



# Matemática - 4<sup>o</sup> ano



**A matemática é o alfabeto que Deus usou para escrever o universo.**

Galileu Galilei



#### **PREFEITO MUNICIPAL DE MONSENHOR TABOSA**

- Francisco Salomão de Araújo Sousa

#### **SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**

- José Renê Felipe de Araújo

#### **SECRETÁRIO ADJUNTO DE EDUCAÇÃO**

- Mauro da Silva Melo

#### **GERENTE MUNICIPAL DO PROGRAMA DE ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA - PAIC**

- Sueli Rodrigues Silva Oliveira

#### **PRODUÇÃO DO MATERIAL**

- Ana Lúcia Rodrigues da Luz de Andrade
- Francidalva de Paiva Ferreira
- Francisca Elizandra Araújo Cavalcante
- Francisco Wallyson Teixeira de Oliveira
- Gustavo Santos Cavalcante

- Ívina de Oliveira Souza
- Jessica Naiana Araújo Melo
- Maria Alzirene dos Santos de Pinho
- Minervina Alves Cavalcante
- Sueli Rodrigues Silva Oliveira

#### **COORDENAÇÃO DE REVISÃO**

- Celina Maria Andrade da Silva
- Jessica Naiana Araújo Melo

#### **EDIÇÃO DE ARTE**

- Celina Maria Andrade da Silva

#### **CAPA**

- Celina Maria Andrade da Silva

2022

Todos os direitos de edição reservados à  
Secretaria Municipal de Educação.

Avenida Plínio Leitão, 08 - Centro - CEP: 63780-000 - Monsenhor Tabosa – Ceará

Site: <https://www.smemtce.com.br>



- **Apresentação**

Prezado professor:

Esta obra contém, em nove volumes, o que há de fundamental nos programas de formação em matemática para o ensino fundamental anos iniciais e finais.

Além dos assuntos conhecidos, procuramos introduzir temas relevantes ao desenvolvimento dos alunos, de grande aplicação no seu dia a dia.

Procuramos organizar uma obra de bom nível, com uma leitura plenamente acessível aos alunos. Sem fugir do rigor do componente, a abordagem dos assuntos é feita de maneira simples, com atividades obedecendo a uma graduação de dificuldades.

Fizemos esta apostila com o intuito de que o professor possa desenvolver um curso relativamente abrangente no ensino fundamental, mesmo que, eventualmente, disponha de um número de aulas menor que o ideal.

Equipe de produção



• **Sumário**

**1º PERÍODO**

1. Sistema de numeração decimal, números naturais de até cinco ordens. Leitura e escrita por extenso. ....05
2. Composição e decomposição de um número natural de até cinco ordens, por meio de adição e multiplicação por potências de 10. ....09
3. Propriedade das operações. ....13
4. Problemas envolvendo multiplicação e divisão. ....24

**2º PERÍODO**

1. Números racionais, frações unitárias.....31
2. Números racionais, frações unitárias.....31
3. Propriedades da igualdade.....35
4. Propriedades da igualdade.....35

**3º PERÍODO**

1. Figuras geométricas espaciais (prismas e pirâmides). Reconhecimento, representações e planificações e suas características. ....38
2. Ângulos retos e não retos. ....41
3. Medidas de comprimento, massa e capacidade. ....45
4. Medidas de tempo: Leitura de horas. ....47

**4º PERÍODO**

1. Leitura e interpretação de tabelas. ....50
2. Coleta e classificação de dados em tabelas. ....50
3. Leitura e interpretação de gráficos. ....53
4. Coleta e classificação de dados em gráficos. ....53

**5º. CONCLUSÃO.....58**

**6º. BIBLIOGRAFIA.....59**





- **Desenvolvimento**

### 1º PERÍODO

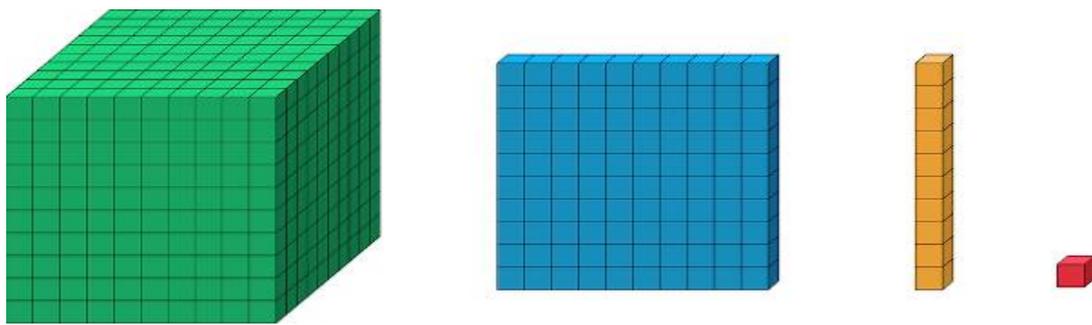
**(EF04MA01)** Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem das dezenas de milhar.

O que é o sistema de numeração decimal:

Sistema de numeração decimal é um conjunto de símbolos matemáticos, onde estes representam valores numéricos agrupados em dez unidades.

Este é o sistema que normalmente utilizamos para efetuar contagens numéricas e operações matemáticas, pois os símbolos que formam este sistema possuem agrupamentos feitos de dez em dez unidades.

Uma das principais características desse sistema é que, a cada 10 **unidades**, formamos 1 **dezena** (10 unidades); a cada 10 dezenas, formamos 1 **centena** (100 unidades); a cada 10 centenas, formamos 1 **unidade de milhar** (1.000 unidades). Sempre que o algarismo 0 é acrescentado, devemos multiplicar a ordem por 10.



1 - Fábio vai participar de um concurso de dança. Um crachá com o número da inscrição foi colocado em sua camisa. Esse número é 12684.

a) Represente esse número no quadro de valor posicional, completando a identificação corretamente.



DM	UM	C	D	U
----	----	---	---	---

b) Esse número tem quantas ordens? \_\_\_\_\_

c) E quantas classes? \_\_\_\_\_

d) Complete corretamente, de acordo com o valor posicional:

i. O número \_\_\_\_ representa a ordem das unidades.

ii. O número \_\_\_\_ representa a ordem da unidade de milhar.

iii. O número \_\_\_\_ representa a ordem das dezenas.

iv. O número \_\_\_\_ representa a ordem da dezena de milhar.

v. O número \_\_\_\_ representa a ordem das centenas.

2-A população de Lucas do Rio Verde conforme a estimativa do IBGE em 2019 é de 65.534 pessoas.

Em relação a esse número responda os itens abaixo:

a) Escreva por extenso o número representado.

---

---

b) Quantas unidades simples o número tem ao todo?

---

---

---

c) Quantas dezenas simples o número tem ao todo?

---

---

---

d) Quantas centenas simples o número tem ao todo?

---

---

---



e) Quantas unidades de milhar o número tem ao todo?

---

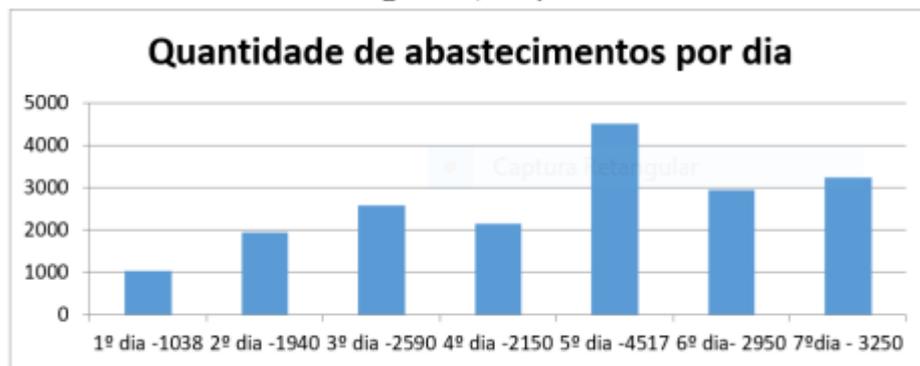
---

---

f) Quantas dezenas de milhar o número tem ao todo?

---

3-O gráfico abaixo apresenta a quantidade de veículos que abasteceram durante uma semana. Considerando o gráfico, responda os itens abaixo.



a) Quantos veículos abasteceram durante os 7 dias? Escreva o nome do número por extenso.

---

b) Quantos carros abasteceram no quarto dia, escreva o nome do número por extenso?

---

c) Coloque as quantidades de carros abastecidos em ordem decrescente. \_\_\_\_\_

---

4-- A biblioteca da Escola Estadual "Graciliano Ramos" tem 2.356 livros de Literatura Infantil. Esse número é composto por:



- (A) 2 unidades de milhar, 3 dezenas, 5 centenas e 6 unidades.
- (B) 2 unidades de milhar, 3 centenas, 5 unidades e 6 dezenas.
- (C) 2 unidades de milhar, 3 centenas, 5 dezenas e 6 unidades.
- (D) 2 unidades de milhar, 3 centenas, 5 dezenas e 56 unidades.

5-Complete o quadro

Número	Escrita por extenso	DM	UM	C	D	U
23.451						
384						
9.380						
20.496						

6-Observe o número no quadro abaixo.

2 548

O valor posicional do algarismo 5 nesse número corresponde a:

- (A) 5 centenas
- (B) 5 dezenas
- (C) 5 unidades de milhar
- (D) 5 unidades simples

7- Observe o número no quadro abaixo.

6 740



Qual é o valor relativo do algarismo 6 nesse número?

- A) 6                                      B) 60                                      C) 6 000                                      D) 60 000

**(EF04MA02)** Mostrar, por decomposição e composição, que todo número natural pode ser escrito por meio de adições e multiplicações por potência de dez.

