

## Só Quatro Peças

Equipe:

Aniura Milanés Barrientos  
Bianca Silva Andrade  
Carmen Rosa Giraldo Vergara  
Leandro Augusto Rodrigues Araújo  
Nora Olinda Cabrera Zúñiga  
Tacyany da Silva Pereira Melo

Universidade Federal de Minas Gerais

## Descrição do projeto

“Quebra-cabeças de Matemática” traz desafios matemáticos para um público geral, focando em alunos do quarto ao sexto ano do Ensino Fundamental. Estes desafios são apresentados de forma lúdica, buscando atrair o público para a matemática. Eles podem ser propostos por profissionais da educação ou responsáveis dos alunos para incentivar o raciocínio lógico, aplicando conteúdos elementares de matemática. Nas escolas, tais desafios podem ser apresentados tanto em sala de aula quanto em atividades de Festivais de Matemática.

## Contato

**Link do Portal:** [qcm.portaldosaber.obmep.org.br](http://qcm.portaldosaber.obmep.org.br)

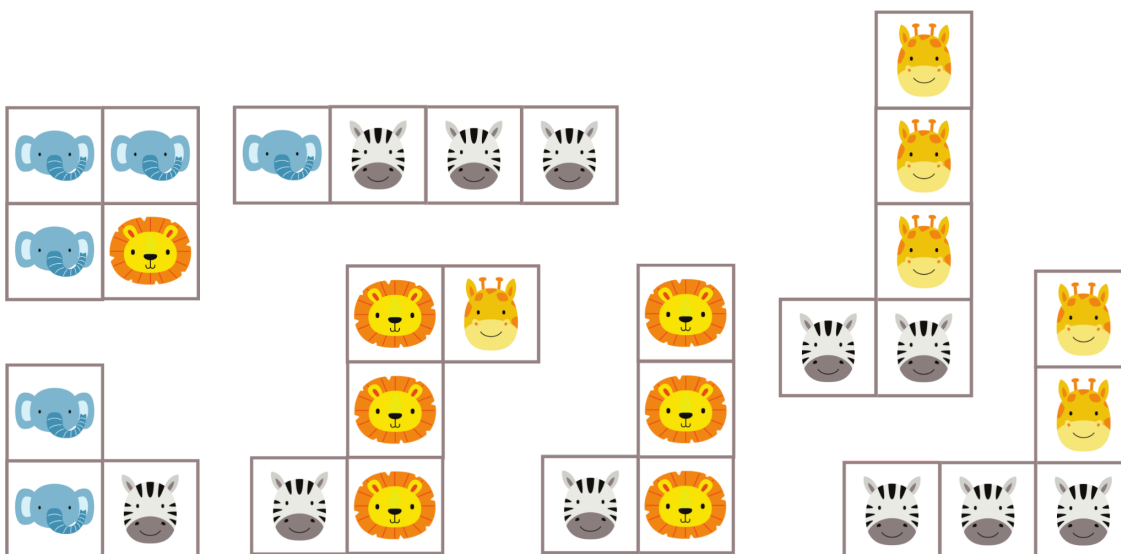
**E-mail:** [quebracabecas@obmep.org.br](mailto:quebracabecas@obmep.org.br)

## Sumário

<b>Apresentação</b>	<b>2</b>
<b>Solução</b>	<b>3</b>
<b>Discussão</b>	<b>4</b>
<b>Docente</b>	<b>6</b>
<b>Confecção do Material</b>	<b>7</b>
Anexo 1	8
Anexo 2	9

## Apresentação

João Pedro ganhou um jogo com 7 peças.



Utilizando somente 4 dessas peças, ele montou a figura abaixo.



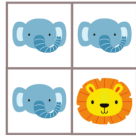
Descubra quais foram as peças que João Pedro utilizou e monte a mesma figura.

Imagens adaptadas de:

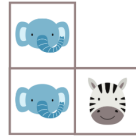
[https://br.freepik.com/vetores-premium/conjunto-de-animais-fotos-de-rosto\\_11255666.htm](https://br.freepik.com/vetores-premium/conjunto-de-animais-fotos-de-rosto_11255666.htm)

Adaptação da questão 17 de *Canguru de Matemática no Brasil*, Nível P, 2021. Disponível em: <[www.cangurudematematicabrasil.com.br](http://www.cangurudematematicabrasil.com.br)>.

