro.

Se a mensagem inteira estiver correta, remove duas peças extra de bónus!

PALAVRA 1:

✓ = -1

PALAVRA 2:

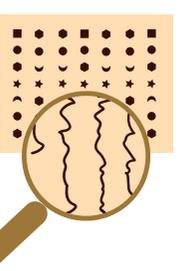
✓ = -1

PALAVRA 3:

✓ = -1

✓✓✓ = -2

bónus



As alterações **2³-5³-4³-6¹-2¹-8¹-4³-2³-2¹-7⁴** estão a causar o aumento dos **6²-4³-8³-3²-4³-7⁴** do mar, inundando áreas **2³-6³-7⁴-8¹-3²-4³-7³-2¹-7⁴**



**USA A FOLHA DE
RESPOSTAS PARA
ESCREVER AS PALAVRAS
QUE ENCONTRARES!**

E-X-E-M-P-L-O
3²-9²-3²-6¹-7¹-5³-6³

DEF
3

7
PQRS

8
TUV

9
WXYZ

4
GHI

5
JKL

6
MNO

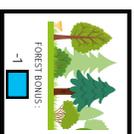
Sabias que as florestas podem reduzir as inundações? **O teu objetivo é plantar o maior número de árvores possível!**



Pega no baralho de cartas de árvores e água, baralha-o e coloca a pilha virada para baixo. Tira uma carta e coloca-a ao lado da pilha.

Podes remover uma peça de inundação para cada conjunto de 3 árvores viradas para cima.

Para te ajudar, também existem cartas de 'floresta' que te permitem remover imediatamente uma peça de inundação bônus do tabuleiro principal e continuar a jogar. As árvores na carta de floresta não contam para o resto do jogo.



= -1



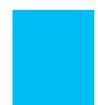
Mas cuidado! Se não parares a tempo, enfrentarás tempestades que aumentarão as inundações! Se revelares as seguintes cartas, adiciona o número correspondente de peças ao tabuleiro principal.



= +1



= +2



Cabe a ti decidir quando queres parar.



Operação Plantação! É a tua responsabilidade replantar o maior número de árvores possível, mas cuidado, se correres demasiados riscos, arriskas-te a ser inundado!



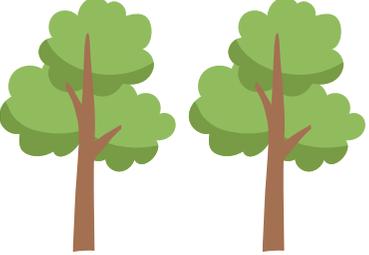
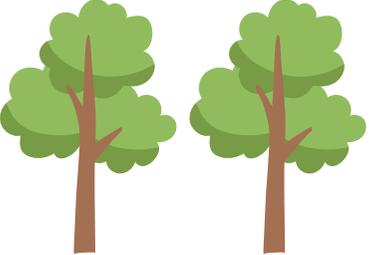
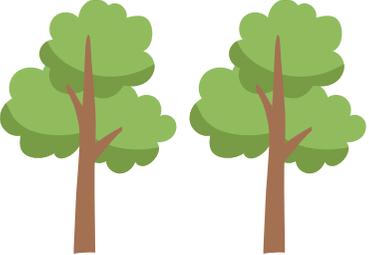
TESTA A TUA SORTE!

AGRAFAR AQUI

AGRAFAR AQUI

AGRAFAR AQUI

AGRAFAR AQUI

				 <p>BÔNUS FLORESTA:</p> <p>-1 </p>
				 <p>BÔNUS FLORESTA:</p> <p>-1 </p>
	 <p>+1 </p>	 <p>+1 </p>	 <p>+1 </p>	 <p>+2 </p>

ENIGMA 3

PALAVRA 1:

✓ = -1 

PALAVRA 2:

✓ = -1 

PALAVRA 3:

✓ = -1 

PALAVRA 4:

✓ = -1 

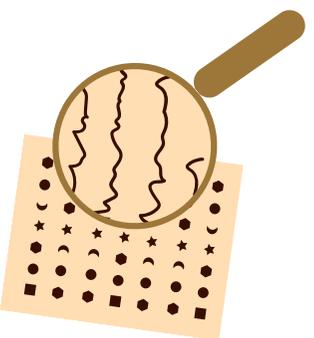
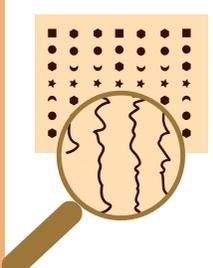
O teu objetivo é decifrar a mensagem codificada e descobrir como reduzir as inundações.