**O que Decompor significa em matemática?**

Quando professores elementares falam sobre decomposição em matemática, estão se referindo a uma técnica que ajuda os alunos a entender o valor do lugar e a resolver problemas matemáticos mais facilmente.

A decomposição é uma ferramenta útil para enfatizar os diferentes valores de dígitos em um número. O número "362" pode ser dividido em 300 mais 60 mais 2 decompondo-o em centenas, dezenas e outros.

1-Raquel está aproveitando o tempo de quarentena da Pandemia do Covid19 para colocar sua leitura em dia. Ela organizou um cronograma para leitura por semana.

Semana	Estilo de livros	Páginas total da obra
Semana 1	Literatura brasileira	146
Semana 2	Curiosidades sobre plantas	260
Semana 3	História em quadrinhos	124
Semana 4	Literatura brasileira	185
Semana 5	Culinária	186
Semana 6	Dicas de beleza	175
Semana 7	Romance	265

- a) Calcule o total de páginas dos livros dessa tabela:  
b) Considerando que nove amigas de Raquel também estão lendo os mesmos livros, que total de páginas todas elas juntas irão ler? Decomponha esse número.

---

---



2-Numa campanha realizada para arrecadação de roupas, calçados e brinquedos infantis foram arrecadados:

Item	Quantidade
Calças	2897
Casacos	4378
Calçados	3982
brinquedos	11357

a) Qual a quantidade total de itens arrecadados?

---

b) Faça a decomposição do número de itens arrecadados

---

c) Decomponha os números apresentados na tabela conforme o modelo:

$$6324 = 6000 + 300 + 20 + 4$$

Item	Quantidade
Calças	
Casacos	
Calçados	
brinquedos	

3-Observe a tabela abaixo que apresenta o número de habitantes do município de Lucas do Rio Verde, nos anos de 2018 e 2019.



Ano	População
2018	63.411 habitantes
2019	65.534 Habitantes

a) Qual a diferença populacional de um ano para o outro?

---

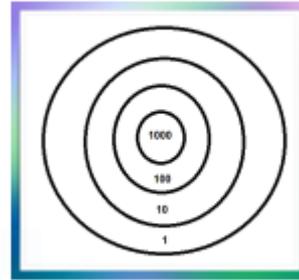
b) Decomponha os números de habitantes apresentados na tabela conforme o modelo:  $15.349 = 10.000 + 5.000 + 300 + 40 + 9$

Ano	População
2018	
2019	

4-A tabela abaixo lista a quantidade de alunos das Escolas Municipais de Lucas do Rio Verde, faça a decomposição dos números conforme exemplo abaixo

Escolas Municipais de Lucas do Rio Verde	Quantidade de alunos por escola	Decomposição
Cecília Meireles	1.253 - Alunos	$1 \times 1000 + 2 \times 100 + 5 \times 10 + 3 \times 1$
Menino Deus	2.514 - Alunos	
Érico Veríssimo	438 - Alunos	
Vinicius de Moraes	1.126 - Alunos	
Caminho para o Futuro	942 - Alunos	

5-Em um jogo de dardos Junior acertou 4 dardos no 1000, 3 na linha do 100, 2 na linha do 10 e finalmente 1 dardo na linha do 1. Quantos pontos Junior obteve ao final do jogo.

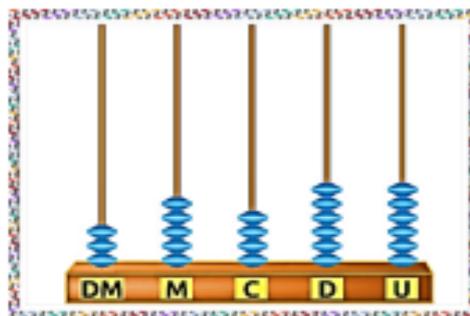


6-Observe com atenção o número da casa de Suzana e em seguida responda as questões:



- a) Quantas ordens tem esse número? \_\_\_\_\_
- b) Qual o valor relativo do algarismo 7 nesse número? \_\_\_\_\_
- c) Quantas unidades de milhar cabem nesse número? \_\_\_\_\_
- d) Como se lê o número da casa de Suzana? \_\_\_\_\_
- e) Faça a decomposição desse número. \_\_\_\_\_

7-A professora do 4º ano resolveu trabalhar os valores posicionais dos números, percebendo que a turma apresentava muita dificuldade em compreender a atividade ela resolveu explicar com o ábaco. Observe a figura e relacione os valores correspondente:





a) Complete:  $35466 = 30.000 + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$

b) Faça um desenho de um ábaco que represente o valor de 65384

**(EF04MA03)** Resolver e elaborar problemas com números naturais envolvendo adição e subtração, utilizando estratégias diversas ( cálculo, cálculo mental e algoritmos e estimativa).

**IMPORTANTE LEMBRAR** (Resolução de problemas):

A resolução de problemas é a essência da razão do ensino da matemática, levando ao aluno uma melhor compreensão, interpretação e conseqüentemente a transpor da linguagem escrita para a sentença matemática. Dessa forma, os alunos desenvolvem a criatividade e autonomia em matemática.

1-Gabriel está colecionando figurinhas. Ele já tem 1250 unidades em sua coleção. Sua coleção estará completa quando tiver 2 unidades de milhar de figurinhas não repetidas. a) Quantas figurinhas Gabriel precisa para completar sua coleção? Cálculo:

Resposta: \_\_\_\_\_

b-Observe e resolva a SITUAÇÃO PROBLEMA abaixo:

a) O senhor Pedro faleceu em 1894 com 73 anos de idade. Em que ano ele nasceu? Cálculo:





Resposta: \_\_\_\_\_

2-Na Escola Érico Veríssimo todas as quartas-feiras são consumidas 3 caixas de maçãs, cada caixa tem 50 maçãs.

a) Quantas maçãs são consumidas nas quartas-feiras na escola?

---

---

b) Em um mês, quantas maçãs serão consumidas nesta escola?

---

---

3-Júnior trabalha com plantações de frutas. Diariamente ele colhe 20 dúzias de graviolas, 40 dezenas de laranjas e 2 centenas de limões.

a) Quantas frutas ele colhe por dia?

---

---

b) Qual o total de frutas em 1 semana?

---

---

---

4-Durante um evento beneficente foram arrecadados 3859 cobertores e 5030 agasalhos. Usando cálculo mental responda quantas doações foram recebidas no total?

a) 6070

b) 5900

c) 8889

d) 8089

5-José foi ao mercado com 60 reais comprar itens que está precisando. Ele colocou no carrinho um pacote de arroz que custa 10 reais, um litro de óleo que custa 4 reais, 15 reais de carne, um pote de tempero pronto no valor de 9 reais e dois pacotes de café no valor de 24





reais.

Analisando essa situação

responda.

a) Sem somar o valor total dos itens que José colocou no carrinho, você acha que o dinheiro que ele levou será suficiente?

---

b) Caso o dinheiro que José levou não seja suficiente para pagar a compra, o que você sugere que José faça? \_\_\_\_\_

c) Já aconteceu de você ir ao mercado e não levar dinheiro suficiente para pagar as compras? Faça uma sugestão de como evitar essa situação.

---

---

---

## PROBLEMOTECA

**Olá Educador!!!**

Você já ouviu falar da caixa da PROBLEMOTECA?





*Trata-se de uma caixa, que você pode decorar como quiser, mas dentro dela terá várias fichas, como a da foto, contendo vários problemas das quatro operações.*

*Metodologia: Vá passando a caixa entre os alunos e eles devem escolher 5 fichas para resolverem no caderno, as vezes também eles podem escolher para o colega ao lado. A quantidade de fichas deverá ser combinada pelo professor previamente. A realização também poderá ser mental, no caso de cálculos.*

*Isso que eu acho super legal nessa atividade, é o aluno que vai escolher o problema que ele vai resolver.*

*E você professor pode usar na sua caixa o que achar melhor!!!*

- Cálculos;
- Desafios;
- Frações;
- Tabuada;
- Operações, entre outros....

**OBS:** Segue abaixo sugestões de problemas para recortar e colocar na caixa.



MINHA AMIGA TEVE QUE ANDAR 800 KM E DEPOIS DE VOLTA MAIS 800 KM. QUANTOS QUILOMETROS ELA TEVE QUE ANDAR?

SE UM CACHORRO TEM 4 PATAS, QUANTAS PATAS TEM 48 CACHORROS?



• Captura Retangular

SE NO PÁTIO DA ESCOLA ESTAVAM ESTACIONADAS 25 BICICLETAS. QUANTAS RODAS PODEMOS CONTAR?





EM UMA ESCOLA O TOTAL DE ALUNOS É 236. SABEMOS QUE DESSE TOTAL, 127 SÃO MENINAS. QUANTOS MENINOS ESTUDAM NESTA ESCOLA?



UM CARTEIRO PRECISA ENTREGAR 280 CARTAS. ELE JÁ CONSEGUIU ENTREGAR 94 CARTAS EM UM MESMO EDIFÍCIO. QUANTAS CARTAS AINDA FALTAM SER ENTREGUES?



GRAÇA COMPROU 3 BRINQUEDOS, QUE CUSTARAM R\$ 32,50 CADA, PARA PRESENTEAR SEUS 3 SOBRINHOS. QUANTO DINHEIRO ELA GASTOU?





NA GRANJA DO TIO ALBERTO, HÁ 698 FRANGOS E 867 FRANGAS. QUANTAS AVES HÁ NA GRANJA?

