



# Social do 9º ano com muita pizza

## Dinâmica 1

9º Ano | 1º Bimestre

Aluno

DISCIPLINA	SÉRIE	CAMPO	CONCEITO
Matemática	9º Ano do Ensino Fundamental	Numérico Aritmético.	Números reais.

### PRIMEIRA ETAPA COMPARTILHAR IDEIAS

#### ATIVIDADE • INGREDIENTES DE UMA PIZZA.

##### Descrição da atividade:

Muitas vezes não podemos, ou não nos interessa, contar com precisão, pois queremos apenas ter uma ideia aproximada e rápida de certa quantidade na resolução de um problema. A essa tarefa chamamos estimar. Fazer cálculos aproximados é muito importante hoje em dia, visto que muitas vezes é necessário lidar com números muito grandes, cujo valor exato não é conhecido. A seguir, apresentamos uma tabela com os ingredientes para uma pizza média de 30 cm, contendo 8 pedaços.



Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/506050>

INGREDIENTES	QUANTIDADE
Margarina	100g
Leite Morno	3 xícaras de chá
Fermento biológico para pães	3 tabletes
Farinha de Trigo	1kg
Ovos	2 unidades
Azeite de Oliva	1 colher de sopa
Sal	$\frac{1}{2}$ colher de sopa

### PROBLEMA 1:

Estimar o número máximo de pessoas que poderiam comer 1000,3 pizzas.

---



---



---

### PROBLEMA 2

Estimar quantas colheres de sopa de sal são necessárias para produzir 100,5 pizzas por dia durante um ano.

---



---



---

**PROBLEMA 3:**

Estimar em metros a quantidade de pizzas necessárias para uma turma de 41 alunos de forma que cada um fique com pelo menos um pedaço de pizza.

**SEGUNDA ETAPA**  
**UM NOVO OLHAR...****ATIVIDADE • GASTOS PARA A PIZZA DA SOCIAL.****Descrição da atividade:**

Chegou a hora de colocar a mão no bolso. A seguir, são apresentadas situações-problema envolvendo o custeio da grande social da turma do 9º ano, onde a pizza será o cardápio principal.

**PROBLEMA 1:**

Um dos alunos da turma do 9º ano combinou com 4 colegas que fariam uma social no próximo final de semana e escolheram PIZZA. Para isso, eles decidiram dividir o custo total dos ingredientes da pizza, que foi R\$ 100,00, igualmente entre os 5. Aos poucos, seus colegas de turma souberam disso e todos quiseram participar. Eram 50 ao todo. Como o número de participantes foi multiplicado por 10, eles resolveram comprar também 10 vezes a quantidade de ingredientes e dividir o preço igualmente entre os 50. Pergunta-se: o rodízio de pizza ficou mais barato, mais caro ou do mesmo preço para cada aluno depois dessa multiplicação por 10?

## PROBLEMA 2:

No dia da social, 13 alunos da turma faltaram. Qual foi o valor arrecadado para o evento para custear as pizzas?

---

---

---

---

---

## PROBLEMA 3:

No momento de compra dos ingredientes, 7 alunos foram ao supermercado, e o pai de um deles os acompanhou. O pai do aluno parcelou a compra desse grupo de 7 alunos em 5 vezes sem juros no cartão de crédito, e a parte dos outros alunos foi paga em dinheiro. Qual o valor de cada parcela a ser paga pelo pai do aluno? Qual foi o valor do total pago em dinheiro pelo outro grupo?

