



Carro do Sanduíche

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 | 5 |
| Confecção do Material | 6 |
| Anexo 1 | 7 |
| Anexo 2 | 8 |

Apresentação

Os seis amigos, João, Mara, Ísis, Diana, Théo e Yuri combinaram de se encontrar na pracinha do carro do sanduíche. Cada um deles está em uma casa diferente.

A imagem abaixo mostra um mapa com as casas onde cada um deles está e a praça onde fica estacionado o carro.



Como combinado, para chegar ao ponto de encontro,

- Ísis e Théo passarão pela casa de um dos amigos;
- Duas amigas vão se encontrar no caminho;
- João não passará pela casa de ninguém e ninguém passará pela casa dele.

Em qual casa está Yuri?

Imagens adaptadas de:

https://br.freepik.com/vetores-premium/conjunto-de-casas-isometricas-isoladas-carros-e-arvores-elementos-de-design-com-construcao-isometrica-gerador-de-mapa-da-cidade-colecao-isolada-para-seu-design-perfeito_8651479.htm
https://br.freepik.com/vetores-premium/isometrica-street-food-burger-truck-com-as-pegsoas_10364007.htm

Adaptação da questão 15 de *Canguru de Matemática no Brasil*, Nível P, 2021. Disponível em: <www.cangurudematematicabrasil.com.br>.

Solução

Yuri está na casa 3.



Imagens adaptadas de:

https://br.freepik.com/vetores-premium/conjunto-de-casas-isometricas-isoladas-carros-e-arvores-elementos-de-design-com-construcao-isometrica-gerador-de-mapa-da-cidade-colecao-isolada-para-seu-design-perfeito_8651479.htm
https://br.freepik.com/vetores-premium/isometrica-street-food-burger-truck-com-as-pessoas_10364007.htm

Discussão

Os seis amigos, João, Mara, Ísis, Diana, Théo e Yuri, vão se encontrar no carro do sanduíche. Vejamos abaixo o mapa com as casas de cada um deles e a praça onde fica estacionado o carro do sanduíche.



Para chegar ao ponto de encontro,

- Ísis e Théo passarão pela casa de um dos amigos;
- Duas amigas vão se encontrar no caminho;
- João não passará pela casa de ninguém e ninguém passará pela casa dele.

Observemos que, antes de chegar à praça, a pessoa que está na casa 1 deve passar pelas casas 2 e 3, e a pessoa que está na casa 2 deve passar pela casa 3. Portanto, ou Ísis está na casa 1 e Théo na casa 2, ou Théo está na casa 1 e Ísis na casa 2.

Sabemos que duas amigas vão se encontrar no caminho para chegarem juntas à praça, então ou Diana está na casa 5 e Mara na casa 6, ou Mara está na casa 5 e Diana na casa 6.

Como João não passará pela casa de ninguém para chegar à praça, ele só pode estar na Casa 4. Portanto, Yuri está na casa 3.

Docente

Caras e caros docentes do ensino fundamental, a atividade *Carro do Sanduíche* convida as crianças a resolverem uma situação-problema que envolve análise de possibilidades para descobrir uma certa localização, a partir de informações dadas e da leitura de um mapa.

Durante a atividade *Carro do Sanduíche*, utilizamos:

- familiarização com o uso de um mapa;
- interpretação das informações dadas;
- análise de possibilidades de localização de elementos no mapa.

Mediante a atividade *Carro do Sanduíche*, procuramos que as crianças:

- ouçam ou leiam e compreendam as regras do desafio;
- observem, no mapa, a localização da praça e das casas, assim como os caminhos representados;
- analisem possibilidades de localização da casa em que cada pessoa está, de acordo com as informações dadas;
- descubram qual é a casa em que Yuri está e compartilhem os próprios raciocínios durante a resolução do desafio.