UMA TELEVISÃO CUSTA R\$ 799,00 NA LOJA SOL NASCER. SE VOCÊ COMPRAR 3 TELEVISÕES, DE QUANTOS REAIS VAI PRECISAR?



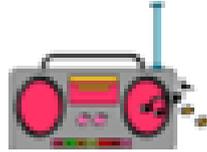
COMPREI UMA CARTEIRA DE R\$ 35,00 REAIS E UMA BOLSA PELO TRIPLO DESSA QUANTIA. CALCULE O PREÇO DA BOLSA E QUANTO GASTEI AO TOTAL.



TENHO R\$ 120,00 REAIS PARA DIVIDIR COM MEUS TRÊS IRMÃOS. QUE QUANTIA CADA UM IRÁ RECEBER?



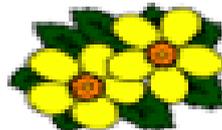
O PAI DE FLÁVIA COMPROU UM APARELHO DE SOM DE R\$ 428,00. PAGOU COM R\$ 200,00 EM DINHEIRO E O RESTANTE COM UM CHEQUE. CALCULE O VALOR QUE É PRECISO PARA PREENCHER O CHEQUE.



NUM TREM DE FERRO VIAJAM 252 PASSAGEIROS EM PÉ E 180 SENTADOS. QUANTOS PASSAGEIROS HÁ NO TREM?



PARA UM FESTA FORAM COMPRADAS 5 DÚZIAS DE ROSAS, 2 DEZENAS DE HORTÊNSIAS E 1 DEZENA DE MARGARIDAS. QUANTAS FLORES ENFEITAM A FESTA?



CHIQUINHO COLECIONA CARRINHOS. ELE POSSUI 5 DEZENAS DE CARROS VERMELHOS, 70 AMARELOS E 30 AZUIS E 35 VERDES. QUANTOS CARRINHOS CHIQUINHO POSSUI EM SUA COLEÇÃO?



UMA INDUSTRIA TEM 3.027 FUNCIONARIOS, QUE TRABALHAM DURANTE O DIA E 1.203 FUNCIONARIOS, QUE TRABALHAM A NOITE. QUANTOS FUNCIONARIOS TRABALHAM NESSA FÁBRICA?



UMA FARMACIA VENDEU 152 CAIXAS DE REMEDIO NA SEGUNDA-FEIRA, 98 CAIXAS DE REMEDIO NA TERÇA-TERÇA. QUANTAS CAIXAS DE REMEDIO FORAM VENDIDAS NOS DOIS DIAS?



NUM CAMINHÃO HAVIA 9 DÚZIAS DE REFRIGERANTE. FORAM DISTRIBUÍDAS 5 DÚZIAS. QUANTOS REFRIGERANTES SOBRARAM NO CAMINHÃO?



**NUMA GARAGEM HAVIA 56 ÔNIBUS. SAÍRAM 20. QUANTOS ÔNIBUS FICARAM?**



● Captura Retangular

**DECOMPONHA EM SEU CADERNO O NÚMERO 123.351 E DEPOIS ESCREVA-O POR EXTENSO.**

**DECOMPONHA O NÚMERO 401.742 E DEPOIS ESCREVA-O POR EXTENSO.**

**DECOMPONHA O NÚMERO 13.789 E DEPOIS ESCREVA-O POR EXTENSO.**

**DECOMPONHA O NÚMERO 537.980 E DEPOIS ESCREVA-O POR EXTENSO.**

**HENRIQUE DECIDIU DIVIDIR SEUS BRINQUEDOS COM ALGUMAS CRIANÇAS DE SEU BAIRRO. ELE DOOU 35 BRINQUEDOS DOS 74 QUE TINHA. COM QUANTOS BRINQUEDOS HARRY FICOU?**



**ERA O ANIVERSÁRIO DE 6 ANOS DE TOMAS. ELE IRIA FAZER UMA FESTA PARA 50 AMIGOS. ELE JÁ ENVIOU 14 CONVITES. QUANTOS CONVITES FALTAM SER MANDADOS?**



**O NÚMERO DO TELEFONE DE RUTH É 990.785. DECOMPONHA ESSE NÚMERO E DEPOIS O ESCREVA POR EXTENSO.**





**(EF04MA06)** Resolver e elaborar problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação (adição de parcelas iguais, organização retangular e proporcionalidade), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.

### Conceitos sobre a multiplicação

A multiplicação é uma das quatro operações fundamentais da Matemática. A saber: adição, subtração, multiplicação e divisão.

Podemos pensar na multiplicação como uma soma de várias parcelas iguais. Se efetivamente você fizer isso não tem problema, chegará ao resultado. Funciona muito bem quando apenas pequenas quantidades são envolvidas. No entanto, conforme as quantidades aumentam, torna-se cada vez mais difícil fazer esse cálculo. E é aí que entra a multiplicação.

1-Os supermercados de Lucas do Rio Verde viram a necessidade de se adaptar à nova situação de pandemia do Covid19 e aumentar as quantidades de alguns itens de higiene. A prateleira A foi completada com 150 unidades de água sanitária, com 5 litros cada unidade.

a) Quantos litros de água sanitária há na prateleira A?

Cálculo

Resposta: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

b) As prateleiras B e C foram completadas com 80 unidades de água sanitária em cada prateleira, com 1 litro cada unidade. Quantos litros de água sanitária há nas prateleiras B e C?

Cálculos:



Resposta: \_\_\_\_\_

2-Numa prateleira cabem 132 livros, quantos livros cabem em 3 prateleiras iguais a esta?  
Podemos resolver o problema calculando  $3 \times 132$  ou decompor o número 132 assim:

$100 + 30 + 2$  e depois multiplicar cada parte por 3

Veja:

$$3 \times 132 = 3 \times 100 + 3 \times 30 + 3 \times 2 = 300 + 90 + 6 = 396$$

Resposta: Cabem 396 livros em 3 prateleiras.

- Agora resolva os problemas abaixo utilizando essa estratégia do modelo:

a) Na biblioteca da escola tem 4 estantes de livros, em cada estante tem 252. Quantos livros há ao todo?

b) Um estacionamento possui 5 fileiras de vagas. Cada fileira é composta por 120 vagas. Qual o total de vagas deste estacionamento?



3-Podemos multiplicar o número 28 x 5 de duas maneiras diferentes.

Veja:

$$28 + 28 + 28 + 28 + 28 = 140 \quad \text{ou} \quad 28$$

X5

$$140$$

- Agora resolva os problemas abaixo utilizando a estratégia do modelo:

a) O dono de um mercado comprou 120 pacotes de refrigerante, contendo 6 garrafas em cada pacote. Quantas garrafas de refrigerante ele comprou? Cálculo:

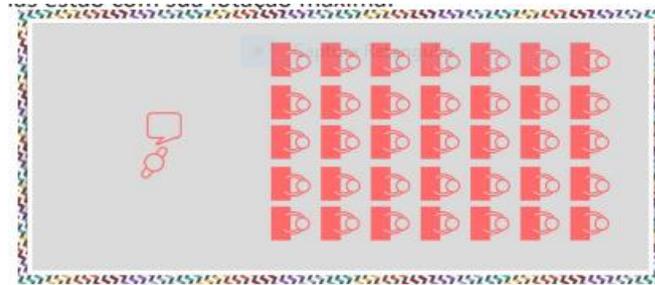
Resposta: \_\_\_\_\_

b) Uma padaria assa 1280 pães por dia. Quantos pães serão assados em 8 dias?

Cálculo:

Resposta: \_\_\_\_\_

4-Em uma escola as carteiras estão distribuídas exatamente como a do desenho abaixo. São 15 salas ao todo na escola, no momento a escola funciona em dois períodos e todas as salas estão com sua lotação máxima



a) Quantos alunos estudam em cada sala?

b) Quantos alunos estudam nessa escola?

5-Em uma floricultura há 4 fileiras de vasos de margaridas e estão alinhadas em 9 colunas. Quantos vasos de margaridas vermelhas há nesta floricultura?

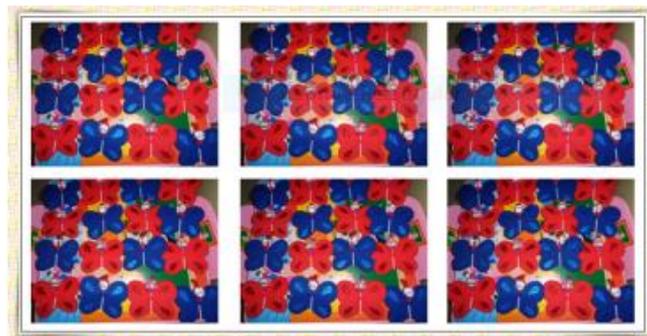




- a) ( ) 26 vasos.
- b) ( ) 28 vasos.
- c) ( ) 36 vasos.
- d) ( ) 16 vasos

6-A professora Maria para homenagear os seus alunos no dia das crianças fez uma lembrancinha para cada um. Para sabermos quantos alunos a professora Maria tem vamos calcular observando as imagens abaixo.

Sabemos que em 1 mesa tem 16 lembrancinhas, logo em 6 mesas terá?



- a) Faça o cálculo e descubra quantos alunos a professora Maria irá homenagear?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- b) Elabore um problema em que é necessário utilizar a mesma estratégia de resolução que você utilizou no item a.



7-Para fazer um bolo simples utiliza-se os seguintes ingredientes:

- 2 xícaras (chá) de açúcar
- 3 xícaras (chá) de farinha de trigo
- 4 colheres (sopa) de margarina
- 3 ovos
- 1 e 1/2 xícara (chá) de leite
- 1 colher (sopa) bem cheia de fermento em pó.

