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.

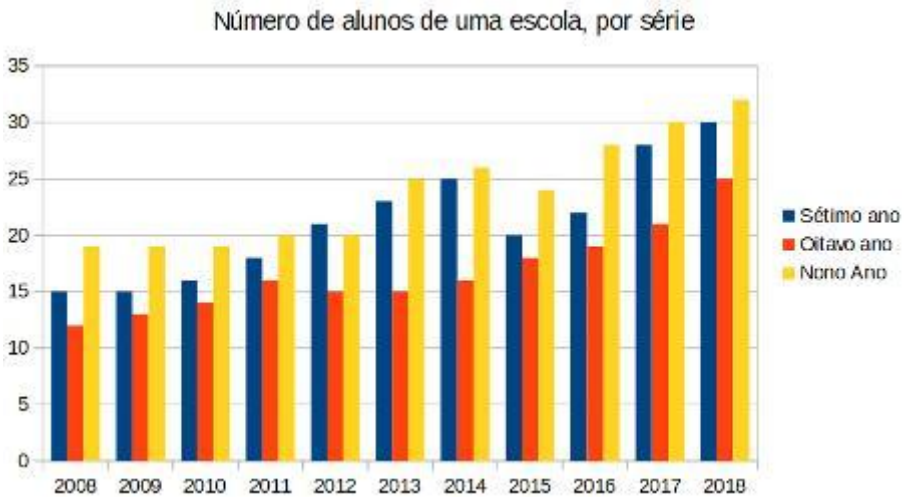
Elementos dos gráficos

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

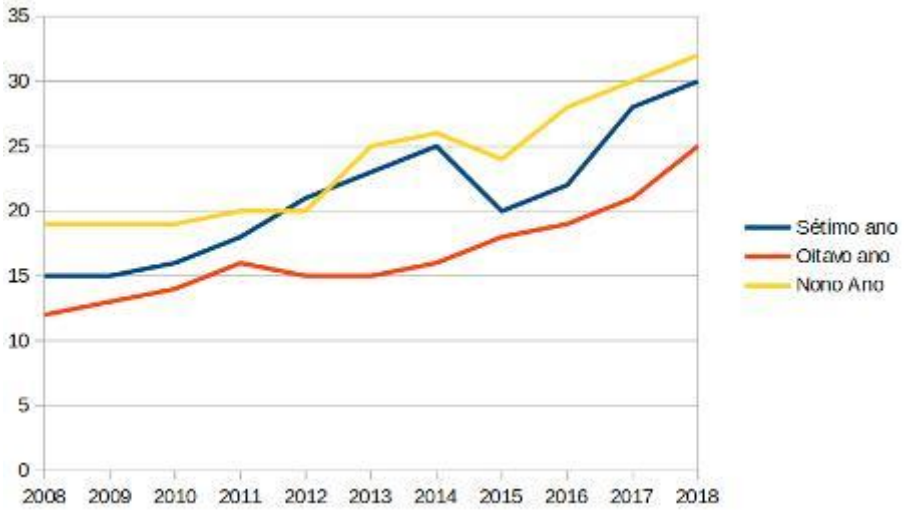
São feitos por meio de retângulos para representar a quantidade relativa a cada **informação**. Esses retângulos são alinhados por sua base, e sua altura varia de acordo com a variação da grandeza que eles representam. Além disso, cada barra (retângulo) está relacionada a uma informação, que pode ser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



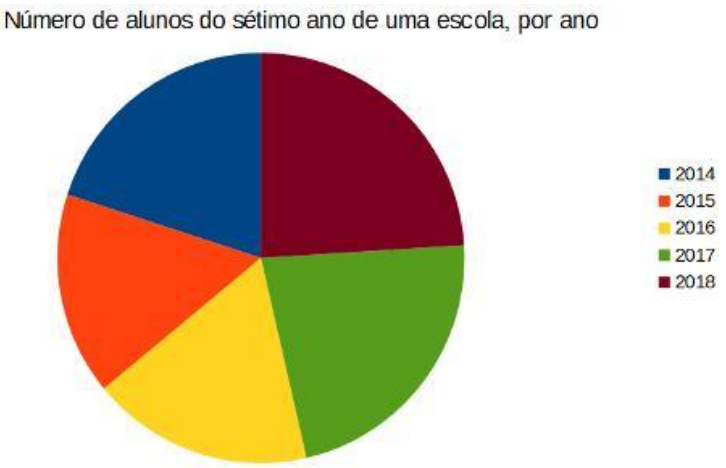
Observe que, quando a linha é crescente, de um ano para o outro, significa que houve um crescimento no número de alunos daquela série naquela escola. Da mesma forma acontece quando a linha é contínua ou quando é decrescente: o número de alunos manteve-se ou diminuiu.

