



# Casinhas Novas

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

Marcelo adotou dois cachorros e dois gatos:



IVO



NINA



MEL



NICK

Ele comprou quatro casinhas e definiu qual seria a de cada um. Depois, identificou cada casinha com os nomes correspondentes e observou que:

- no primeiro dia, as quatro casinhas foram ocupadas, mas só um dos animais ocupou a casinha correta, e foi um cachorro;



- no segundo dia, as quatro casinhas foram ocupadas, mas só um dos animais ocupou a casinha correta, mas desta vez foi um gato.



**Qual casinha pertence a cada um dos animais?**

*Imagens adaptadas de:*

[https://br.freepik.com/vetores-premium/tipo-diferente-de-caes-dos-desenhos-animados-do-vetor\\_2428947.htm](https://br.freepik.com/vetores-premium/tipo-diferente-de-caes-dos-desenhos-animados-do-vetor_2428947.htm)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-raca-de-gato\\_3910317.htm](https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-raca-de-gato_3910317.htm)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/vetor-casa-de-cachorro-ilustracao-livre\\_718516.htm](https://br.freepik.com/vetores-gratis/vetor-casa-de-cachorro-ilustracao-livre_718516.htm)

Adaptação do desafio 5, da *Olimpíada Portuguesa de Matemática*, 3º ano, 2018/2019.  
Disponível em: <olimpiadas.spm.pt>.

## Solução

A casinha correspondente a cada animal é:



Imagens adaptadas de:

[https://br.freepik.com/vetores-premium/tipo-diferente-de-caes-dos-desenhos-animados-do-vetor\\_2428947.htm](https://br.freepik.com/vetores-premium/tipo-diferente-de-caes-dos-desenhos-animados-do-vetor_2428947.htm)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-raca-de-gato\\_3910317.htm](https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-raca-de-gato_3910317.htm)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/vetor-casa-de-cachorro-ilustracao-livre\\_718516.htm](https://br.freepik.com/vetores-gratis/vetor-casa-de-cachorro-ilustracao-livre_718516.htm)

## Discussão

Iniciaremos a discussão lembrando os nomes dos animais.



IVO



NINA



MEL



NICK

Observemos a casinha que cada animal ocupou no primeiro dia.

1º dia



Sabemos que, neste dia, dos quatro animais, apenas um cachorro ocupou a casinha correta. Assim, os dois gatos e um cachorro ficaram em casinhas erradas.

Agora, vamos verificar a casinha que cada animal ocupou no segundo dia.

2º dia



Sabemos que, dos quatro animais, apenas um gato ocupou a casinha correta. Assim, como Nick continuou na mesma casinha do dia anterior, podemos concluir que a casinha de teto laranja pertence à Mel.



Como a casinha de teto laranja pertence à Mel e, no primeiro dia, Ivo ficou nela, podemos concluir que, no primeiro dia, o cachorro que ocupou a casinha certa foi a Nina.



Como, no primeiro dia, o gato Nick ficou na casinha de teto amarelo, e apenas um cachorro estava certo, podemos concluir que sua casinha é a de teto verde.



Assim, a casinha do cachorro Ivo é a de teto amarelo.



Portanto, a casinha correspondente a cada animal é:



Imagens adaptadas de:

[https://br.freepik.com/vetores-premium/tipo-diferente-de-caes-dos-desenhos-animados-do-vetor\\_2428947.htm](https://br.freepik.com/vetores-premium/tipo-diferente-de-caes-dos-desenhos-animados-do-vetor_2428947.htm)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-raca-de-gato\\_3910317.htm](https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-raca-de-gato_3910317.htm)

[https://br.freepik.com/vetores-gratis/vetor-casa-de-cachorro-ilustracao-livre\\_718516.htm](https://br.freepik.com/vetores-gratis/vetor-casa-de-cachorro-ilustracao-livre_718516.htm)

## Docente

Caras e caros docentes do ensino fundamental, a atividade *Casinhas Novas* convida as crianças a resolverem uma situação-problema que envolve conjuntos de mesmo número de elementos, correspondências um a um e análise de correspondências possíveis.