Considerando esses ingredientes, responda os itens abaixo.

a) Quanto de cada ingrediente seria utilizado para se fazer 2 bolos?

b) E para 3 bolos?

8-Resolva:





Arme e resolva as multiplicações por 2:

a) $23 \times 2 =$	b) $31 \times 2 =$	c) $42 \times 2 =$	d) $44 \times 2 =$
e) $432 \times 2 =$	f) $325 \times 2 =$	g) $424 \times 2 =$	h) $568 \times 2 =$

9-Resolva os problemas, apresentando operações e soluções adequadas.

a) Na biblioteca da escola chegaram 9 caixas, contendo 6 livros em cada uma delas. Quantos livros a escola recebeu?

b) Seu José vende 35 litros de leite por dia. Quantos litros de leite seu José vende durante uma semana?

c) Raquel comprou 24 pacotes de figurinhas. Se cada pacote possui 3 figurinhas. O total de figurinhas que Raquel comprou foi:

- A) 27 figurinhas      B) 48 figurinhas      C) 72 figurinhas      D) 96 figurinhas



## 2º PERÍODO

**(EF04MA09)** Reconhecer as frações unitárias mais usuais ( $1/2$ ,  $1/3$ ,  $1/4$ ,  $1/5$ ,  $1/10$  e  $1/100$ ) como unidades de medida menores que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso.

### O que são números racionais?

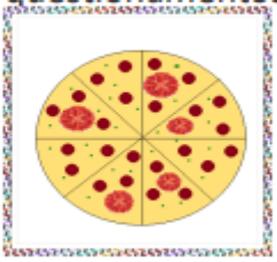
O conjunto dos **números racionais** é formado por todos os elementos que podem ser escritos na forma de fração. Assim, se o número pode ser representado por uma fração, então ele é um número racional.

Para compreender bem a definição de **números racionais** e todas as possibilidades que essa definição e esse **conjunto numérico** envolvem, é preciso lembrar da definição de **fração**.

1-Felipe está treinando para uma competição de corrida equestre muito importante. Ele estabeleceu metas para atingir ao longo das semanas em seus treinos, com seu cavalo, marcando o tempo percorrido. Na semana 1 eles percorreram com precisão  $1/5$  do percurso. Na semana 2 eles atingiram  $1/3$  do percurso com sucesso, alcançando  $1/2$  do percurso na semana 3. Assim, na semana 4 eles estavam fazendo todo o percurso no tempo e velocidade almejados.

Faça retas numéricas das frações que representam os percursos de Felipe nos treinos no decorrer das semanas.

2- Observe a pizza responda os questionamentos abaixo.



a) Em quantas partes essa pizza foi cortada ? \_\_\_\_\_

b) Qual é a fração que representa um pedaço dessa pizza? \_\_\_\_\_

c) Faça desenhos de pizza onde os pedaços representam as seguintes frações:

$$\frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6} \text{ e } \frac{1}{3}$$

Obs.: As pizzas devem ter o mesmo tamanho

d) Qual das pizzas desenhadas que tem o maior pedaço? E o menor?

\_\_\_\_\_

3- O marcador de combustível do automóvel de Ricardo está representado na figura abaixo. A letra E representa que o tanque está vazio, e a letra F representa que o tanque está cheio.



Qual fração representa a quantidade de combustível que há no automóvel de Ricardo?

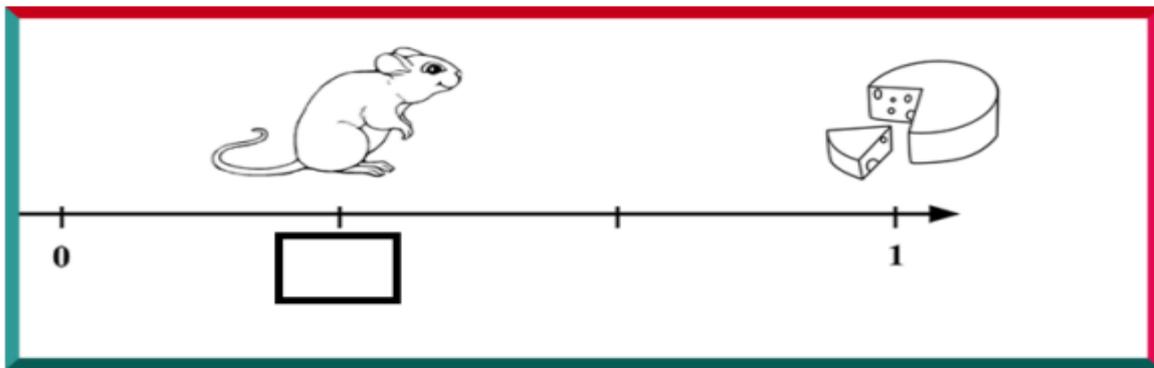
a) ( )  $\frac{1}{2}$

b) ( )  $\frac{1}{3}$

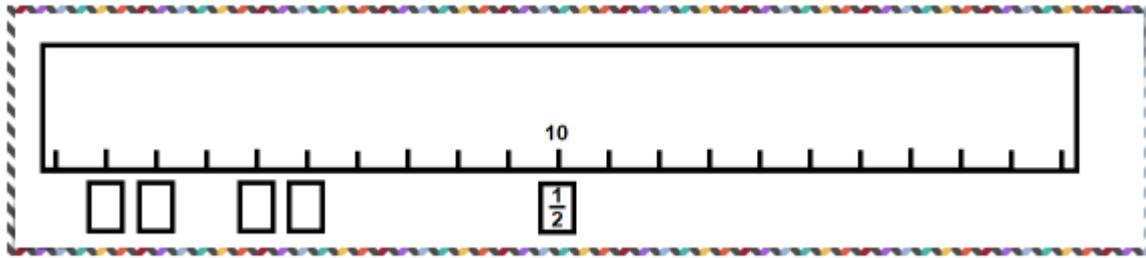
c) ( )  $\frac{1}{4}$

d) ( )  $\frac{1}{5}$

4- A figura abaixo apresenta o deslocamento de um rato que está indo em direção a um queijo. Escreva na caixinha indicada qual a fração que representa o deslocamento do rato do ponto inicial até onde está posicionado na figura.



5- A figura abaixo representa uma régua de 20 cm. Observe que bem no meio da régua colocamos o número 10 (10 cm) e abaixo a fração unitária  $\frac{1}{2}$ . Enumere o restante da régua e coloque em suas posições as seguintes frações unitárias:  $\frac{1}{20}$ ,  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{1}{5}$  e  $\frac{1}{4}$ , conforme o exemplo.



6- Em uma corrida de carros, a diferença entre o primeiro e o segundo colocado foi de apenas um centésimo.

A fração que representa essa diferença é:

A) 1/1

B) 1/10

C) 1/100

D) 1/1 000

7-Pedro tem 40 bolinhas. Deu  $\frac{1}{4}$  para seu primo. Quantas bolinhas Pedro deu?

8-Na hora do recreio, a merendeira deixou pronto 100 sacos de pipoca. Os alunos já comeram  $\frac{3}{5}$  desses sacos. Quantos sacos de pipoca foram comidos?

9-Para as festas juninas foram feitos 5 dúzias de salgadinhos. Já venderam  $\frac{2}{5}$  dos salgadinhos. Quantos salgadinhos foram vendidos?

10-Gabriela ganhou 24 livros. Já arrumou em sua prateleira  $\frac{3}{4}$  dos livros. Quantos livros Gabriela já arrumou?

**(EF04MA15)** Determinar o número desconhecido que torna verdadeira uma igualdade que envolve as operações fundamentais com números naturais.

### SITUAÇÃO PROBLEMA 1

1-Que número deve substituir o símbolo, de modo que se mantenha a igualdade do resultado entre os cálculos? Reescreva corretamente ao lado.

Observe o modelo:  $25 + \underline{12} = 14 + 23$

a)  $25 + \underline{\quad} = 14 + 23$

d)  $48 - \underline{\quad} = 53 - 40$

b)  $34 + \underline{\quad} = 36 + 18$

e)  $36 + \underline{\quad} = 86 - 3$

c)  $50 - \underline{\quad} = 60 - 45$

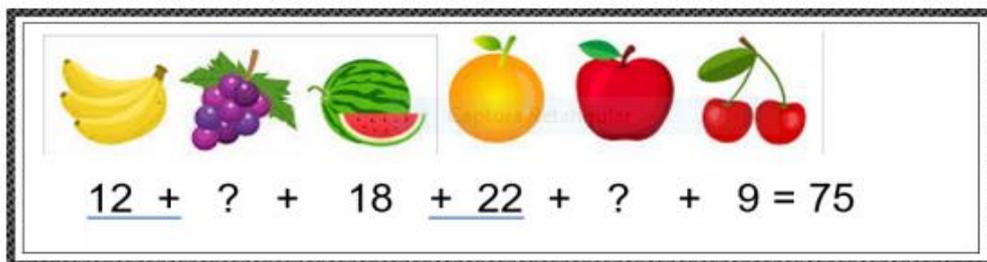
f)  $25 + \underline{\quad} = 70 - 35$

2-João ganhou uma caixa de chocolates. Deu 4 para sua irmã do meio, 4 para seu irmão caçula, 2 para sua mãe, 2 para seu pai e ficou com 4 bombons. Quantos bombons havia na caixa?