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.

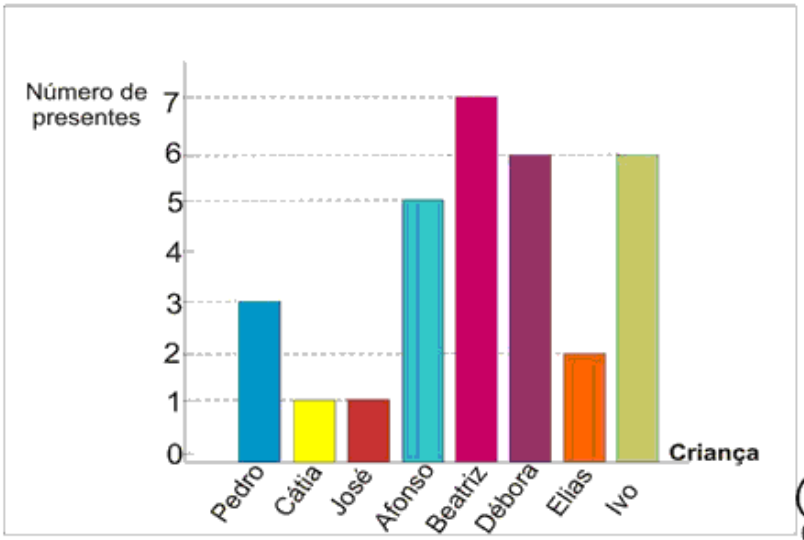
A imagem a seguir mostra apenas o número de alunos do sétimo ano dos anos de 2014 a 2018.



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°. 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 ga - nhou 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.



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.

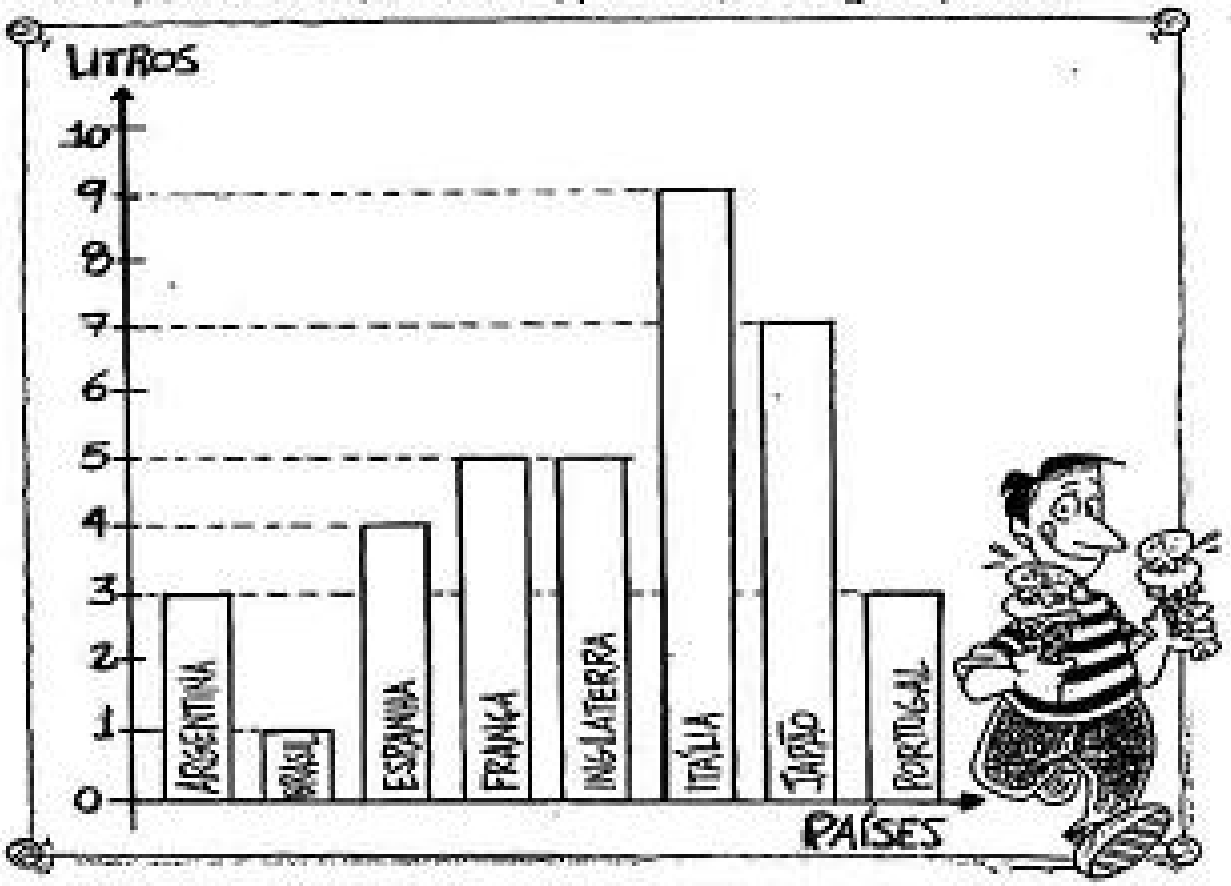
2 – Quanto ao consumo de sorvete, por pessoa, o gráfico mostra que o Brasil está em:

(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?

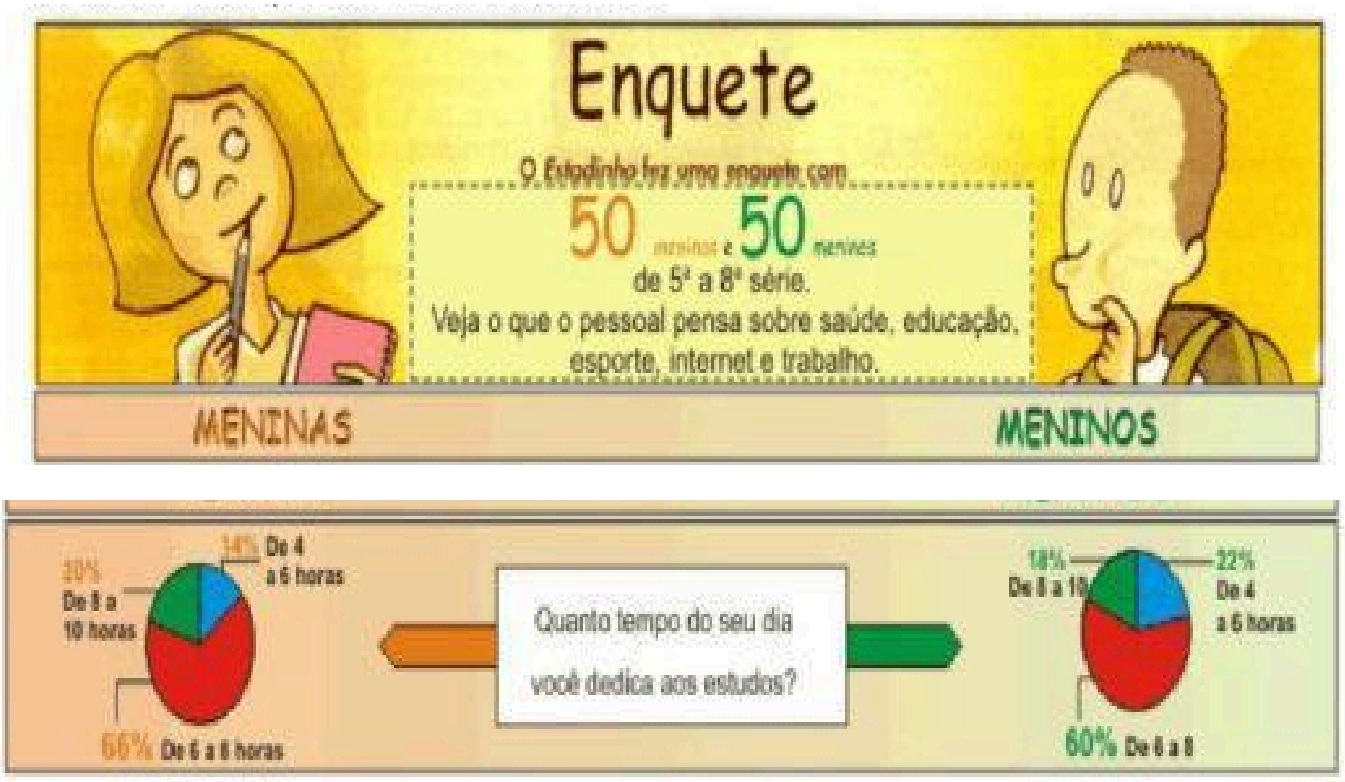
b) Em quais desses países as pessoas consomem a mesma quantidade de sorvete?

