# EMEF. PROF. "ANNA MARIA MARINHO NUNES"

# O QUE OS GRÁFICOS PODEM INFORMAR? - 5° 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. <u>Título</u>: 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. <u>Legenda</u>: é usada para identificar as **informações** apresentadas no gráfico, separadas por cor ou por hachura;
- 3. <u>Fonte de pesquisa</u>: site, blog, página, pesquisa, jornal, revista ou qualquer outra fonte para a construção do **gráfico**.

# **Tipos de Gráfico**

### **Gráfico de barras**

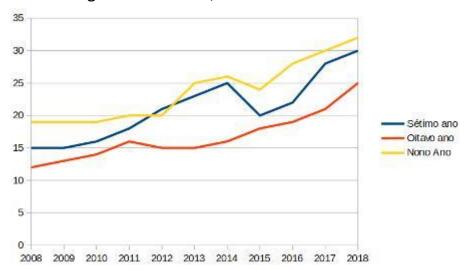
São feitos por meio de <u>retângulos</u> para representar a quantidade relativa a cada **informação**. Esses retângulos são alinhados por sua base, e sua altura varia de acordo com a variação da grandeza que eles representam. Além disso, cada barra (retângulo) está relacionada a uma informação, que pode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



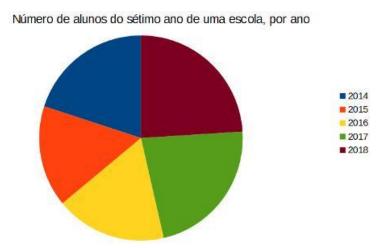
Observe que, quando a linha é crescente, de um ano para o outro, significa que houve um crescimento no número de alunos daquela série naquela escola. Da mesma forma acontece quando a linha é contínua ou quando é decrescente: o número de alunos manteve-se ou diminuiu.

### Gráfico de setores

Os **gráficos de setores** também são chamados de **gráficos de pizza**. Para construí-los, basta dividir um <u>círculo</u> em setores circulares — que se assemelham a fatias de pizza — <u>proporcionalmente</u> 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.

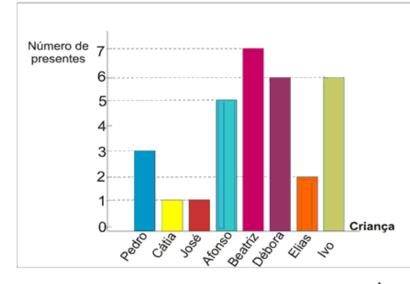
A imagem a seguir mostra apenas o número de alunos do sétimo ano dos anos de 2014 a 2018.



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.



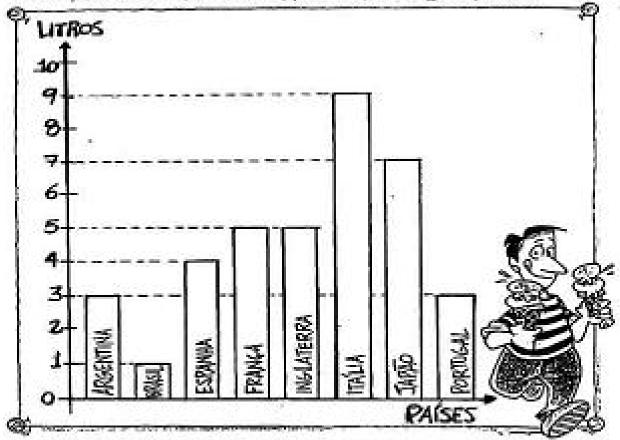
- a) Qual criança ganhou mais presentes?
- b) Quais crianças ganharam menos presentes?
- c) Quantos presentes Beatriz e Ivo ganharam juntos?
- d) Quais crianças ganharam a mesma quantidade de presentes?
- e) Em seu caderno reconstrua o gráfico acima acrescentando o número de presentes que você quer ganhar 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.



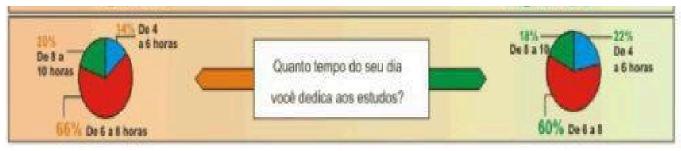
(Fonte: Duarte, Marcelo, O guío dos curiosos, São Paulo, Companhia das Letras, 1995.)

- 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 mêdia, mais ou menos fitros 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



## Legenda:

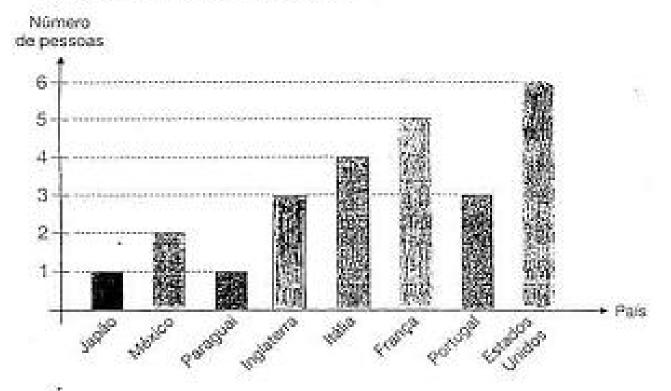


- a. Qual é a atividade dos 10 primeiros minutos do treino? Aquecimento fora da piscina.
- b. Quantos minutos os alunos treinam nado:
  - ◆ de peito?
    ◆ de costas?
    ◆ borboleta?
    ◆ livre?
    10 minutos.
    5 minutos.
    5 minutos.
- C. Quantos minutos são usados para o relaxamento, no qual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

5 + 5 = 10; 10 minutos.