Confecção do Material

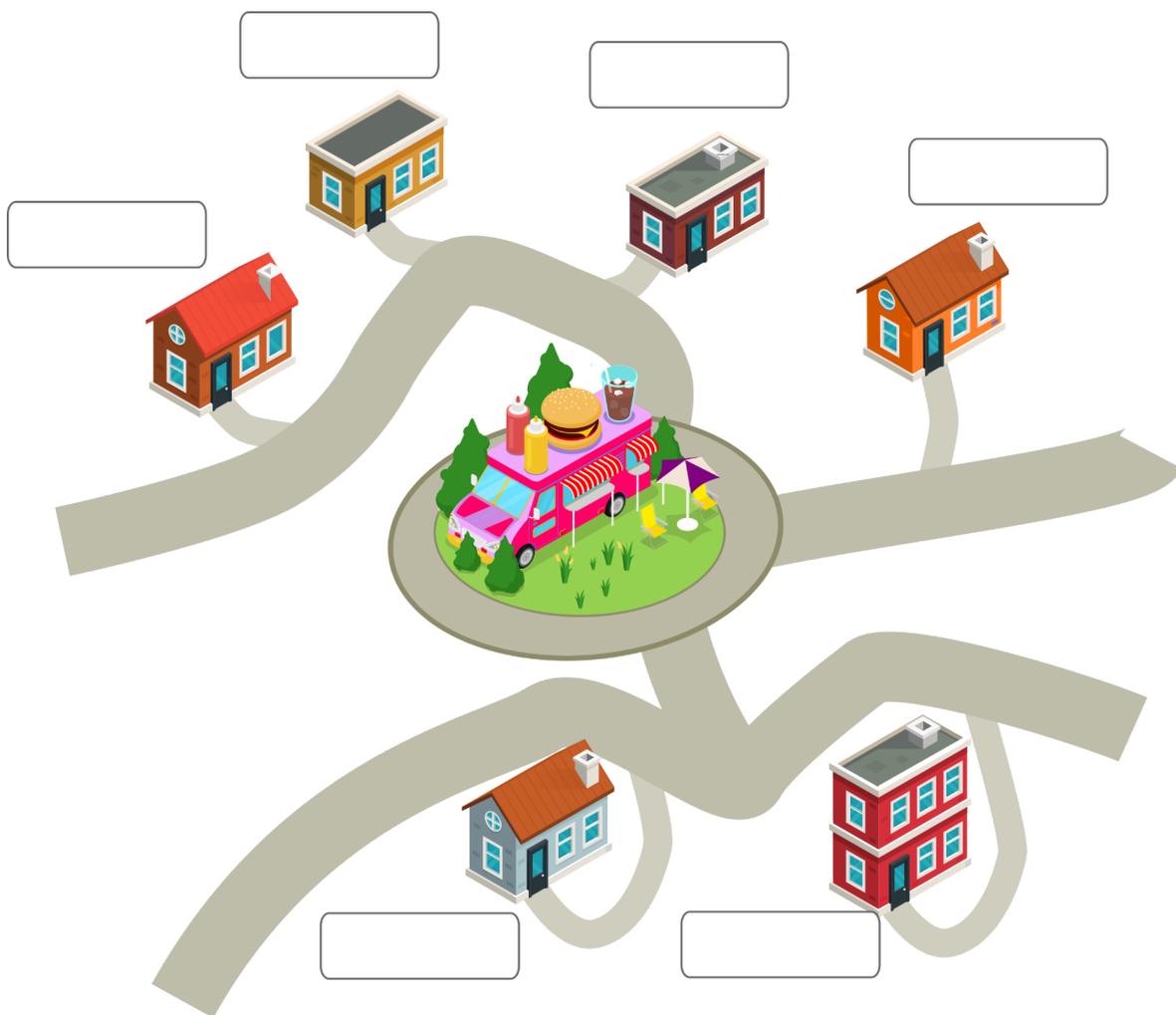
Abaixo, apresentamos uma alternativa para a produção de material que permitirá resolver este desafio interativamente.

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

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

Observe que esta é apenas uma dica. Use a imaginação e confeccione o material para resolver o desafio. Divirta-se!