Quando achares que estás pronto, ou se estiveres bloqueado, verifica a solução!

Por cada palavra correta, remove uma peça de água do tabuleiro.

Se a mensagem inteira estiver correta, remove duas peças extras de bónus!

✓✓✓✓ = -2  bónus



ENIGMA 3

Tens uma nova mensagem: Desvenda o código secreto para entender de onde vêm as inundações.

Tens uma nova mensagem: Desvenda o código secreto para

O teu objetivo é construir uma cidade à prova de inundações!

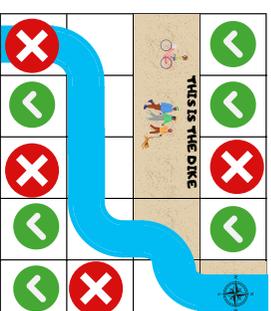
Segue as instruções para descobrir a localização correta de cada item!



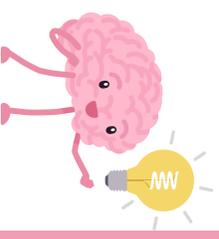
Quando achares que encontraste a resposta certa, ou se estiveres bloqueado, podes verificar a solução. Depois **conta o número de itens colocados no lugar certo e remove as peças de água conforme indicado na escala seguinte:**

- 1, 2 ou 3 peças corretas  = -2 
- 4, 5 ou 6 peças corretas  = -4 
- 7 ou mais peças corretas  = -6 

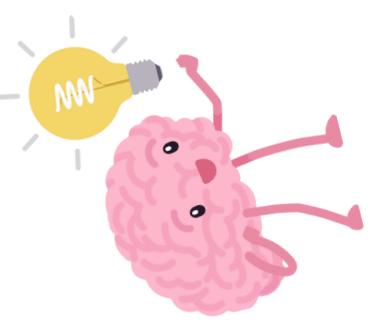
Exemplo:



= -4



OCIOSO É LÓGICO



cidade e evitar inundações.

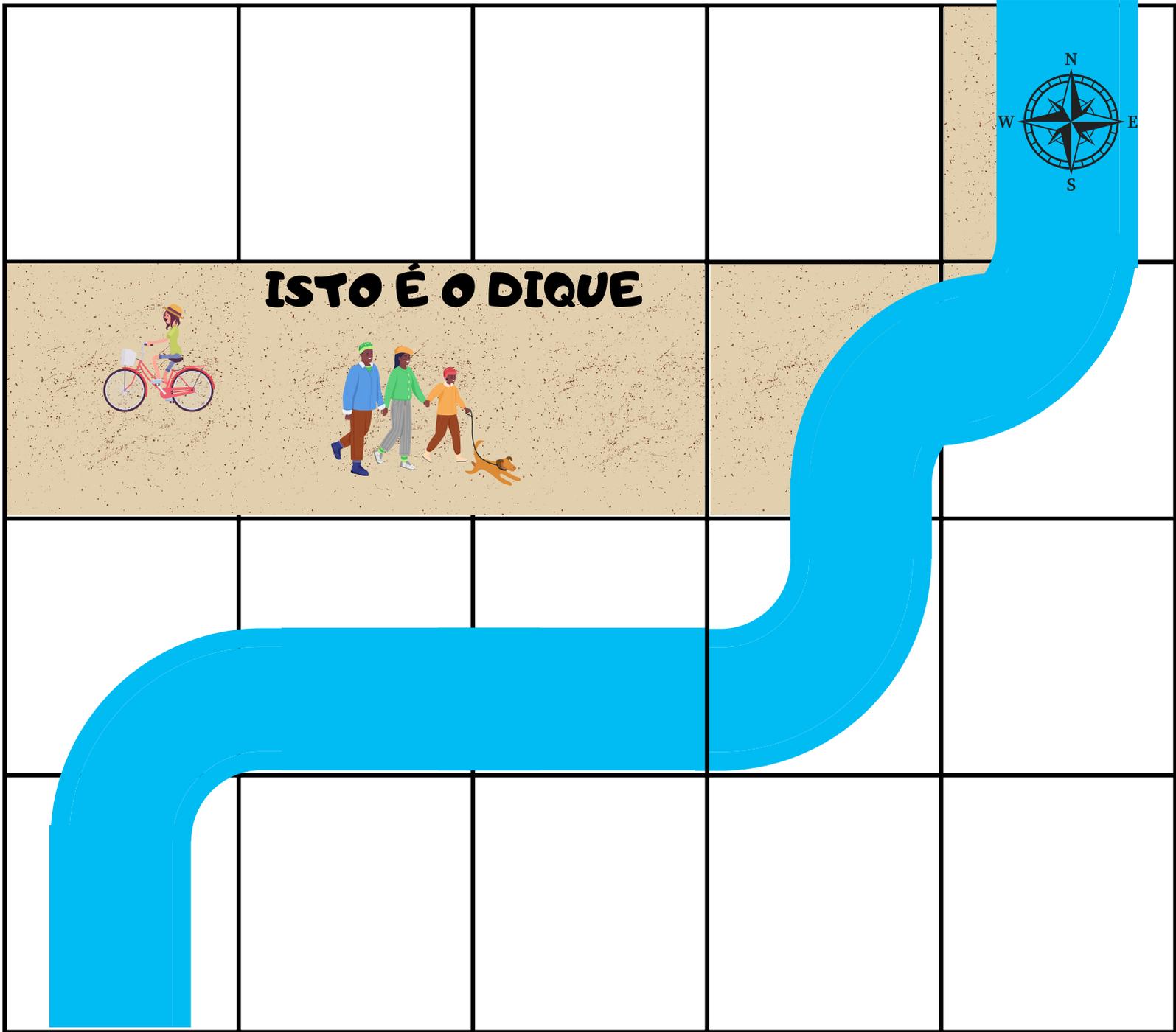
O mistério do rio: usa a tua lógica para construir uma