---

---

---

---

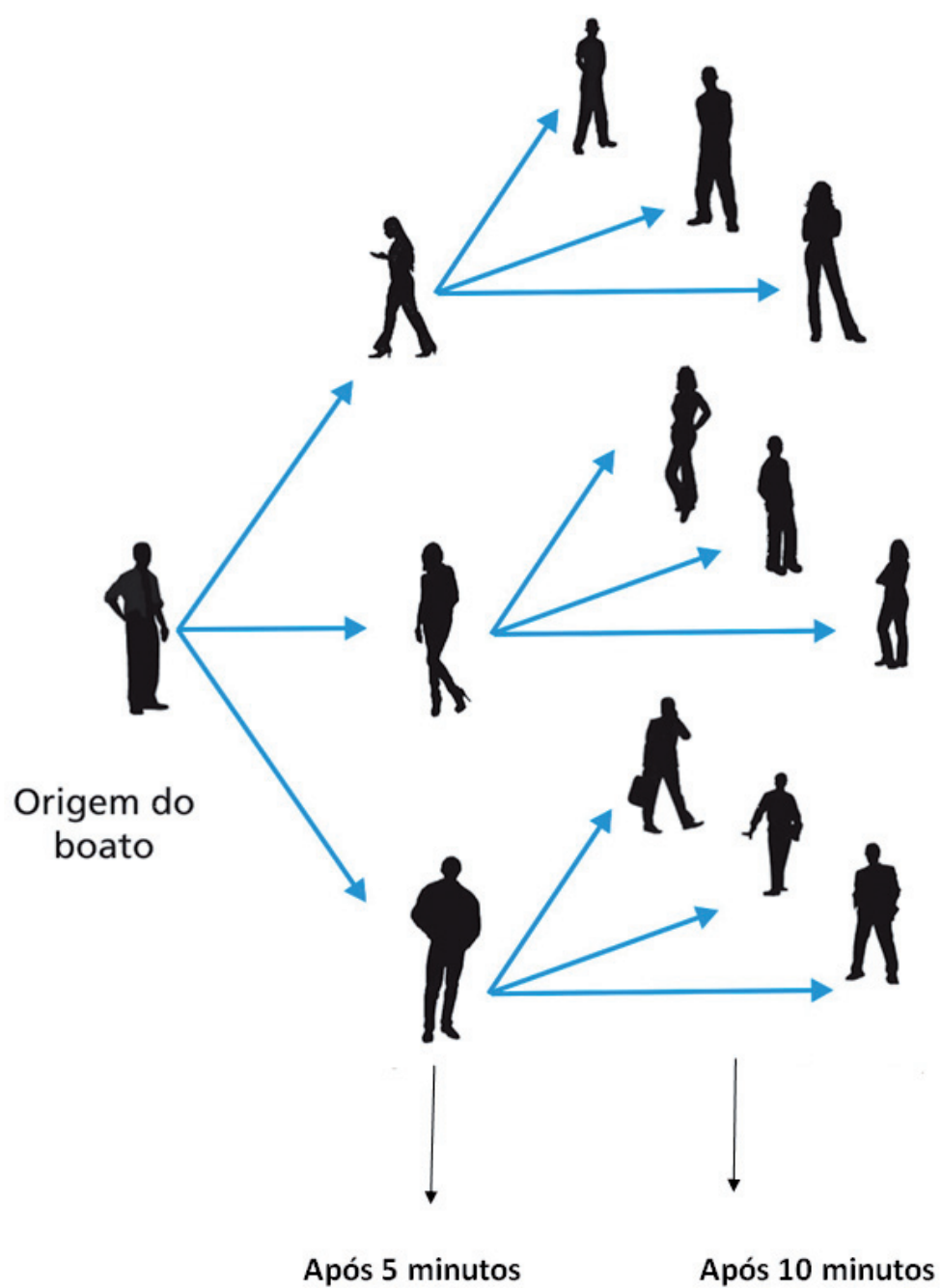
---

## TERCEIRA ETAPA: FIQUE POR DENTRO!

### ATIVIDADE • EM SOCIAIS SEMPRE ROLAM UNS BOATOS.

(Adaptada – Matemática e suas Tecnologias – Seja – Cecierj) Pensemos numa situação em que um dos alunos do 9º ano fica sabendo de um boato durante a social com pizzas, não necessariamente verdadeiro, e gasta 5 minutos para contar para os seus três melhores amigos da turma.

Creio que é assim que os boatos se espalham. Imagine que cada um dos três amigos resolve fazer a mesma coisa e 5 minutos depois contam a novidade para três colegas que ainda não a conheciam. Assim, cada um que recebia a notícia sempre a transmitia para três colegas de turma desinformados, gastando, para isso, 5 minutos.