Durante a atividade *Casinhas Novas*, utilizamos:

- conjuntos de quatro elementos;
- correspondências um a um;
- análise de correspondências possíveis.

Mediante a atividade *Casinhas Novas*, procuramos que as crianças:

- ouçam ou leiam e compreendam as regras do desafio;
- observem que há tantos animais quanto casas;
- relacionem animais e casas, seguindo as informações do desafio;
- avaliem as correspondências possíveis para identificar a casa de cada animal;
- confirmem e compartilhem os próprios raciocínios durante a resolução do desafio.

## 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:**

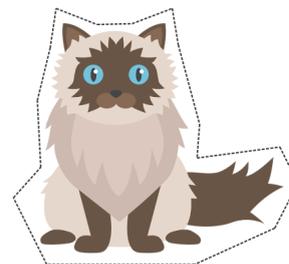
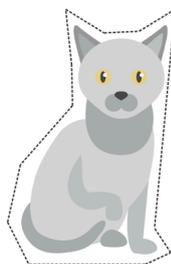
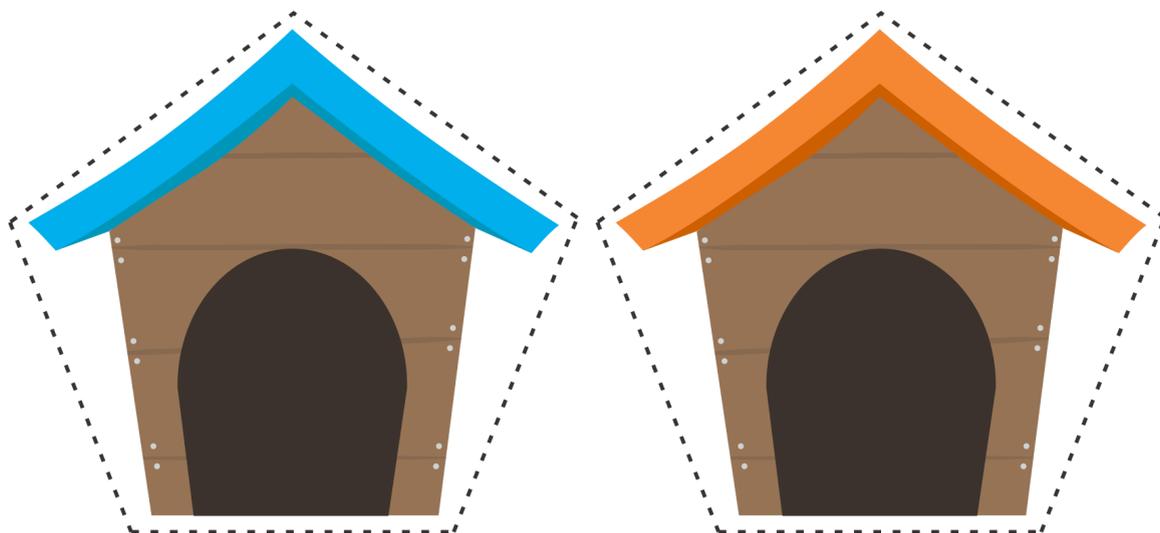
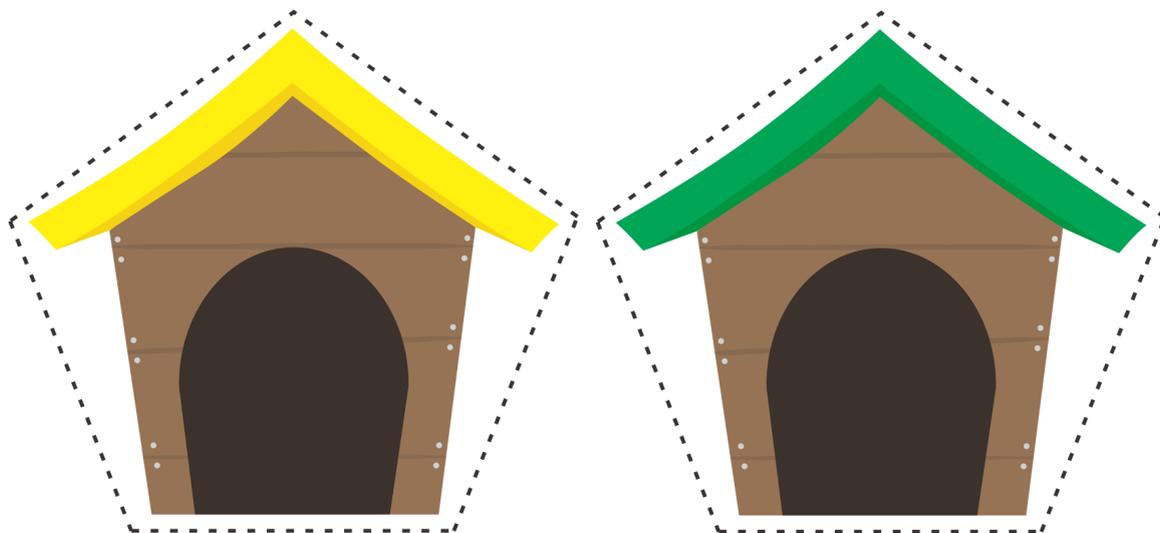
Folhas de papel, lápis preto, caneta hidrocor ou lápis de cor.

