

Scripts dos filmes sobre as apps da história *Carimbando frisos* (11-14)

Todos os filmes começam e acabam da mesma forma:

Início

A imagem inicial é projetada durante 5 segundos. O título inclui: o nome da app (por exemplo, “Labirinto de Espelhos”), o tema matemático - “Simetria”, a faixa etária correspondente - “11-14” e um link para a app no repositório - “https: // ...”.



Fim

Background: fundo preto. **Texto exibido a branco:**

- Projeto Mathina com o logo da UE;
- Lista dos parceiros com os correspondentes logotipos;
- Endereço do repositório dos educadores.

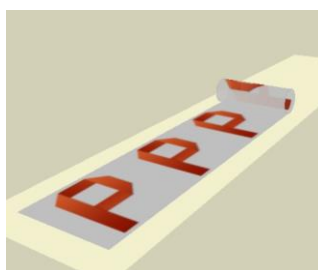
Tradução:

- Carimbando frisos
- Grupo etário 11-14

Scripts dos filmes sobre as apps:¹

Jogo 1, Carimbando frisos com um "rolo"...

1. **Background:** uma imagem estática da app.



- Em simultâneo, ouve-se o seguinte texto:

“Esta é a app “Carimbando frisos com um “rolo”...” da história “Carimbando frisos”.

- De seguida, ouve-se o seguinte texto:

“Completamente por acaso, o Leo, a Mathina e o feiticeiro encontram uma maneira de carimbar frisos, usando um rolo.

O objetivo desta app é carimbar frisos usando, como motivo, uma imagem escolhida por si.”

1. É exibida uma **gravação de ecrã**, mostrando alguém a resolver a app. **Locução:**

“Nesta app, pode começar por escolher uma imagem e depois assistir à criação de um cilindro com essa imagem.




Se este cilindro tivesse tinta, ele deixaria, no chão, um rasto em forma de friso. Se pressionar , pode assistir ao cilindro a carimbar tal friso.

Note que o friso tem como motivo a imagem por si escolhida.”

2. **Gravação de ecrã:** alguém a clicar nos diferentes botões. **Locução:**

“Quais as ferramentas disponíveis no programa?

¹ O texto em itálico representa o conteúdo que será verbalizado.

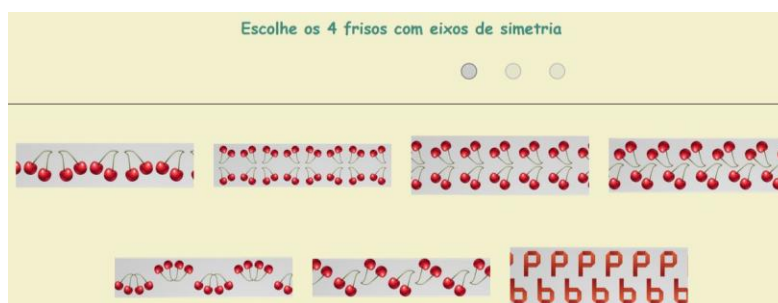
- para pausar a animação, clique  ;
- para iniciar a animação, clique  ;
- para voltar atrás, clique  ;”

3. Gravação de ecrã. Locução:

“Com esta app, de uma forma lúdica e interativa, é possível assistir à criação de um carimbo de um friso, com a forma de um cilindro. De seguida, pode também observar o carimbo a carimbar o friso original no plano.”

Jogo 2, Separando os frisos com eixos de simetria

1. **Background:** uma imagem estática da app.



- Em simultâneo, ouve-se o seguinte texto:

“Esta é a app “Separando os frisos com eixos de simetria” da história “Carimbando frisos”.

- De seguida, ouve-se o seguinte texto:

“Ao examinar as imagens de frisos fornecidas pelo feiticeiro, a Mathina descobre que algumas delas têm eixos de simetria, mas outras não.


O objetivo desta app é escolher os frisos com eixos de simetria.”