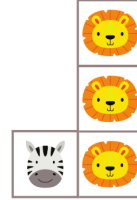
## Solução



Peça 1



Peça 2



Peça 3



Peça 5

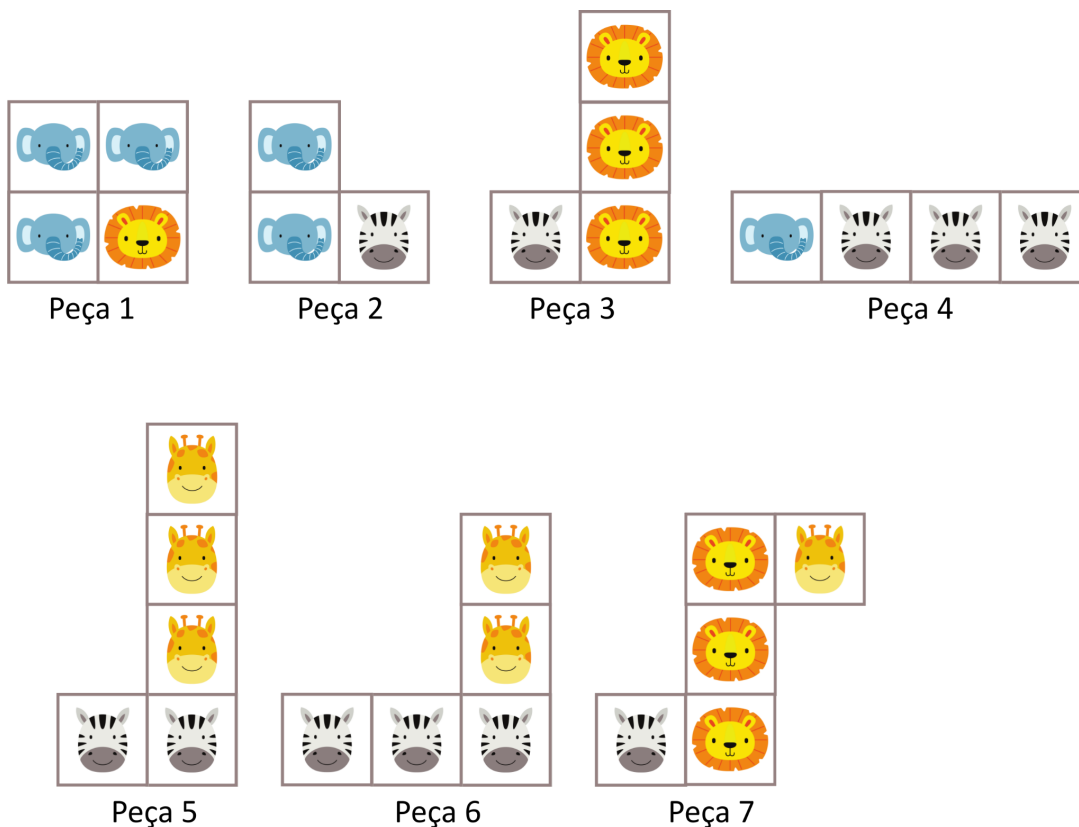


Imagens adaptadas de:

[https://br.freepik.com/vetores-premium/conjunto-de-animais-fotos-de-rosto\\_11255666.htm](https://br.freepik.com/vetores-premium/conjunto-de-animais-fotos-de-rosto_11255666.htm)

## Discussão

Lembremos que João Pedro ganhou um jogo com 7 peças.



Devemos descobrir quais são as 4 peças utilizadas para montar a figura a seguir.



Observemos que somente as peças 1, 2 e 4 têm elefantes e, entre essas peças, João Pedro deverá escolher as peças 1 e 2. Caso contrário, a quantidade total de elefantes seria menor que 5.



A peça 6 não poderá ser utilizada já que não há forma de encaixá-la na figura. Assim, restam as peças 3, 5, e 7.

A peça 5 deverá ser escolhida, pois é a única que possui duas zebras na parte inferior.



Agora, a única peça que se encaixa na figura é a peça 3. Portanto, as peças utilizadas para montar a figura são as peças 1, 2, 3 e 5.



Imagens adaptadas de:

[https://br.freepik.com/vetores-premium/conjunto-de-animais-fofos-de-rostos\\_11255666.htm](https://br.freepik.com/vetores-premium/conjunto-de-animais-fofos-de-rostos_11255666.htm)

## Docente

Caras e caros docentes do ensino fundamental, a atividade *Só Quatro Peças* convida as crianças a resolverem uma situação-problema que envolve observação de uma figura a ser montada e das peças dadas, assim como exploração de possibilidades para montar a figura.

Durante a atividade *Só Quatro Peças*, utilizamos:

- observação de uma figura a ser montada e das peças dadas;
- seleção de 4 entre 7 peças, de formatos diferentes, para montar a figura.

Mediante a atividade *Só Quatro Peças*, procuramos que as crianças:

- ouçam ou leiam e compreendam as informações do desafio;
- observem a figura a ser montada e as 7 peças do jogo;
- selecionem 4 das 7 peças e montem a figura, conforme proposto no desafio;
- confirmem a solução e compartilhem os próprios raciocínios durante a atividade.