AGRAFAR AQUI

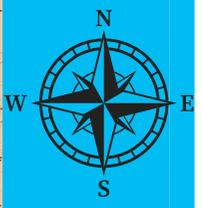
AGRAFAR AQUI

AGRAFAR AQUI

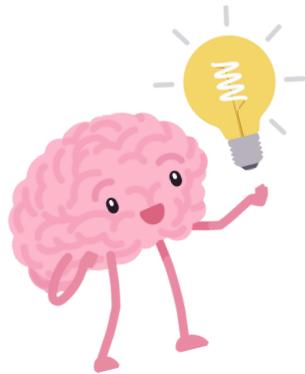
AGRAFAR AQUI



ISTO É O DIQUE



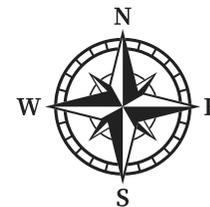
**VIRA AO COMEÇAR A
SEGUINTE TAREFA:**

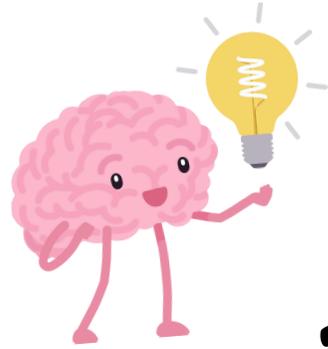


SÊ LÓGICO

Aqui estão as instruções :

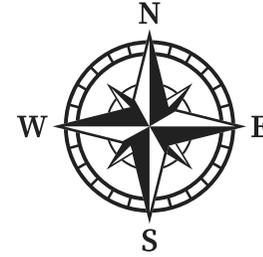
- o parque fica a sul e oeste da cidade
- o hospital está localizado mais a leste do que o parque
- o hospital toca no rio apenas num ângulo
- o estacionamento está entre o porto e o hospital
- o museu é oposto ao estacionamento em relação ao rio
- a ponte liga o porto ao dique
- o mercado é oposto à ponte
- as casas não estão ao lado do mercado, mas na mesma margem do rio que o museu
- a escola está a leste das casas
- nada é construído a leste da ponte