2. É exibida uma **gravação de ecrã**, mostrando alguém a resolver a app. **Locução:**

“Para escolher um friso, basta clicar nele. Depois de selecionar 4 frisos, deve pressionar este botão



Há 3 rondas: em todas elas, deve escolher todos os frisos com eixos de simetria.

Se, a certa altura, se enganar e seleccionar frisos errados, pode voltar atrás, clicando em . Pode então corrigir a sua resposta.”

3. **Background:** as medalhas concedidas no final do jogo. **Locução:**

“Neste jogo, recebi duas medalhas de ouro e uma medalha de prata.”

4. **Gravação de ecrã. Locução:**

“Com esta app, de uma forma lúdica e interativa, é possível identificar os frisos que têm simetria de reflexão.”

Jogo 3, Separando os frisos com eixos de simetria em 3 sacos




1. **Background:** uma imagem estática da app.



- Em simultâneo, ouve-se o seguinte texto:

“Esta é a app “Separando os frisos com eixos de simetria em 3 sacos” da história “Carimbando frisos”.







- De seguida, ouve-se o seguinte texto:

“Ao examinar as imagens dos frisos com eixos de simetria, o Leo descobre que existem 3 tipos de frisos: alguns têm apenas eixos de simetria vertical (como este ) , outros têm apenas um eixo de simetria horizontal (como este ) e há outros que têm ambos os eixos (como este ).

O objetivo deste jogo é separar os frisos em 3 “classes”, de acordo com os eixos de simetria que eles apresentam.”

2. É exibida uma **gravação de ecrã**, mostrando alguém a resolver a app. **Locução:**

“Para isso, deve arrastar cada friso até ao saco correspondente. O friso deve ir:

- *para o saco 1, se tiver eixos de simetria verticais, mas não um eixo de simetria horizontal*
 
- *para o saco 2, se tiver um eixo de simetria horizontal, mas não eixos de simetria verticais*
 
- *para o saco 3, se tiver tanto eixos de simetria verticais como horizontal*  .

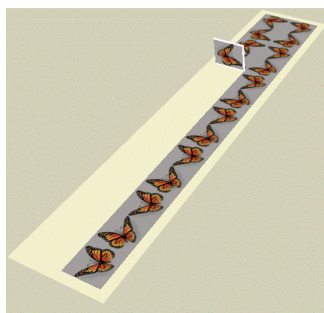
Se cometer erros, poderá sempre corrigi-los no final. Para tal, deve clicar  .”

3. **Gravação de ecrã. Locução:**

“Com esta app, de uma forma lúdica e interativa, é possível separar os frisos de acordo com o tipo de simetria de reflexão que possuem.”

Jogo 4, Carimbando frisos com uma "placa"...

1. **Background:** uma imagem estática da app.



- Em simultâneo, ouve-se o seguinte texto:

“Esta é a app “Carimbando frisos com uma “placa”...” da história “Carimbando frisos”.

- De seguida, ouve-se o seguinte texto:

“Depois de algumas experiências, a Mathina descobre uma maneira de carimbar um tipo especial de frisos, usando uma placa com dupla face.

O objetivo desta app é carimbar frisos com eixos de simetria verticais e horizontal, frisos esses que têm como motivo uma imagem previamente escolhida.”

4. É exibida uma **gravação de ecrã**, mostrando alguém a resolver a app. **Locução:**




“Nesta app, pode começar por criar uma “placa” com uma imagem por si escolhida.

Se essa placa tivesse tinta, deixaria, no chão, um rasto em forma de friso. Nesta app, pode assistir à placa a carimbar efetivamente tal friso no plano.

Note que o friso tem como motivo a imagem por si escolhida.”

5. **Gravação de ecrã:** alguém a clicar nos diferentes botões. **Locução:**

“Quais as ferramentas disponíveis no programa?”

