

# EMEF. PROF. "ANNA MARIA MARINHO NUNES"

## O QUE OS GRÁFICOS PODEM INFORMAR? - 5º ANO

### O que é gráfico?

É uma representação de informações obtidas em pesquisas por meio de formas geométricas para facilitar a leitura dos dados.

### Atividade com gráficos

Trabalhar com **gráficos** é uma excelente opção para **situações problema** de matemática. O **gráfico** favorece o trabalho de comparação de quantidades, de levantamento de dados, etc.

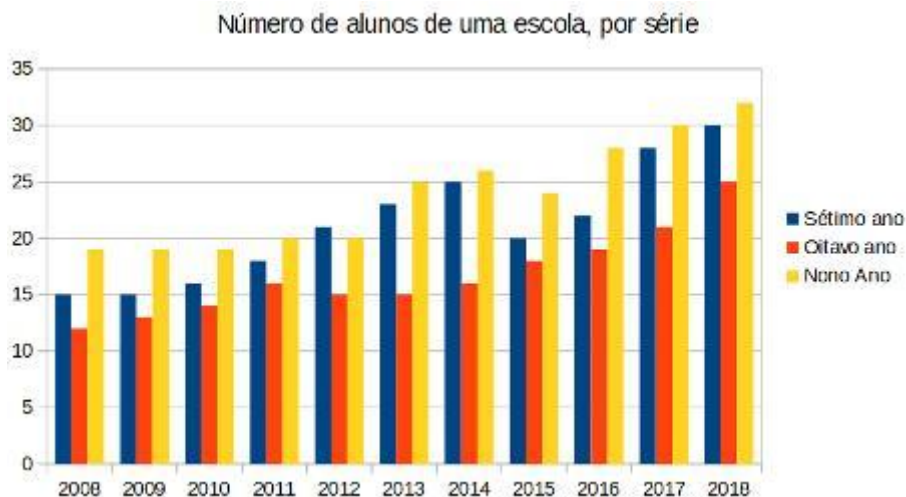
### Elementos dos gráficos

1. **Título**: apresenta de forma clara e direta o que as informações presentes no gráfico representam e, algumas vezes, a unidade de medida usada para essas informações ou alguma transformação para ela;
2. **Legenda**: é usada para identificar as **informações** apresentadas no gráfico, separadas por cor ou por hachura;
3. **Fonte de pesquisa**: site, blog, página, pesquisa, jornal, revista ou qualquer outra fonte para a construção do **gráfico**.

### Tipos de Gráfico

#### Gráfico de barras

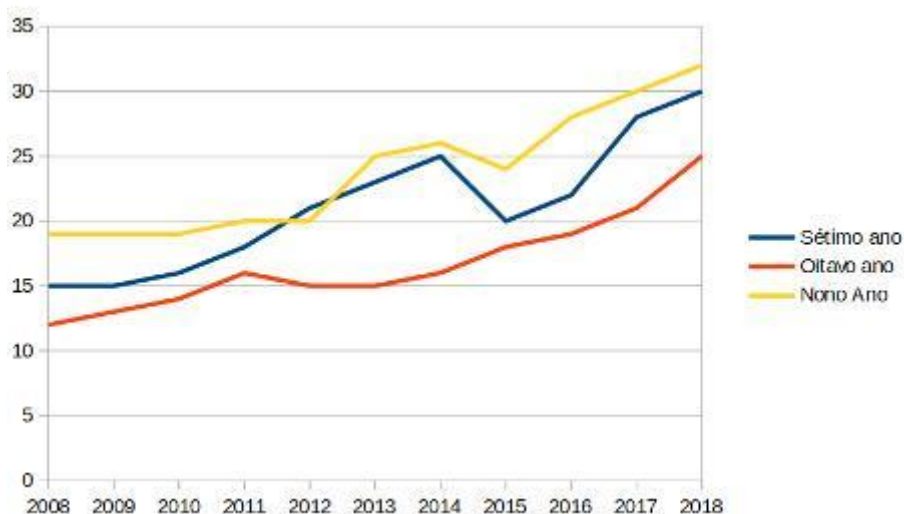
São feitos por meio de retângulos para representar a quantidade relativa a cada **informação**. Esses retângulos são alinhados por sua base, e sua altura varia de acordo com a variação da grandeza que eles representam. Além disso, cada barra (retângulo) está relacionada a uma informação, que pode ser um período, pessoa etc. Veja um exemplo:



Esse gráfico também poderia ser apresentado por meio de **barras horizontais**. Note que a legenda é feita para que cada cor represente uma turma da escola. O contexto do gráfico fica evidente no título usado. Esse gráfico não possui fonte explícita porque foi criado apenas para esse exemplo.