Cálculo:

Resposta: \_\_\_\_\_

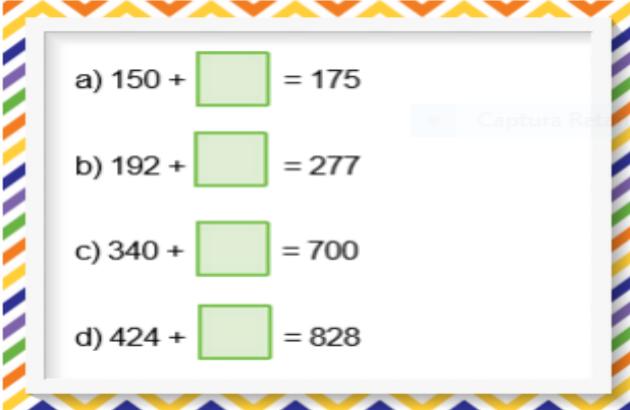
3-Paulo e Rosa receberam a seguinte atividade. Sabendo que cada frutinha possui um valor, descubra qual é o valor da uva e da maçã utilizando suas estratégias



The activity card displays six fruit images in a row: a bunch of yellow bananas, a bunch of purple grapes, a slice of watermelon, an orange, a red apple, and two red cherries. Below the images is a math equation:  $12 + ? + 18 + 22 + ? + 9 = 75$ . The numbers 12 and 22 are underlined.

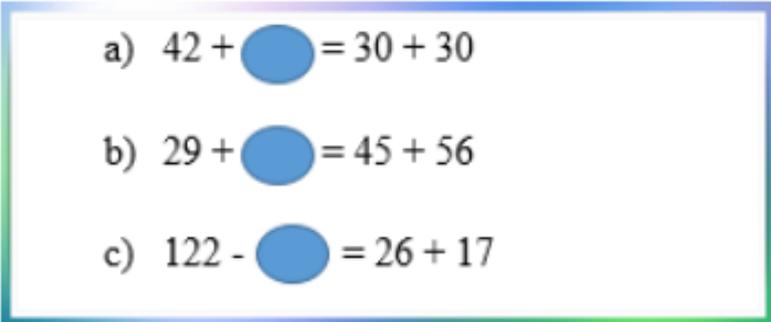
Resposta: \_\_\_\_\_

4-Em cada caso, encontre a parcela desconhecida.



a)  $150 + \square = 175$   
b)  $192 + \square = 277$   
c)  $340 + \square = 700$   
d)  $424 + \square = 828$

5- Descubra o número desconhecido de modo que todos os resultados mantenham a igualdade entre os cálculos:



a)  $42 + \bullet = 30 + 30$   
b)  $29 + \bullet = 45 + 56$   
c)  $122 - \bullet = 26 + 17$

6- A professora Kátia queria trabalhar com a imaginação das crianças e por isso lançou um desafio para turma do 4º ano. A dupla que conseguisse descobrir o resultado do probleminha abaixo, iria ganhar um passeio no Shopping da cidade. Pensei em um número e a ele acrescentei 2 unidades. Em seguida, acrescentei o número novamente e obtive o valor 10. Qual é esse número?

---

---

---

---

---

7- Em cada caso, encontre o número desconhecido:

$5 \times \square = 40$
$38 : \square = 19$
$9 \times \square = 72$
$72 : \square = 8$

8-Complete os quadros abaixo. Atenção aos sinais.

a)

2	x		=	12
÷		÷		÷
	x	2	=	
=		=		=
	x		=	3

b)

	÷		=	14
÷		÷		÷
	x	1	=	
=		=		=
14	÷		=	7

9- Em cada item complete com o número que torna a igualdade verdadeira.

- a)  $5 \times \underline{\quad} = 50$
- b)  $\underline{\quad} \times 30 = 120$
- c)  $3 \times \underline{\quad} = 24$
- d)  $100 : \underline{\quad} = 20$
- e)  $24 : \underline{\quad} = 4$

10- Preencha os espaços vazios de forma a tornar o resultado da adição correto.

$$\begin{array}{cccc} 1 & \square & 4 & \square \\ \square & 6 & \square & 2 \\ + & 2 & \square & 8 \\ \hline 7 & 5 & 1 & 3 \end{array}$$

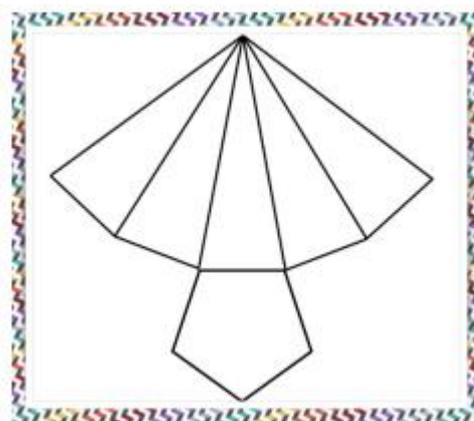
### 3º PERÍODO

**(EF04MA17)** Associar prismas e pirâmides a suas planificações, analisar, nomear e comparar, estabelecendo relações entre as representações planas e espaciais.

O que são figuras Geométricas espaciais?

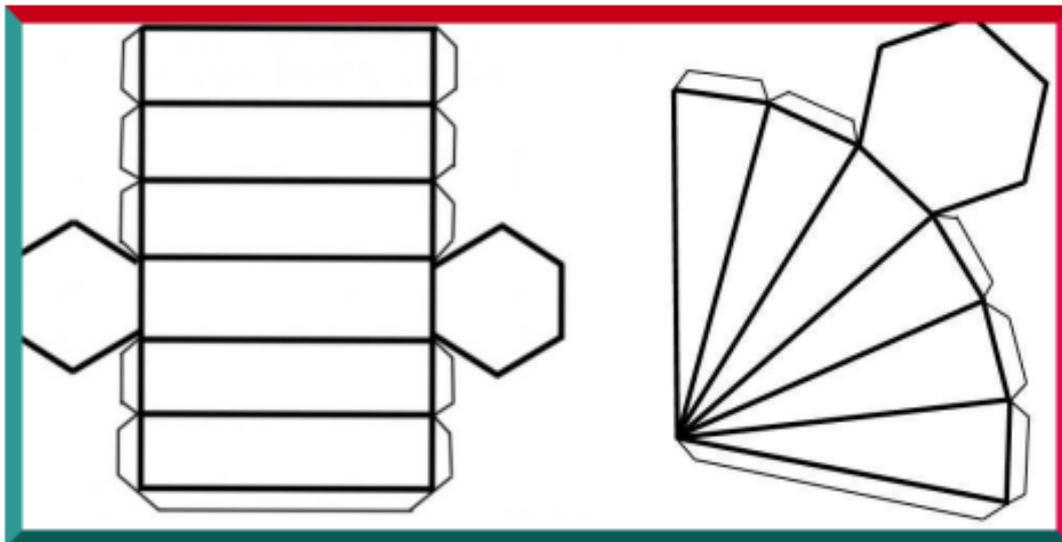
Figuras geométricas espaciais são aquelas que têm três dimensões: comprimento, altura e largura. Essas figuras são divididas em dois grupos: os corpos redondos (delimitados por alguma superfície arredondada) e os poliedros (superfícies delimitadas por figuras geométricas planas).

1-A professora Simone enviou o seguinte exercício para a turma do 4º ano, no qual eles terão que analisar a figura abaixo e identificar qual sólido geométrico a planificação representa.

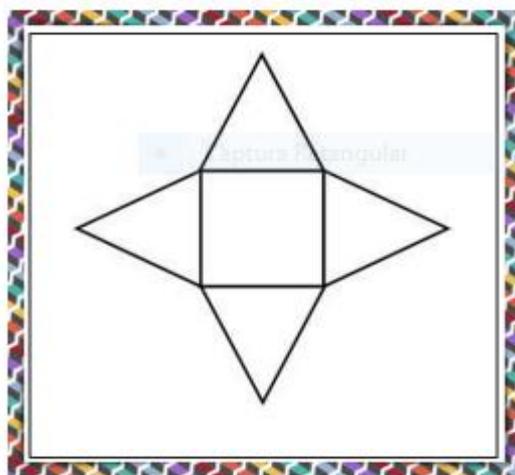


- a) Prisma pentagonal.
- b) Pirâmide hexagonal.
- c) Cone.
- d) Pirâmide pentagonal.

2- Utilize uma folha de sulfite para copiar os moldes abaixo, recorte, cole e escreva nome desses sólidos.



3- Esta é a planificação de uma pirâmide de base quadrada, identifique a quantidade de vértices, arestas e faces do sólido.

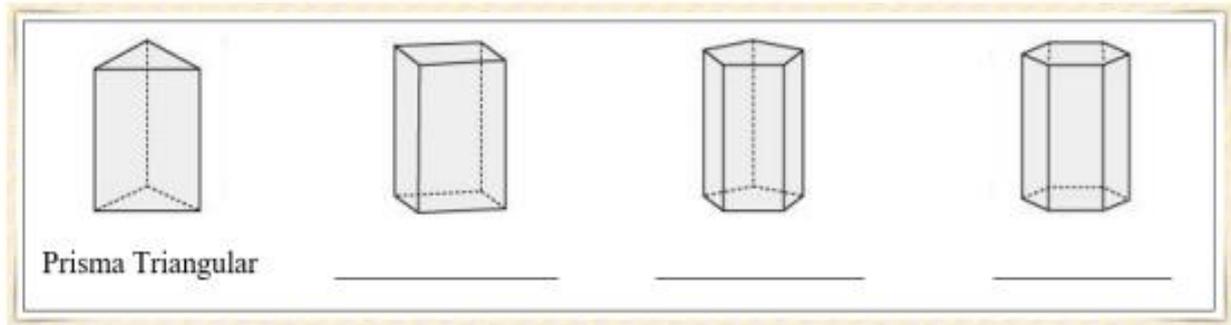


Vértices: \_\_\_\_\_

Arestas: \_\_\_\_\_

Faces: \_\_\_\_\_

4- Em geral os sólidos são classificados de acordo com o formato da base. Por exemplo, na figura abaixo, o primeiro prisma é classificado como prisma triangular, pois tem a base formada por um triângulo. Classifique os demais prismas da figura conforme o modelo.