Anexo 1



JOÃO

MARA

Ísis

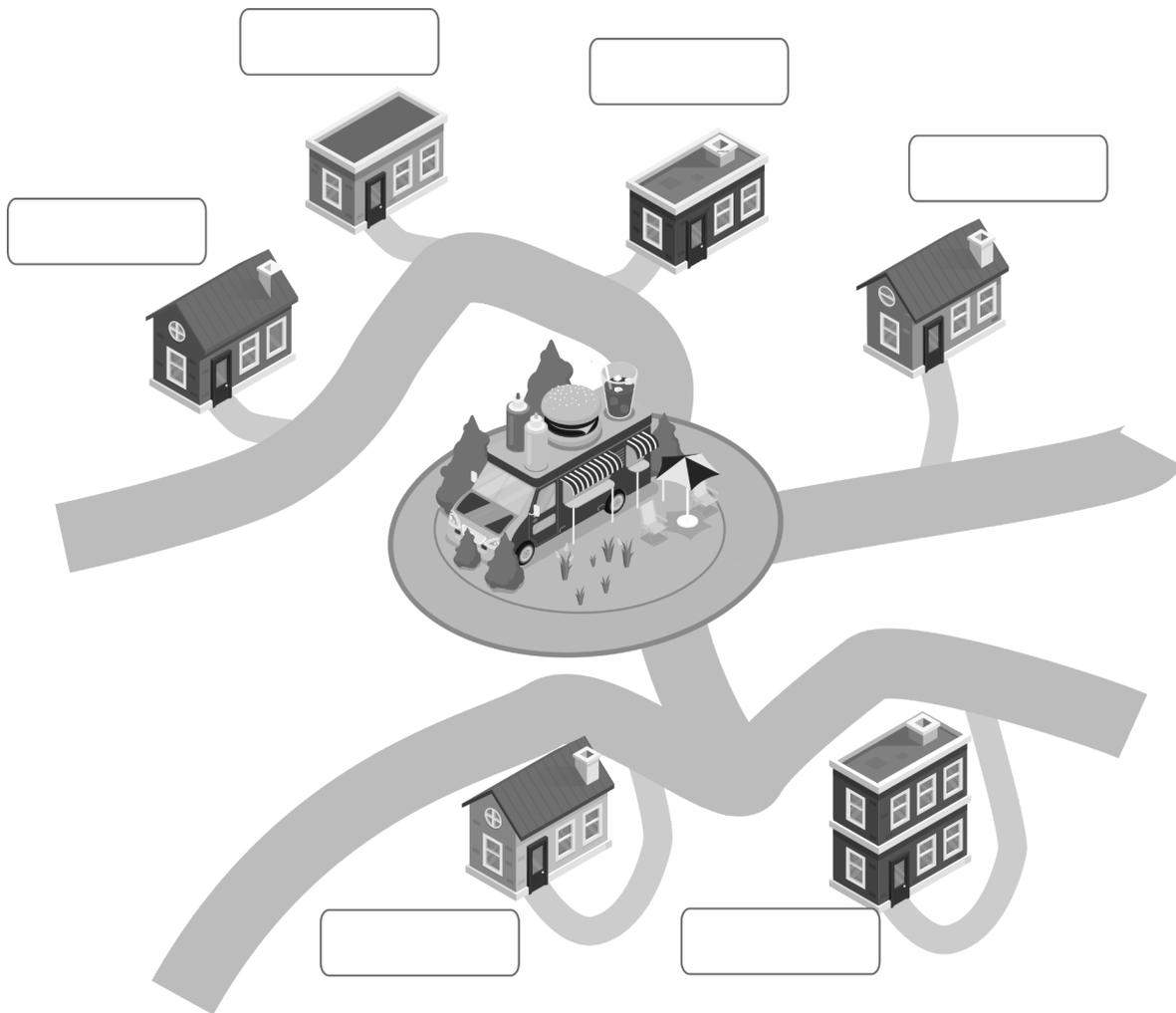
DIANA

THÉO

YURI

Imagens adaptadas de:
https://br.freepik.com/vetores-premium/conjunto-de-casas-isometricas-isoladas-carros-e-arvores-elementos-de-design-com-construcao-isometrica-gerador-de-mapa-da-cidade-colecao-isolada-para-seu-design-perfeito_8651479.htm
https://br.freepik.com/vetores-premium/isometrica-street-food-burqer-truck-com-as-pessoas_10364007.htm

Anexo 2



JOÃO

MARA

Ísis

DIANA

THÉO

YURI

Imagens adaptadas de:
https://br.freepik.com/vetores-premium/conjunto-de-casas-isometricas-isoladas-carros-e-arvores-elementos-de-design-com-construcao-isometrica-gerador-de-mapa-da-cidade-colecao-isolada-para-seu-design-perfeito_8651479.htm
https://br.freepik.com/vetores-premium/isometrica-street-food-burger-truck-com-as-pessoas_10364007.htm