



Organizando a Feira

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

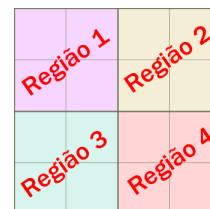
Sumário

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

Apresentação

Mateus é o encarregado de organizar as barracas da feira de seu bairro. Neste sábado serão montadas 16 barracas, sendo 4 para vender mel, 4 para vender queijos, 4 para vender leite e 4 para vender produtos de quitandas, como pães, bolos ou biscoitos.

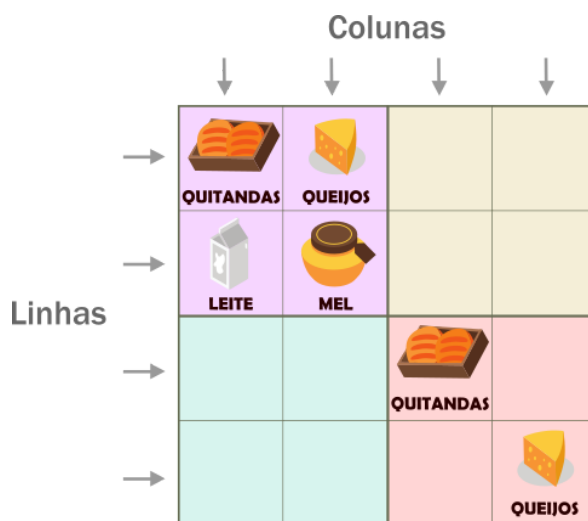
O local onde funcionará a feira é um terreno quadrado que foi dividido em 4 regiões de 4 quadrados menores, como ilustrado na figura ao lado.



Mateus quer distribuir as barracas de modo que:

- as que vendem os mesmos produtos não estejam na mesma linha nem na mesma coluna;
- em cada região, tenha apenas uma barraca de cada produto.

Ele já decidiu o lugar de 6 barracas, como ilustrado a seguir.



Como ficarão organizadas todas as barracas na feira?

Imagens adaptadas de:

https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-do-mercado-de-comercio-justo_4029122.htm

Adaptação da questão 6 da OBMEP, Nível 2, 2ª fase, 2006. Disponível em: <www.obmep.org.br>.

Solução

 QUITANDAS	 QUEIJOS	 MEL	 LEITE
 LEITE	 MEL	 QUEIJOS	 QUITANDAS
 QUEIJOS	 LEITE	 QUITANDAS	 MEL
 MEL	 QUITANDAS	 LEITE	 QUEIJOS







Imagens adaptadas de:
https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-do-mercado-de-comercio-justo_4029122.htm

Discussão

Para iniciarmos a discussão deste desafio, lembremos que Mateus tem que organizar uma feira com 16 barracas, sendo 4 para vender mel, 4 para vender queijos, 4 para vender leite e 4 para vender produtos de quitandas. Porém,









- as barracas que vendem os mesmos produtos não devem estar na mesma linha nem na mesma coluna;
- em cada região, deve haver apenas uma barraca de cada produto.

Lembremos que o local da feira é um terreno quadrado, e já foram colocadas 6 barracas, como mostra imagem a seguir.











	Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4
Linha 1	 QUITANDAS	 QUEIJOS		
Linha 2	 LEITE	 MEL		
Linha 3			 QUITANDAS	
Linha 4				 QUEIJOS

Como 2 barracas de produtos de quitandas já foram colocadas, uma na Região 1 e outra na Região 4, falta colocar uma na Região 2 e outra na Região 3.

Na região 2, a barraca de produtos de quitandas deverá ser colocada na linha 2 e na coluna 4. Na Região 3, a outra barraca de produtos de quitandas deverá ser colocada na linha 4 e na coluna 2. Com isso, as 4 barracas de produtos de quitandas ficarão organizadas como mostra a imagem abaixo.

	Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4
Linha 1	 QUITANDAS	 QUEIJOS		
Linha 2	 LEITE	 MEL		 QUITANDAS
Linha 3			 QUITANDAS	
Linha 4		 QUITANDAS		 QUEIJOS

Sabemos que 2 barracas de queijos já foram colocadas no terreno. Com isso, as outras 2 barracas de queijos deverão ser colocadas uma na linha 2 e na coluna 3, e outra na linha 3 e na coluna 1, como ilustrado abaixo.

	Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4
Linha 1	 QUITANDAS	 QUEIJOS		
Linha 2	 LEITE	 MEL	 QUEIJOS	 QUITANDAS
Linha 3	 QUEIJOS		 QUITANDAS	
Linha 4		 QUITANDAS		 QUEIJOS

Analogamente, Mateus pode colocar as barracas que faltam. Com isso, a feira será montada da seguinte maneira:

 QUITANDAS	 QUEIJOS	 MEL	 LEITE
 LEITE	 MEL	 QUEIJOS	 QUITANDAS
 QUEIJOS	 LEITE	 QUITANDAS	 MEL
 MEL	 QUITANDAS	 LEITE	 QUEIJOS

Imagens adaptadas de:
https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-do-mercado-de-comercio-justo_4029122.htm

Docente

Caras e caros docentes do ensino fundamental, a atividade *Organizando a Feira* convida as crianças a resolverem uma situação-problema que envolve noções de linha e de coluna; localização no plano e análise de localizações possíveis.

Durante a atividade *Organizando a Feira*, utilizamos:

- noções de linha e de coluna;
- localização de figuras em um plano;
- interpretação das expressões: “não estejam na mesma linha nem na mesma coluna” e “em cada região, tenha apenas uma barraca de cada produto”.

Mediante a atividade *Organizando a Feira*, procuramos que as crianças:

- ouçam ou leiam e compreendam as regras do desafio;
- observem a organização dos lugares no terreno da feira, por regiões, linhas e colunas;
- observem a localização das 6 barracas iniciais e completem os lugares vagos, seguindo as regras do desafio;
- confirmem soluções 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:

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

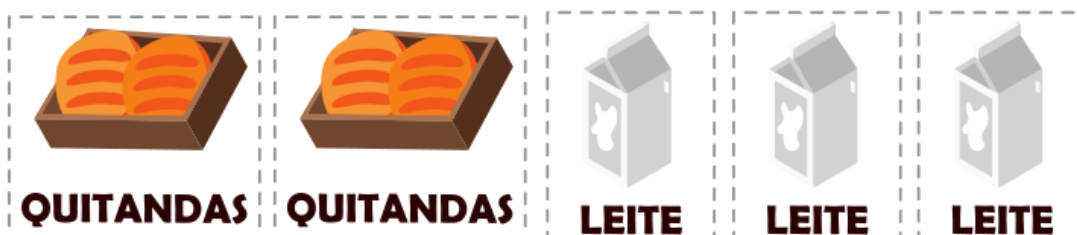
Instruções:

Fazer o desenho das barracas e do local onde acontecerá a feira, semelhante ao 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

 QUITANDAS	 QUEIJOS		
 LEITE	 MEL		
		 QUITANDAS	
			 QUEIJOS



Imagens adaptadas de: https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-do-mercado-de-comercio-justo_4029122.htm

Anexo 2

 QUITANDAS	 QUEIJOS		
 LEITE	 MEL		
		 QUITANDAS	
			 QUEIJOS



Imagens adaptadas de:
https://br.freepik.com/vetores-gratis/ilustracao-do-mercado-de-comercio-justo_4029122.htm