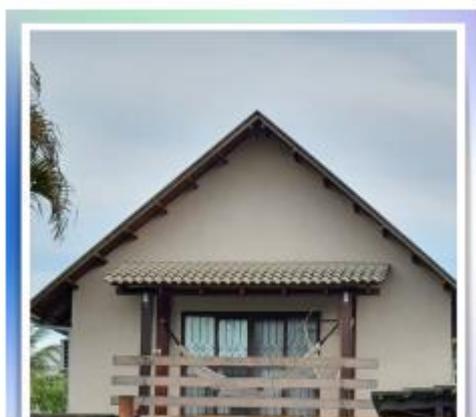
5- Em relação aos prismas da SITUAÇÃO PROBLEMA 4 preencha a tabela abaixo.

Prisma	N.º de vértices	N.º de faces	N.º de arestas
Prisma triangular	6	5	9

6- A professora Marinalva pediu para seus alunos trazerem de casa caixas de papelão para serem desmontadas. Uma das caixas está ilustrado abaixo. Essa caixa tem o formato de qual sólido geométrico? Dê dois exemplos de produtos que poderiam utilizar esse formato de embalagem.



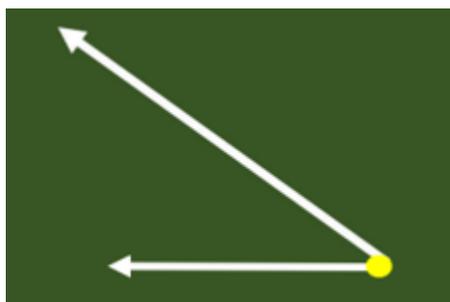
7- O telhado da imagem abaixo tem o formato de um sólido geométrico que já estudamos. Descubra qual é esse sólido e faça um desenho de sua planificação.



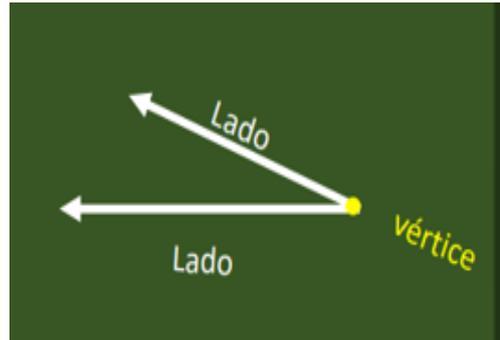
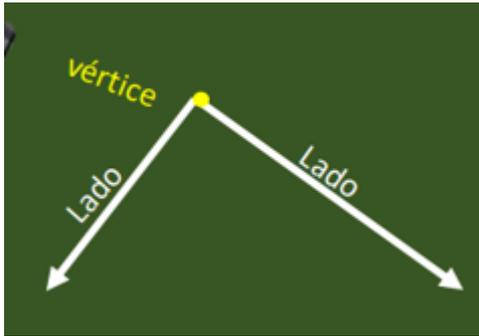
**(EF04MA18)** Reconhecer ângulos retos e não retos em figuras poligonais com o uso de dobraduras, esquadros ou softwares de geometria.

Ângulos retos e não retos em figuras poligonais

Ângulo é o espaço entre duas semirretas que partem do mesmo ponto.

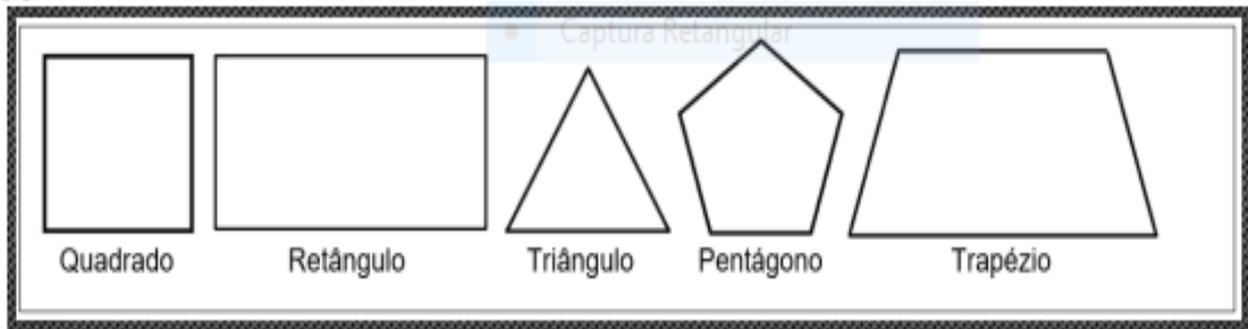


As semirretas que formam o ângulo são os lados e o ponto comum entre elas é vértice.



1- Observe as figuras geométricas abaixo e com o auxílio do seu esquadro faça o que se pede:

- a) Marque com um X as figuras geométricas que têm ângulo de 90 graus.
- b) Circule com lápis vermelho as figuras geométricas com ângulos menores que 90 graus.
- c) Circule com lápis amarelo as figuras geométricas com ângulos maiores que 90 graus.

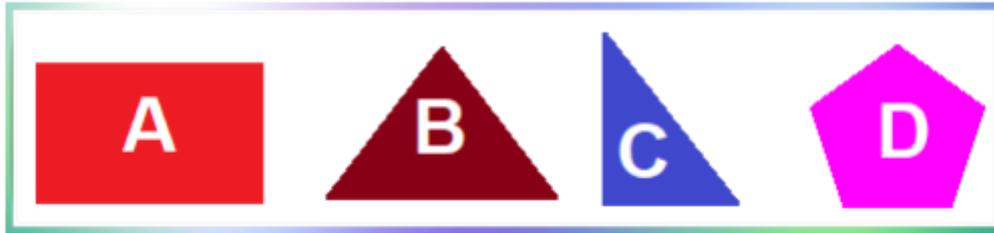


2- A professora Janaina imprimiu uma tarefa para os alunos identificarem se os ângulos circulos na figura abaixo são reto (90º), agudo (menor que 90º) ou obtuso (maior que 90º).



- a) Círculo amarelo: \_\_\_\_\_
- b) Círculo vermelho: \_\_\_\_\_
- c) Círculo verde: \_\_\_\_\_
- d) Círculo azul: \_\_\_\_\_

3-Marque a alternativa que representa os polígonos que não possuem ângulos retos.



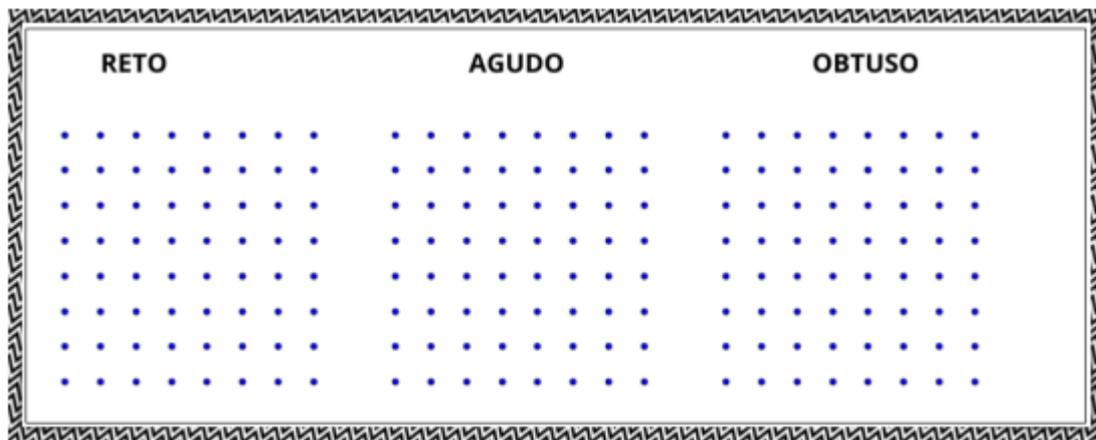
a) ( ) A e B

b) ( ) A e C

c) ( ) B e D

d) ( ) C e D

4-Represente na malha os ângulos pedidos.



5-Para cada um dos itens abaixo faça o que se pede.

a) Desenhe um relógio de ponteiros marcando 3 horas e diga se o menor ângulo formado entre os ponteiros é reto, agudo ou obtuso.

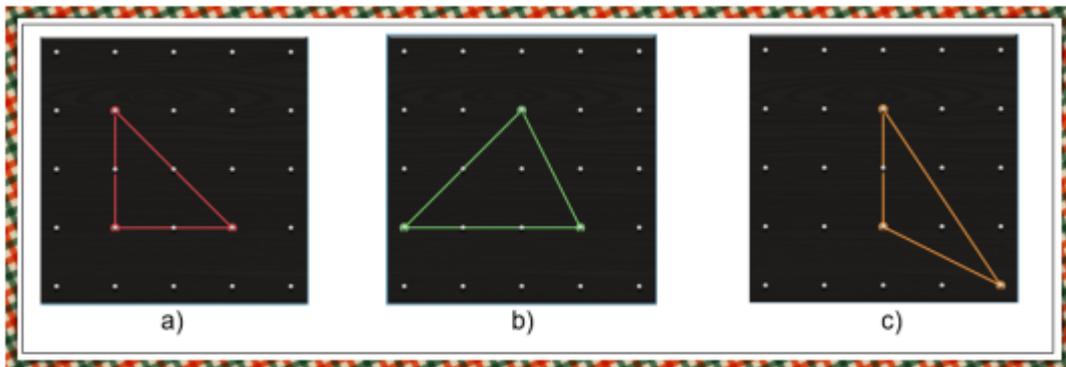
b) Desenhe um relógio de ponteiros marcando 4 horas e 15 minutos e diga se o menor ângulo formado entre os ponteiros é reto, agudo ou obtuso.