**Instruções:**

Fazer os desenhos das casinhas, dos animais e das placas como proposto no Anexo 1.

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

Anexo 1



NICK

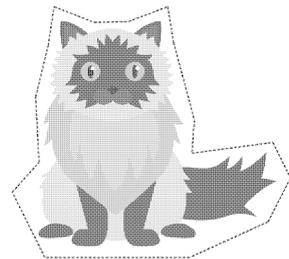
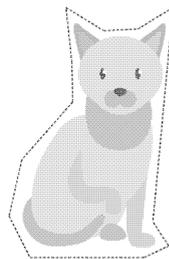
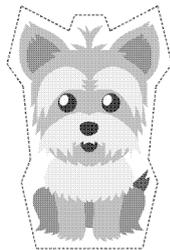
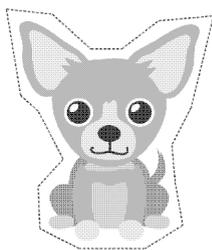
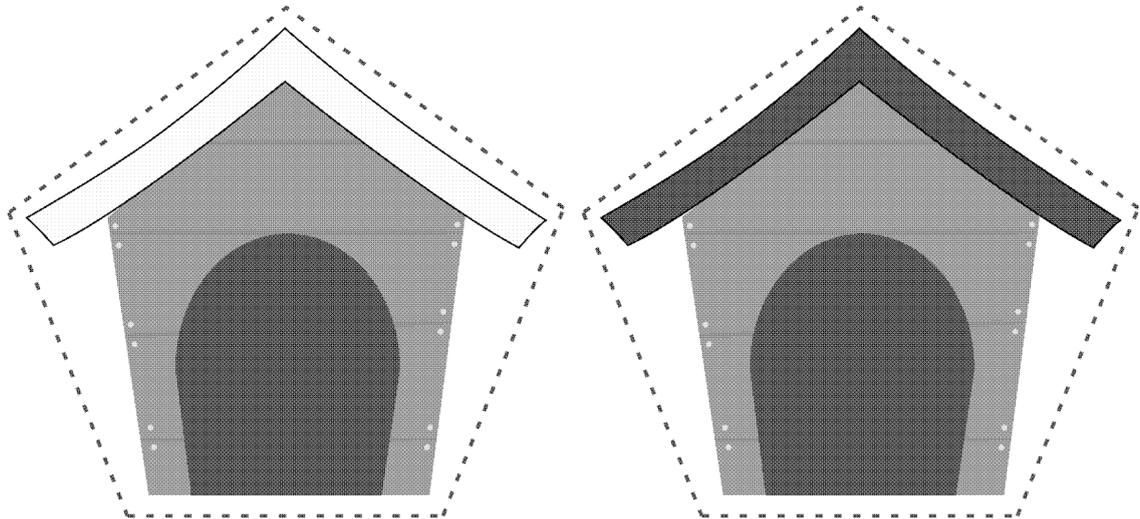
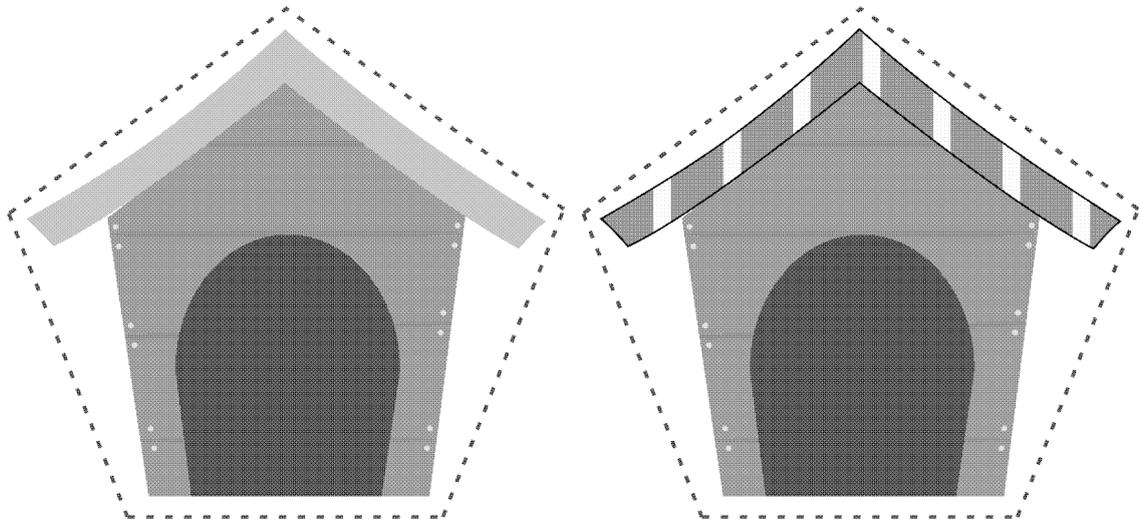
MEL

IVO

NINA

Imagens adaptadas de:  
[https://br.freepik.com/vetores-premium/tipo-diferente-de-caes-dos-desenhos-animados-do-vetor\\_2428947.htm](https://br.freepik.com/vetores-premium/tipo-diferente-de-caes-dos-desenhos-animados-do-vetor_2428947.htm)  
[https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-raca-de-gato\\_3910317.htm](https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-raca-de-gato_3910317.htm)  
[https://br.freepik.com/vetores-gratis/vetor-casa-de-cachorro-ilustracao-livre\\_718516.htm](https://br.freepik.com/vetores-gratis/vetor-casa-de-cachorro-ilustracao-livre_718516.htm)

Anexo 2



NICK

MEL

IVO

NINA

Imagens adaptadas de:  
[https://br.freepik.com/vetores-premium/tipo-diferente-de-caes-dos-desenhos-animados-do-vetor\\_2428947.htm](https://br.freepik.com/vetores-premium/tipo-diferente-de-caes-dos-desenhos-animados-do-vetor_2428947.htm)  
[https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-raca-de-gato\\_3910317.htm](https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-raca-de-gato_3910317.htm)  
[https://br.freepik.com/vetores-gratis/vetor-casa-de-cachorro-ilustracao-livre\\_718516.htm](https://br.freepik.com/vetores-gratis/vetor-casa-de-cachorro-ilustracao-livre_718516.htm)