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.

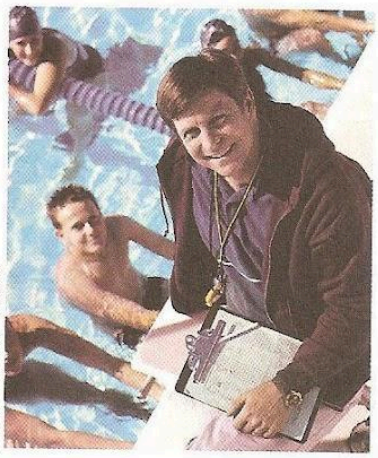
2 – Segundo o gráfico, a porcentagem de crianças que se dedicam aos estudos de 4 a 6 horas por dia é:

(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

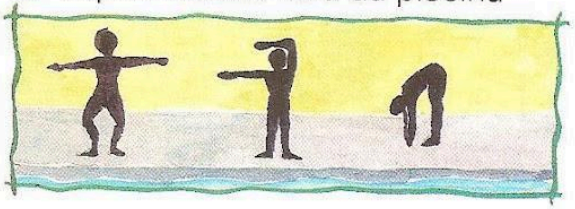
Treino de 60 minutos



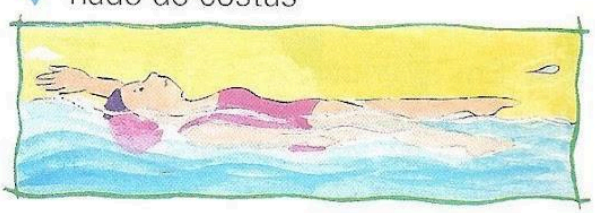
Editoria de arte

Legenda:

▼ aquecimento fora da piscina



▼ nado de costas



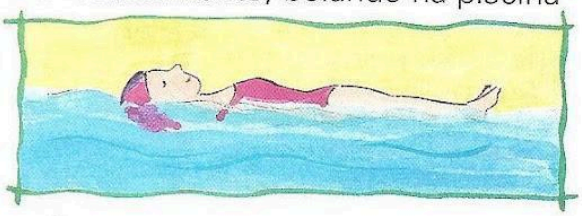
▼ nado de peito



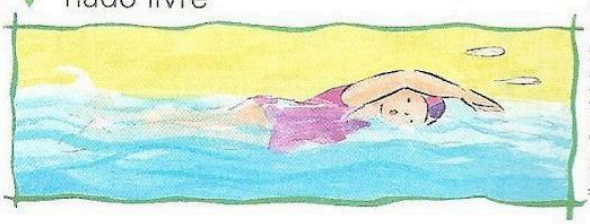
▼ nado borboleta



▼ relaxamento, boiando na piscina



▼ nado livre



Ilustrações: Lúcia Hiratsuka

a. Qual é a atividade dos 10 primeiros minutos do treino? Aquecimento fora da piscina.