- c) Desenhe um relógio marcando 5 horas e 50 minutos, e diga se o menor ângulo formado entre os ponteiros é reto, agudo ou obtuso.

6-Utilizando o Geoplano Virtual a professora Natalia apresentou as seguintes imagens para seus alunos e perguntou quais figuras não tinham ângulos retos.

Qual foi a resposta dos alunos da professora Natalia?





**(EF04MA20)** Medir e estimar comprimentos (incluindo perímetros), massas e capacidades, utilizando unidades de medida padronizadas mais usuais, valorizando e respeitando a cultura local.

1- Fábio Henrique comprou uma vitamina para seu cavalo. Esse recipiente contém 1 litro de produto. A orientação do veterinário é que seja ingerido 20 ml dessa vitamina por dia, misturada na ração. Porém, Fábio Henrique perdeu o copinho de medidas. Dessa forma, está usando colheres de chá com capacidade de 2 ml como medida.

a) Quantas colheres de vitamina ele deverá dar para o seu cavalo por dia?

---

---

b) Seguindo as orientações do veterinário corretamente, essa vitamina será suficiente para quantos dias, com o cavalo consumindo essa medida de 20 ml ao dia?

---

---

c) Aos reflexos de melhora do cavalo com o tratamento, a segunda fase será diminuir a quantidade de vitamina pela metade. Qual será essa quantidade em colheres de chá?

---

2-Joana foi viajar com sua família de carro. A viagem será de Lucas do Rio Verde à Campo Grande-MS, sendo que a distância total é de 1.038 Km. Ficou programado uma parada para dormirem em Rondonópolis que está a 548 Km de Lucas do Rio Verde.

Quantos Km faltará para completar a viagem após a parada em Rondonópolis?

a- ( ) 490 Km.

c- ( ) 397 Km

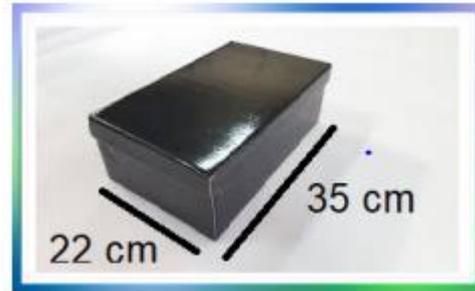
b- ( ) 379 Km

d-( ) 497 Km

3-Professora Ana levou para sala várias caixas de sapato e distribuiu seus alunos em duplas, cada dupla recebeu uma caixa de sapato. Sabendo que a caixa de sapato tem forma retangular e suas medidas são de 35 cm por 22 cm.

Qual é o perímetro da caixa?

- a) ( ) 214 cm
- b) ( ) 114 cm
- c) ( ) 314 cm
- d) ( ) 141 cm



4-A professora Silvia gosta de fazer caminhada nos entornos do Parque dos Buritis. Ela resolveu utilizar o Google Maps para calcular quantos metros ela caminha a cada volta no entorno em destaque na figura abaixo.



a) Calcule o perímetro do percurso em destaque na figura.

---

---

b) Se a professora der 4 voltas, ela terá caminhado mais que 10 Km ou menos que 10 Km?

---

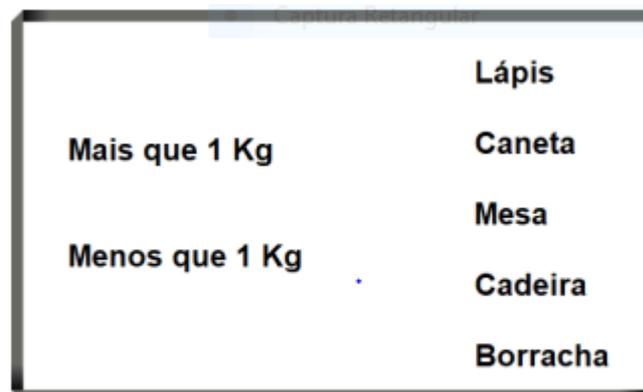
---

---

5-Na figura abaixo temos ilustrações de uma laranja, um trator e uma vaca. Ligue essas ilustrações a suas respectivas estimativas de massa



6-Faça uma estimativa do que têm massa maior ou menor que 1 Kg, ligando as colunas.



**(EF04MA22)** Ler e registrar medidas e intervalos de tempo em horas, minutos e segundos em situações relacionadas ao seu cotidiano, como informar os horários de início e término de realização de uma tarefa e sua duração.

1-Com a ajuda da sua família registre o tempo destinado para desenvolver as seguintes tarefas da sua rotina de um dia da semana.



Atividade	Horário inicial	Horário término	Tempo destinado Horas, minutos e segundos
Tomar banho			
Refeição do café da manhã			
Trajetos de casa à escola			
Refeição almoço			
Tarefas de casa (da escola)			
Tarefas de casa (domésticas)			
Brincando			

2-Considerando suas respostas a SITUAÇÃO PROBLEMA 1 responda:

a) Como a professora costuma enviar tarefas de casa de segunda-feira à sexta feira, qual o tempo destinado para as atividades de casa e tarefas da escola durante uma semana? E durante um mês?

---

---

---

b) Calcule o tempo destinado para as brincadeiras durante a semana. E durante o mês.

---

---

---

c) Com base na sua resposta do item a) e b), para qual dessas atividades você destina mais tempo durante o dia?

---

---

---

3-Joana estuda no período vespertino. Ela combinou com Mariana de ir na sua casa para fazerem o trabalho de artes. Quando Joana saiu de casa ela olhou no relógio e estava marcando essa hora que você pode ver na figura. Para chegar à casa de Mariana, Joana vai levar 25 minutos. Responda:



a) Que horas Mariana saiu de casa?

---

---

b) Que horas ela vai chegar à casa da amiga?

---

---

4-Marcos e Alexandre leram no mural da escola um convite para uma Apresentação Cultural do Projeto Minha Cidade, Nossa Casa e combinaram para ir juntos. Sabendo que a apresentação tem uma duração de 40 minutos, a que horas a apresentação vai terminar?



a) ( ) 20 horas e 15 minutos

c) ( ) 21 horas e 00 minutos

b) ( ) 20 horas e 30 minutos

d) ( ) 20 hora



5-Na escola São Cristóvão as aulas do período vespertino, iniciam as 13 horas e terminam as 17 horas. Quantas horas os alunos ficam estudando?

- a) ( ) 2 horas                      b) ( ) 3 horas                      c) ( ) 4 horas                      d) ( ) 5 horas

#### 4º PERIODO

**(EF04MA27)** Analisar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, com base em informações das diferentes áreas do conhecimento, e produzir texto com a síntese de sua análise.

1-A Escola de Pedro organizou uma votação para decidir qual seria o lanche especial que seria servido toda sexta-feira. Após a votação ser concluída a escola apresentou uma tabela com o resultado. Cada aluno só poderia escolher um dos lanches especiais.

Lanche especial	Votos
Lasanha	80
Pizza	130
Churrasco	120
Galinhada	30

Em relação a tabela responda.

- a) Quantos alunos participaram dessa votação?

---

---

- b) Qual lanche obteve a maior votação?

---

---

c) Qual foi o lanche que obteve a menor votação?

---

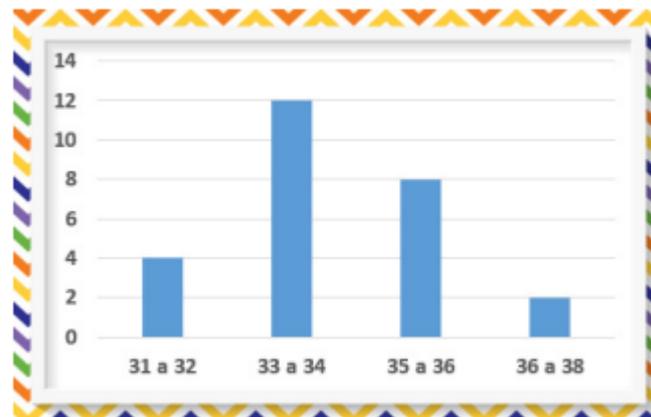
---

d) Observando a tabela, você acha que o lanche que obteve a maior votação foi escolhido pela maioria? Como você acha que a direção da Escola poderia interpretar esses votos e propor outra forma de organizar o lanche especial na sexta-feira.

---

---

2-A professora Vanessa pesquisou com seus alunos o número dos calçados deles. Após a pesquisa apresentou um gráfico com a informações. Analise o gráfico e responda aos questionamentos.



a) Analisando os dados do gráfico, você seria capaz de dizer quantos alunos têm nessa turma?

---

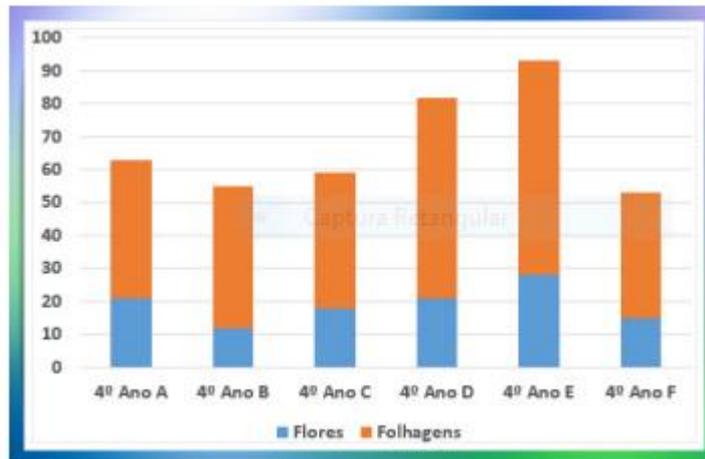
---

b) Qual faixa de número de calçados têm mais alunos? E qual têm menos?

