

# Fatias de Pizzas

Equipe:

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

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



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

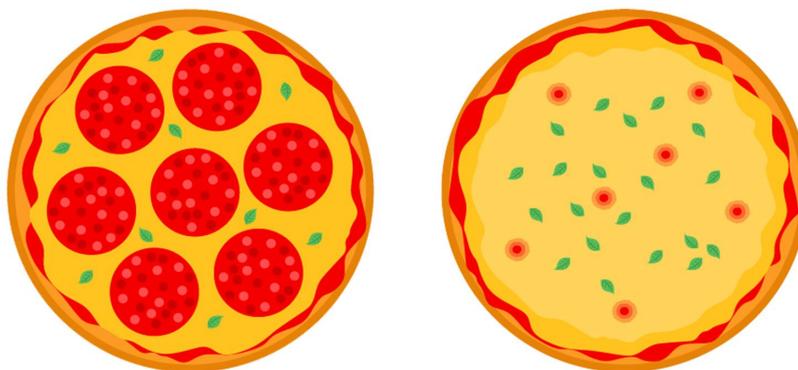
## Apresentação

Num encontro de amigas, Ana e Roberta pediram duas pizzas. Quando os pedidos chegaram, Roberta percebeu que as pizzas não estavam cortadas e lançou um desafio para Ana:

*“Você consegue cortar a pizza de calabresa em 5 fatias do mesmo tamanho?  
E a de muçarela, em 7 fatias do mesmo tamanho?”*

Ana e Roberta não têm nenhum instrumento de precisão para dividir as pizzas exatamente nos tamanhos solicitados.

**Como Ana poderia dividir as pizzas de forma aproximada?**



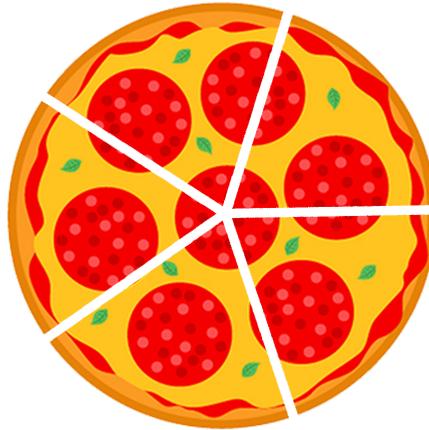
*Imagens adaptadas de:*

[https://www.freepik.com/free-vector/variety-of-pizzas\\_796071.htm](https://www.freepik.com/free-vector/variety-of-pizzas_796071.htm)

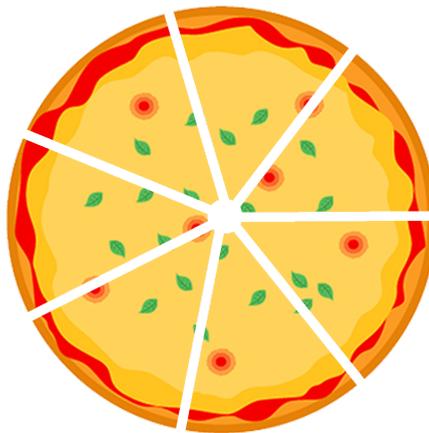
Adaptação do desafio *Session 7, Problem 1*, do livro *Mathematical Circle Diaries, Year 1* de Anna Burago.

## Solução

**Pizza de calabresa dividida em 5 fatias do mesmo tamanho:**



**Pizza de muçarela dividida em 7 fatias do mesmo tamanho:**

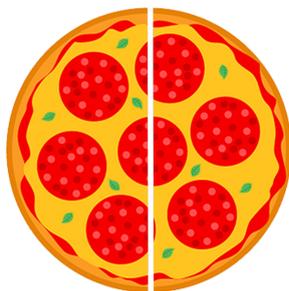


*Imagens adaptadas de:*  
[https://www.freepik.com/free-vector/variety-of-pizzas\\_796071.htm](https://www.freepik.com/free-vector/variety-of-pizzas_796071.htm)

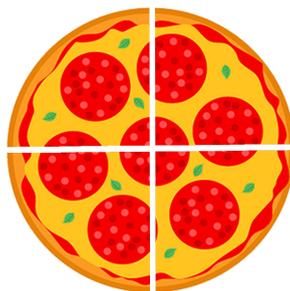
## Discussão

Este desafio pode ser resolvido de diversos modos. Abaixo, apresentaremos um deles.