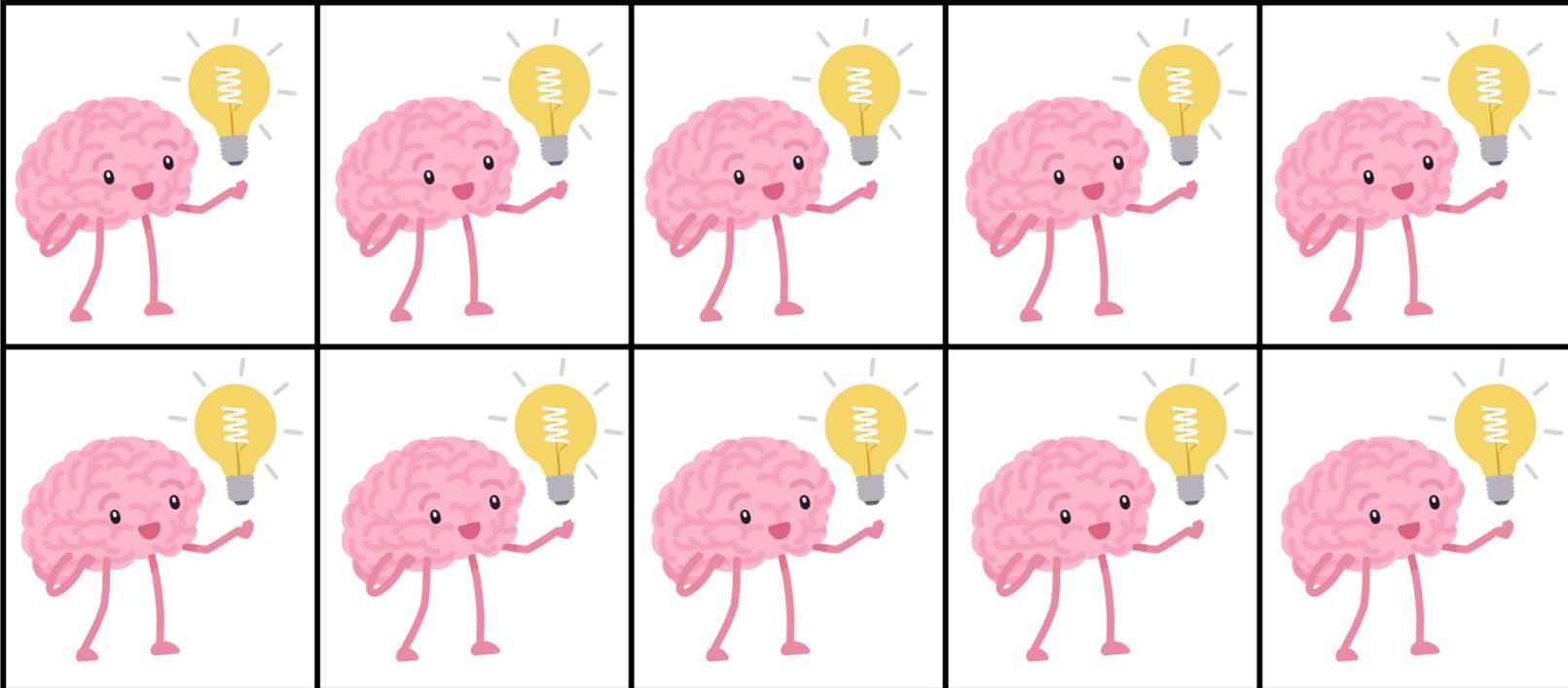


Sê lógico!

