



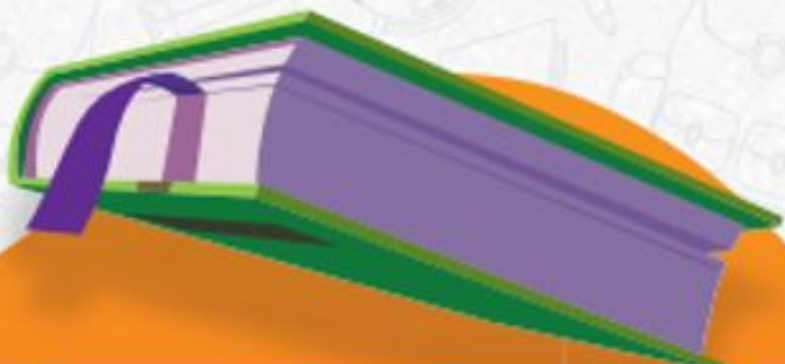
# Revisa Goiás

## Matemática

Junho 2023

5º e 6º Ano

Professor



**SEDUC**  
Secretaria de Estado  
da Educação

GOVERNO DE  
**GOIÁS**  
O ESTADO QUE DÁ CERTO

## Semana 1

### Números Racionais

**Descritor SAEB: D21 – Identificar** diferentes representações de um mesmo número racional.

#### Objetos de conhecimento desenvolvidos:

- Frações;
- Números decimais;
- Porcentagens.

## Relembrando

### Representações das frações

A palavra “fração” vem do latim “*fractione*” e quer dizer dividir, rasgar.

Importante lembrar que nas frações, o termo superior é chamado de numerador enquanto o termo inferior é chamado de denominador.



- O **denominador** indica o número de partes iguais em que o inteiro (todo) foi dividido.
- O **numerador** indica quantas dessas partes foram consideradas (partes hachuradas).

A diagram illustrating the relationship between a grid and a fraction. On the left, a 2x4 grid of squares is shown, with 4 squares shaded green. This is followed by an equals sign and the fraction  $\frac{4}{8}$ . The numerator '4' is labeled 'Partes hachuradas' (shaded parts) and the denominator '8' is labeled 'Todo' (the whole).

## Nomeando as frações

As frações são nomeadas dependendo do seu denominador. Frações de denominador 2 são lidas como “meios”, de denominador 3, são lidas como “terços”, e de 4 a 10 são lidos na sua forma ordinal. Exemplos:

Fração	Leitura
$\frac{1}{2}$	um meio
$\frac{1}{3}$	um terço
$\frac{2}{4}$	dois quartos
$\frac{3}{5}$	três quintos
$\frac{4}{6}$	quatro sextos
$\frac{5}{7}$	cinco sétimos
$\frac{7}{8}$	sete oitavos
$\frac{8}{9}$	oito nonos
$\frac{9}{10}$	nove décimos

Disponível em: <https://encurtador.com.br/aLUZ5>. Acesso em: 19 abr. 2023.

Nas frações com denominadores maiores que 10, adiciona-se a palavra “avos” ao nome do número cardinal do denominador.

Exemplos:

Fração	Leitura
$\frac{1}{11}$	um onze avos
$\frac{2}{12}$	dois doze avos
$\frac{9}{15}$	nove quinze avos
$\frac{10}{25}$	dez vinte e cinco avos

Disponível em: <https://encurtador.com.br/aLUZ5>. Acesso em: 19 abr. 2023.

Quando o denominador é 100, o nome será o numerador seguido da palavra centésimo, e quando o denominador é 1000, da palavra milésimo.

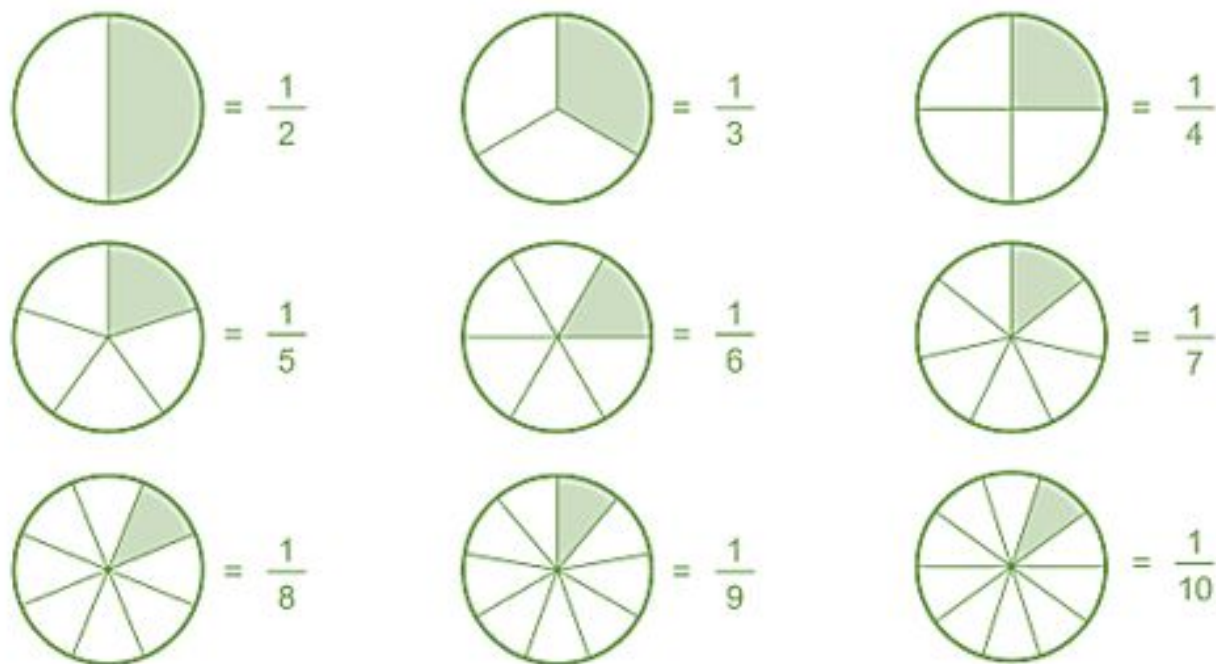
---

$$\frac{9}{1000} \rightarrow \text{nove milésimos}$$

## Pictogramas

As frações podem ser representadas como pictogramas (figuras), destacando-se as partes a serem consideradas desse inteiro (todo).

Por exemplo:



Disponível em: <https://encurtador.com.br/aLUZ5>. Acesso em: 19 abr. 2023.

Dessa forma, fica mais claro identificar que a quantidade de vezes em que o todo foi dividido é o denominador (“a parte de baixo”), e que a parte hachurada desse todo é o numerador (“a parte de cima”).

Por exemplo: Paguei 7 das 12 prestações da minha televisão:

### Prestações

1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>
4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	6 <sup>a</sup>
7 <sup>a</sup>	8 <sup>a</sup>	9 <sup>a</sup>
10 <sup>a</sup>	11 <sup>a</sup>	12 <sup>a</sup>

$$\frac{7}{12}$$

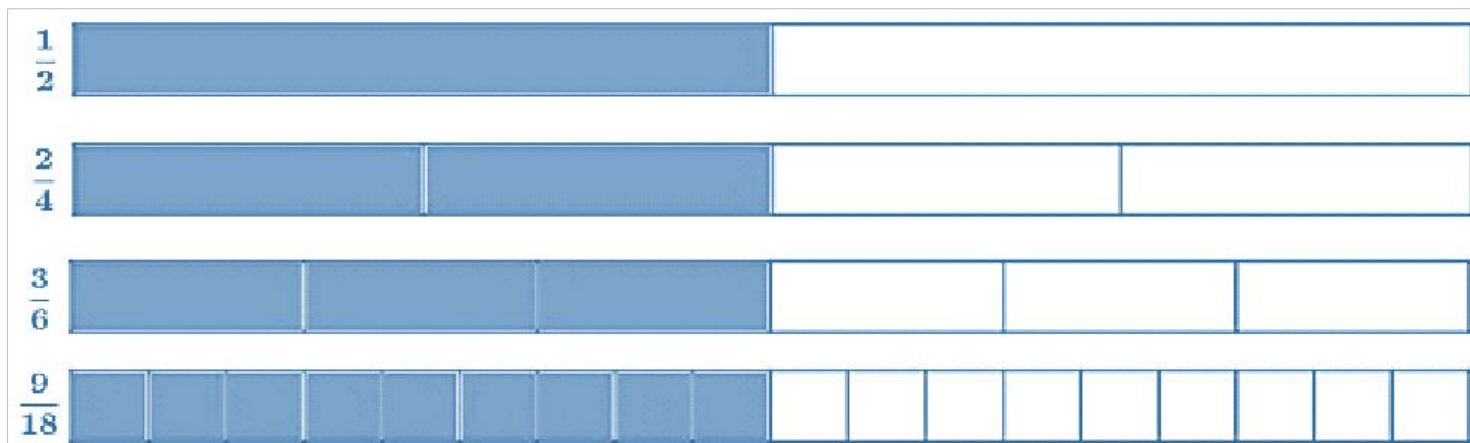
Prestações pagas

Total de prestações

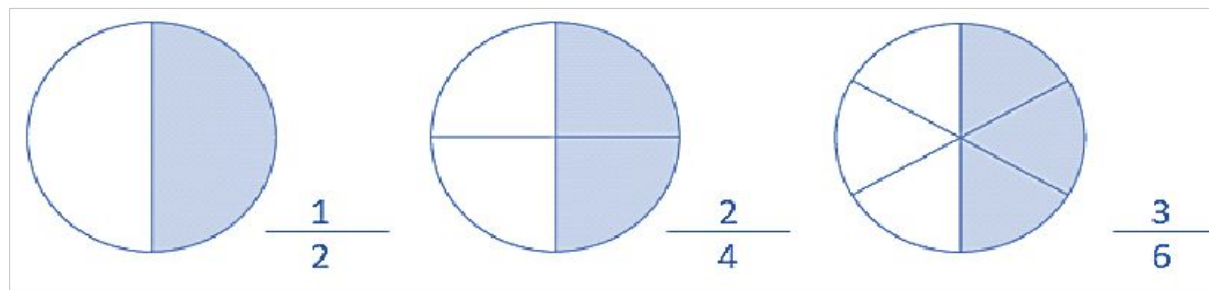
## Frações equivalentes

Frações equivalentes são frações que aparentemente são diferentes, mas possuem o mesmo valor. É um dos conceitos mais importantes da matemática, pois sua compreensão permite a continuidade do estudo da matemática em vários outros tópicos.

**Por exemplo:** os retângulos a seguir representam um mesmo inteiro, mas foram divididos de formas diferentes.



Duas ou mais frações são equivalentes quando representam o mesmo valor, apesar de aparentemente diferentes.



As frações equivalentes podem ser obtidas por **amplificação**, quando se multiplica o numerador e o denominador pelo mesmo número:

$$\frac{1}{3} \times \frac{2}{2} = \frac{2}{6} \times \frac{2}{2} = \frac{4}{12} \times \frac{3}{3} = \frac{12}{36}$$

Disponível em: <https://encurtador.com.br/js578>. Acesso em: 19 abr. 2023.

ou por **simplificação**, quando se divide o numerador e o denominador por um divisor comum.

$$\frac{12}{30} : \frac{2}{2} = \frac{6}{15} : \frac{3}{3} = \frac{2}{5}$$

Disponível em: <https://encurtador.com.br/js578>. Acesso em: 19 abr. 2023.

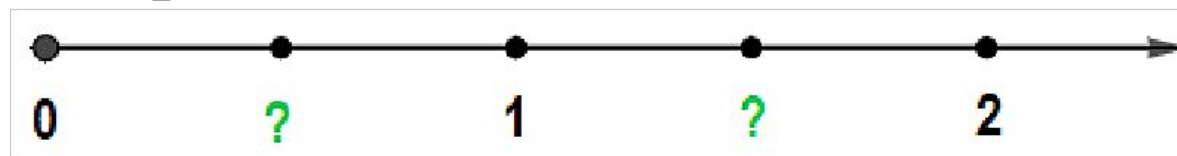
Uma fração é irredutível quando seu numerador e denominador não possuem um divisor diferente de 1 em comum, ou seja, o numerador e o denominador são primos entre si.

Exemplo:  $\frac{2}{5}$ .

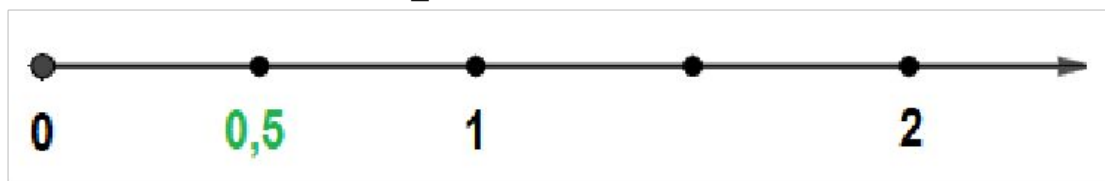
## Fração como representação de um número decimal

A fração pode ser vista também como a representação de um número. Uma das representações da fração é o número decimal.

Por exemplo: O número  $\frac{1}{2}$  vem antes ou depois do número 1?

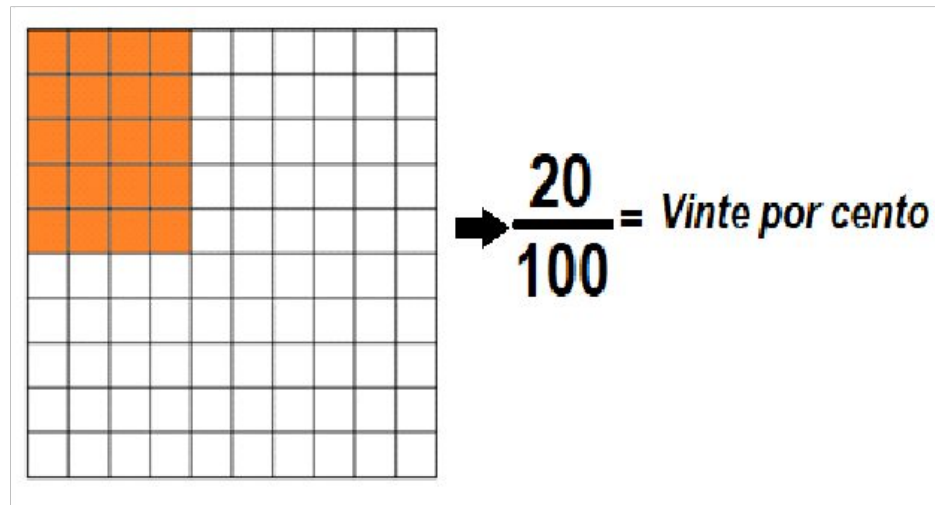
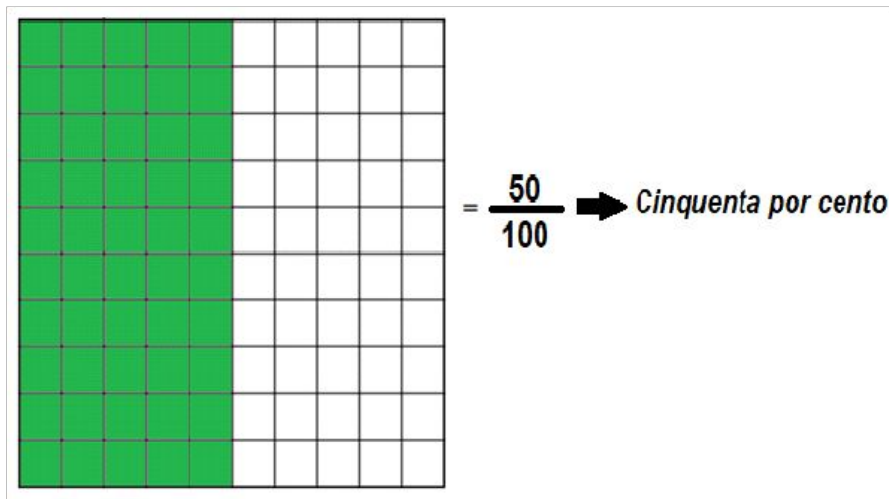


Dessa forma, podemos ver que o número  $\frac{1}{2} = 0,5$  e está antes do número 1.



## Fração como representação percentual

Como a porcentagem é um caso particular das frações, pode-se dizer que a porcentagem é uma fração cujo denominador é 100.



A fração e a porcentagem são estudadas juntas, já que é possível converter frações de denominadores diferentes de 100 em porcentagens e vice-versa.

Exemplos:

$$\frac{1}{2} \overset{\times 50}{=} \frac{50}{100} \overset{\times 50}{=} 50\%$$

$$30\% = \frac{30}{100} \overset{\div 30}{=} \frac{1}{3}$$

## Frações mistas

São frações impróprias (frações em que o numerador é maior ou igual ao denominador) as (frações) que podem ser representadas por uma parte inteira e outra fracionária.

Exemplos:

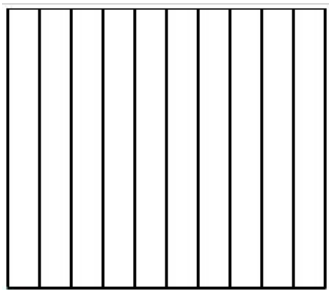
$$\frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

$$\frac{10}{4} = 2\frac{1}{2}$$

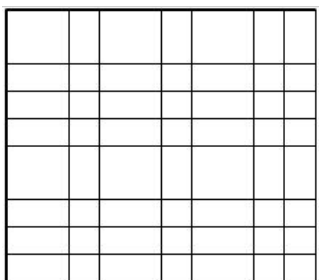
$$\frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$$

1. Represente cada fração a seguir na forma decimal. Em seguida, pinte as figuras de modo que representem o valor da fração.