## Gráfico de linhas

Os **gráficos de linhas** mostram a trajetória da variação dos dados de acordo com a evolução da grandeza que está no eixo horizontal do gráfico. Transformando o gráfico do exemplo anterior em um gráfico de linhas, teremos:



Observe que, quando a linha é crescente, de um ano para o outro, significa que houve um crescimento no número de alunos daquela série naquela escola. Da mesma forma acontece quando a linha é contínua ou quando é decrescente: o número de alunos manteve-se ou diminuiu.

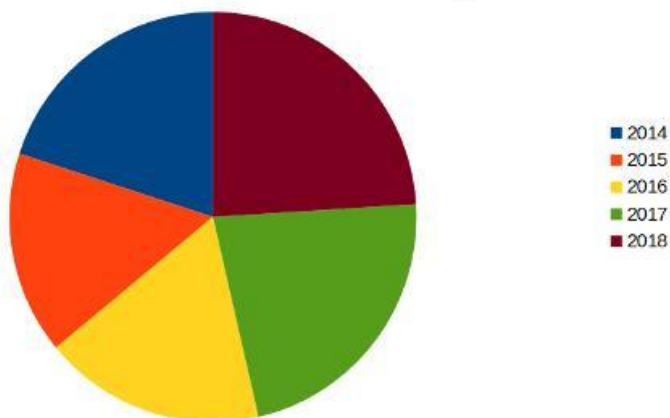
## Gráfico de setores

Os **gráficos de setores** também são chamados de **gráficos de pizza**. Para construí-los, basta dividir um [círculo](#) em setores circulares – que se assemelham a fatias de pizza – [proporcionalmente](#) a cada informação.

No exemplo anterior, seriam necessários três gráficos de pizza, um para cada série, pois cada gráfico de pizza corresponde a uma das colunas usadas na **tabela**. Cada gráfico de pizza também pode representar uma linha da tabela, mas no exemplo que estamos analisando, optamos pelo contrário.

A imagem a seguir mostra apenas o número de alunos do sétimo ano dos anos de 2014 a 2018.

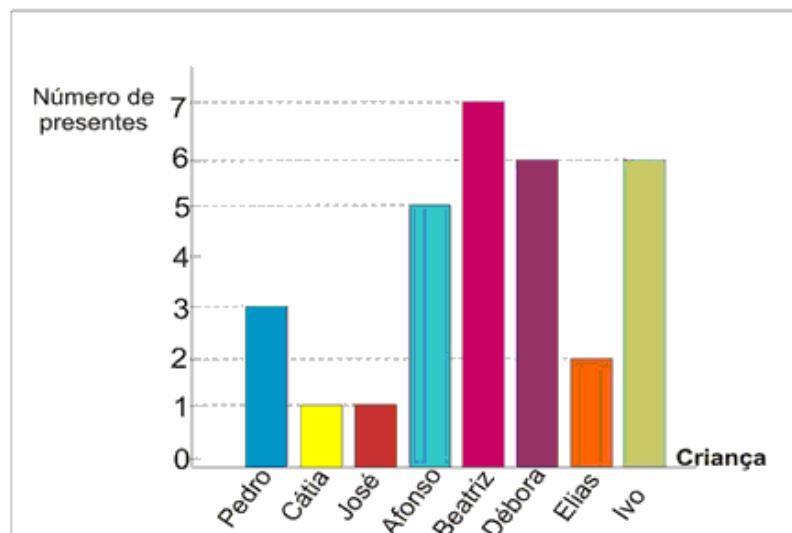
Número de alunos do sétimo ano de uma escola, por ano



Os **setores desse gráfico** são obtidos por regra de três. Soma-se o número de alunos existentes de 2014 a 2018. Esse total é igual ao ângulo central de todo o gráfico:  $360^\circ$ . Depois, basta descobrir o ângulo central relativo ao número de alunos de cada ano e construir o **setor circular** respectivo dentro do gráfico.

