



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

E-mail: quebracabecas@obmep.org.br

Sumário

Apresentação	2
Solução	3
Discussão	4
Docente	6
Confecção do Material	7
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

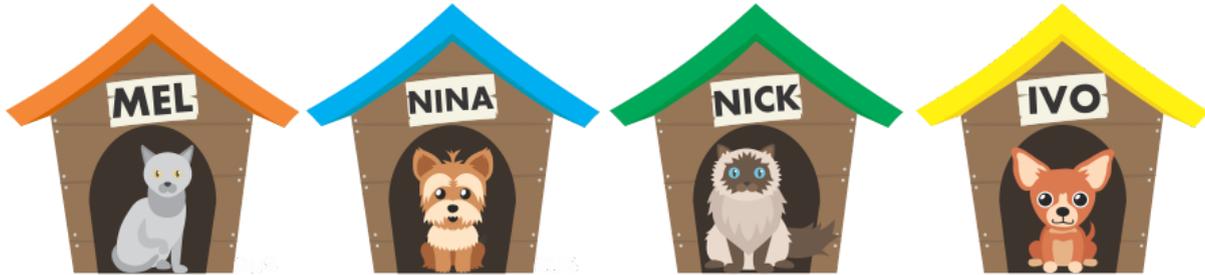
https://br.freepik.com/vetores-gratis/conjunto-de-raca-de-gato_3910317.htm

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-gratis/conjunto-de-raca-de-gato_3910317.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-gratis/conjunto-de-raca-de-gato_3910317.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:

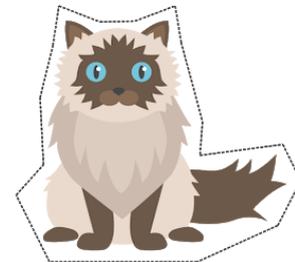
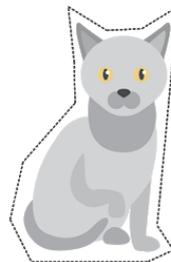
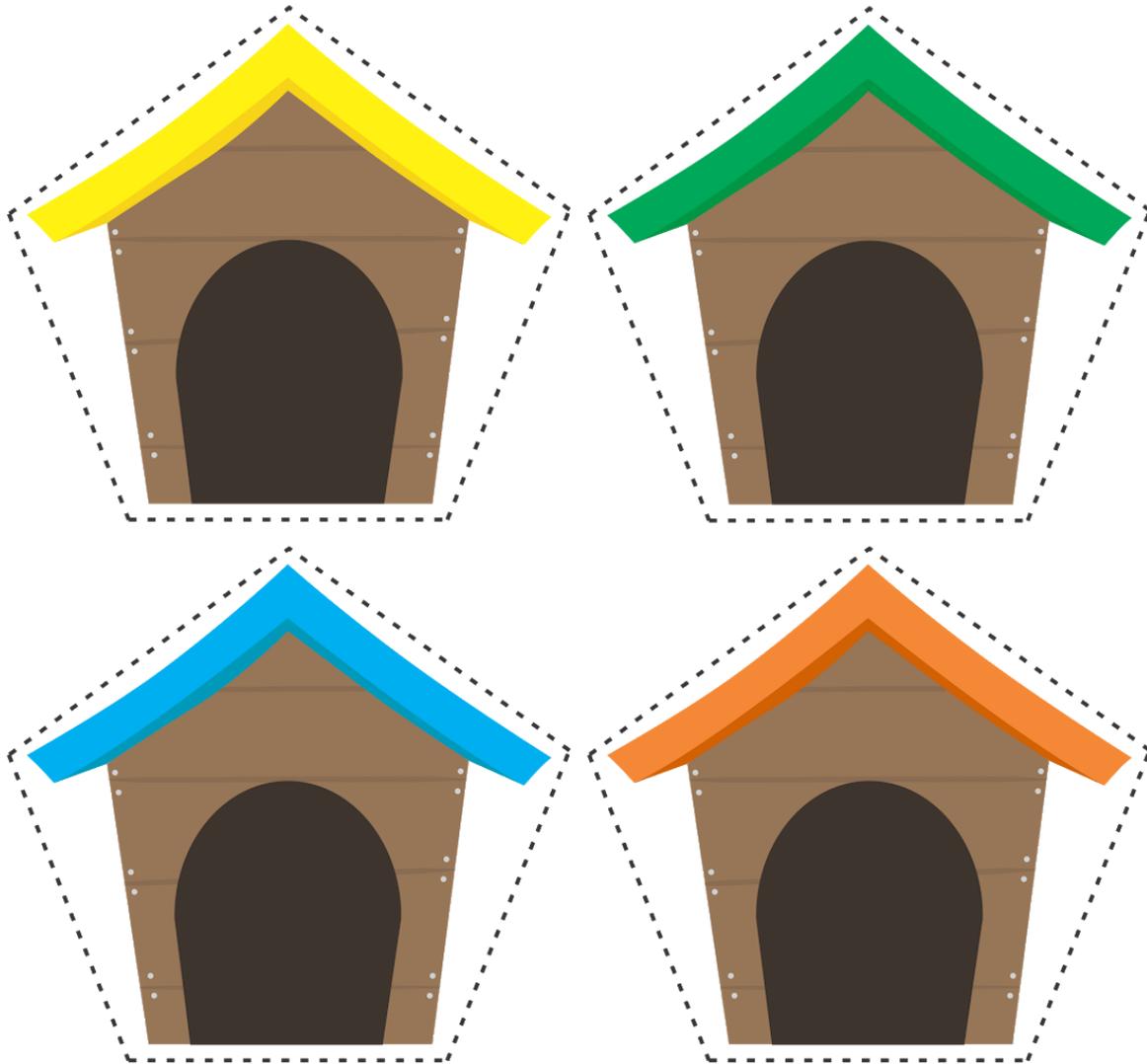
Folhas de papel, lápis preto, caneta hidrocor ou lápis de cor.