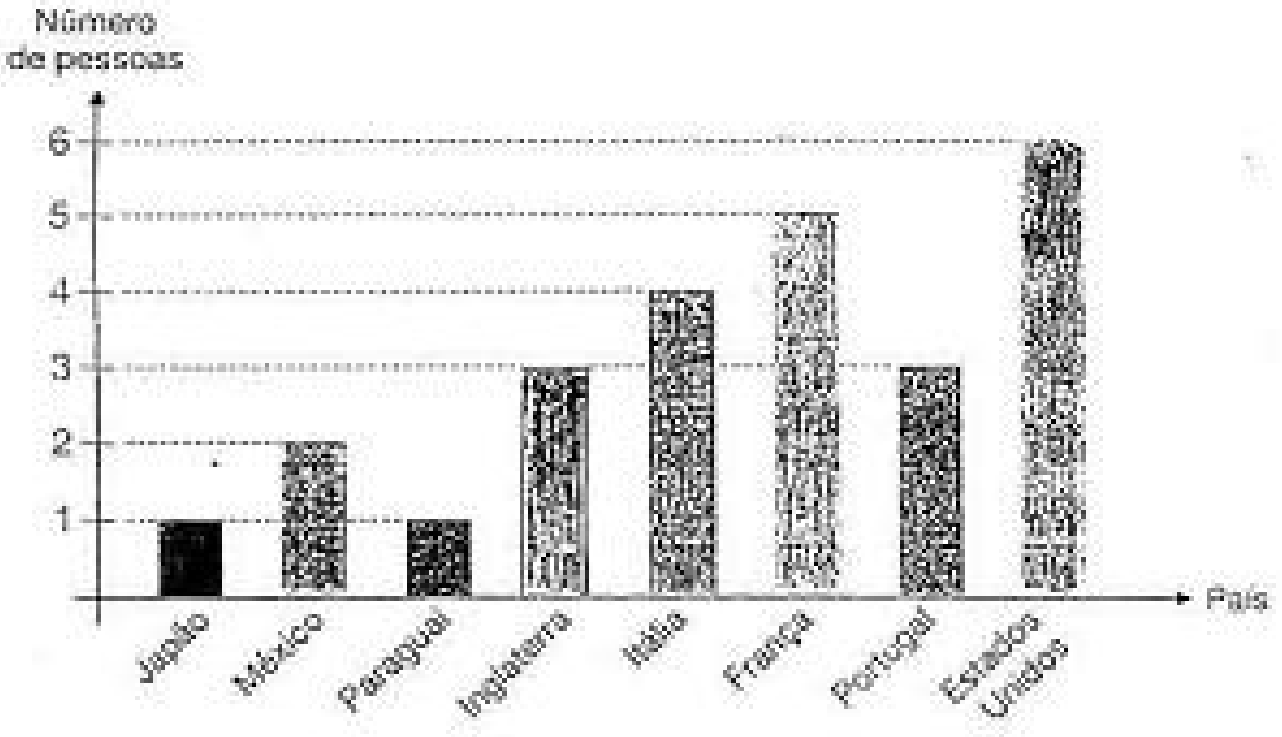
b. Quantos minutos os alunos treinam nado:

- de peito? 15 minutos.
- de costas? 10 minutos.
- borboleta? 10 minutos.
- livre? 5 minutos.

c. 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?