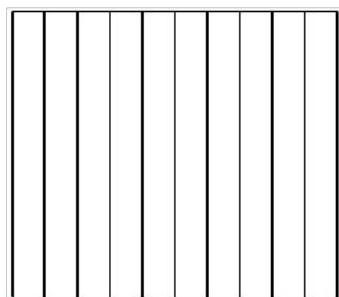
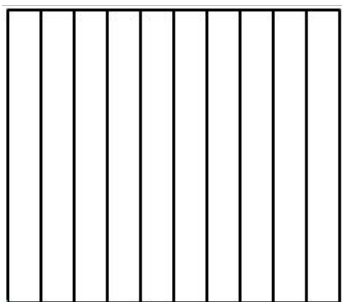
a)  $\frac{20}{100} =$



b)  $\frac{30}{100} =$



c)  $\frac{40}{100} =$





2. Represente cada número decimal a seguir na forma de fração.

a)  $0,05 =$

b)  $0,20 =$

c)  $0,25 =$

d)  $0,75 =$

e)  $1,25 =$

3. Após a leitura dos quadrinhos e do texto a seguir, resolva o que é proposto.

#### VOCÊ SABIA?

Em 2017, 85% das crianças e adolescentes de 9 a 17 anos eram usuários de Internet, o que corresponde a 24,7 milhões de usuários no Brasil, de acordo com a pesquisa Tic Kids Online – Brasil. Para acessarem a rede, 93% dessas crianças e adolescentes utilizaram o telefone celular, sendo que o uso exclusivo desse dispositivo para acessar a Internet chegou a 44% em 2017.

Disponível em: [www.medicina.ufmg.br](http://www.medicina.ufmg.br). Acesso em: 18 abr. 2023.

## FIQUE ATENTO

### Uso de telas por crianças

☒ Principais problemas nos olhos que o excesso de telas pode gerar

- Pontos secos
- Ardência
- Lacrimejamento
- Vermelhidão
- Miopia



#### DICAS

- Fazer a criança realizar atividades em ambientes externos diariamente
- Não aproximar demais os olhos dos celulares, tablets e computadores
- Manter a tela do celular a 60 cm da face, no mínimo
- A cada 1 hora tirar o olhar das telas e focalizar objetos distantes
- Uso de tablets e celulares por crianças de 2 a 5 anos não deve ultrapassar 1 hora por dia

- Quais são as três porcentagens presentes no texto?
- Quais são as porcentagens presentes no infográfico?
- Escreva cada uma das porcentagens na forma de fração centesimal.

Para refletir:



4. Ajude a professora Tayssa a completar as sentenças a seguir:



Fração	Fração centesimal	Porcentagem
$\frac{1}{2}$	$\frac{50}{100}$	50%
$\frac{1}{4}$		25%
$\frac{1}{5}$	$\frac{20}{100}$	
$\frac{1}{8}$		12,5%

5. Ligue corretamente os números decimais a sua respectiva representação percentual.

0,04 ·

0,15 ·

0,62 ·

0,97 ·

1,40 ·

· 140%

· 62%

· 97%

· 15%

· 4%

6. Complete a tabela a seguir.

Fração irredutível	Fração centesimal	Porcentagem	Decimal
	$\frac{25}{100}$		
		50%	
$\frac{3}{4}$			
			0,60
	$\frac{70}{100}$		

7. Observe o exemplo a seguir.

$\frac{1}{2}$	=	$\frac{2}{4}$	=	$\frac{4}{8}$	=	$\frac{8}{16}$	=	$\frac{16}{32}$	...
				<div style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; margin-left: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>Forma irredutível</b></p> </div>					

Seguindo o exemplo, complete as lacunas com as frações equivalentes.

a)

$\frac{1}{6}$	=	—	=	—	=	—	=	—	=	—	...
<div style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; margin-left: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>Forma irredutível</b></p> </div>											

b)

—	=	—	=	$\frac{18}{27}$	=	—	=	—	=	—	...
<div style="border-left: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; margin-left: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>Forma irredutível</b></p> </div>											

c)

$\frac{\quad}{\quad}$	=	$\frac{6}{8}$	=	$\frac{\quad}{\quad}$	=	$\frac{\quad}{\quad}$	=	$\frac{\quad}{\quad}$	=	$\frac{\quad}{\quad}$	...
-----------------------	---	---------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	-----

└ Forma irredutível

d)

$\frac{\quad}{\quad}$	=	$\frac{\quad}{\quad}$	=	$\frac{\quad}{\quad}$	=	$\frac{\quad}{\quad}$	=	$\frac{45}{25}$	...
-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	-----------------	-----

└ Forma irredutível

8. No painel de um carro, o marcador de combustível (abaixo) registra a quantidade de combustível disponível no tanque.



Disponível em: [visaoagro.com.br](http://visaoagro.com.br). Acesso em: 18 abr. 2023.

A porcentagem que corresponde à parte do tanque que se encontra ocupada com combustível é

- (A) 25%.
- (B) 50%.
- (C) 75%.
- (D) 100%.

## Representações e significados das frações

**Descritor SAEB: D24 - Identificar** fração como representação que pode estar associada aos diferentes significados.

### **Objetos de conhecimento desenvolvidos:**

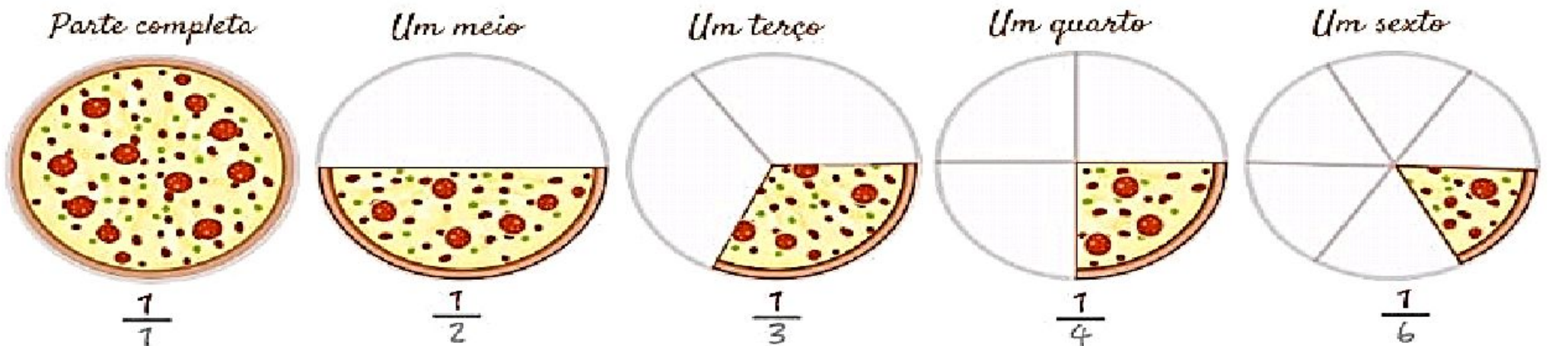
- Números racionais;
- Pictogramas;
- Frações equivalentes;
- Múltiplos.



Relembrando

## Diferentes significados das frações

### Parte de um todo (pictogramas).



Disponível em: <https://www.preparaenem.com/matematica/fracoes.htm>. Acesso em: 12 maio 2023.

### Quociente (divisão)

A fração também é utilizada como representação de um quociente, ou seja, o resultado de uma divisão.

Exemplo: Marina tem R\$12,00 e quer dividi-los com 5 colegas.

$$12 \div 5 = \frac{12}{5}$$

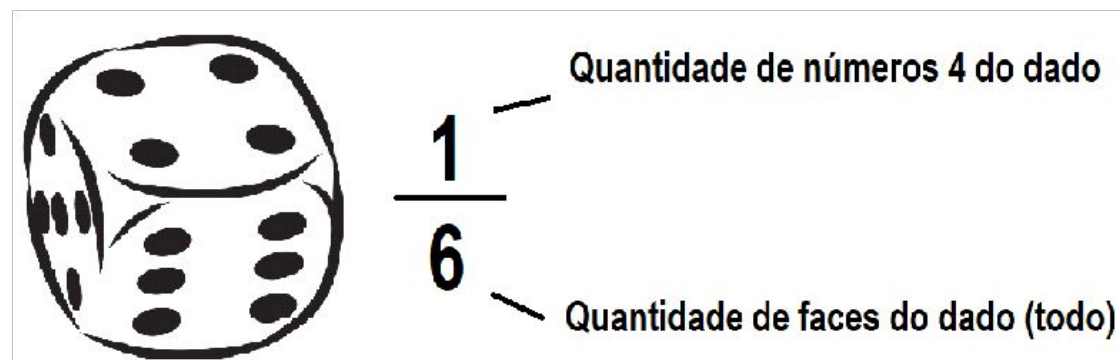
Logo, a parte que cabe a cada colega é representada pela fração doze quintos.

## Probabilidade

As frações também representam as possibilidades de ocorrência de determinada situação ou evento.

Por exemplo: Ao jogar um dado de seis faces, qual é a fração que representa as possibilidades de, na primeira jogada, a face voltada para cima ser a do número 4?

As chances de isso acontecer é 1 de 6, pois como o dado possui 6 faces, tem-se que:



Assim, a fração que representa a possibilidade de, ao jogar um dado de seis faces, sair a face voltada para cima com o número 4 é de um sexto.

## Medida

Quando se usa a fração como representação de uma medida, precisa-se de uma referência (todo).

Por exemplo:

### Comprimento

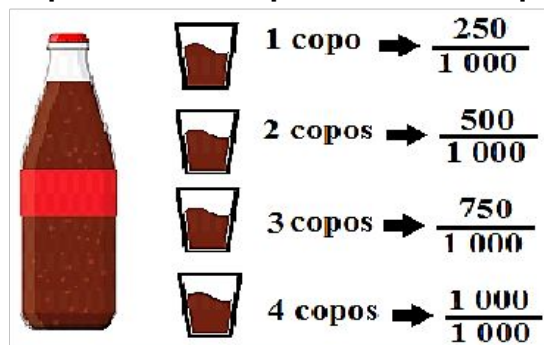
Observe a figura a seguir. Qual é o tamanho do lápis em relação ao caderno?



Como o tamanho do lápis é a metade da largura do caderno, tem-se que  
O lápis mede  $\frac{1}{2}$  da largura do caderno.

### Capacidade

Sabe-se que 1 litro é equivalente a 1 000 mililitros (mL). Ao repartir 1 litro de refrigerante em copos de 250 mL, qual é a fração que representa a capacidade do copo utilizado em relação ao litro?



## Tempo

Sabe-se que a hora possui 60 minutos. Considerando a hora como referência, qual é a fração que representa:

- 1 minuto  $\rightarrow \frac{1}{60}$
- 15 minutos  $\rightarrow \frac{15}{60}$
- 30 minutos  $\rightarrow \frac{30}{60}$
- 45 minutos  $\rightarrow \frac{45}{60}$
- 60 minutos  $\rightarrow \frac{60}{60} = 1$  hora

**Importante:** O significado da fração é determinado de acordo com o que precisa ser encontrado em um exercício, assim, a pergunta do enunciado é o que determina o tipo de fração que deve ser escrito.

 As frações podem ser classificadas em:

**1ª – Frações próprias:** São frações em que o numerador é menor que o denominador.

Por exemplo:

$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{7}$$

$$\frac{11}{20}$$

**2ª – Frações impróprias:** São frações em que o numerador é maior ou igual ao denominador.

Por exemplo:

$$\frac{5}{3}$$

$$\frac{14}{7}$$

$$\frac{20}{12}$$

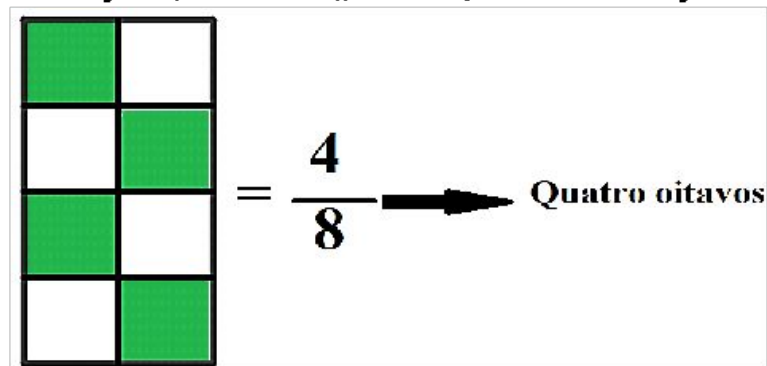
**Obs.:** As frações aparentes são frações impróprias em que o numerador é divisível pelo denominador. Por exemplo:

$$\frac{15}{3} = 5$$

$$\frac{14}{7} = 2$$

$$\frac{20}{5} = 4$$

1. A figura a seguir é a representação pictórica (pintura) de uma fração, observe.



Agora, complete as lacunas de acordo com o exemplo dado.

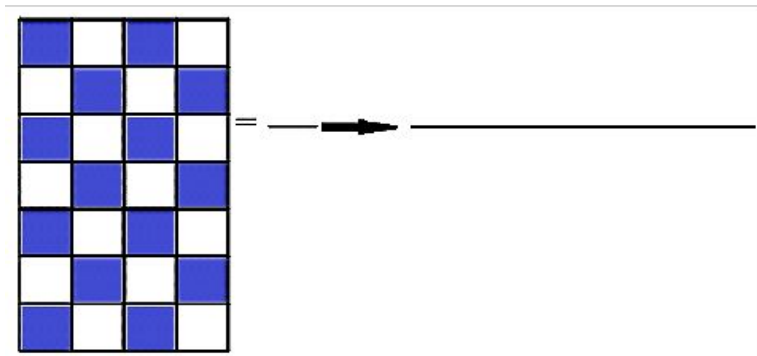
a)



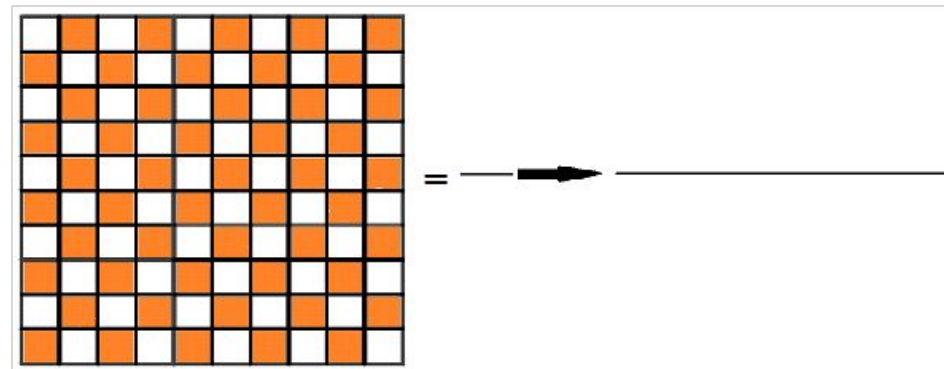
b)



c)



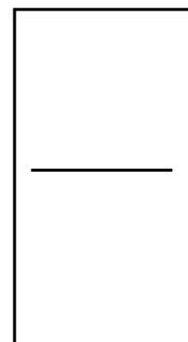
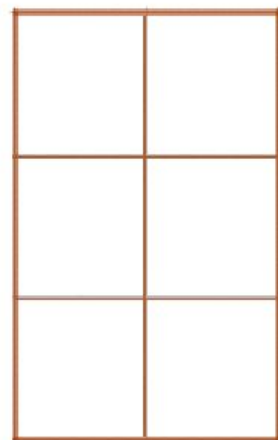
d)



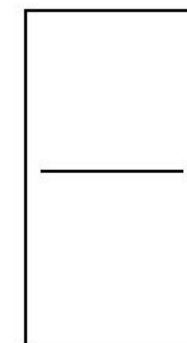
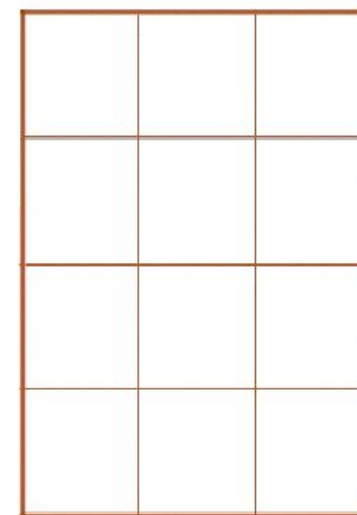
2. Alex é um ótimo cozinheiro. Um dia, ele fez duas tortas do mesmo tamanho e as dividiu de formas diferentes. A primeira torta ele dividiu em 6 pedaços e comeu 3, e a segunda torta ele dividiu em 12 pedaços e comeu 6.

Nos espaços a seguir, pinte o pictograma e represente a fração que expressa a quantidade de pedaços que Alex comeu de cada torta que fez.

