



PREFEITURA MUNICIPAL

**SÃO JOSÉ DO VALE DO RIO PRETO**

São José pode mais!

Em parceria



**Material de Complementação  
Escolar**

**EJA FASE IX**

**28-09 a 09-10**

**Secretaria de Educação, Cultura,  
Ciência e Tecnologia**

**2020**

**AQUI TEM**  
*Língua Portuguesa*

Quando pensamos no Brasil, o que nos vem à cabeça?

Sol, praia, música, futebol e, é claro, **o Rio de Janeiro**, que tem todas essas coisas juntas.



### **Cristo Redentor**

A música “Samba do Avião”, de Tom Jobim, é um passeio imaginário pelo céu do Rio e uma homenagem ao Cristo.

A música diz assim: “*Cristo Redentor, braços abertos sobre a Guanabara... Este samba é só porque, Rio, eu gosto de você...*” O Cristo Redentor é uma famosa estátua de Jesus Cristo, um símbolo religioso que representa paz e amor, de braços abertos.

Possui 30 metros de altura, mais 8 metros de pedestal, cuja construção demorou cinco anos e está localizada no Morro do Corcovado, nome derivado de sua forma, que lembra uma corcova ou corcunda, uma montanha de 700 metros, sob o nível do mar. A estátua é, hoje, Patrimônio Histórico Nacional e um cartão-postal exuberante da cidade.

Texto adaptado: <https://www.portalsaofrancisco.com.br/turismo/cristo-redentor>

## **Conversando sobre o texto...**

### **Atividade 1**

a) Por que, segundo o texto, o Cristo Redentor é famoso?

---

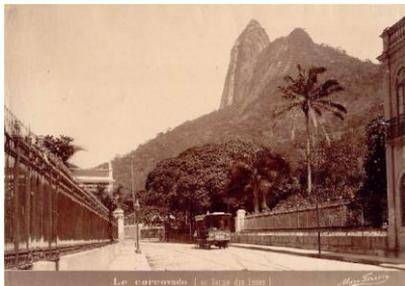
b) Por que o Morro do Corcovado tem esse nome?

---

c) Na música “Samba do Avião”, qual informação Tom Jobim nos relata sobre o Cristo Redentor?

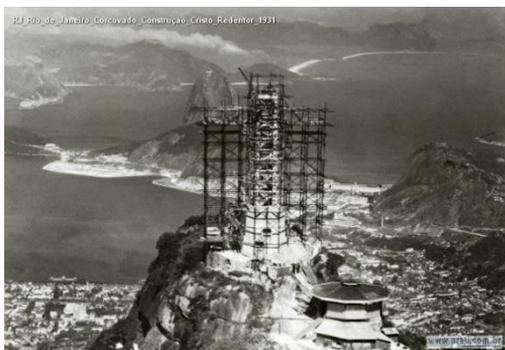
## Você sabia?

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Corcovada.jpg>



O Morro do Corcovado antes da construção do Cristo Redentor.

<https://www.flickr.com/photos/fotosantigosrs/11039064166/>



Registro feito durante a construção do Cristo Redentor.



<https://pixabay.com/pt/fotos/basili-o-paisagem-turismo-oceano-4899014/>

O monumento foi inaugurado em outubro de 1931.

### Iphan

O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) responde pela preservação do Patrimônio Cultural Brasileiro. Cabe a ele proteger e promover os bens culturais do País, assegurando sua permanência e usufruto para as gerações presentes e futuras.

<http://portal.iphan.gov.br>

A construção da estátua foi de tamanha ousadia, tanto por sua estatura, como por sua localização. Içar blocos de cimentos, ferros, ferramentas, equipamentos e água a 300 metros de altura, sem falar na locomoção de todo o material até o topo do morro, foi um trabalho de reconhecida dificuldade.

<https://www.portalsaofrancisco.com.br/turismo>

### Atividade 2

A qual patrimônio histórico e artístico nos referimos nos textos acima?

**Composição do monumento Cristo Redentor e manutenção****AQUI TEM***Ciências*<https://www.flickr.com/photos/incdemour/2055488137>

O monumento é feito em concreto armado e pedra-sabão. Essa pedra, que existe em grande quantidade no Brasil, Minas Gerais, além de ser bonita, apresenta elevada resistência à erosão.

Para compor o Cristo Redentor foram esculpidos milhares de triângulos de pedra-sabão, que, posteriormente, foram colados em um tecido e aplicados na estátua.

**Essas pequenas peças triangulares são conhecidas como tesselas,** que têm o objetivo de proteger a estrutura de concreto armado.