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

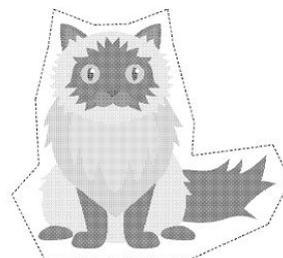
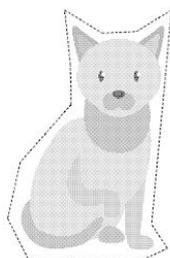
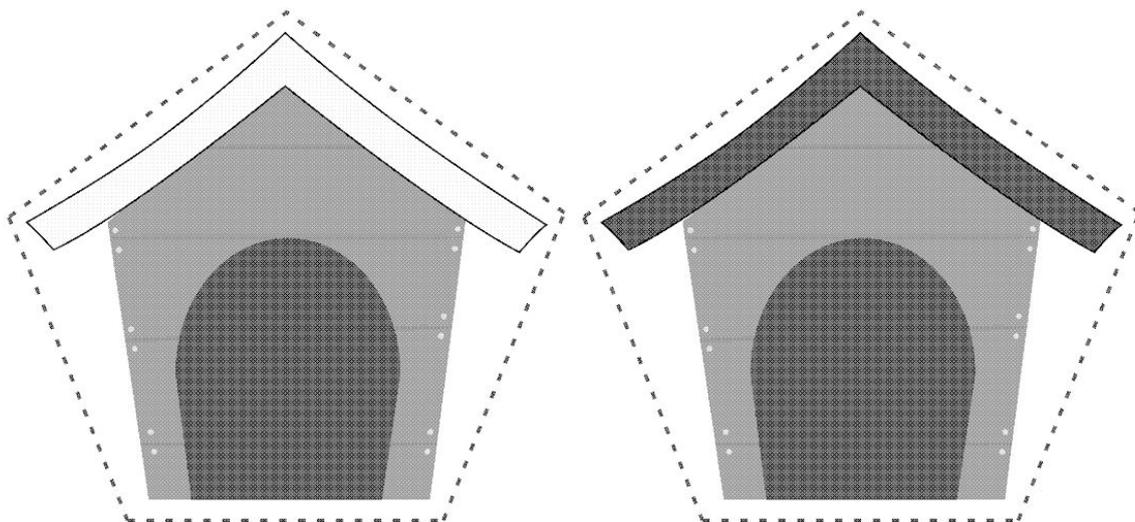
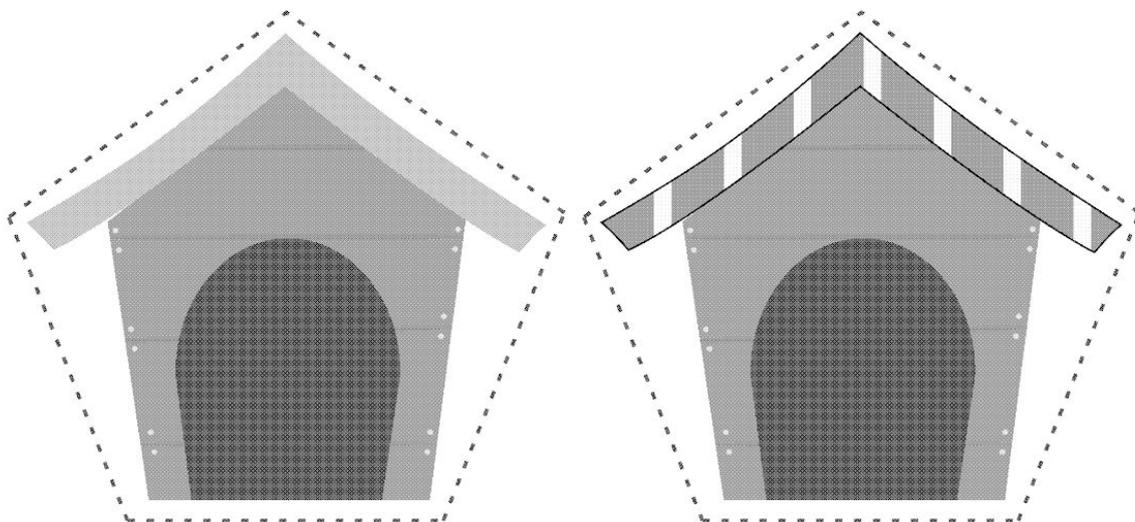
MEL

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-gratis/conjunto-de-raca-de-gato_3910317.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-gratis/conjunto-de-raca-de-gato_3910317.htm
https://br.freepik.com/vetores-gratis/vetor-casa-de-cachorro-ilustracao-livre_718516.htm