## Confecção do Material

Abaixo, apresentamos algumas alternativas para a produção de material que permitirá resolver este desafio interativamente.

- **Primeira opção**

Impressão: No final deste arquivo, disponibilizamos duas versões para impressão.

- Anexo 1: Versão colorida;
- Anexo 2: Versão em preto e branco.

- **Segunda opção**

**Materiais necessários:**

Peças: Folhas de papel, lápis preto, caneta hidrocor ou lápis de cor.

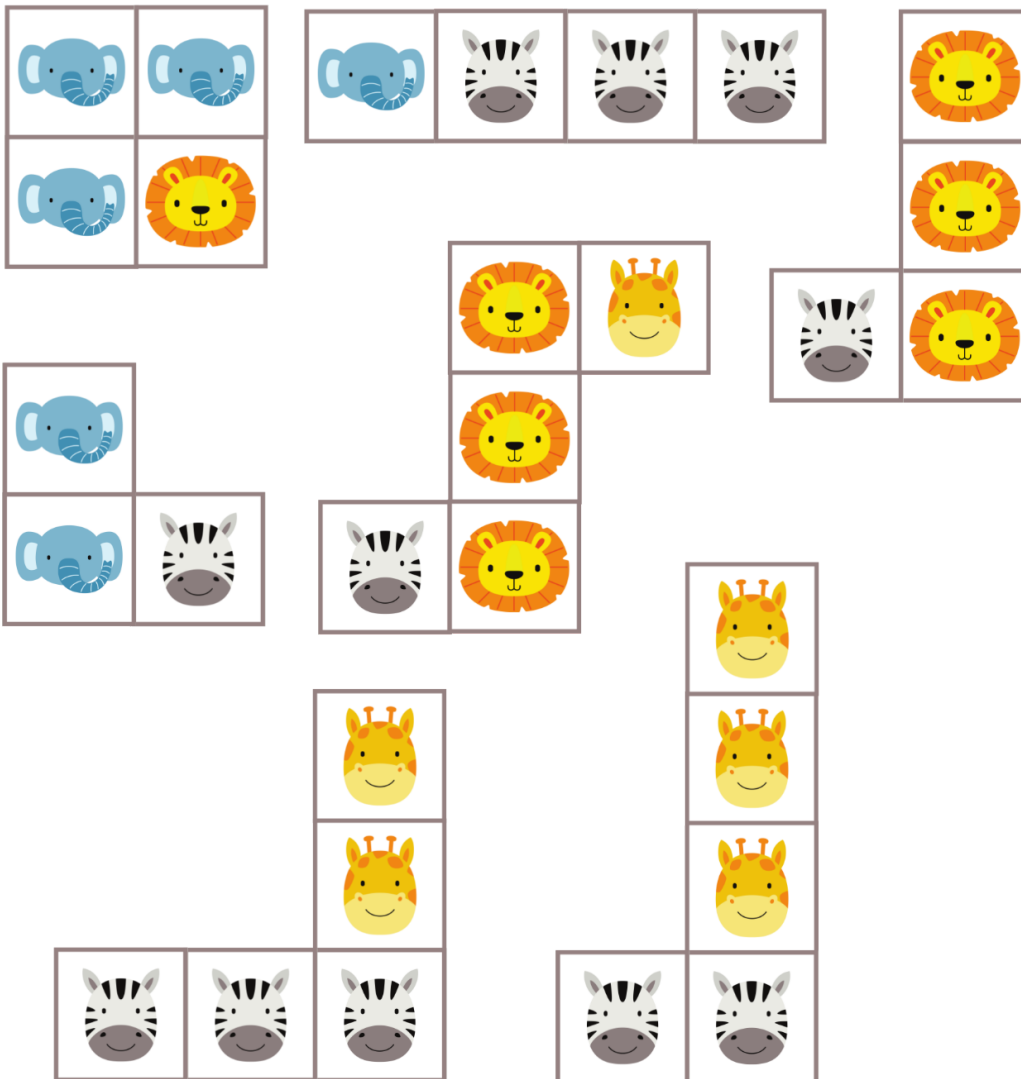
**Instruções:**

Fazer o desenho das peças do jogo como proposto no Anexo 1.

Observe que essas são apenas algumas dicas. Use a imaginação e confeccione o material para resolver o desafio. Divirta-se!