---

---

3-Na escola Vinícius de Moraes as turmas do 4º ano desenvolveram um projeto de paisagismo na escola com objetivo de revitalizar e criar áreas verdes. O gráfico a seguir mostra o número de mudas de plantas levadas pelos alunos de cada turma.



Em relação ao gráfico, responda:

a) Qual turma levou mais folhagens? Qual levou menos?

---

---

b) Qual turma levou mais mudas de flores? Qual levou menos?

---

---

c) Coloque em ordem as turmas em relação ao número de mudas que cada uma levou.

---

---

4-Observe os horários das aulas na Academia Corpo em Movimento e responda as perguntas.

MODALIDADE	DIA DA SEMANA	HORÁRIO	VALOR
BALE	Segunda e quarta-feira	08 horas	160,00
DANÇA DE SALÃO	Terça e quinta-feira	10 horas	110,00
SAMBA	Segunda e quarta-feira	16 horas	120,00
KARATÊ	Segunda e quarta-feira	19 horas	130,00
JIU JITSU	Terça e quinta-feira	09 horas	150,00
CAPOEIRA	Quarta e sexta-feira	20 horas	130,00

a) Quais são os dias das aulas de samba?

---

---

b) Qual a mensalidade mais cara e qual a mais barata?

---

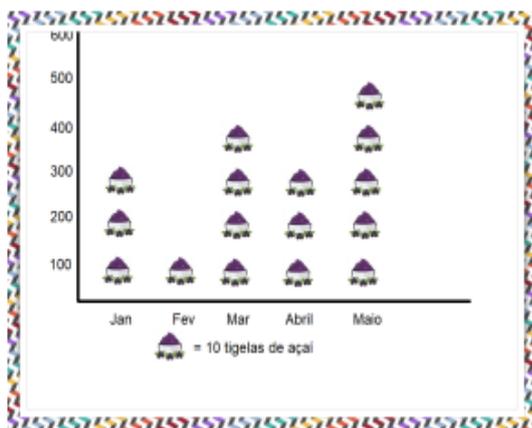
---

c) Julia faz as modalidades de balé e dança de salão. Qual é o gasto mensal dela na academia?

---

---

5-Analise o gráfico pictórico abaixo sobre venda de tigelas de açaí e responda as questões que se pede.



Quantas tigelas de açaí foram vendidas em:

Janeiro: \_\_\_\_\_

Fevereiro: \_\_\_\_\_

Março: \_\_\_\_\_

Abril: \_\_\_\_\_

Maio: \_\_\_\_\_

**(EF04MA28)** Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas e organizar dados coletados por meio de tabelas e gráficos de colunas simples ou agrupadas, com e sem uso de tecnologias digitais.

1-Faça uma pesquisa na sua escola sobre os seguintes temas: matéria preferida, merenda preferida, brincadeira favorita, estilo musical ou outro tema que o grupo decidir. A pesquisa deve ser realizada em grupo e deve ser entrevistado pelo menos 30 pessoas.

Modelo de formulário:

1. Gênero: <input checked="" type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino
2. Tema (Matéria preferida): <u>Matemática</u>

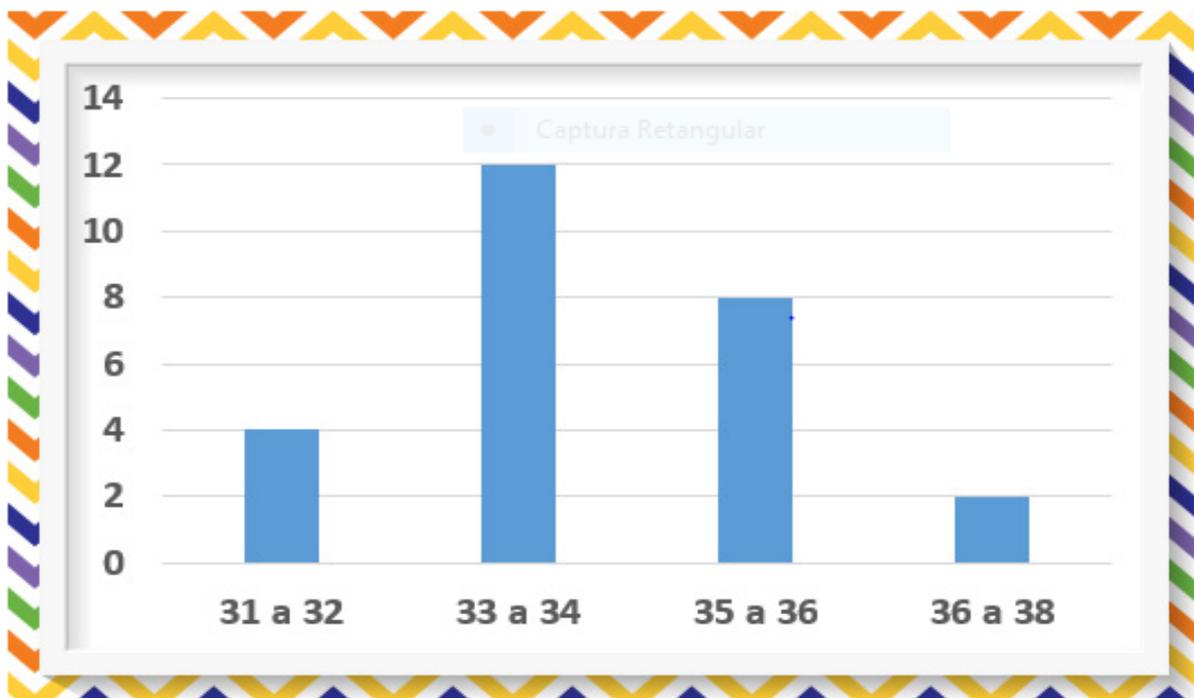
2- Construa uma tabela a partir dos dados obtidos na SITUAÇÃO PROBLEMA 1. Não esqueça de separar as respostas por gênero.

Modelo de tabela

	Masculino	Feminino
Matemática	2	4
Português	1	3
Ed. Física	5	2
Artes	0	3
Ciências	2	2
Geografia	2	1
História	2	1

3- Construa um gráfico de colunas dos dados obtidos na SITUAÇÃO PROBLEMA 1 a partir da tabela que construiu na SITUAÇÃO PROBLEMA 2.

4- O gráfico a seguir apresenta a distribuição da quantidade de alunos de acordo com a faixa de tamanho do calçado que usam.





A partir desse gráfico, construa uma tabela com os mesmos dados do gráfico.

5- Em uma tabela foi organizado os dados de uma pesquisa sobre os animes que os alunos do 4º ano C. A partir dessa tabela e utilizando a malha quadriculada ao lado, construa um gráfico de barras a partir dessa tabela.





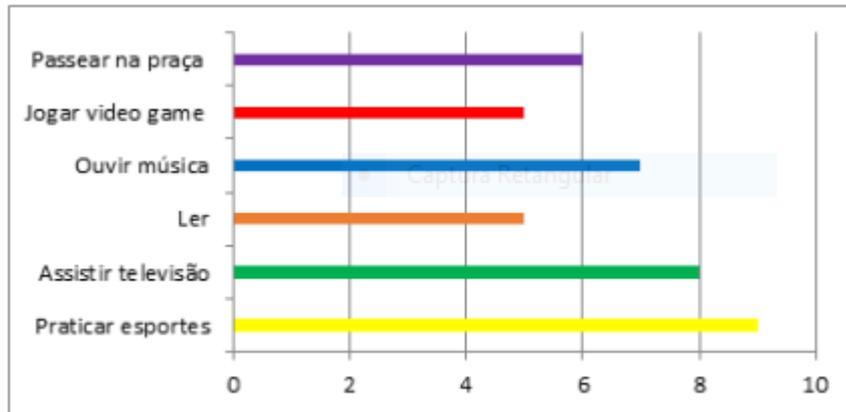
Anime	Alunos
Naruto	10
Dragon Ball Super	06
Boruto	08
One Piece	04
<b>Total</b>	<b>28</b>



6-Na sala do 4º ano foi feita a seguinte pergunta:

QUAL A SUA ATIVIDADE DE LAZER FAVORITA?

O gráfico abaixo mostra o resultado da pesquisa.



Responda:

a) Quantos alunos foram entrevistados? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b) Qual foi a atividade de lazer mais citada? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



- **Conclusão**

## Que temas estaremos ensinando se eles não preparam o aluno para a vida?

Este material foi pensado e produzido a partir deste questionamento. O tratamento significativo dos objetos do conhecimento e a seleção das atividades que priorizam o raciocínio reflete a preocupação da equipe de produção com o momento que vivemos. Exige-se um aluno cada vez mais preparado e que antes de mais nada aprenda a se posicionar a partir de seu cotidiano. A matemática é parte desse momento. Ao longo das apostilas, o aluno vai construindo o seu conhecimento lógico-social, participando ativamente do processo de aprendizagem.



- **Referências Bibliográficas**

Matemática, 5º ano do Ensino Fundamental na Perspectiva das Habilidades da BNCC e DRC – Jonhy Syllas dos S. Ferreira e Márcio Urel Rodrigues;

Matemática, 4º ano do Ensino Fundamental na Perspectiva das Habilidades da BNCC e DRC – Jonhy Syllas dos S. Ferreira e Márcio Urel Rodrigues;