Regiane também perguntou às mesmas pessoas em que pais elas gostariam de passar um mês de férias.

Observe o gráfico que ela montou:

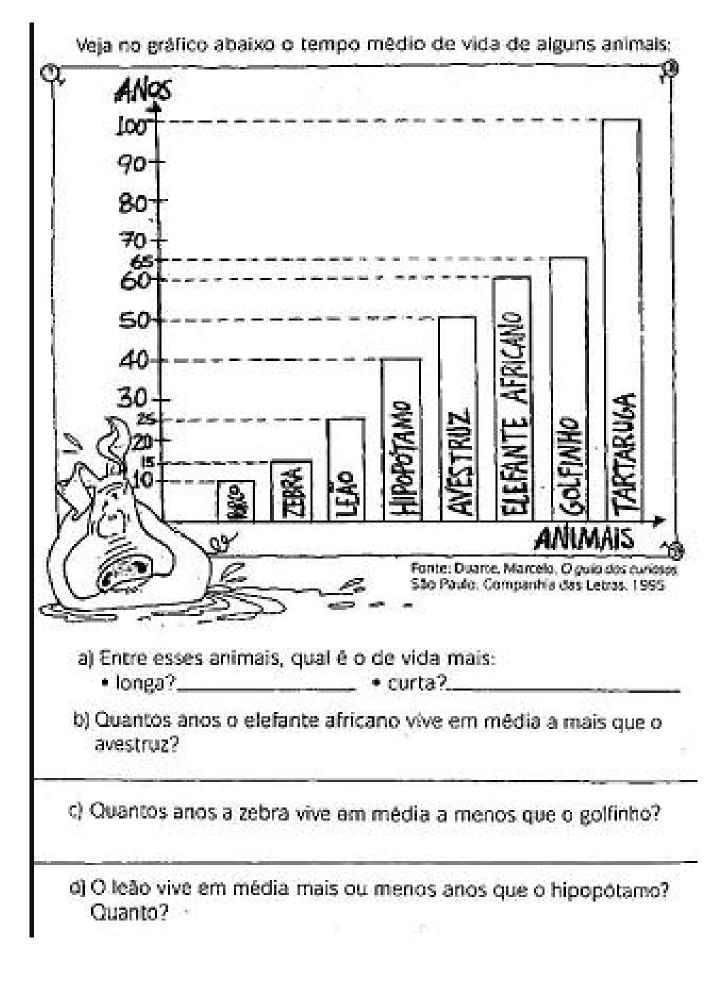


Agora, a partir do gráfico, complete a tabela.

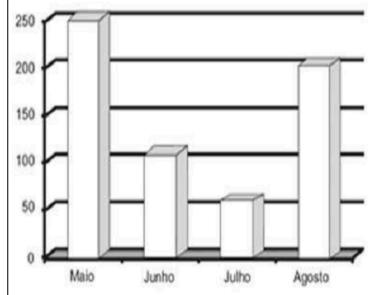
Pais	Japão	México		Inglaterra	Itália		Portugal	Estados Unidos
Núrnero de pessoas			1			5		

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?



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 quantid	ade de chuva em u	ma cidade nos mes	es de janeiro a junho.	
Observando o g	ráfico, podemos a	firmar que:			
(A) Janeiro fo	o mês com a men	or quantidade de c	huva.		
	iro choveu mais do	*			
	-	n que mais choveu.		iunho foi do E00 litros	
(D) A dilerenç	a entre a quantida	de de criuva dos m	eses de março e de	junho foi de 500 litros	
Observe o gráfi	co que mostra a ev	olução da populaçã	io do Brasil entre o	s anos de 1940 a 2010.	,
	Рорг	-	Demográficos segu	ndo as	
		regiões brasile	iras – 1940/2010		
Qual era a regiã	io do Brasil de aco	do com o Censo 20	10?		
	o-Oeste	(C) Sude			
· Sul	(1	D) Norte			
	•	•			

<ul> <li>O gráfico abaixo mostra os gols marcados pelas equipes A, B, C, D e E num torneio de futebol.</li> </ul>
ode-se afirmar que:
<ul> <li>(A) O número total de gols marcados no torneio foi 10.</li> <li>(B) A equipe E fez o dobro do número de gols da equipe A.</li> <li>(C) A diferença de gols entre a equipe que fez mais gols e a equipe que fez menos é 4.</li> <li>(D) As equipes A e B juntas fizeram menos gols que a equipe D.</li> </ul>
<ul> <li>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).</li> <li>Qual o tempo total de banho das mulheres da casa?</li> </ul>
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 (C)1 hora e 5 minutos
meninas (A, B, C), 2 meninos (D, E), mãe (M) e pai (P). Qual o tempo total de banho das mulheres da casa?
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 (C)1 hora e 5 minutos
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 (C)1 hora e 5 minutos
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 (C)1 hora e 5 minutos
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 (C)1 hora e 5 minutos
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 (C)1 hora e 5 minutos
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 (C)1 hora e 5 minutos
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 (C)1 hora e 5 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=E4FwgMInHSU



Atividade-10-4o-Ano-Matematica-Tema-Tabelas-e-graficos-Professor.pdf