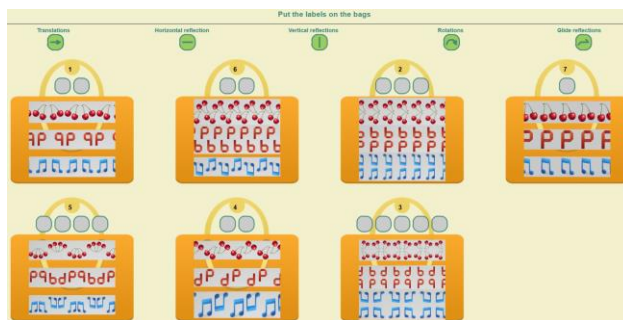
- para pausar a animação, clique  ;
- para iniciar a animação, clique  ;
- para voltar atrás, clique  ;”;

6. **Gravação de ecrã. Locução:**

“Com esta app, de uma forma lúdica e interativa, é possível assistir à criação de um carimbo para um friso, com o formato de uma placa. De seguida, pode também observar o carimbo a carimbar o friso original no plano.”

Jogo 8, Rotulando os sacos

1. **Background:** uma imagem estática da app.



- Em simultâneo, ouve-se o seguinte texto:

“Esta é a app “Rotulando frisos” da história “Carimbando frisos”.






- De seguida, ouve-se o seguinte texto:

“A Mathina e o Leo separaram os frisos do feiticeiro em 7 sacos, de acordo com a sua simetria. Mas quais são exatamente as simetrias dos frisos de cada saco?”

O objetivo deste jogo é descobrir, para cada saco, quais as simetrias compartilhadas por todos os frisos desse saco.”



2. É exibida uma **gravação de ecrã**, mostrando alguém a resolver a app. **Locução:**

“Cada friso pode ter uma das seguintes simetrias:




- *translação, representada por este símbolo* ;
- *reflexão horizontal, representada por este símbolo* ;
- *reflexão vertical, representada por este símbolo* ;
- *rotação de meia-volta, representada por este símbolo* ;
- *reflexão deslizante, representada por este símbolo* .

Agora, vamos examinar os sacos, um a um.

Começando pelo saco número 1, pode observar que:

- *como todos os frisos têm simetrias de translação, pode arrastar o símbolo da translação* ;
- *os frisos nesse saco também têm simetrias de reflexão vertical, portanto, pode arrastar o símbolo correspondente:* .

Como não existem outras simetrias nos frisos deste saco, pode passar para outro saco, por exemplo, o número 2:

- *Uma vez mais, como todos os frisos têm simetrias de translação, pode arrastar o símbolo da translação* ,
- *todos os frisos têm simetria de reflexão horizontal, pelo que pode arrastar este símbolo* ,
- *todos os frisos têm simetrias de reflexão deslizante, pelo que pode arrastar o símbolo correspondente:* .

Como não há outras simetrias nos frisos do saco 2, pode passar para outro saco. Vamos escolher o número 3.

Este é o saco onde encontra o maior número de diferentes simetrias envolvidas. Na verdade, os frisos neste saco têm os 5 tipos de simetrias: translações (🔑), reflexão horizontal (🔑), reflexões verticais (🔑), rotações (🔑) e reflexões deslizantes (🔑).

A ideia é continuar a proceder assim para todos os sacos. É o que eu vou fazer agora, mas vou cometer um erro propositadamente: por cima do saco 4, vou colocar uma reflexão deslizante (quando deveria ser uma rotação), e, por cima do saco 6, vou colocar uma rotação (quando deveria ser uma reflexão deslizante).

Ao terminar, e se não conseguir rotular os sacos corretamente, a app dá-lhe feedback: os ícones certos permanecem nos sacos, enquanto os errados são removidos. Assim, pode agora corrigir a sua resposta.”

3. Gravação de ecrã. Locução:

“Com esta app, de uma forma lúdica e interativa, é possível distinguir os diferentes tipos de frisos de acordo com a simetria que apresentam.”