## ATIVIDADES

1. O gráfico corresponde ao número de presentes que cada criança ganhou no Natal do ano passado. Observe - o e responda as questões.



a) Qual criança ganhou mais presentes?

b) Quais crianças ganharam menos presentes?

c) Quantos presentes Beatriz e Ivo ganharam juntos?

d) Quais crianças ganharam a mesma quantidade de presentes?

e) Em seu caderno reconstrua o gráfico acima acrescentando o número de presentes que você quer ganhar neste Natal.



Leia o gráfico e responda as questões abaixo.

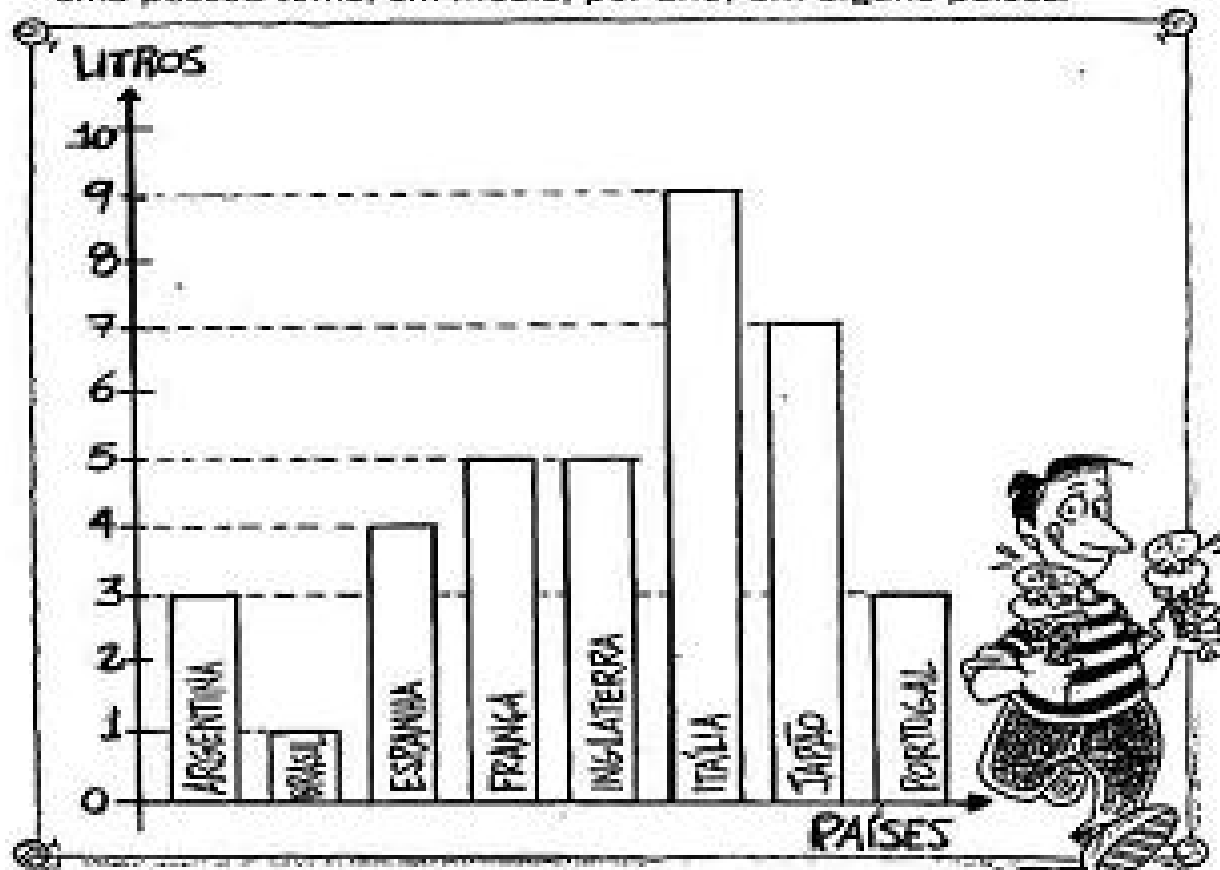
## Sorvete só no calor

Pais	Consumo anual de sorvete por pessoa
Nova Zelândia	263 bolas
Estados Unidos	225 bolas
Austrália	178 bolas
Suíça	144 bolas
Dinamarca	92 bolas
Itália	82 bolas
França	54 bolas
Alemanha	38 bolas
Brasil	31 bolas