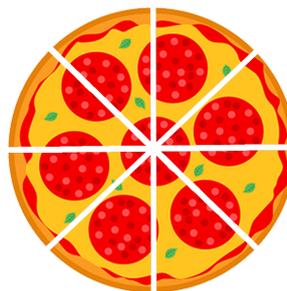
Podemos analisar maneiras fáceis de dividir uma pizza. Por exemplo:



**em 2 fatias do  
mesmo tamanho**



**em 4 fatias do  
mesmo tamanho**



**em 8 fatias do  
mesmo tamanho**

Observe que dividir uma pizza em 5 fatias é quase dividi-la em 4. Porém, como serão mais fatias, cada uma delas terá que ser um pouco menor.

Deste modo, podemos medir qual seria o tamanho de uma fatia quando a pizza é dividida em 4 e, depois, cortar fatias que sejam um pouco menores que aquelas, como ilustrado abaixo:



**um quarto da pizza**



**um quinto da pizza**



**pizza dividida em 5 fatias do  
mesmo tamanho**

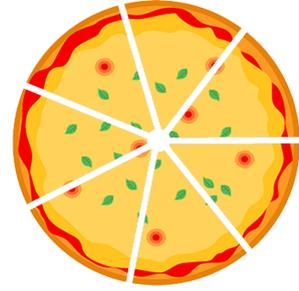
O mesmo pode ser feito para dividir uma pizza em 7 fatias, aproximando pela divisão em 8. Porém, em vez de cortarmos em fatias um pouco menores, como fizemos acima, teremos de cortar a pizza em fatias um pouco maiores, pois a estamos dividindo em menos partes.



**um oitavo da pizza**



**um sétimo da pizza**



**pizza dividida em 7 fatias do  
mesmo tamanho**

## Docente

Caras e caros docentes do ensino fundamental, a atividade *Fatias de Pizzas* convida as crianças a resolverem uma situação-problema que envolve divisão aproximada de um todo em partes iguais.

Durante a atividade *Fatias de Pizzas*, utilizamos:

- noção de divisão como partição;
- noção de divisão como medida.

Mediante a atividade *Fatias de Pizzas*, procuramos que as crianças:

- ouçam ou leiam e compreendam as regras do desafio;
- observem em quantas partes iguais pretende-se dividir o todo;
- explorem e confirmem algumas divisões com base nas condições do desafio;
- 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:**

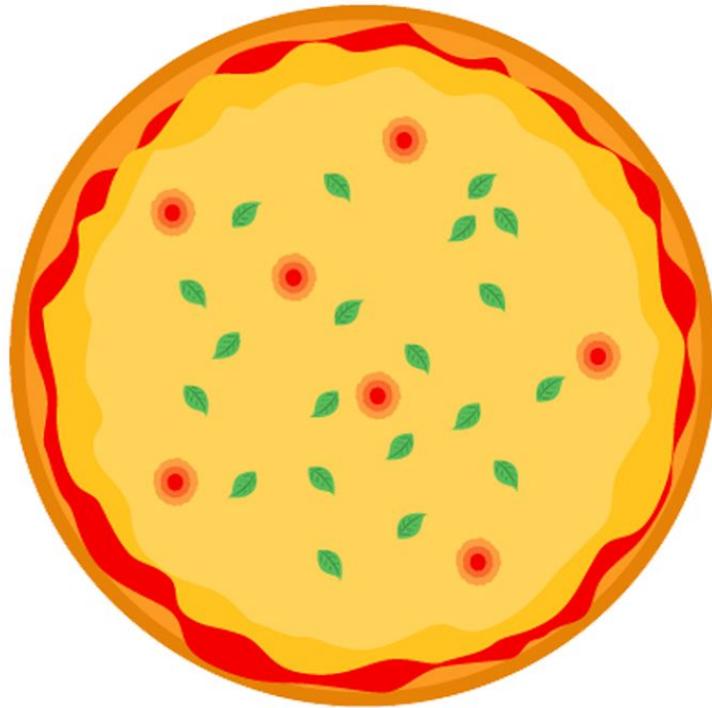
Pizza: Folhas de papel e uma caneta hidrocor ou lápis de cor.