Como a escultura está situada em um dos pontos mais altos da cidade, cujo clima é tropical, ela recebe muitas descargas elétricas durante as tempestades. Esse fato faz com que as tesselas sejam danificadas, motivo pelo qual a estátua precisa de constante observação e restauro periódico feito por restauradores alpinistas.

Texto adaptado de <https://www.culturagenial.com/monumento-cristo-redentor/>

**Atividade 4**

Qual a composição do Cristo Redentor e quais os cuidados de conservação que se realizam, considerando sua localização e clima?

---

---



**+  
-  
x** **CONTANDO E CALCULANDO...**

**AQUI TEM**  
*Matemática*

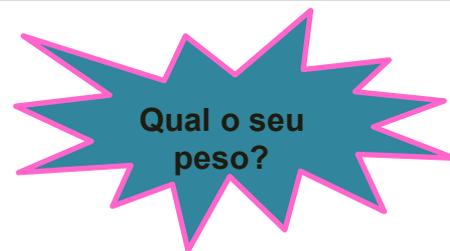
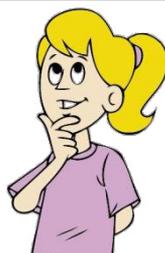
**Atividade 5**

Uma lata de 350 ml de um determinado refrigerante tem 37 gramas de açúcar, que equivalem a 7 colheres e meia de chá (5 gramas cada), segundo informações do site da empresa fabricante.

Se uma pessoa consome 2 latas desse refrigerante em um dia, quantas colheres de açúcar consumirá?

- a) 14 colheres.
- b) 15 colheres.
- c) 16 colheres.
- d) 17 colheres.

**Atividade 6**



Para calcular o Índice de Massa Corporal, basta dividir seu peso (em quilos) por sua altura (em metros) elevada ao quadrado.

Para uma pessoa com 1,60 m de altura e 75 kg, o IMC é  $75 / (1,60 \times 1,60)$ , ou seja, 29,29.

I) Calcule o IMC para uma pessoa com 1,65 m de altura e 73 kg.

- a) 22,45.
- b) 26,82.
- c) 25,28.
- d) 20,35.

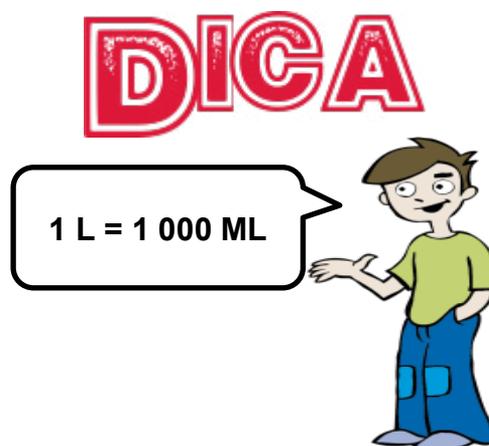
II) Calcule o seu IMC.

**Atividade 7**

Uma pessoa buscando uma vida mais saudável se propõe a consumir 2 litros de água por dia.

Considerando que utilizará um copo de 200 ml, quantos copos por dia essa pessoa consumirá?

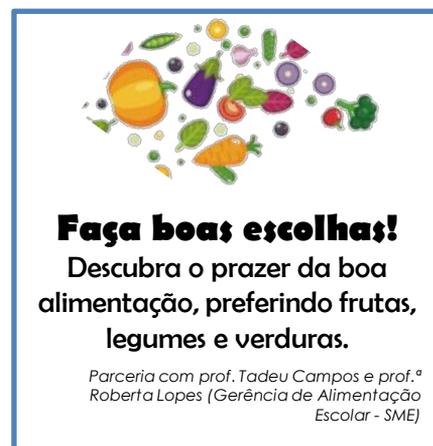
- a) 5 copos.
- b) 10 copos.
- c) 15 copos.
- d) 20 copos.

**Atividade 8**

Um macarrão instantâneo contém em média **1 462 mg** de sódio por pacote de 80 g. Considerando que um adulto tenha consumido, em uma refeição, dois pacotes de macarrão instantâneo e que a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o consumo diário máximo de dois gramas de sódio, responda:

Quantos miligramas de sódio esse adulto ultrapassou do limite de sódio diário recomendado pela OMS?

- a) 100 mg.
- b) 462 mg.
- c) 924 mg.
- d) 2 924 mg.



### MULTIPLICAÇÃO COM DECIMAIS

Quando se multiplica um número decimal por 10, 100, 1 000, ou qualquer outra potência de 10, a vírgula anda uma casa decimal para a direita, de acordo com o número de zeros no multiplicador.