_____

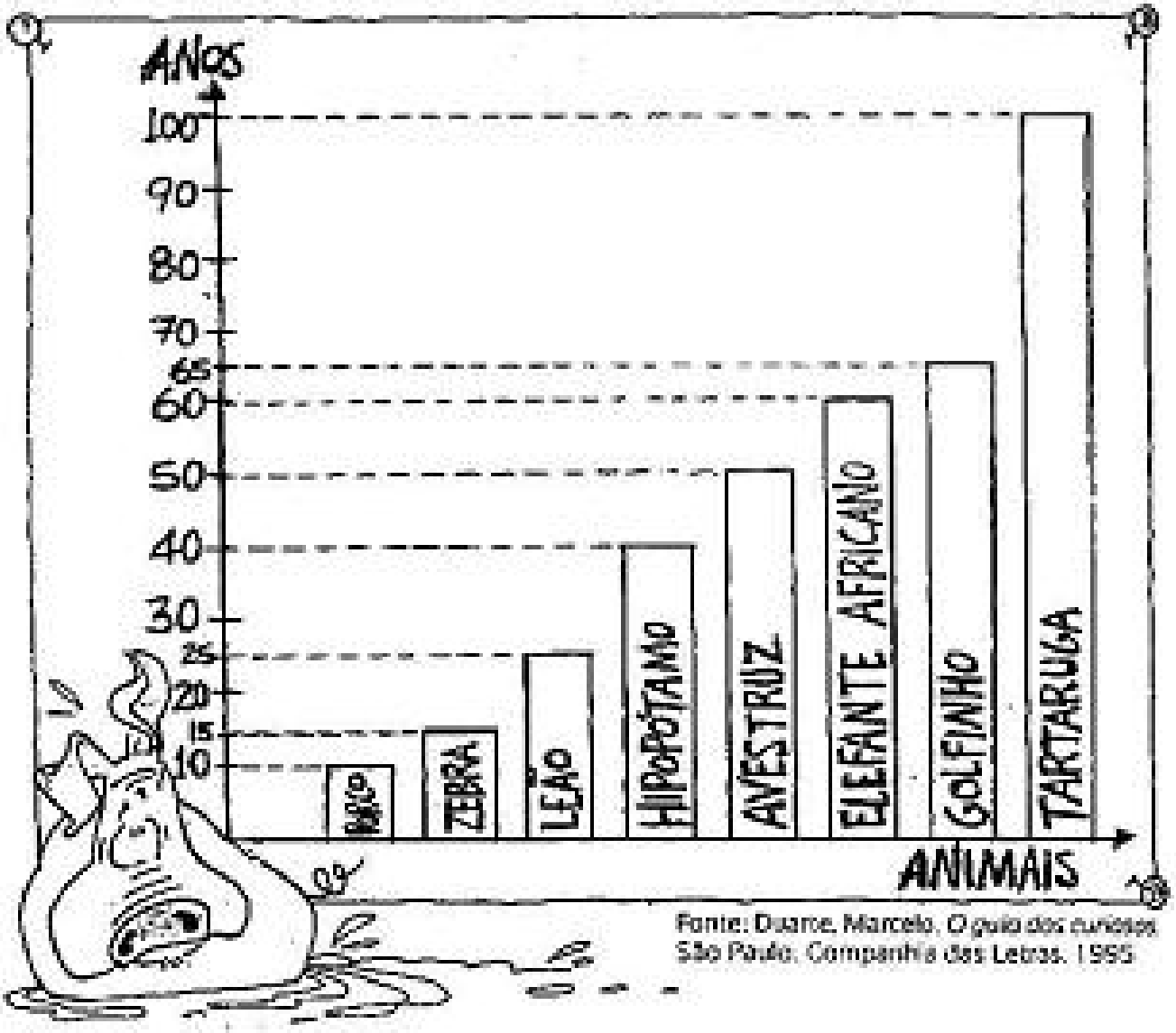
c) Qual foi o país que cinco pessoas escolheram?

_____

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:



Fonte: Duarte, Marcelo. *O guia dos curiosos*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

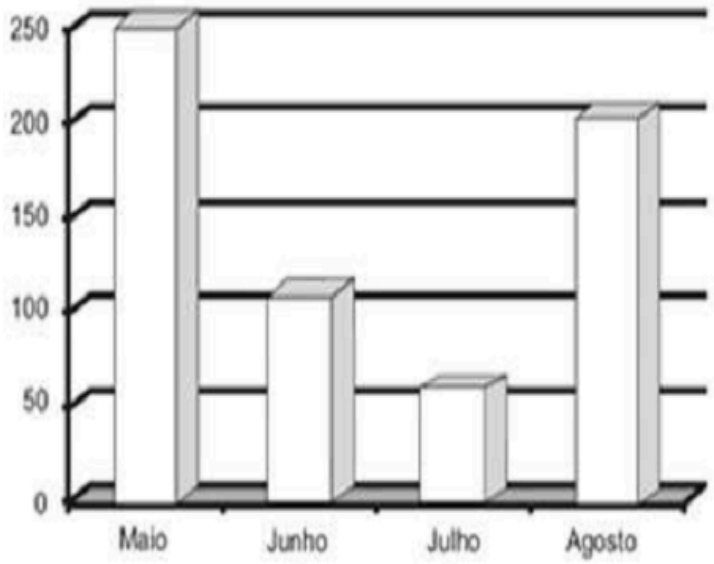
a) Entre esses animais, qual é o de vida mais:
• longa?_____ • curta?_____

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=siJk4KkKZkg
https://www.youtube.com/watch?v=NTmT3Pkz-kI
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