**Instruções:**

Fazer o desenho das pizzas semelhante ao proposto no Anexo 1.

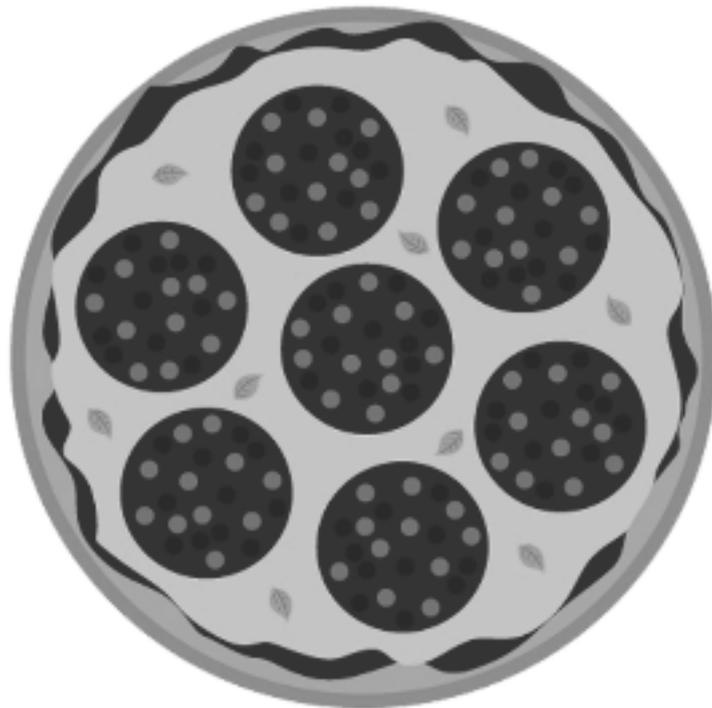
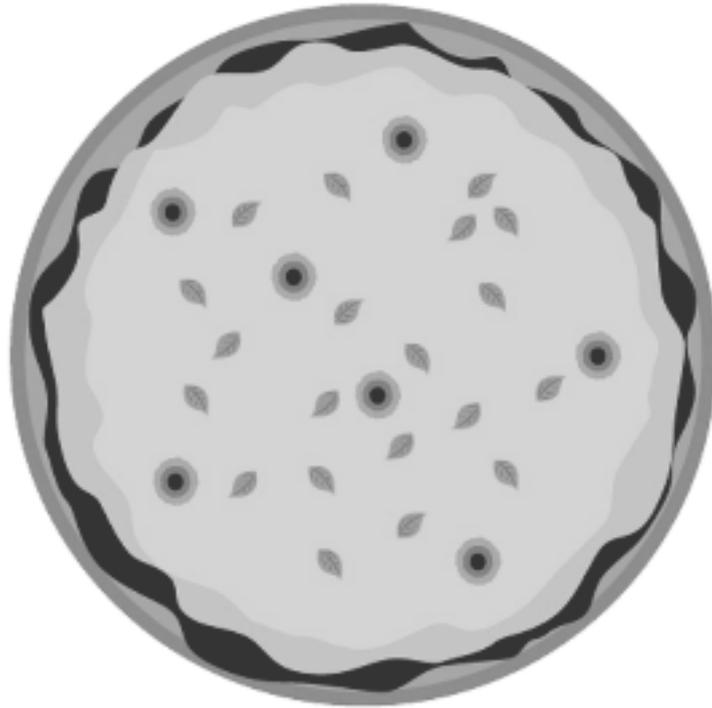
Observe que estas são apenas algumas dicas. Use a imaginação e confeccione o material para resolver o desafio. Divirta-se!

Anexo 1



Imagens adaptadas de:  
[https://www.freepik.com/free-vector/variety-of-pizzas\\_796071.htm](https://www.freepik.com/free-vector/variety-of-pizzas_796071.htm)

Anexo 2



Imagens adaptadas de:  
[https://www.freepik.com/free-vector/variety-of-pizzas\\_796071.htm](https://www.freepik.com/free-vector/variety-of-pizzas_796071.htm)