1ª torta



2ª torta



3. Considerando que um dia tem 24 horas, 1 hora tem 60 minutos e 1 minuto tem 60 segundos, responda:

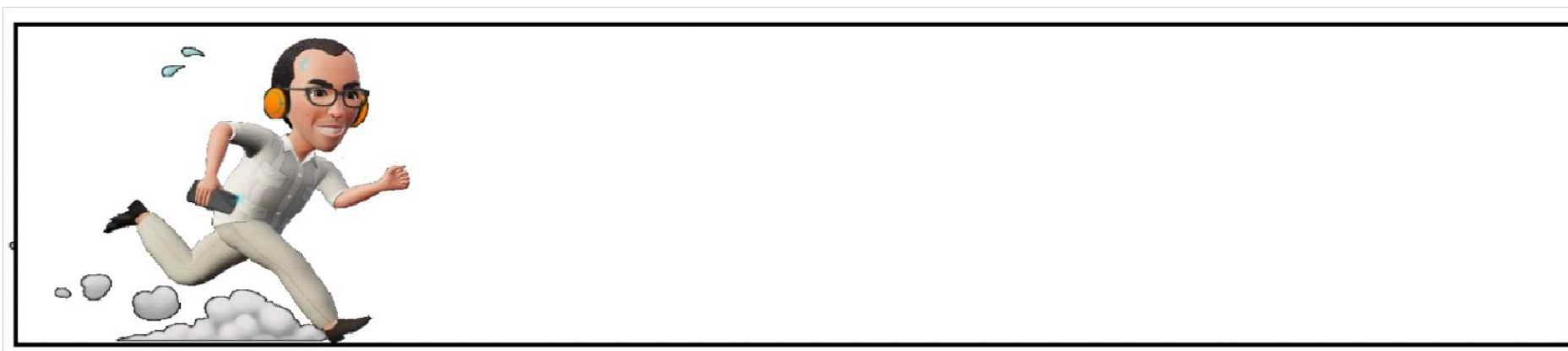
a) Qual é a fração da hora que corresponde a 30 minutos?

b) Qual é a fração do minuto que corresponde a 20 segundos?

c) Qual é a fração do dia que corresponde a 12 horas?

d) Qual é a fração do dia que corresponde a 25 horas?

4. Por semana, Evandro corre 10 quilômetros. Supondo que ele corre a mesma quantidade de quilômetros todos os sete dias da semana, quantos quilômetros Evandro corre diariamente? Responda em forma de fração.



5. Associe as frações listadas na coluna da esquerda com suas respectivas representações decimais listadas na coluna da direita.

$\frac{1}{2}$ ●	●	0,25
$\frac{1}{4}$ ●	●	0,1
$\frac{1}{5}$ ●	●	0,5
$\frac{1}{10}$ ●	●	10
$\frac{10}{2}$ ●	●	0,2
$\frac{30}{3}$ ●	●	0,75
$\frac{3}{4}$ ●	●	5

6. Relacione os números decimais listados na coluna da esquerda com suas respectivas representações percentuais listadas na coluna da direita.

I.  $\frac{1}{2}$

( ) 20%

II.  $\frac{1}{4}$

( ) 50%

III.  $\frac{1}{5}$

( ) 75%

IV.  $\frac{1}{10}$

( ) 100%

V.  $\frac{3}{4}$

( ) 25%

VI.  $\frac{1}{1}$

( ) 10%

7. Analise os casos da coluna da esquerda e faça a associação correta com as frações que as representam na coluna da direita.

I. Em um jogo de dados, qual é a fração que representa a probabilidade de Júlio lançar o dado para cima e obter um número par?

$\frac{1}{2}$

II. Bia lançou uma moeda para saber quem iria começar um jogo. Qual é a fração que representa a chance de o lado “coroa” ficar voltado para cima?

$\frac{2}{7}$

III. Em uma caixa, foram colocadas 5 bolas brancas e 2 bolas pretas. Se alguém colocar a mão na caixa sem olhar, qual é a fração que representa a chance dessa pessoa retirar uma bola preta?

$\frac{3}{6}$

8. Marina comprou uma pizza para comer com sua avó. Observe a figura que ilustra a pizza comprada por Marina.



Dos 8 pedaços dessa pizza, Marina e sua avó comeram 3 pedaços cada.

Qual é a fração que representa a quantidade de pedaços dessa pizza que não foram comidos?

(A)  $\frac{8}{8}$

(B)  $\frac{6}{8}$

(C)  $\frac{3}{8}$

(D)  $\frac{2}{8}$

## Semana 2

### Medida de comprimento convencionais ou não convencionais

**Descritor SAEB: D6 – Estimar** a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não.

#### **Objetos de conhecimento desenvolvidos:**

- Unidades de medida;
- Medidas de comprimento;
- Operação com números decimais.



## Relembrando

## Unidades de medida padronizadas e não padronizadas.

Vamos lembrar como era o mundo antes de existirem as medidas padronizadas?

As unidades de medidas estão tão ligadas ao nosso cotidiano e, às vezes, não nos atentamos para sua importância. Imagine o seguinte caso em que não foi utilizada uma unidade de medida padronizada como o metro.

Júlio está vendendo um lote residencial e o mediu com os pés. Mauro decidiu comprar o lote de Júlio, mas ao medi-lo, percebeu que as medidas anunciadas por Júlio estavam diferentes.

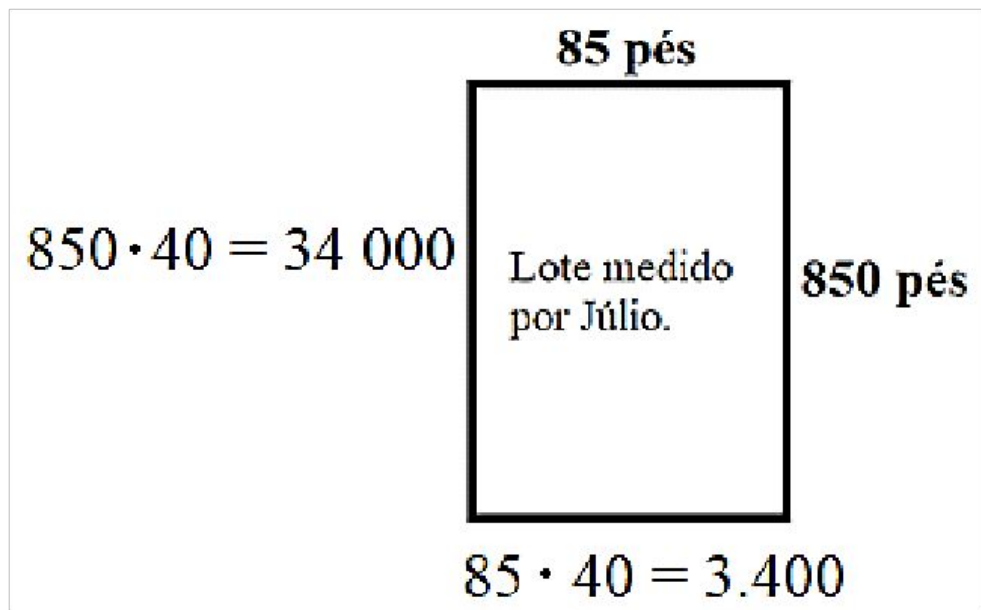
<p><b>85 pés</b></p> <p>Lote medido por Júlio.</p>	<p><b>850 pés</b></p>	<p><b>75 pés</b></p> <p>Lote medido por Mauro</p>	<p><b>750 pés</b></p>
--	-----------------------	---	-----------------------



Quem está certo na compra e venda deste lote?

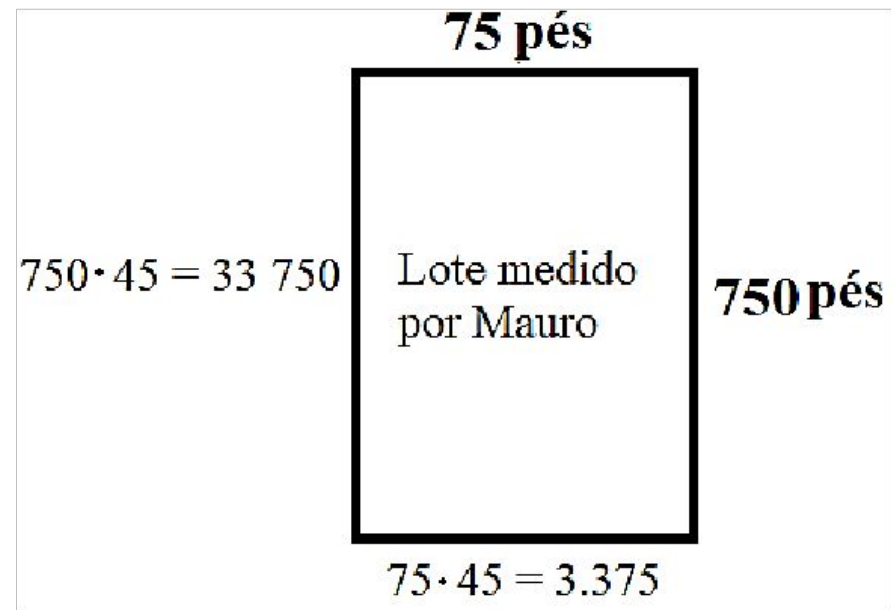
A resposta é: Ninguém! Isso acontece pois o tamanho dos pés deles são diferentes. Observe:

Se o pé de Júlio mede 40 centímetros:



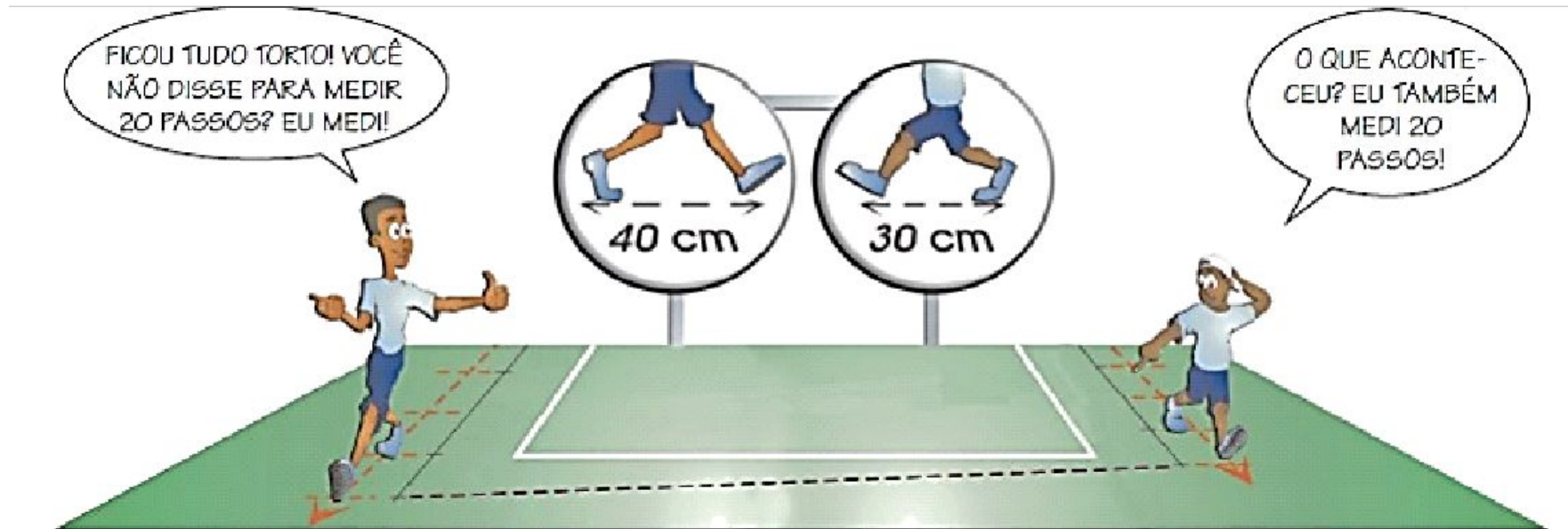
Então, para Júlio, o lote será de 34 metros x 340 metros.

Se o pé de Mauro mede 45 centímetros:



Então, para Mauro, o lote será de 33,75 metros x 337,5 metros.

Veja outro caso:

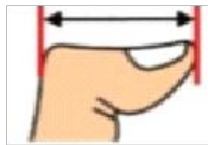


Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/obeducpacto/files/2019/12/Grandezas-e-medidas.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2023.

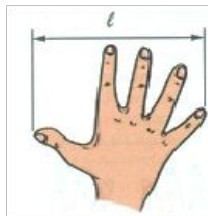
Dessa forma, pode-se perceber a importância da padronização das unidades de medida de comprimento como o metro, centímetro, quilômetro etc.

Em casos em que não se tem um instrumento de medida como a trena, fita métrica ou régua, pode-se estimar medidas de comprimento convencionais com outras não convencionais ao utilizar o palmo, os pés, o braço etc. observe:

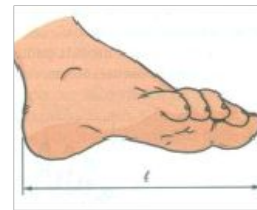
Polegada:



Palmo:



Pés:



Passo:




Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/obeducpacto/files/2019/12/Grandezas-e-medidas.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2023.

**Exemplo 1:** Evandro mediu seu quadro utilizando sua polegada.



Se a polegada de Evandro mede 2,5 centímetros, então, as dimensões desse quadro serão:



$35 \cdot 2,5 = 87,5$  centímetros

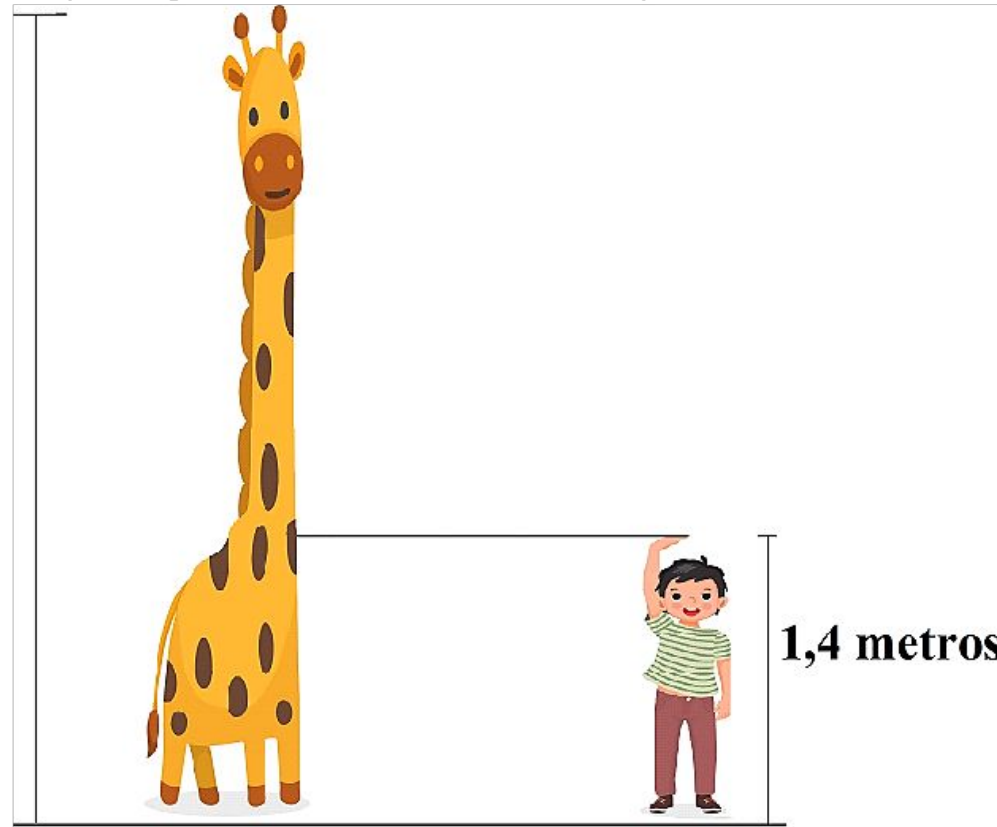
$27 \cdot 2,5 = 67,5$  centímetros

$$\begin{array}{r}
 \overset{1}{2} \\
 \times 2,5 \quad \text{.....1 casa decimal} \\
 \hline
 35 \quad \text{.....0 casa decimal} \\
 + 125 \\
 \hline
 87,5 \quad \text{.....1 casa decimal}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \overset{1}{2} \\
 \times 2,5 \quad \text{.....1 casa decimal} \\
 \hline
 27 \quad \text{.....0 casa decimal} \\
 + 175 \\
 \hline
 67,5 \quad \text{.....1 casa decimal}
 \end{array}$$

**Exemplo 2.** Gilmar sabe que a girafa é três vezes maior que ele. Qual é o tamanho da girafa?



Disponível em: <https://br.freepik.com/vetores/medindo-altura>. Acesso em: 20 abr. 2023.

$$\begin{array}{r} 1 \\ \times 1,4 \\ \hline 3 \\ \hline 4,2 \end{array}$$

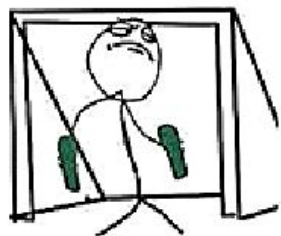
..... 1 casa decimal  
..... 0 casa decimal  
..... 1 casa decimal

Assim, como a girafa é três vezes maior que Gilmar, ela tem 4,2 metros.