Veja como a fofoca se espalha e complete a tabela:

TEMPO (MIN)	ALUNOS QUE OUVEM O ASSUNTO	REPRESENTAÇÃO EM FORMA DE POTÊNCIA
5	3	$3^1$
10	3x3	$3^2$
15	3x3x3	
20	3x3x3x3	
25		
30		
35		
40		
45		
50		

a. Quantos alunos ficaram sabendo do boato no período entre 40 e 50 minutos?

---



---



---



---

b. Quantos alunos ficaram sabendo do boato na primeira meia hora?

---



---



---

c. Se, na escola onde estudam, há 364 alunos, em quantos minutos todos os alunos ficaram sabendo do boato? Lembre-se de que a quantidade de pessoas que ficam sabendo do boato se acumula. Por exemplo, a partir do momento em que a primeira pessoa conta para outras três, já são quatro sabendo do boato. No segundo momento, já são  $1 + 3 + 9$ , e assim sucessivamente.

---



---



---

## QUARTA ETAPA

### Quiz

(PROVA BRASIL – 2009)

Paulo está confeccionando um papagaio de papel para uma competição que acontecerá em sua cidade no final de semana, conforme o desenho. Para impressionar, Paulo deseja confeccionar um papagaio que tenha dimensões cinco vezes maiores que o de seu papagaio atual. Para isso, ele deve:



- a. dividir as dimensões do papagaio atual por 5.
- b. multiplicar as dimensões do papagaio atual por 5.
- c. multiplicar as dimensões do papagaio atual por 2.
- d. dividir as dimensões do papagaio atual por 2.

## QUINTA ETAPA

### ANÁLISE DAS RESPOSTAS AO QUIZ



## ETAPA FLEX

### PARA SABER +

Para aprender mais sobre operações fundamentais envolvendo números reais, indicamos os seguintes links:

1. Jogo educativo com tabuadas de multiplicação e ótimo para testar os seus conhecimentos na divisão. Disponível em: <http://www.atividadesdematematica.com/jogar-jogos-de-matematica/jogo-labirinto-da-tabuada>



2. No link a seguir, é possível fazer o download de uma coletânea com 4 jogos para exercitar a prática das operações fundamentais da Matemática.

Disponível em: <http://www.baixaki.com.br/download/operacoes-matematicas-i.htm#ixzz2eDeoyojp>  
<http://www.baixaki.com.br/download/operacoes-matematicas-i.htm>

## AGORA É COM VOCÊ!

### QUESTÃO 1

Uma casa tem 3,88 metros de altura. Um engenheiro foi contratado para projetar um segundo andar e foi informado de que a prefeitura só permite construir casas de dois andares com altura igual a 7,80 metros. Qual deve ser a altura, em metros, do segundo andar?

- a. 3,92
- b. 4,00
- c. 4,92
- d. 11,68

### QUESTÃO 2

(Projeto Construir-Módulo II-9º ano-Prefeitura de Duque de Caxias)

“O quiuí, kiwi ou quivi é um fruto comestível proveniente de algumas espécies do gênero *Actinidia*, e seus híbridos, originárias do sul da China.



Fonte: <http://www.sxc.hu/photo/1097241>

É considerado o fruto comercial com maior quantidade de vitamina C já identificado, além de ser particularmente rico em alguns oligoelementos, como o magnésio, o potássio e o ferro. Os frutos dos cultivares mais comuns são ovais, com o tamanho aproximado de um ovo de galinha (5 a 8 cm de comprimento e 4,5 a 5,5 cm de diâmetro)". (Fonte: Wikipédia)

Aqui no Brasil o preço do kiwi ainda é um pouco elevado. Basta observar que o preço de 1 kiwi, em alguns locais, chega a custar o mesmo que metade do preço de uma dúzia de ovos. Quantos ovos eu poderia comprar com o valor correspondente a cinco kiwis?

- a. 60 ovos
- b. 90 ovos
- c. 20 ovos
- d. 30 ovos

### QUESTÃO 3

(OBMEP–2010–adaptada) Considere as igualdades a seguir.

(i)  $3 \times 10^6 + 5 \times 10^2 = 30000500$

(ii)  $2^3 - 2^3 = 2^0$

(iii)  $5 \times 8 + 7 = 75$

(iv)  $5 + 5 \div 5 = 2$

Qual delas está correta?

- a. (i)
- b. (ii)
- c. (iii)
- d. (iv)
- e. Nenhuma