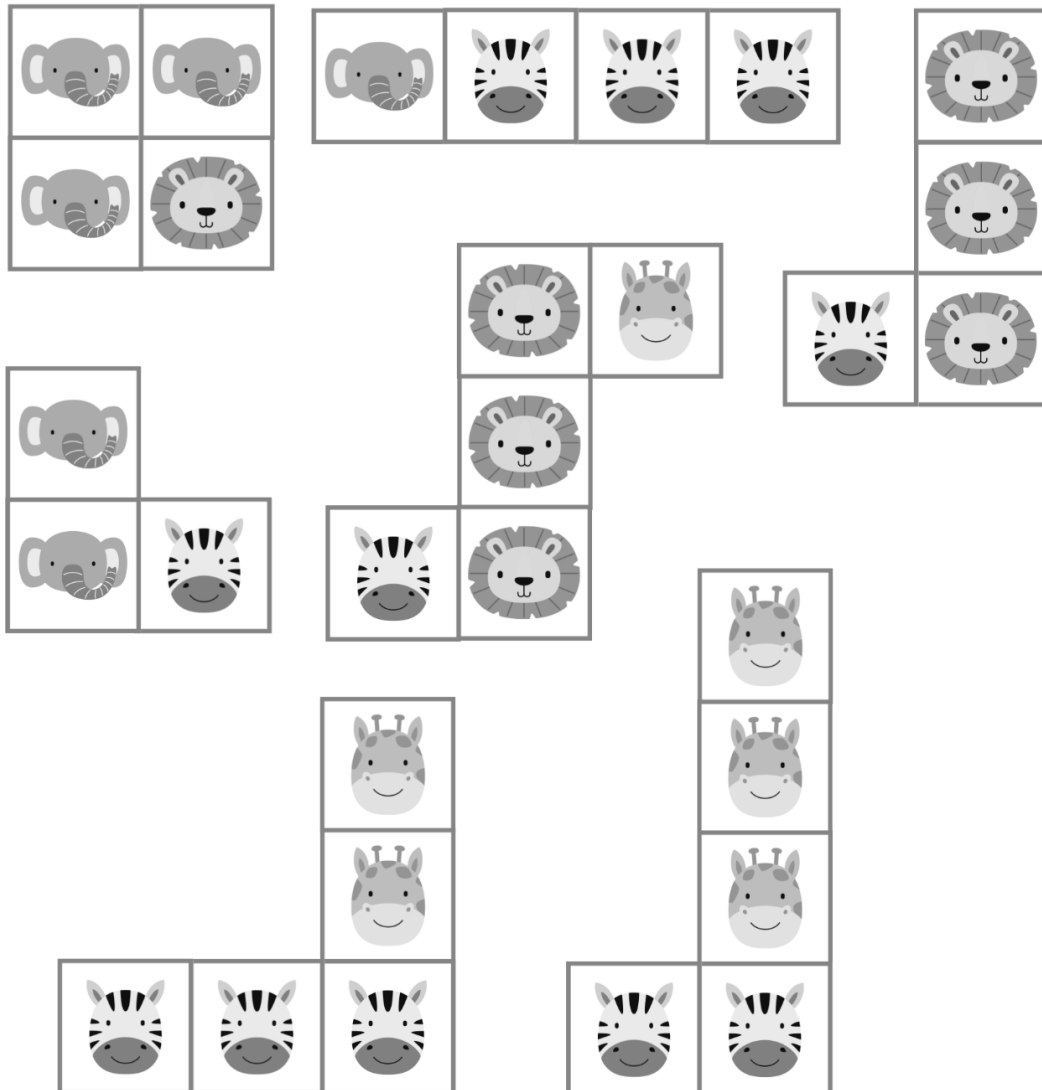
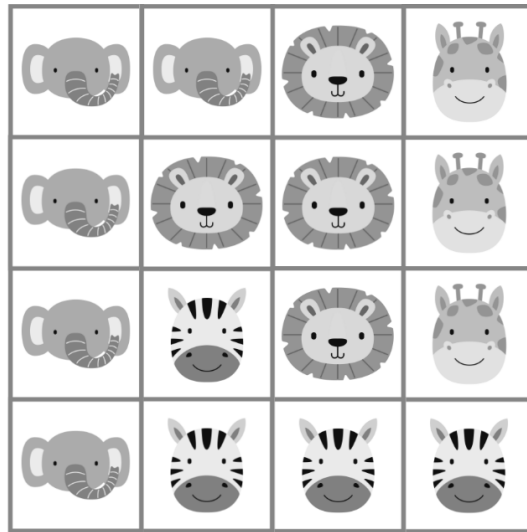
Anexo 1



Imagens adaptadas de:

[https://br.freepik.com/vetores-premium/conjunto-de-animais-fotos-de-rostro\\_11255666.htm](https://br.freepik.com/vetores-premium/conjunto-de-animais-fotos-de-rostro_11255666.htm)

Anexo 2



Imagens adaptadas de:

[https://br.freepik.com/vetores-premium/conjunto-de-animais-fotos-de-rosto\\_11255666.htm](https://br.freepik.com/vetores-premium/conjunto-de-animais-fotos-de-rosto_11255666.htm)