1. Leia o texto a seguir.

## A função do chinelo na minha infância

Virava goleiro



Colocava ele nas  
mãos e tinha turbo



Virava golzinho



Tiro ao alvo, nas mãos  
da minha mãe

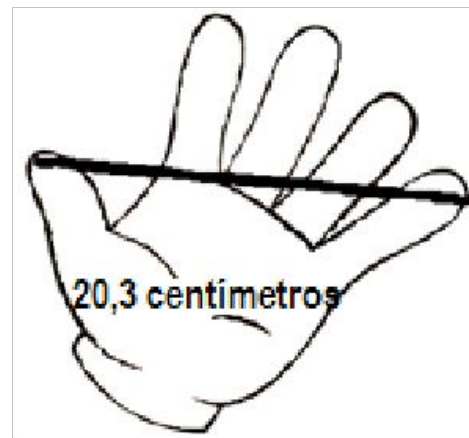


Disponível em: <https://www.topimagens.com.br/engracadas/5009-funcao-do-chinelo-na-infancia.html>. Acesso em: 17 abr. 2023.



Sabendo que o pé serve como medida e que, para fazer golzinhos com os chinelos, durante uma partida de futebol na rua, as crianças utilizam 5 pés de distância de um par de chinelo ao outro, **estime** o tamanho dos golzinhos feitos pelas seguintes crianças:

a) <u>Júlia</u> → tamanho do pé: 14,9 centímetros.	b) <u>Max</u> → tamanho do pé: 20,1 centímetros.

2. O palmo de Paula tem 20,3 centímetros de comprimento, como mostra a figura a seguir.



Sabendo disso, estime a quantidade de palmos de Paula que serão necessários para medir o comprimento das seguintes mesinhas:

<p>a)</p>  <p>60 centímetros</p>	<p>b)</p>  <p>100 centímetros</p>
--	---

3. Analise as afirmações a seguir.

*I.* João e Alan mediram a largura de uma mesma janela em palmos. Para João, foram necessários 17 palmos, e para Alan, foram 15 palmos.

*II.* Talita e Júlia mediram o comprimento da quadra da escola em pés. Para Talita, foram necessários 78 pés, e para Júlia, foram 94 pés.

Sobre essas afirmações, classifique as sentenças a seguir em (V) para verdadeira ou (F) para falsa.

( ) Pode-se afirmar que o palmo da mão de João é menor que o palmo da mão de Alan.

( ) Como Talita e Júlia mediram o comprimento da quadra com os pés, pode-se afirmar que ambas possuem o mesmo tamanho de pé.

( ) Júlia tem o pé menor que o de Talita.

( ) Não se pode afirmar, entre João ou Alan, qual palmo é maior, pois não foi dada a medida da largura da janela.

4. Observe, a seguir, o comprimento do braço dos irmãos João e Maria.



Disponível em: <https://encurtador.com.br/egzHQ>. Acesso em: 24 abr. 2023 (adaptado).

Agora responda:

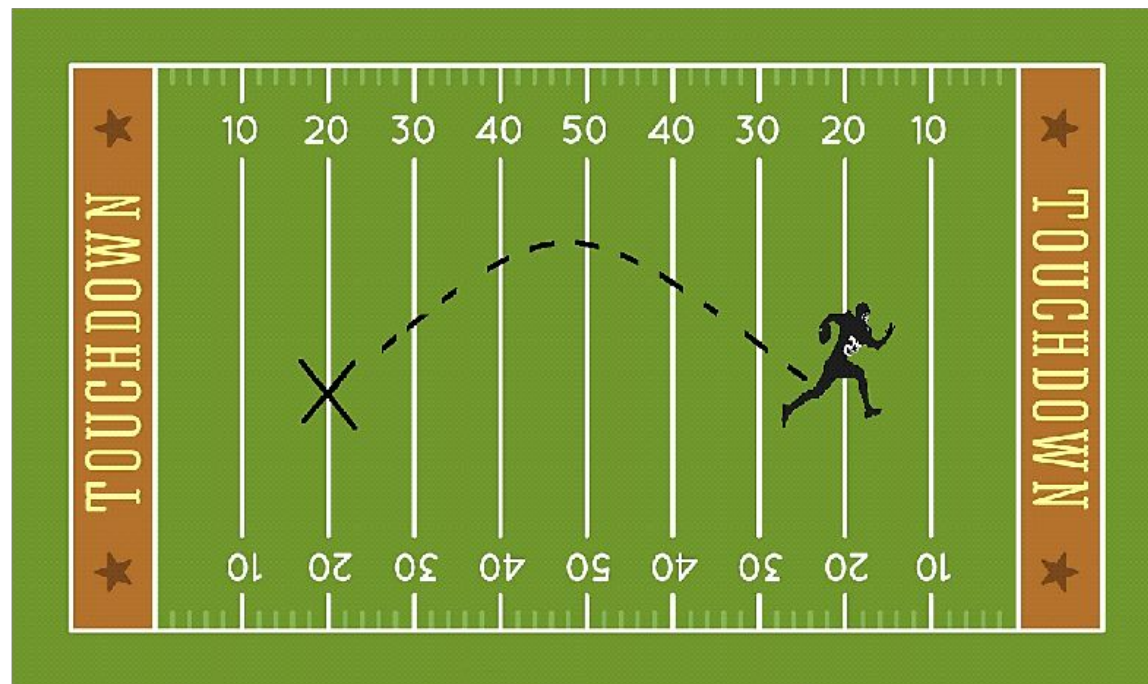
a) João descobriu o comprimento da casa de doces utilizando o seu braço como medida. Ao medir, ele usou 6 medidas de seu braço. Qual é a medida aproximada do comprimento da casa?



b) Maria também quis saber quantas vezes, aproximadamente, ela precisaria usar a medida de seu braço para medir o comprimento da casa de doces. Ajude-a.



5. Um jogador de futebol americano saiu da linha de 20 jardas em seu campo e correu até a linha de 20 jardas no campo adversário antes de perder a bola. Observe:

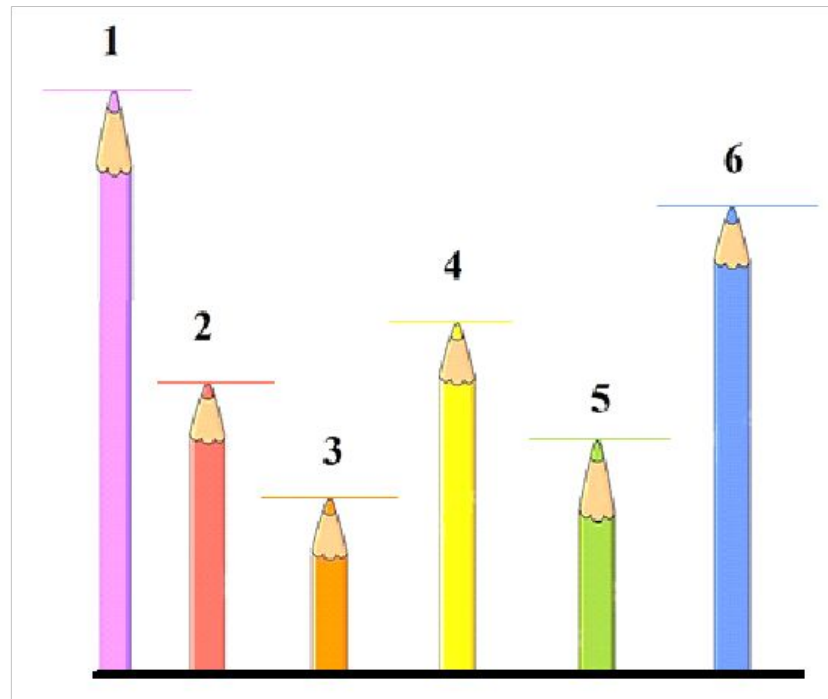


Disponível em: <https://br.vexels.com/vetores/previsualizar/144423/ilustracao-do-campo-de-futebol-americano>. Acesso em: 17 abr. 2023.

Sabendo que cada jarda equivale a 90 centímetros, e que cada passo desse jogador equivale a 50,4 centímetros, responda:

- Quantas jardas esse jogador correu antes de perder a bola?
- Qual é a distância, em centímetros, que esse jogador percorreu entre as duas linhas de 20 jardas?
- Quantos passos esse jogador deu antes de perder a posse da bola?

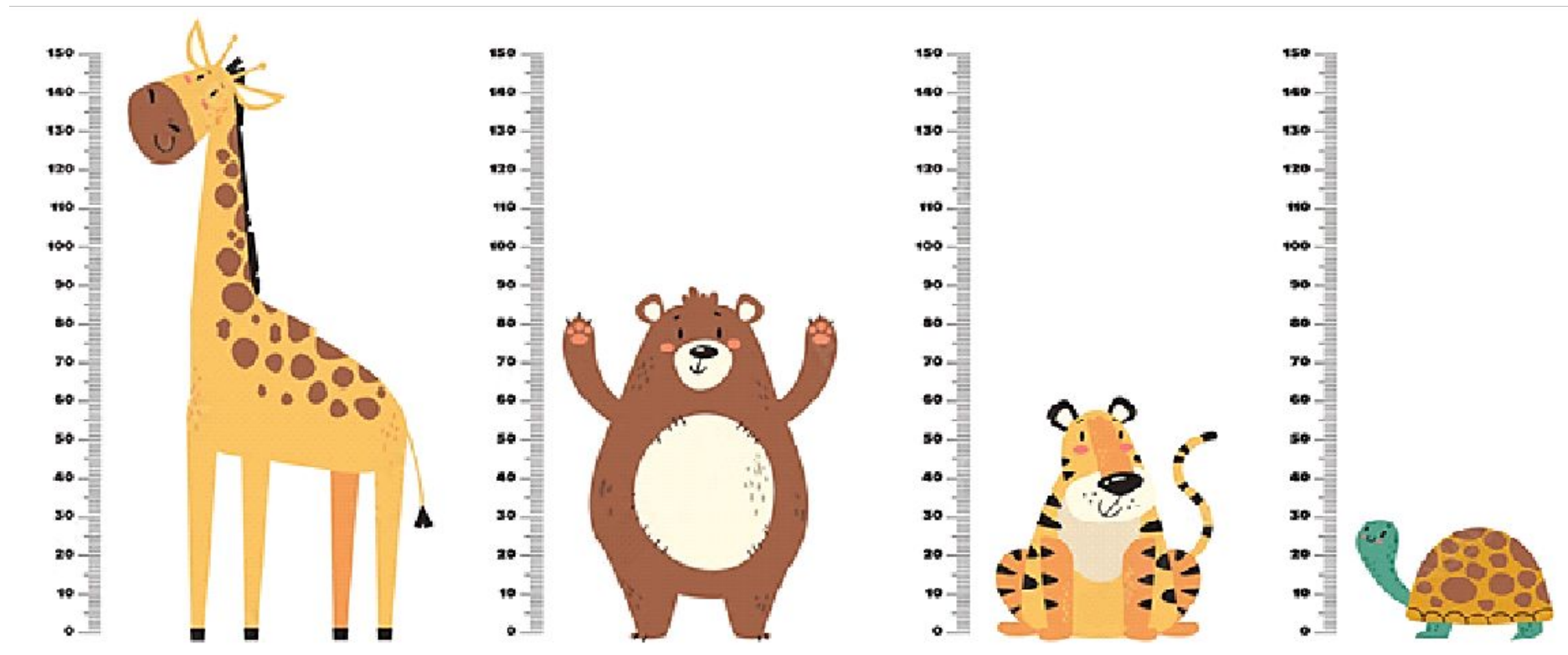
6. Observe os lápis de cor na figura a seguir e depois responda o que se pede.



Disponível em: <https://encurtador.com.br/lkrfMO>. Acesso em: 24 abr. 2023 (adaptado).

- a) Qual é o lápis que tem, aproximadamente, o dobro do tamanho do lápis 2?
- b) Qual é o lápis que tem, aproximadamente, o triplo do tamanho do lápis 3?
- c) Qual é o lápis que tem, aproximadamente, a metade do tamanho do lápis 4?
- d) Qual é o lápis que tem, aproximadamente, um terço do tamanho do lápis 1?

7. Observe, a seguir, o tamanho dos filhotes.

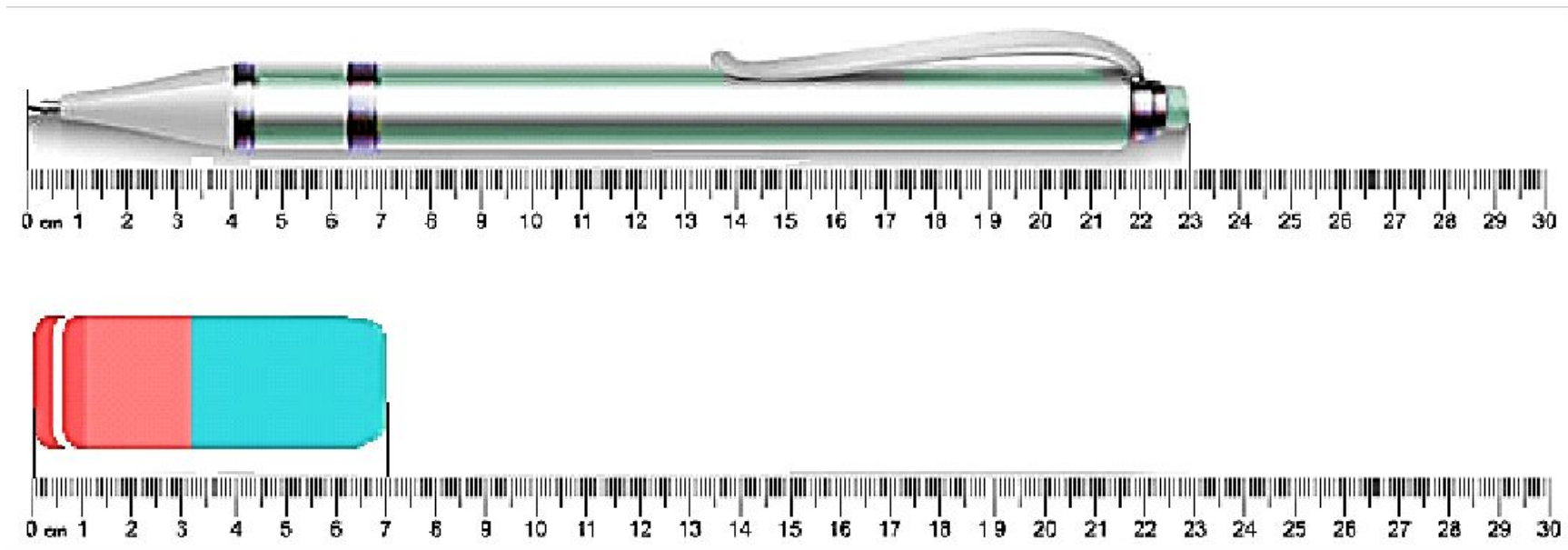


Disponível em: <https://br.freepik.com/vetores/medindo-altura>. Acesso em: 20 abr. 2023.

Agora, responda:

- Quantas vezes o urso é maior que a tartaruga?
- Quantas vezes a girafa é maior que a tartaruga?
- Qual fração representa a altura da tartaruga em relação à altura do urso?
- Qual fração representa a altura da tartaruga em relação à altura da girafa?

8. Observe a figura a seguir e analise as afirmações sobre ela.



- I. São necessárias, aproximadamente, 3 borrachas para completar 30 centímetros.
- II. São necessárias 1 caneta e 1 borracha para completar 30 centímetros.
- III. Para completarmos o tamanho de uma caneta, serão necessárias, aproximadamente, 3 borrachas.

Sobre as afirmações, podemos afirmar que

- (A) apenas a afirmação I é verdadeira.
- (B) as afirmações I e II são verdadeiras.
- (C) as afirmações II e III são verdadeiras.
- (D) todas as afirmações são verdadeiras.

## Gráficos e tabelas

**Descritor SAEB: D27 – Ler informações e dados apresentados em tabelas.**

**D28 – Ler informações e dados apresentados em gráficos.**

### **Objetos de conhecimento desenvolvidos:**

- Tabelas;
- Gráficos.



## Relembrando

## Gráficos e tabelas

Observando ao redor, percebemos que as representações gráficas presentes no dia a dia têm caráter informativo. O objetivo de um gráfico ou de uma tabela é apresentar ao leitor, de forma visual, os dados obtidos em uma pesquisa, facilitando assim a sua interpretação.

Como existem diversas variáveis (dados) e diferentes tipos de pesquisa, existem também diferentes tipos de gráficos e tabelas.