- 1 – Pelo gráfico podemos dizer que a quantidade de sorvete consumida no Brasil é:
- (A) Maior que na da Nova Zelândia.
  - (B) A mesma quantidade que na da Dinamarca.
  - (C) Maior que na da Itália.
  - (D) Pouco menos que na da Alemanha.
- 2 – Quanto ao consumo de sorvete, por pessoa, o gráfico mostra que o Brasil está em:
- (A) último lugar. (B) sexto lugar. (C) quarto lugar. (D) primeiro lugar.
- 3 – O consumo de sorvete, por pessoa, para cada país, é representado:
- (A) pela mão com os três sorvetes.
  - (B) Pelo comprimento das pazinhas.
  - (C) Pelo nome dos países,
  - (D) Pelo tamanho das letras.

No gráfico abaixo, é possível observar a quantidade de sorvete que uma pessoa toma, em média, por ano, em alguns países.



(fonte: Duarte, Marcelo. O guia dos curiosos. São Paulo. Companhia das Letras. 1995.)

a) Em qual país as pessoas tomam mais sorvete?

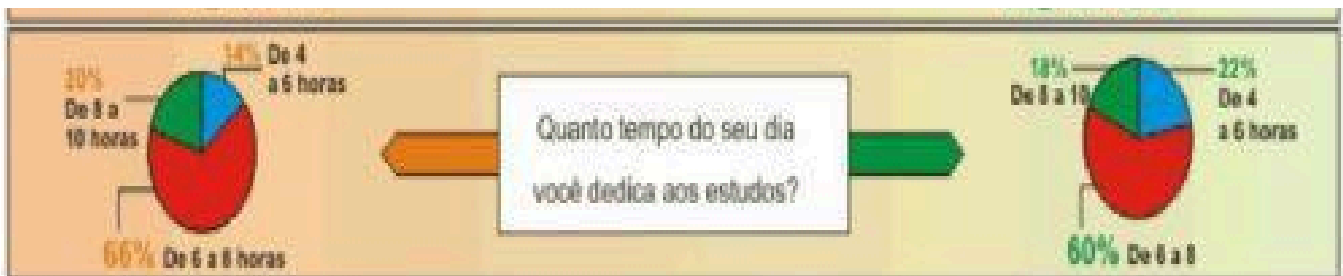
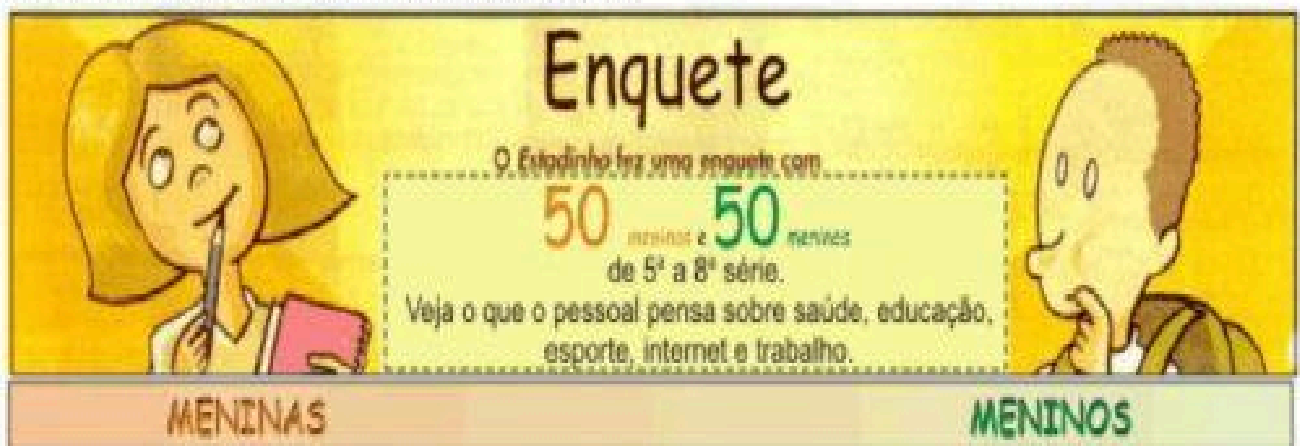
b) Em quais desses países as pessoas consomem a mesma quantidade de sorvete?