INSTRUÇÕES



CORTA À VOLTA DE CADA PEÇA

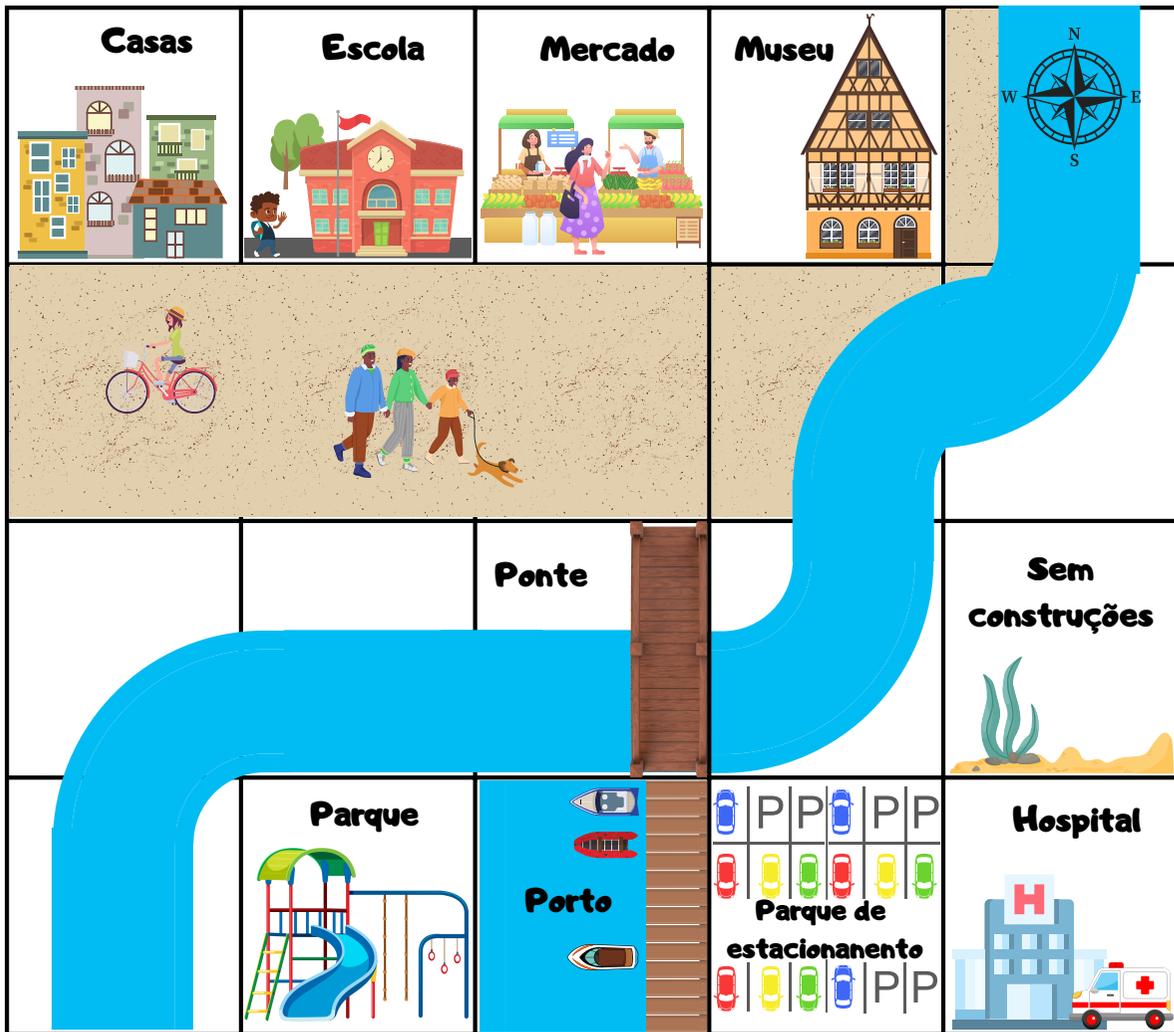


AGRAFAR AQUI

AGRAFAR AQUI

AGRAFAR AQUI

AGRAFAR AQUI



NÃO cortes à volta de cada peça.

SOLUÇÃO - ENIGMA 1
 As alterações climáticas estão a causar chuvas mais intensas, causando mais inundações.

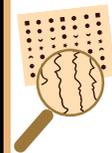
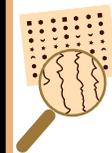
SOLUÇÃO - ENIGMA 2
 As alterações climáticas estão a causar o aumento dos níveis do mar, inundando áreas costeiras.

SOLUÇÃO - ENIGMA 3
 Devido ao aumento das áreas urbanas, a água já não consegue infiltrar-se no solo.

SOLUÇÃO ENIGMA 1

SOLUÇÃO ENIGMA 2

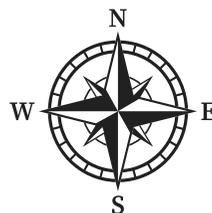
SOLUÇÃO ENIGMA 3



Sê lógico!



SOLUÇÃO



Dobra o tabuleiro de soluções de forma a caber no envelope de soluções!

ENIGMA 1

PALAVRA 1:

.....

PALAVRA 2:

.....

PALAVRA 3:

.....

ENIGMA 2

PALAVRA 1:

.....

PALAVRA 2:

.....

PALAVRA 3:

.....

ENIGMA 3

PALAVRA 1:

.....

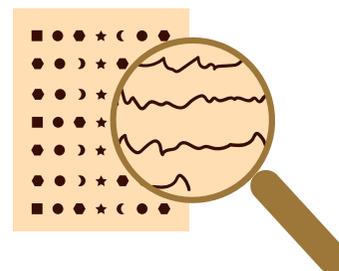
PALAVRA 2:

.....

PALAVRA 3:

.....

FOLHA DE RESPOSTAS



PALAVRA 4:

.....