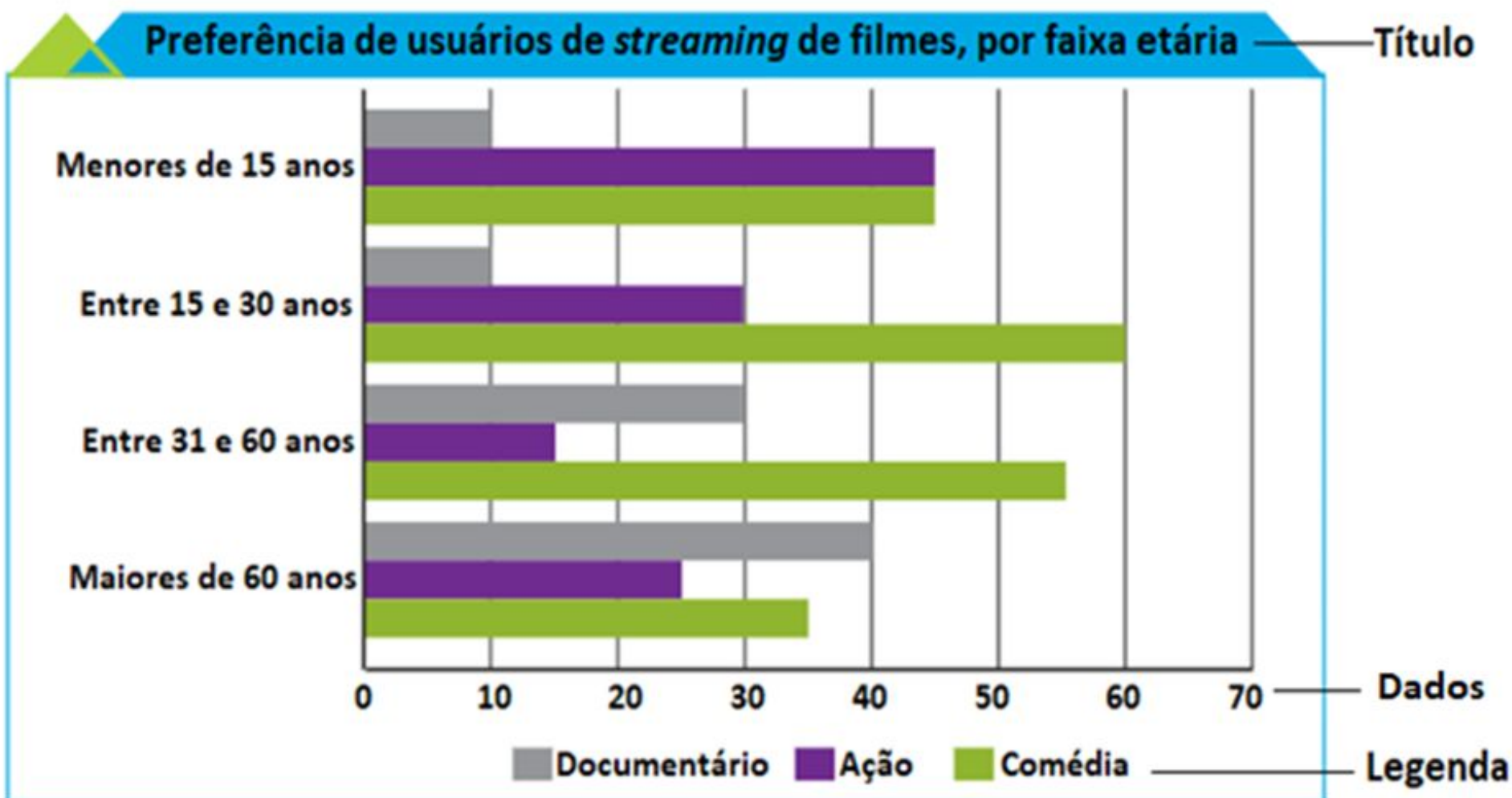
Para construir um gráfico ou uma tabela, além de coletar os dados e apresentá-los de forma organizada, é necessário indicar os elementos que o compõem. São eles:

**Título:** Indica a que informação o gráfico faz referência (tabela e gráfico).

**Fonte:** As fontes indicam de onde as informações foram retiradas, juntamente com o ano de publicação (tabela e gráfico).

**Dados:** São usados para comparar as informações dadas pelos gráficos, ou seja, representam as quantidades do gráfico, fazendo referência a tempo, local, déficit, valores etc. (tabela e gráfico).

**Legendas:** São o suporte na leitura das informações apresentadas. Na maioria dos casos, o uso de cores destaca diferentes informações (gráfico).



Fonte: IPHP (Instituto pH de Pesquisa).

Preferência de usuários de streaming de filmes, por faixa etária			
	Documentário	Ação	Comédia
Menores de 15 anos	10	45	45
Entre 15 e 30 anos	10	30	60
Entre 31 e 60 anos	30	15	55
Maiores de 60 anos	40	25	35

Fonte: IPHP

Título

Cabeçalho

Dados

Fonte

Os gráficos mais utilizados são os de barras, de colunas e de setores.



Fonte: [encurtador.com.br/gyD24](http://encurtador.com.br/gyD24)

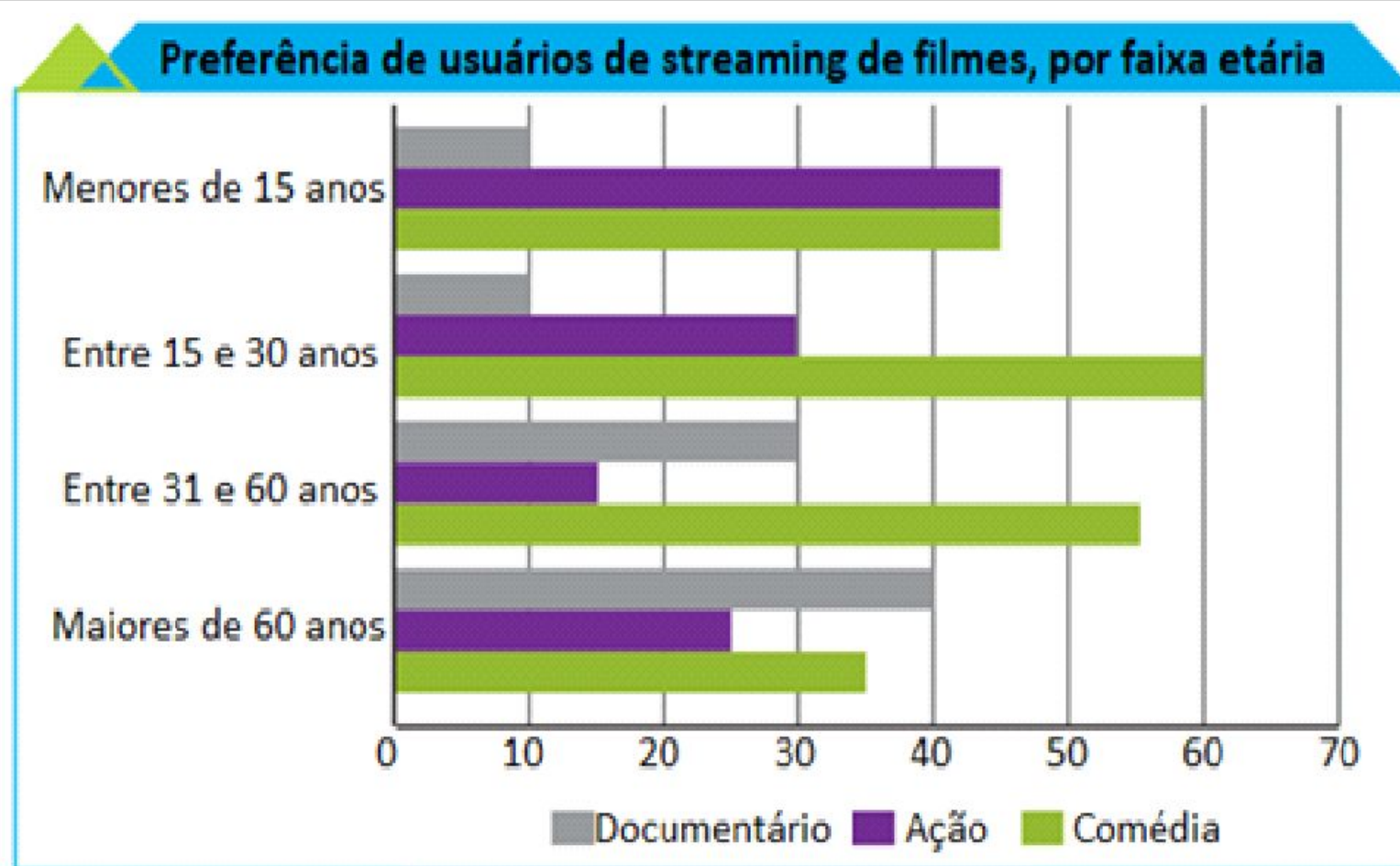
## Gráfico de barras

Nesse tipo de gráfico, os dados são apresentados por barras retangulares na horizontal, e o comprimento de cada barra é proporcional a determinado valor apresentado.

### Características:

- Apresenta duas escalas ou eixos (uma vertical e uma horizontal);
- Os dados são representados por barras horizontais que indicam seus valores, ou seja, a quantidade que cada categoria obteve;
- A largura das barras deve ser sempre a mesma e o comprimento varia conforme as informações numéricas;
- Os dados contemplam duas ou mais informações relacionadas. Elas são dispostas nos eixos, e criam-se legendas para diferenciar uma da outra. Para dispor os dados nas barras, seguimos sempre a mesma ordem;
- Facilita comparações entre as categorias (ou seja, geralmente acompanha gráficos de dupla entrada).

Exemplo:



Fonte: IPHP (Instituto pH de pesquisa).

## Gráfico de colunas

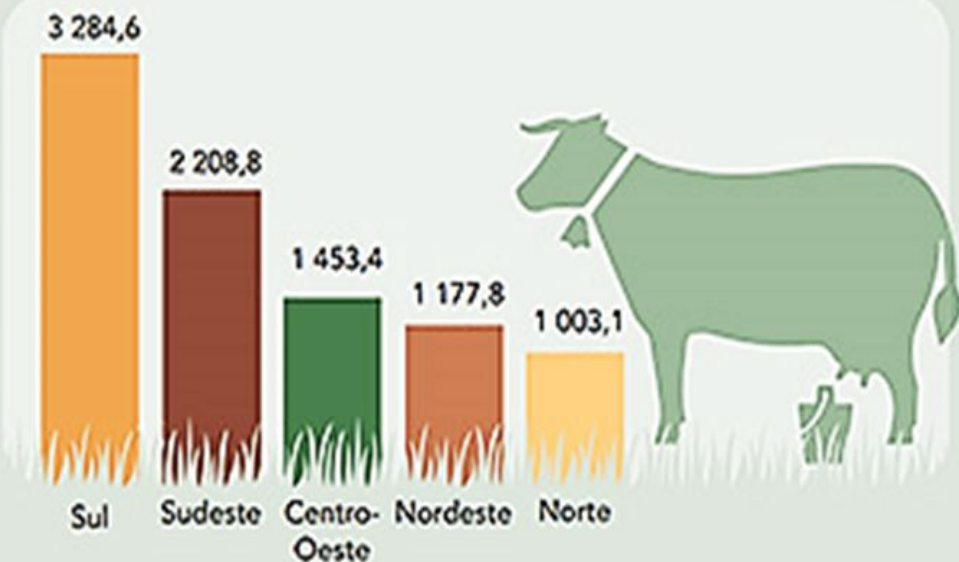
É um tipo de gráfico que possui barras retangulares na posição vertical. Nos gráficos, geralmente, os dados não são divididos em categorias e as colunas estão organizadas em uma ordem interessante para a análise.

### Características:

- Apresenta dois eixos (vertical e horizontal);
- Os dados são representados por barras verticais, em geral acompanhadas de seus valores absolutos;
- A largura das barras deve ser sempre a mesma, ao passo que a altura varia conforme as informações numéricas;
- Geralmente, apresenta uma única categoria de informações, (ou seja, acompanham, geralmente, dados de tabelas simples).

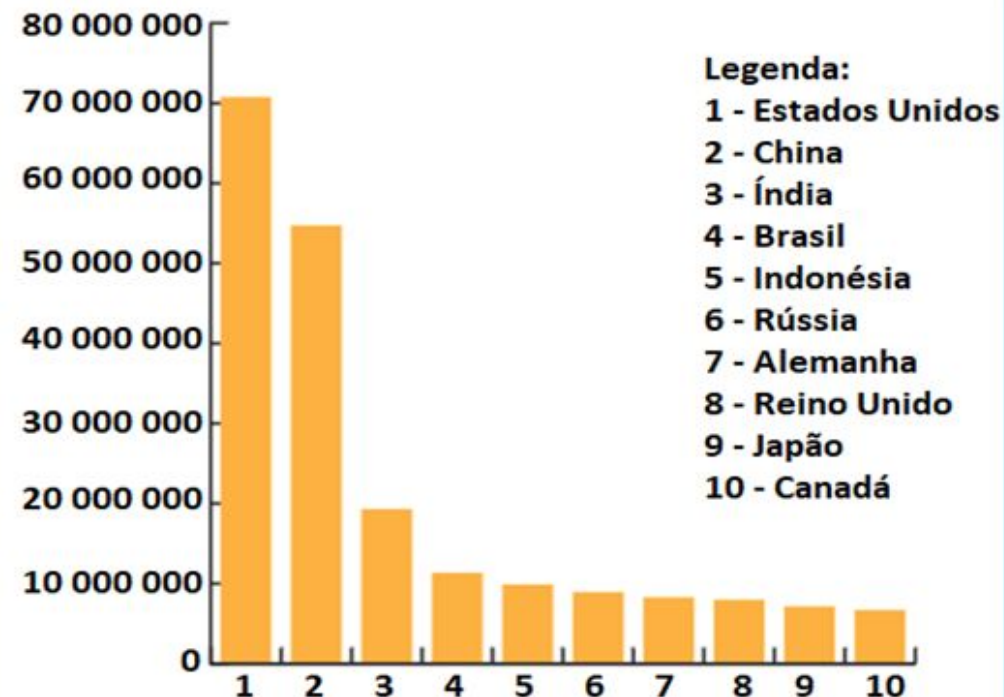
Exemplo:

### Ranking da produtividade de leite (litros/vaca/ano)



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Pesquisa da Pecuária Municipal 2017.

### Total de lixo plástico gerado (tonelada)



Fonte: conexoplaneta.com.br

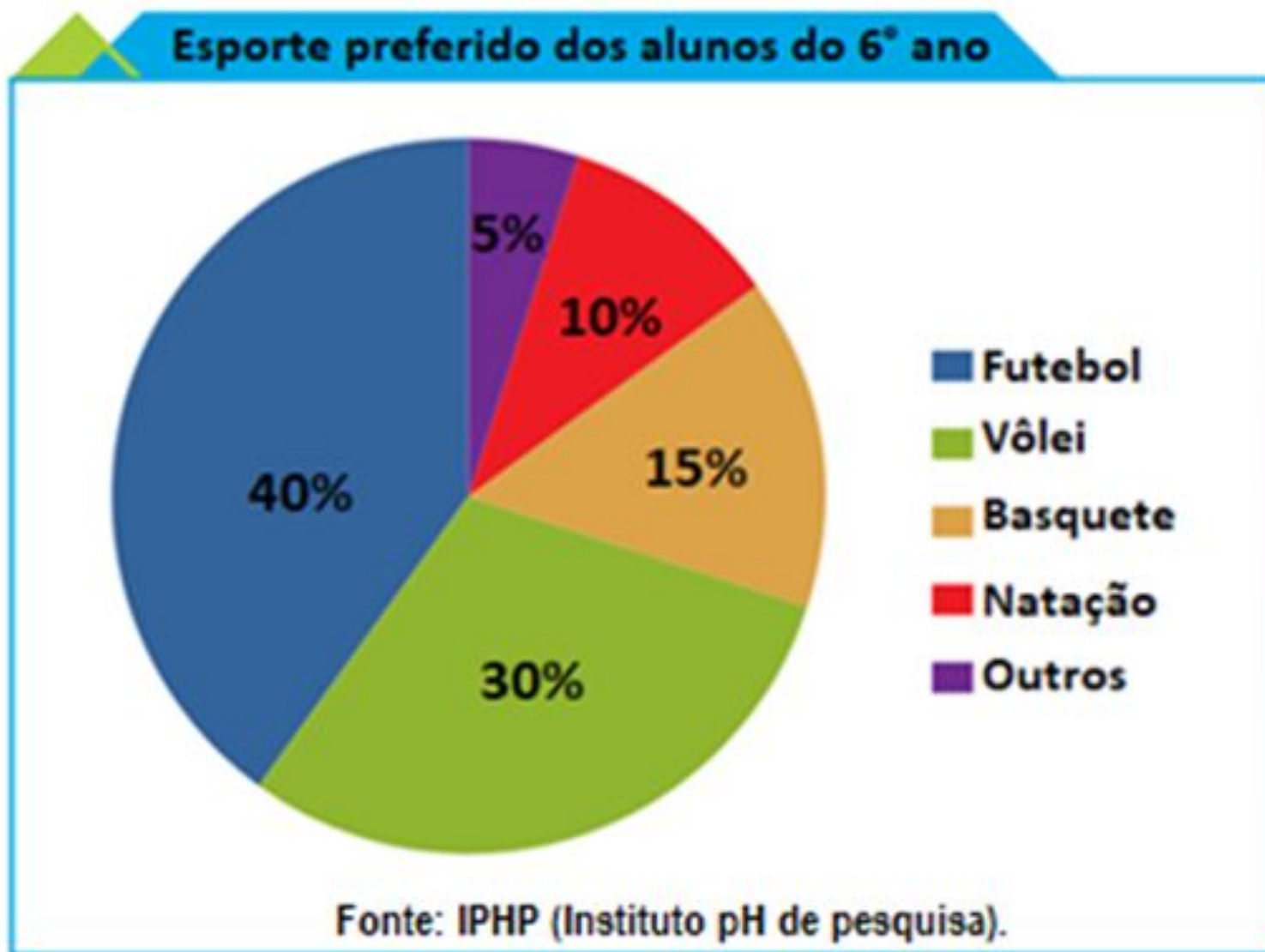
## Gráfico de setores

Também chamado gráfico de pizza, o gráfico de setores consiste em um círculo subdividido em “fatias coloridas” partindo do centro, isto é, em setores. Esse tipo de gráfico geralmente apresenta valores percentuais, ou seja, as porcentagens, e o tamanho do setor que corresponde a cada categoria tem relação direta com a sua representatividade. Assim, quanto maior o valor quantitativo de uma categoria, maior será o setor que essa categoria ocupa no círculo.