c) O brasileiro consome, em média, mais ou menos litros de sorvete que o português? Quanto?

d) Em média, um japonês consome mais ou menos litros de sorvete que um espanhol? Quanto?

Leia o gráfico abaixo e responda:

Quantas horas por semana você estuda?



1 – Comparando os dois gráficos, pode-se concluir que;

- (A) Mais meninos estudam de 6 a 8 horas por semana.
- (B) Apenas as meninas dedicam de 6 a 8 horas aos estudos.
- (C) Apenas os meninos dedicam de 6 a 8 horas aos estudos.
- (D) Mais meninas estudam de 6 a 8 horas por semana.

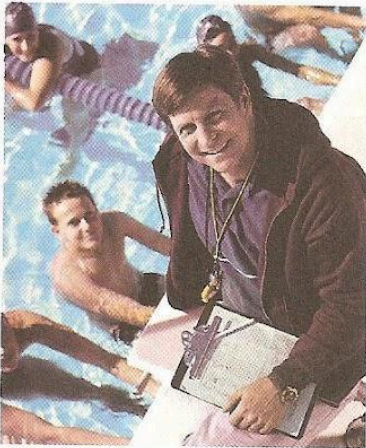
2 – Segundo o gráfico, a porcentagem de crianças que se dedicam aos estudos de 4 a 6 horas por dia é:

- (A) Igual nos dois gráficos.
- (B) Maior no gráfico das meninas.
- (C) Maior no gráfico dos meninos.
- (D) Menor no gráfico dos meninos.

3 – a quantidade de criança entrevistadas é:

- (A) Igual entre os dois sexos.
- (B) Maior entre as meninas.
- (C) Maior entre os meninos.
- (D) Não aparece este dado na pesquisa.

Veja como o professor de natação organiza as atividades em 1 hora de treino.



PhotoDisc/Getty Images

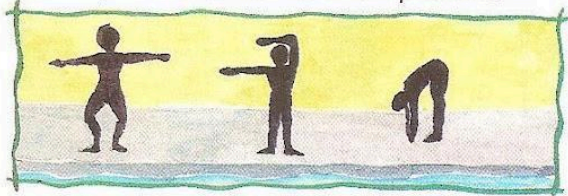
### Treino de 60 minutos



Editoria de arte

Legenda:

▼ aquecimento fora da piscina



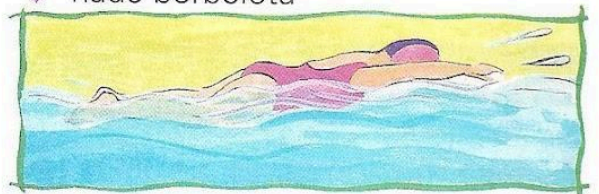
▼ nado de costas



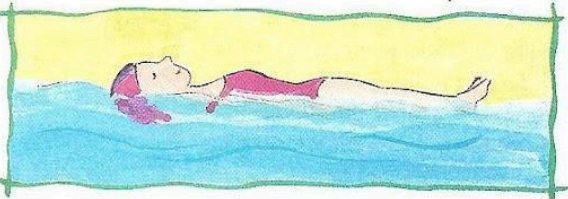
▼ nado de peito



▼ nado borboleta



▼ relaxamento, boiando na piscina



▼ nado livre

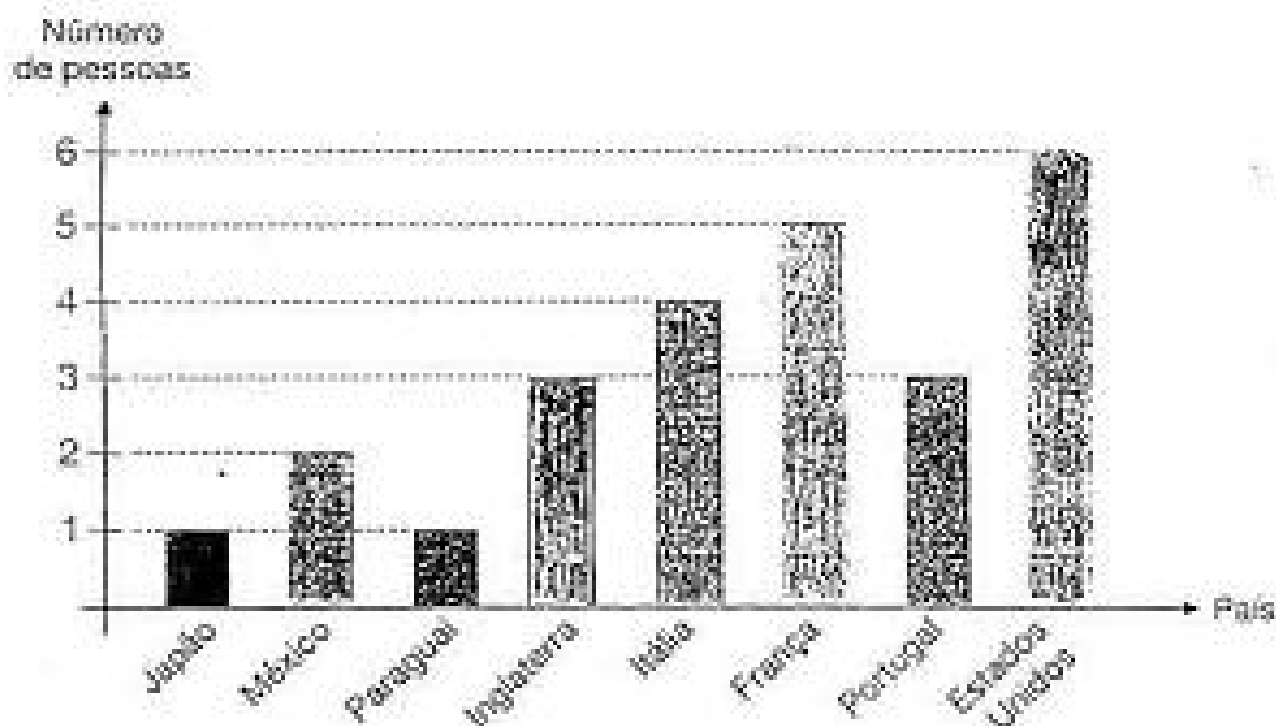


Ilustrações: Lúcia Hiratsuka

- Qual é a atividade dos 10 primeiros minutos do treino? Aquecimento fora da piscina.
- Quantos minutos os alunos treinam nado:
  - ◆ de peito? 15 minutos.
  - ◆ de costas? 10 minutos.
  - ◆ borboleta? 10 minutos.
  - ◆ livre? 5 minutos.
- Quantos minutos são usados para o relaxamento, no qual os alunos ficam boiando na piscina?  
 $5 + 5 = 10$ ; 10 minutos.



Regiane também perguntou às mesmas pessoas em que país elas gostariam de passar um mês de férias. Observe o gráfico que ela montou:



Agora, a partir do gráfico, complete a tabela.

País	Japão	México		Inglaterra	Itália		Portugal	Estados Unidos
Número de pessoas			1			5		

Com os dados do gráfico, responda.

a) Qual foi o país mais escolhido?

\_\_\_\_\_

b) Quais foram os dois países menos escolhidos?