### Características:

- As informações são sempre dispostas de modo que se forme um gráfico de formato circular;
- A exposição dos dados é feita, geralmente, em valores percentuais. Nesse caso, a soma de todos os valores é 100%;
- Facilita a comparação entre as categorias, muitas vezes sem a necessidade de observar as porcentagens;
- Não é indicado para divisões em muitas categorias.

Exemplo:



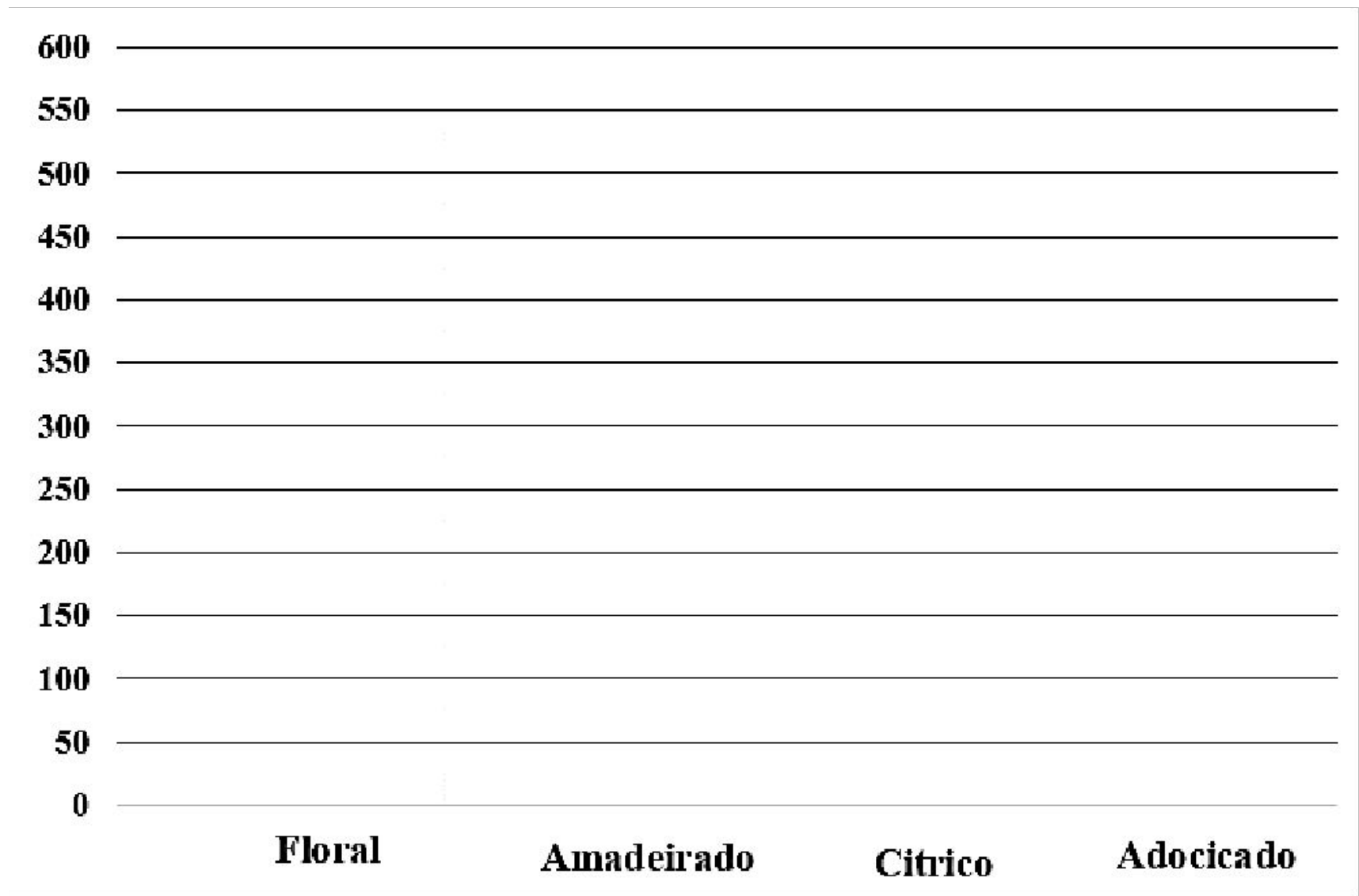
1. Observe, a seguir, a tabela com o número de vendas de perfumes de uma empresa no 1º bimestre de 2022.

<b>Essências de perfume mais vendidas no 1º semestre ano de 2022</b>	<b>1º semestre</b>
<b>Floral</b>	<b>550</b>
<b>Amadeirado</b>	<b>350</b>
<b>Cítrico</b>	<b>650</b>
<b>Adocicado</b>	<b>550</b>

Agora responda o que se pede:

- Qual foi o perfume mais vendido no 1º semestre de 2022?
- Qual foi o perfume menos vendido no 1º semestre de 2022?
- Houve alguma essência cuja quantidade vendida foi igual à outra? Se sim, quais?

d) A partir dessas informações, construa um gráfico de colunas no espaço a seguir.



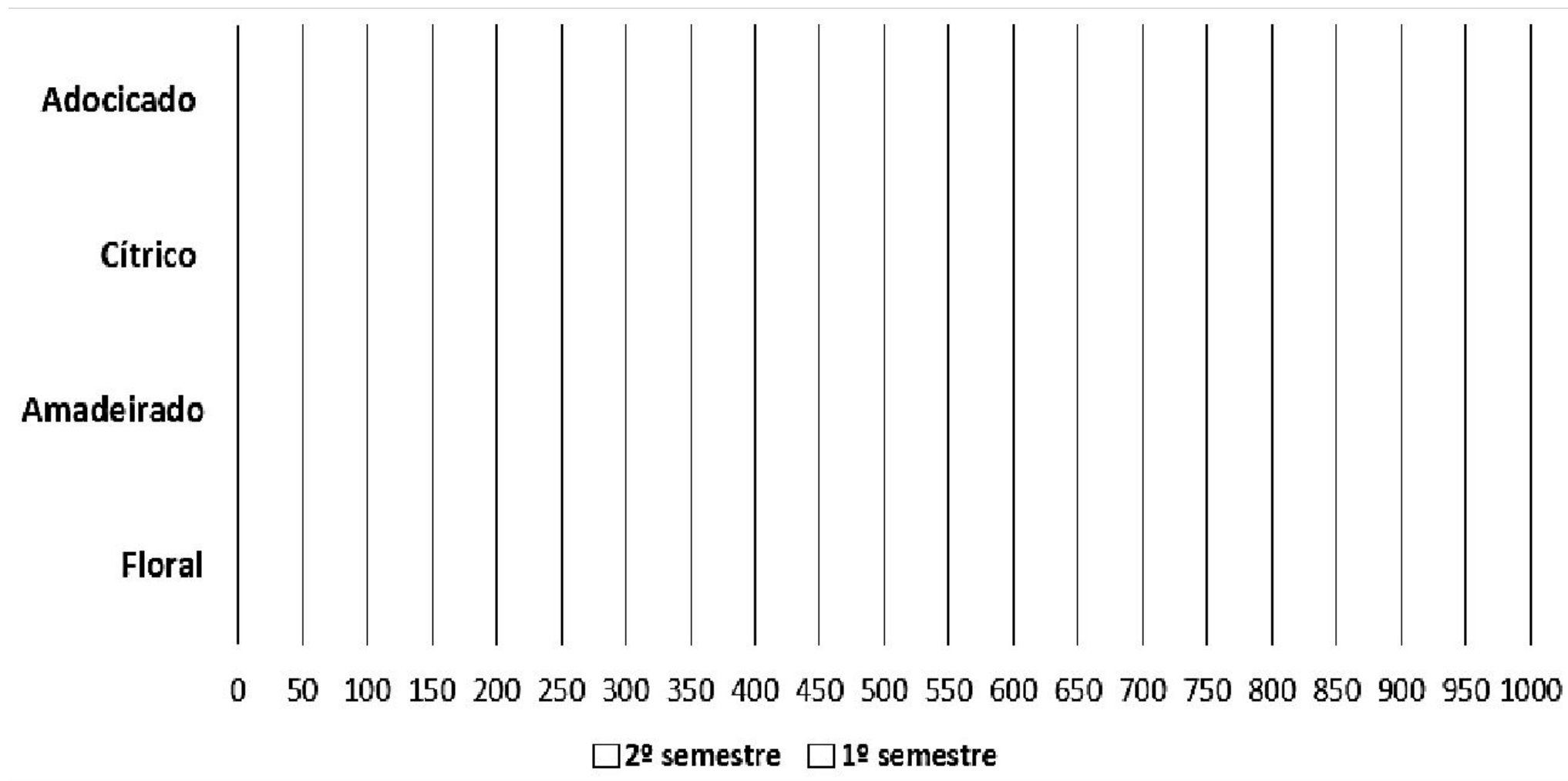
2. Observe, a seguir, a tabela de vendas anual de uma empresa que vende perfumes.

Essências de perfume mais vendidas no ano de 2022	Floral	Amadeirado	Cítrico	Adocicado
1º semestre	550	350	650	550
2º semestre	600	550	950	700

Agora, responda o que se pede:

- Qual foi a essência de perfume mais vendida no 1º semestre?
- Qual foi a essência de perfume mais vendida no 2º semestre?
- Qual foi o semestre em que houve maior número de vendas de perfumes em 2022?

d) A partir dessas informações, construa um gráfico de barras no espaço a seguir.

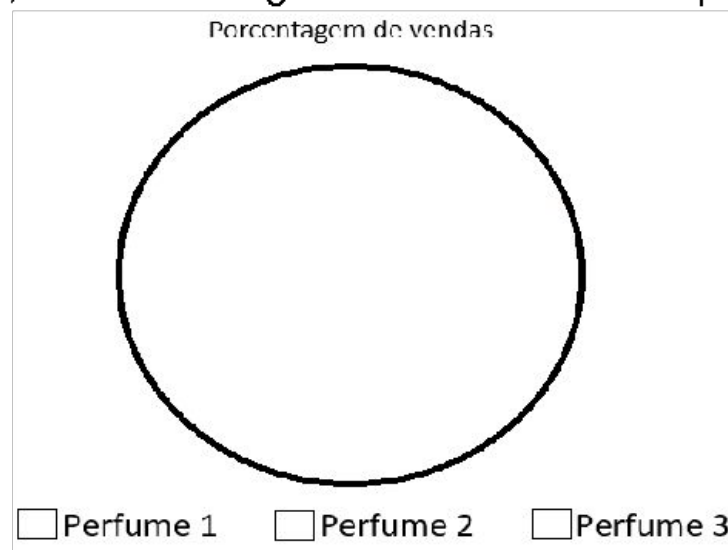


3. Uma empresa vendeu, durante um ano, o total de 5 000 perfumes. Observe, a seguir, a tabela de vendas com a porcentagem dessas vendas.

Tipos de perfume vendidos	Porcentagem de vendas
<b>Perfume 1</b>	25%
<b>Perfume 2</b>	25%
<b>Perfume 3</b>	50%

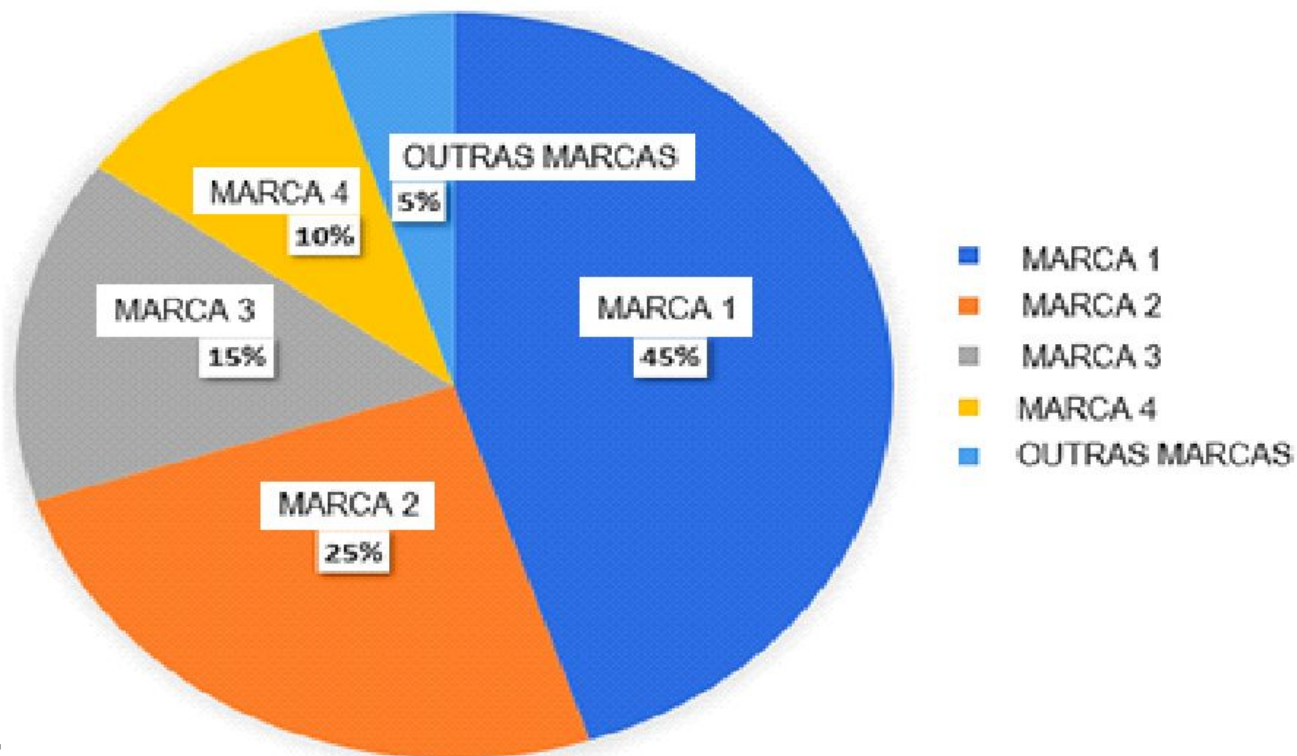
Agora, responda o que se pede:

- Qual foi o perfume mais vendido?
- Houve algum tipo de perfume em que a quantidade vendida foi igual à outra? Justifique.
- A partir dessas informações, construa um gráfico de setores no espaço a seguir.



4. O gráfico de setores a seguir expressa os dados sobre o número de carros vendidos no Brasil, por marca, no ano de 2022.