\_\_\_\_\_

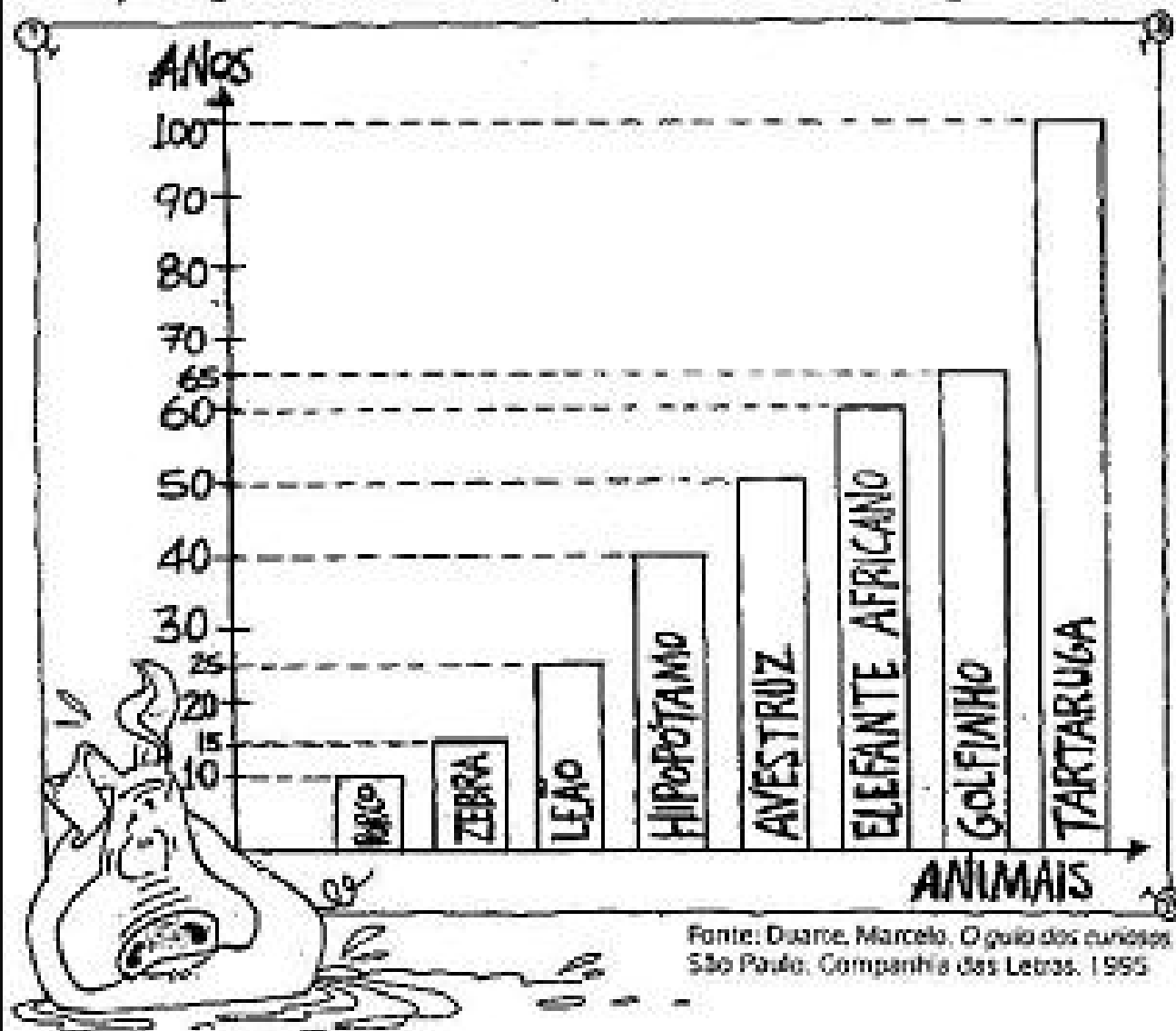
c) Qual foi o país que cinco pessoas escolheram?

\_\_\_\_\_

d) Qual a diferença entre o número de pessoas que escolheram os Estados Unidos e o México?

\_\_\_\_\_

Veja no gráfico abaixo o tempo médio de vida de alguns animais:



a) Entre esses animais, qual é o de vida mais:

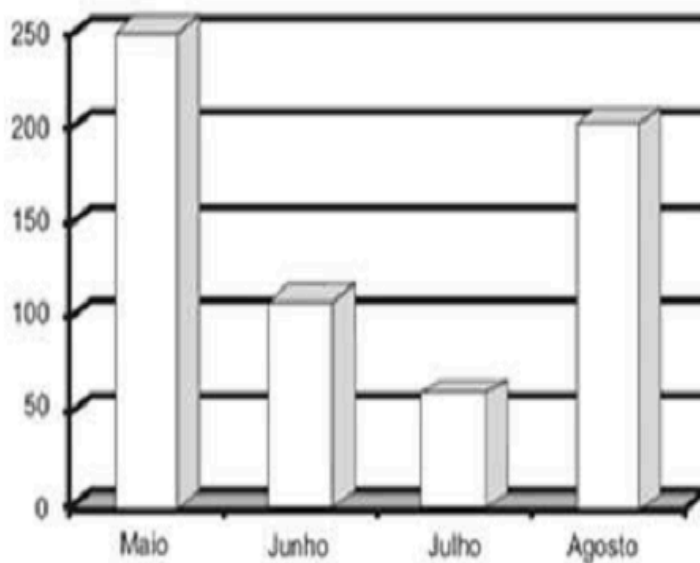
• longa? \_\_\_\_\_ • curta? \_\_\_\_\_

b) Quantos anos o elefante africano vive em média a mais que o avestruz?

c) Quantos anos a zebra vive em média a menos que o golfinho?

d) O leão vive em média mais ou menos anos que o hipopótamo?  
Quanto?

O gráfico, a seguir, mostra a quantidade de carros vendidos em uma loja nos meses de maio, junho, julho e agosto.



De acordo com o gráfico, observa-se que

- (A) julho foi o mês no qual se venderam menos carros
- (B) em junho vendeu-se a mesma quantidade de carros que em agosto.
- (C) em maio venderam-se menos carros do que em agosto
- (D) agosto foi o mês no qual se venderam mais carros.

O gráfico abaixo mostra a pesquisa que fizeram numa escola Municipal sobre a preferência municipal dos alunos.

Com base no gráfico podemos afirmar que:

- Os meninos gostam mais de sertanejo que as meninas
- As meninas gostam mais de funk que os meninos
- Em todos os ritmos, a preferência maior é dos meninos
- Apenas o sertanejo recebeu a preferência das meninas

O gráfico abaixo mostra a quantidade de chuva em uma cidade nos meses de janeiro a junho.

Observando o gráfico, podemos afirmar que:

- (A) Janeiro foi o mês com a menor quantidade de chuva.
- (B) Em fevereiro choveu mais do que em abril.
- (C) O mês de março foi o mês em que mais choveu.
- (D) A diferença entre a quantidade de chuva dos meses de março e de junho foi de 500 litros.

Observe o gráfico que mostra a evolução da população do Brasil entre os anos de 1940 a 2010.

**População nos Censos Demográficos segundo as  
regiões brasileiras – 1940/2010**

Qual era a região do Brasil de acordo com o Censo 2010?

- Centro-Oeste                      (C) Sudeste
- Sul                                      (D) Norte

**4** – O gráfico abaixo mostra os gols marcados pelas equipes A, B, C, D e E num torneio de futebol.

Pode-se afirmar que:

- (A) O número total de gols marcados no torneio foi 10.
- (B) A equipe E fez o dobro do número de gols da equipe A.
- (C) A diferença de gols entre a equipe que fez mais gols e a equipe que fez menos é 4.
- (D) As equipes A e B juntas fizeram menos gols que a equipe D.

**3** – O gráfico de colunas representa o tempo do banho, em minutos, uma família com sete pessoas, sendo 3 meninas (A, B, C), 2 meninos (D, E), mãe (M) e pai (P).  
Qual o tempo total de banho das mulheres da casa?

- (A) 55 minutos
- (B) 70 minutos
- (C) 1 hora e 5 minutos
- (D) 1 hora e 15 minutos

<https://youtu.be/Kwt92IO6DPs>

<https://www.youtube.com/watch?v=ETKjgzSqs70>

<https://www.youtube.com/watch?v=-yxXmoVn7V4>

<https://www.youtube.com/watch?v=PczJAqT6clo>

[https://www.youtube.com/watch?v=JV70zmT\\_42A](https://www.youtube.com/watch?v=JV70zmT_42A)

<https://www.youtube.com/watch?v=sjK4KkKZkg>

<https://www.youtube.com/watch?v=NTmT3Pkz-kl>

<https://www.youtube.com/watch?v=E4FwgMlnHSU>



Atividade-10-4o-An  
o-Matematica-Tema

[Atividade-10-4o-Ano-Matematica-Tema-Tabelas-e-graficos-Professor.pdf](#)