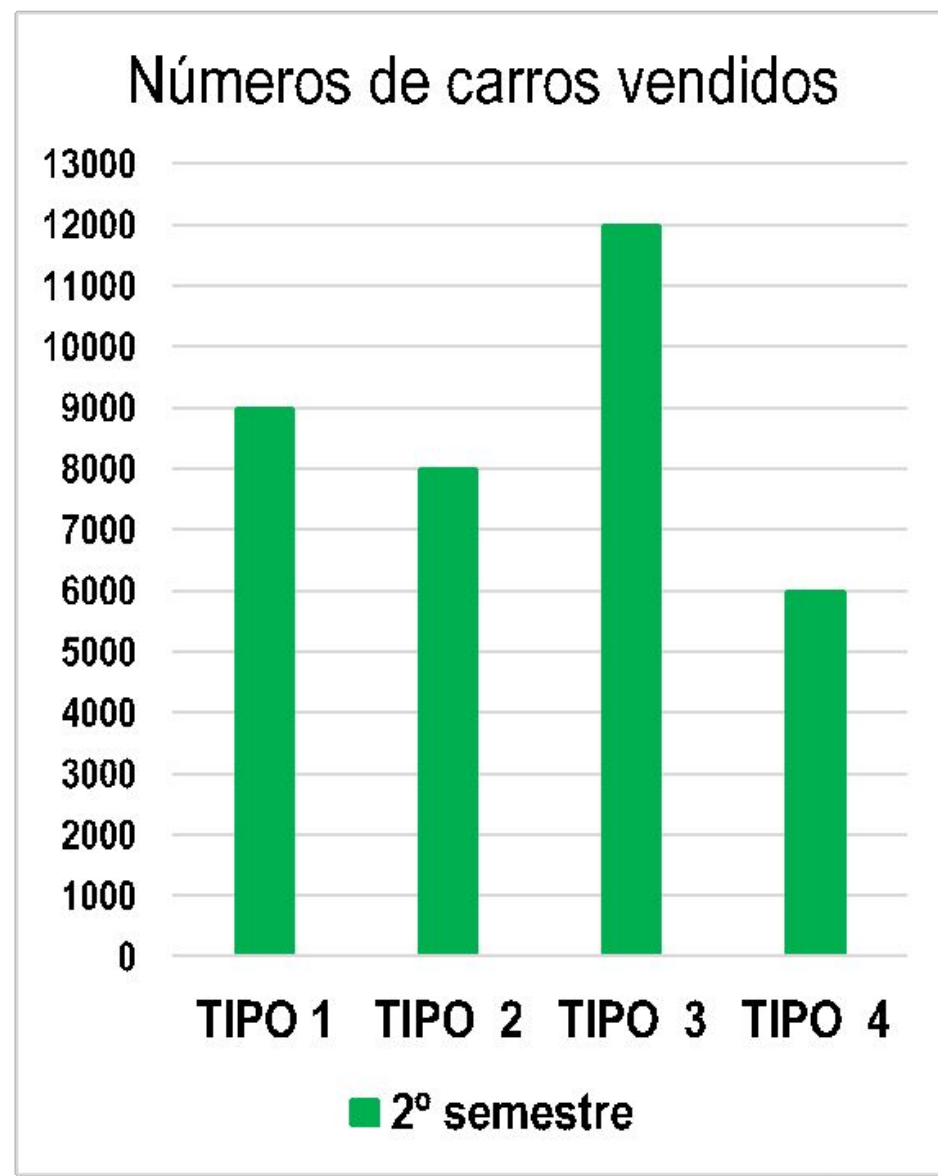
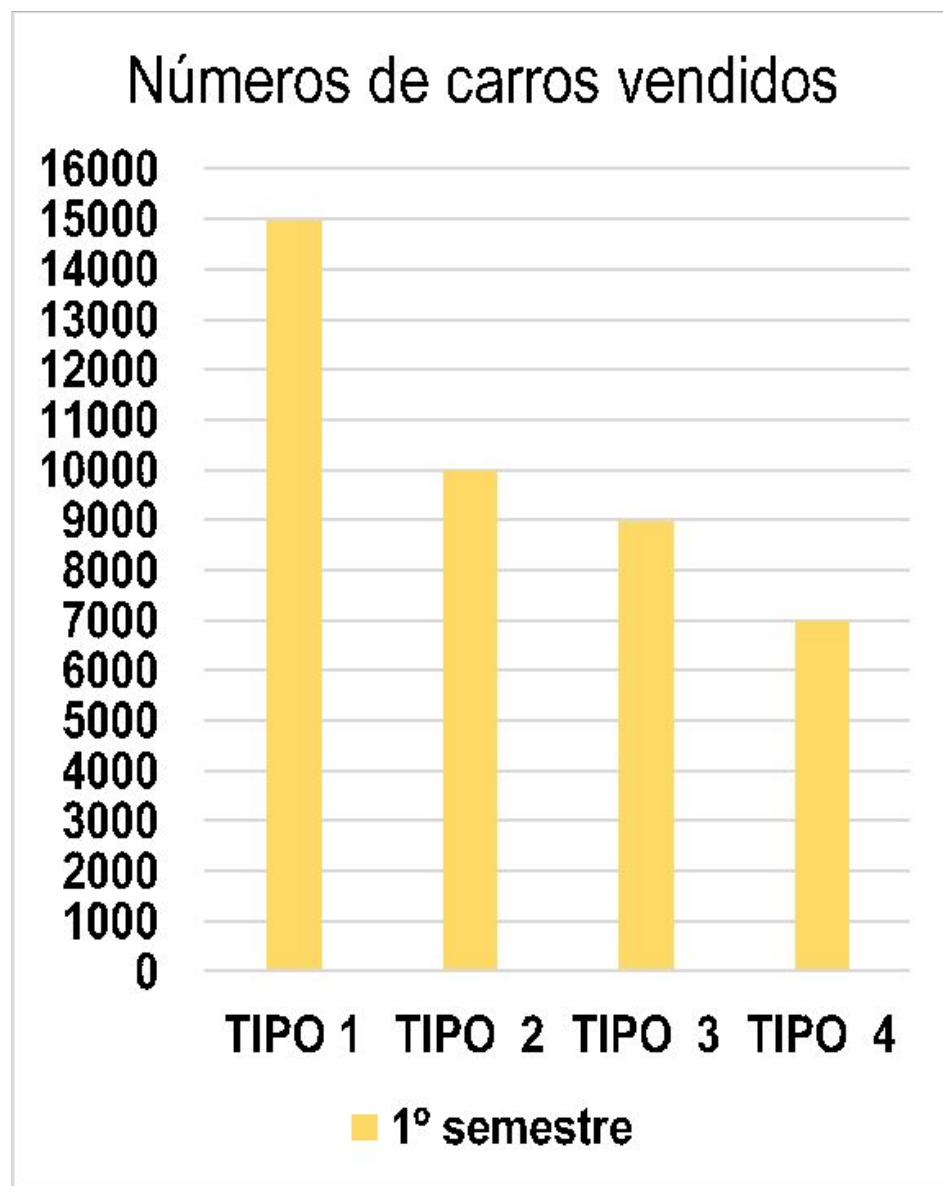
Números de carros vendidos no Brasil por marca em 2022.



Agora, responda:

- Qual foi a marca de carro que obteve maior porcentagem de vendas no Brasil em 2022?
- No espaço a seguir, construa uma tabela que expresse corretamente os dados apresentados no gráfico.

5. Os gráficos, a seguir, apresentam o número de vendas de quatro tipos de carros, de uma determinada marca, em dois semestres em um ano.



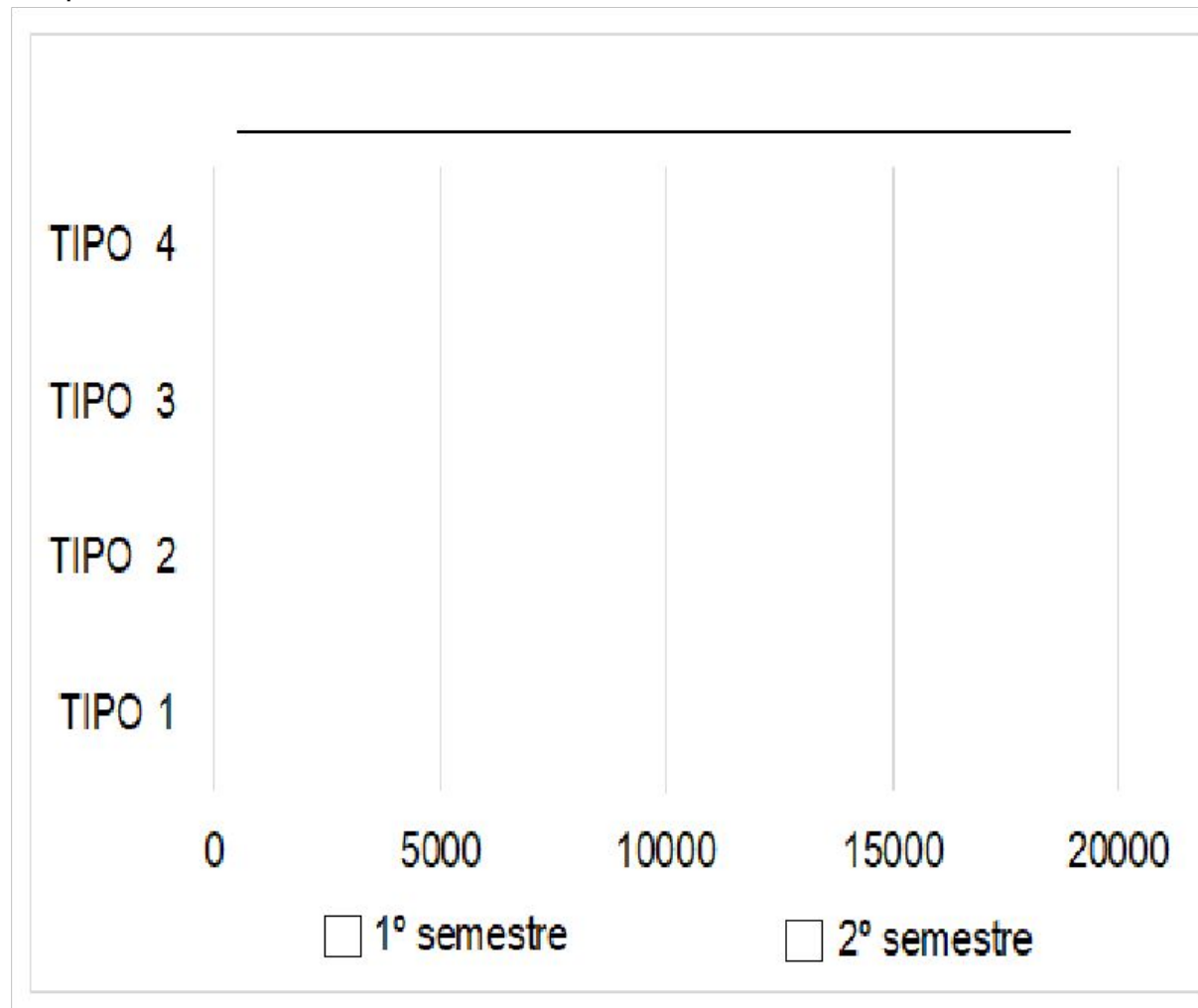
Agora, responda:

- a) Qual foi o semestre que essa marca vendeu o maior número de carros?
- b) Qual foi o semestre que essa marca vendeu o menor número de carros?
- c) Durante todo o ano, qual foi o tipo de carro que obteve maior número de vendas?
- d) Durante todo o ano, qual foi o tipo de carro que obteve menor número de vendas?

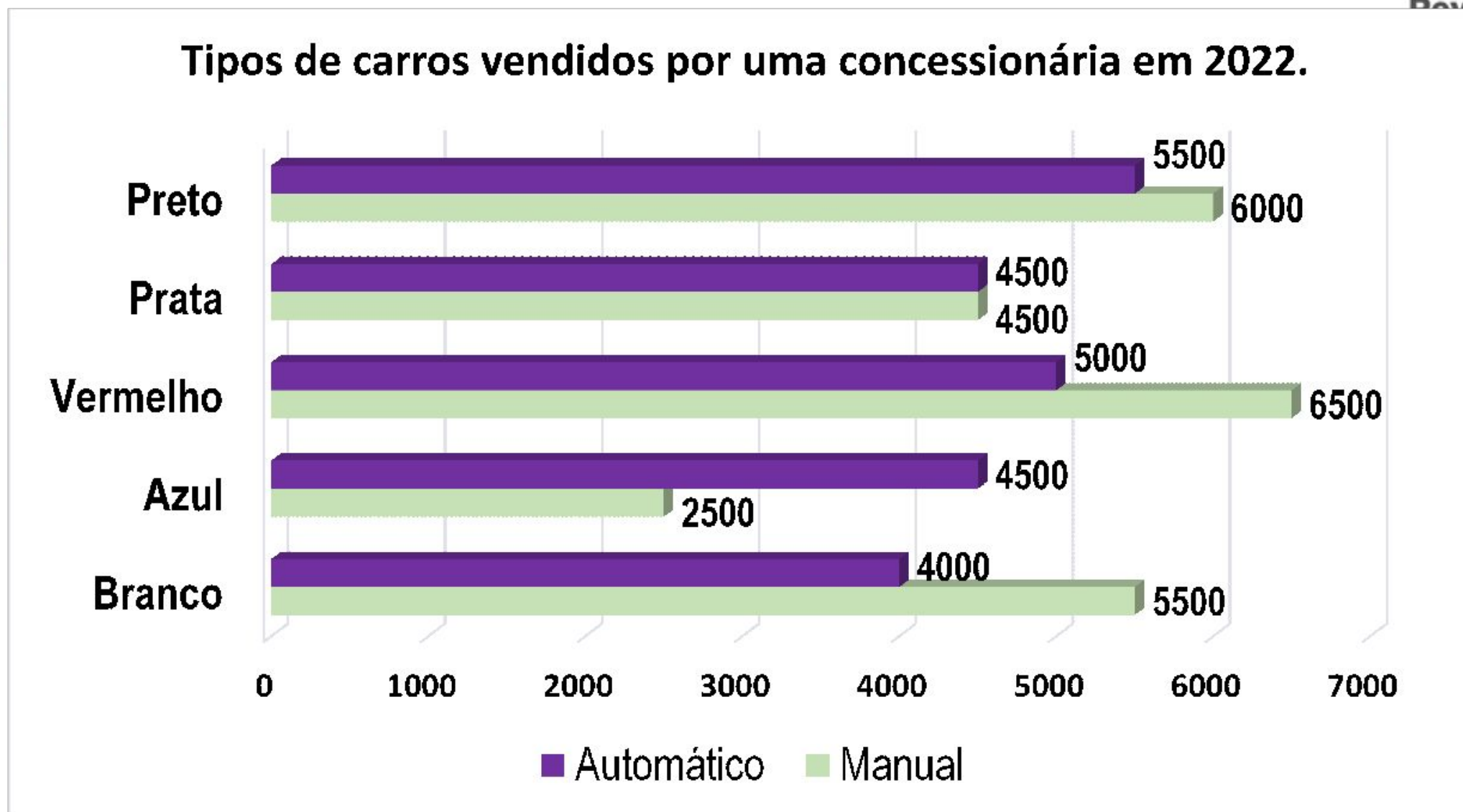
e) No espaço a seguir, construa uma tabela que expresse corretamente os dados apresentados em ambos os gráficos.



f) No espaço a seguir, construa um gráfico de barras que melhor expresse os dados apresentados na tabela construída na questão anterior.



6. Observe o gráfico, a seguir, e responda o que se pede.



- a) Entre os carros manuais, qual foi a cor mais vendida nessa concessionária?
- b) Entre os carros automáticos, qual foi a cor mais vendida nessa concessionária?
- c) Qual tipo de carro foi o mais vendido nesta concessionária, o manual ou o automático?
- d) Qual foi a cor de carro mais vendida entre os dois tipos de carro?
- e) No espaço a seguir, construa uma tabela que expresse corretamente os dados apresentados no gráfico.

7. Leia a notícia a seguir.

## **Pesquisa do IBGE revela os destinos mais visitados durante a pandemia**

A pandemia da Covid-19 afetou e impactou o cenário do turismo nacional no Brasil. Mesmo que o número de viagens tenha diminuído em 2021, em que 87% dos brasileiros não viajaram, causando um prejuízo de R\$485 bilhões, o fluxo de passageiros continuou acontecendo no país.

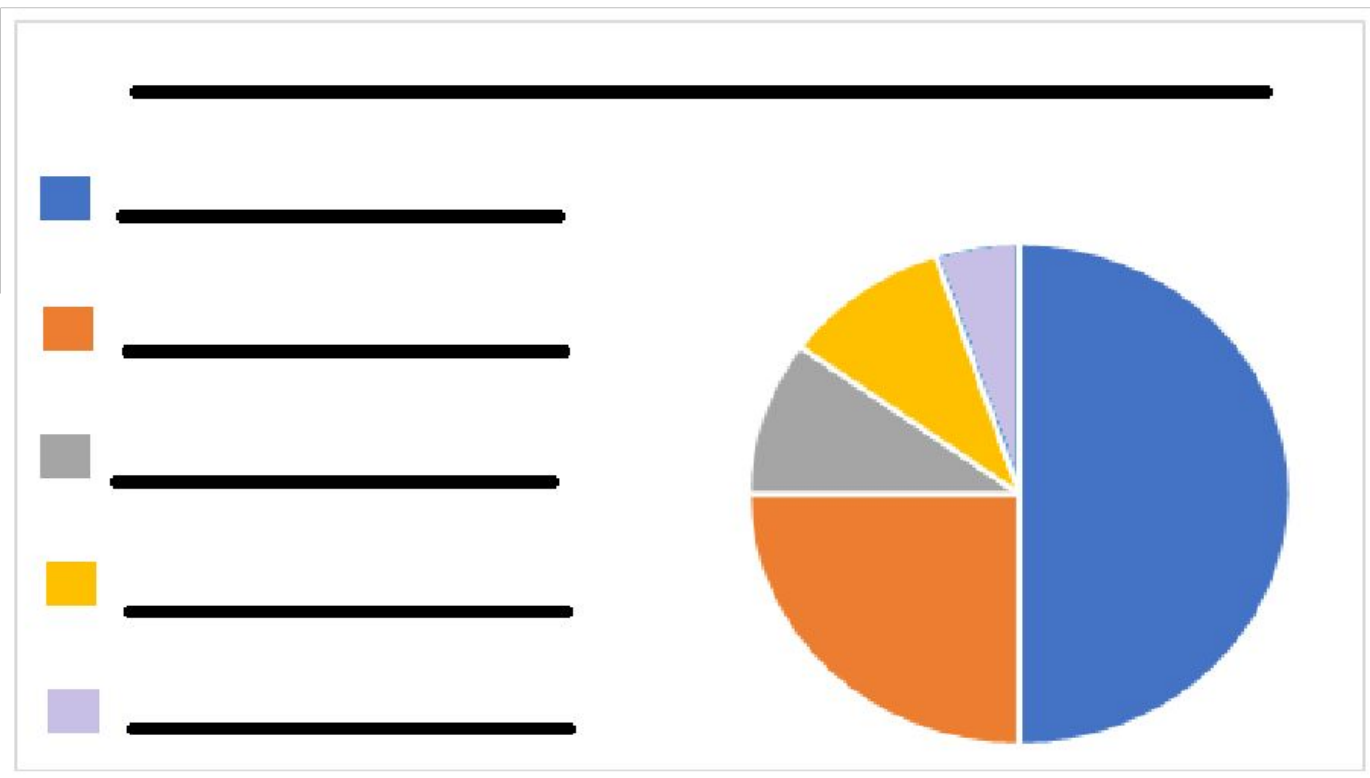
Com o movimento em aeroportos voltando, um balanço da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad Contínua) - Turismo 2020-2021, divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mostra quais foram os destinos mais visitados no período.

Os estados mais procurados para viagens foram os da região Sudeste com 50% das aparições entre os cinco destinos mais procurados. A região Nordeste teve 25%, a região Sul 10%, o Centro-Oeste 10% e a Norte com 5%.

Leia na íntegra em: <https://www.correiobraziliense.com.br/brasil/2022/07/5020671-pesquisa-do-ibge-revela-os-destinos-mais-visitados-durante-a-pandemia.html>. Acesso em: 27 abr. 2023 (adaptado).

A seguir, há um gráfico e uma tabela que expressam os dados apresentados no texto. Complete-os de maneira correta.

Regiões mais visitadas durante a pandemia.	
SUDESTE	
	25%
	10%
CENTRO OESTE	
	5%



8. Analise a reportagem a seguir.

## 69,8% das mulheres brasileiras jogam jogos eletrônicos, aponta pesquisa

Pelo quinto ano consecutivo, o público feminino é maioria entre os jogadores no país

Publicado por [Tayná Garcia](#)

25 de junho de 2020 às 12h43 • Atualizado há 2 anos

A 7ª edição da **Pesquisa Game Brasil (PGB)**, divulgada nesta quinta-feira (25) para a imprensa, revelou que 69,8% das mulheres brasileiras têm o costume de jogar jogos eletrônicos.

A pesquisa ainda apontou que 23,3% preferem Games Hardcore, enquanto a maior parte, 76,7%, preferem Gamers Casuais.

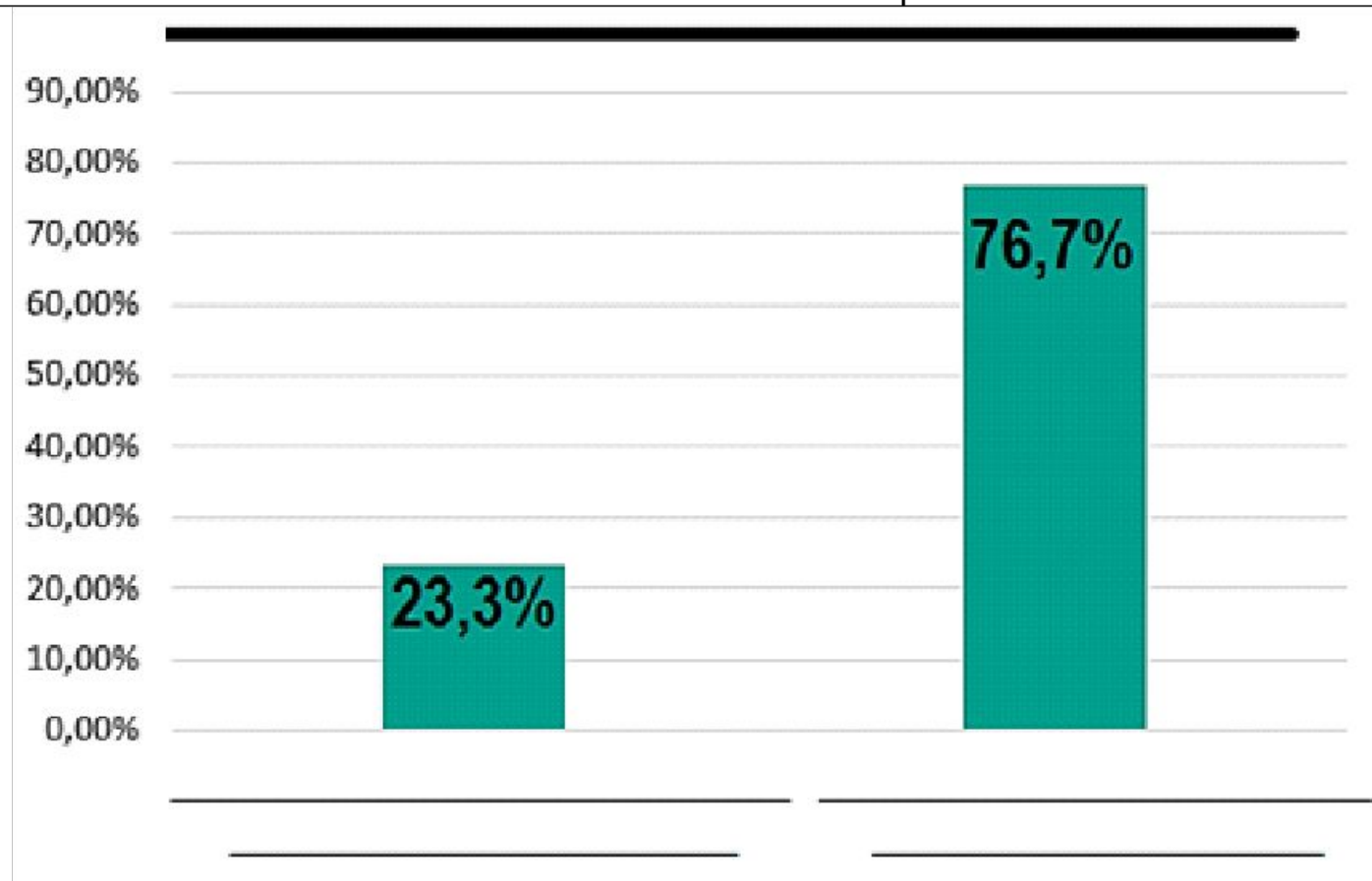
Pelo quinto ano consecutivo, o público feminino é maioria entre os jogadores do Brasil, totalizando 53,8% dos jogadores no país. É possível conferir um infográfico com as informações a seguir:



Disponível em: <https://governnerd.com.br/nerdbunker/698-das-mulheres-brasileiras-jogam-jogos-eletronicos-aponta-pesquisa/>. Acesso em: 2 maio 2023 (adaptado).

A seguir, há um gráfico e uma tabela que relacionam os dados apresentados no texto. Complete-os de maneira correta.

Perfil do público feminino que joga jogos eletrônicos.	
Quantidade de mulheres que jogam Gamers Hardcore	
Quantidade de mulheres que jogam Gamers Casuais	



9. Leia a reportagem a seguir.

## Mais de 900 botos rastreados ao longo do rio Amazonas

18 fevereiro 2020

Entre 09 e 17 de janeiro, 12 pesquisadores percorreram 950 km do rio, entre Peru, Colômbia e Brasil

Por WWF



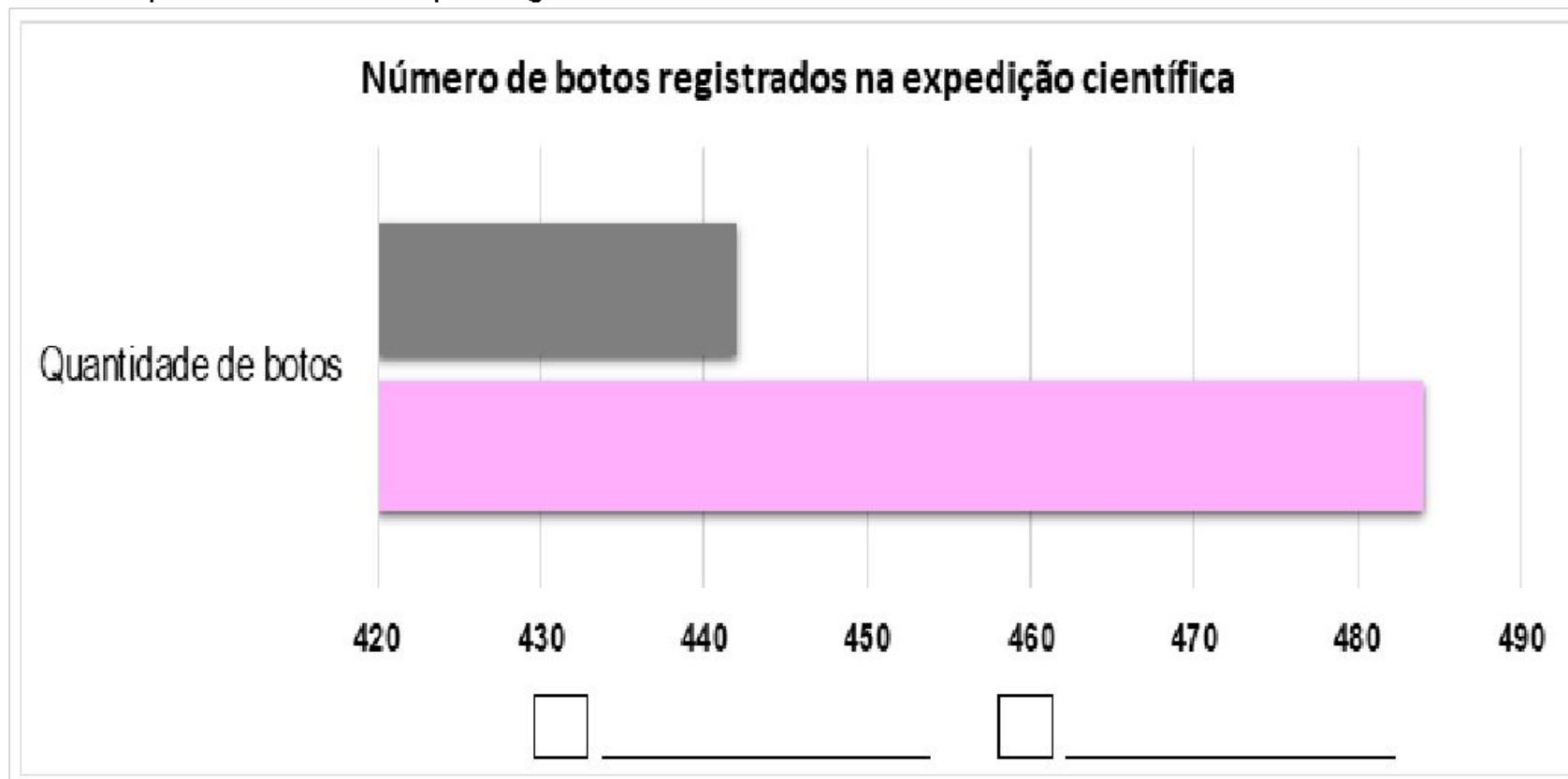
Um grupo de cientistas da Iniciativa dos Botos da América do Sul (SARDI, da sigla em inglês) fez uma expedição para mapear os botos cor-de-rosa e cinza, em um trecho do rio Amazonas entre Peru, Colômbia e Brasil. Os 12 pesquisadores registraram 926 desses cetáceos, alertando para uma quantidade menor na zona brasileira. As principais ameaças aos animais são ferimentos causados por hélices de embarcações.

A expedição científica durou nove dias e percorreu um trecho de 950 quilômetros do rio Amazonas, passando por Peru, Colômbia e Brasil. Os cientistas registraram 484 botos cor-de-rosa e 442 botos cinza.

Parte do objetivo dos cientistas que participaram da viagem era contabilizar os cetáceos para realização de análises estatísticas sobre as tendências desses animais na região. Ou seja, saber se o número de botos permanece estável, diminui ou aumenta ao longo do tempo.

Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?75202/Mais-de-900-botos-rastreados-ao-longo-do-rio-Amazonas>. Acesso em: 12 maio 2023 (adaptado).

Considerando o texto, complete o gráfico e a tabela a seguir de maneira a relacioná-los corretamente com os dados presentes na reportagem.



Tipos de boto		<b>Cinza</b>
Quantidade de botos	484	

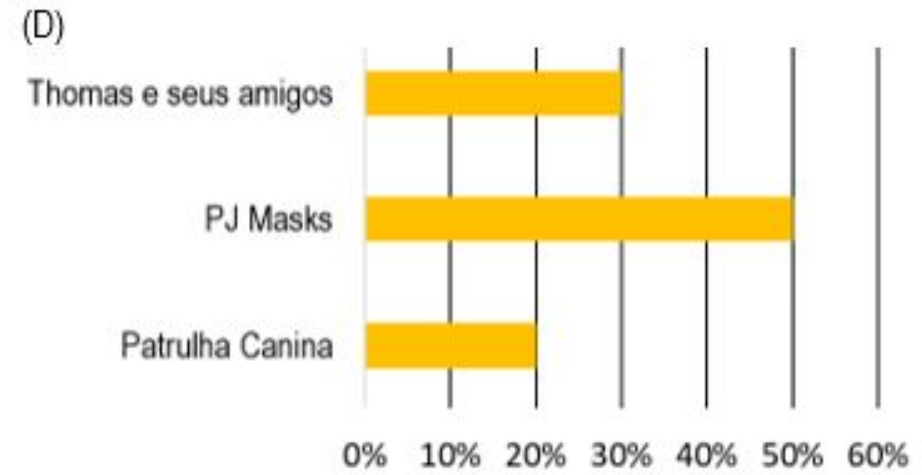
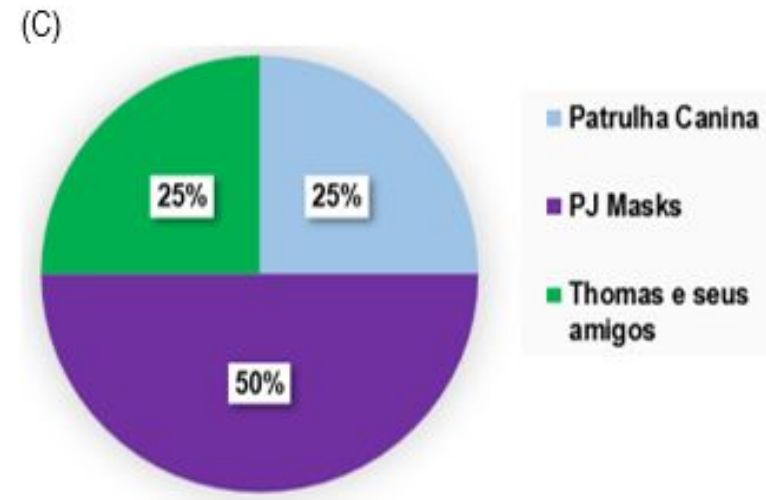
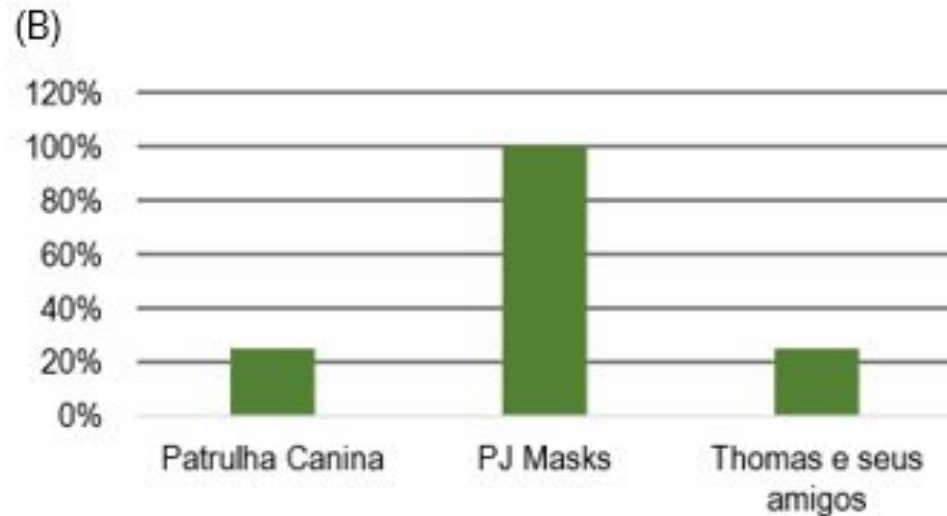
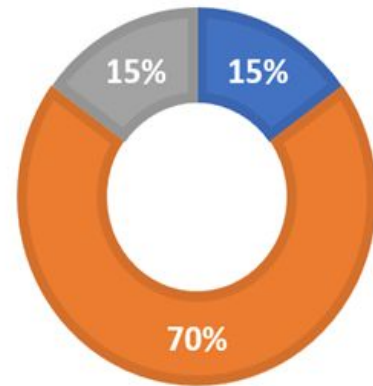
10. Pedro gosta de assistir desenhos e filmes na Televisão. Para que Pedro não passe muito tempo na frente da telinha, sua mãe construiu uma tabela com seus programas de TV preferidos e o tempo que ele pode assistir a cada um. Observe.

Programas de TV que Pedro gosta de assistir			
Programa	Patrulha canina 	PJ Masks 	Thomas e seus amigos 
Tempo	30 minutos	1 hora	30 minutos

Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=MkBTCR5z\\_WA](https://www.youtube.com/watch?v=MkBTCR5z_WA) e <https://pt.fanpop.com/clubs/paw-patrol/images/38991419/title/3086-paw-patrol-hd-wallpaper-photo> e [https://dublagem.fandom.com/wiki/PJ\\_Masks:\\_Her%C3%B3is\\_de\\_Pijama](https://dublagem.fandom.com/wiki/PJ_Masks:_Her%C3%B3is_de_Pijama). Acesso em: 2 maio 2023.

Sabendo que Pedro assiste 2 horas de TV por dia, assinale o gráfico que melhor expressa os dados da tabela.

(A) ■ Patrulha Canina ■ PJ Masks ■ Thomas e seus amigos



**SEDUC**  
Secretaria de Estado  
da Educação



## Núcleo de Recursos Didáticos NUREDI

Contato: (62) 3243 6756

[nuredi@seduc.go.gov.br](mailto:nuredi@seduc.go.gov.br)



@nuredi\_seduc