↩ **Relembrando..**



Exemplos:

$$490,42 \times 10 = 4\,904,2$$

$$0,94 \times 100 = 94$$

$$2,00 \times 1\,000 = 2\,000$$

$$2,40 \times 10\,000 = 24\,000$$

### Atividade 9

Solange foi na feira de produtos orgânicos. Comprou 5 dúzias de bananas no valor de R\$ 4,80 a dúzia. Quanto Solange gastou?

- a) R\$ 24,00.
- b) R\$ 20,00.
- c) R\$ 16,00.
- d) R\$ 22,00.

**Você  
sabia?**

Produtos orgânicos são aqueles cultivados sem agrotóxicos e sem adubos químicos.



**AQUI TEM**

*Língua  
Estrangeira*

**Corcovado**

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Morro\\_do\\_Corcovado.jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Morro_do_Corcovado.jpg)

Corcovado, which means "hunchback" in Portuguese, is a mountain in central Rio de Janeiro, Brazil. It is a 710-metre (2,329 ft) granite peak located in the Tijuca Forest, a national park.

Corcovado hill lies just west of the city center but is wholly within the city limits and visible from great distances. It is known worldwide for the 38-metre (125 ft) statue of Jesus atop its peak, entitled *Cristo Redentor* or *Christ the Redeemer*

To get into the monument, there's a nice ride by train that, during 20 minutes, it crosses Mata Atlântica until Corcovado's top. Making an easy access to the visitants, three panoramic elevators and four escalators were built. The visual is amazing; it makes an unmissable programme for those that visit the city.

Fonte: <https://en.wikipedia.org/wiki/Corcovado>

**Tickets**

By train: Available tickets to buy through the website [tremdocorcovado.com.br](http://tremdocorcovado.com.br)

High season R\$ 82

Low season R\$ 67

Kids (6 to 11 years old) R\$ 52

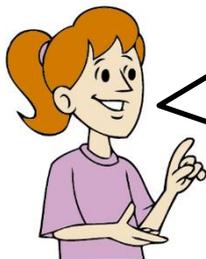
Seniors over 60 years, Brazilians and foreigners residing in Brazil, R\$ 26

Kids till 5 years old do not pay, provided it is in the lap of the responsible person.



[https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Uma\\_tiqueta\\_de\\_corcovado.jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Uma_tiqueta_de_corcovado.jpg)

Fonte: [http://visit.rio/en/que\\_fazer/christtheredeemer/](http://visit.rio/en/que_fazer/christtheredeemer/)



Aqui ao lado estão os significados de algumas palavras em inglês, para auxiliar na sua compreensão do texto.

**GLOSSARY:**

- hunchback – corcunda
- ride – passeio
- crosses – atravessa
- amazing – incrível, maravilhosa
- unmissable - imperdível

**Atividade 10**

Após a leitura do texto, responda as questões abaixo:

a) Qual é a altura do Corcovado?

\_\_\_\_\_

b) No texto há diversas palavras transparentes. Marque a palavra que NÃO é transparente:

- ( ) mountain      ( ) central      ( ) granite      ( ) peak

c) No texto é mencionado um dos meios de transporte utilizado para chegar ao topo do Corcovado. Qual é esse meio de transporte?

\_\_\_\_\_

d) Qual é a duração da viagem?

\_\_\_\_\_

e) Qual é o valor da passagem para crianças?

- ( ) R\$ 82,00.      ( ) R\$ 67,00.      ( ) R\$ 52,00.

**Atividade 11**

Escreva as palavras abaixo em inglês. Elas podem ser encontradas no texto:

a) Parque - \_\_\_\_\_

b) Cidade - \_\_\_\_\_

c) Monumento - \_\_\_\_\_

# MÚSICA

## Águas de março

**AQUI TEM**  
*Linguagens*  
*Artísticas*

É pau, é pedra, é o fim do caminho  
É um resto de toco, é um pouco sozinho  
É um caco de vidro, é a vida, é o sol  
É a noite, é a morte, é um laço, é o anzol

É peroba do campo, é o nó da madeira  
Caingá, candeia, é o Matita Pereira  
É madeira de vento, tombo da ribanceira  
É o mistério profundo, é o queira ou não queira

É o vento ventando, é o fim da ladeira  
É a viga, é o vão, festa da cumeeira  
É a chuva chovendo, é conversa ribeira  
Das águas de março, é o fim da canseira

É o pé, é o chão, é a marcha estradeira  
Passarinho na mão, pedra de atiradeira  
É uma ave no céu, é uma ave no chão  
É um regato, é uma fonte, é um pedaço de pão

É o fundo do poço, é o fim do caminho  
No rosto o desgosto, é um pouco sozinho  
É um estrepe, é um prego, é uma ponta, é um ponto

É um pingo pingando, é uma conta é um conto  
É um peixe, é um gesto, é uma prata brilhando  
É a luz da manhã, é o tijolo chegando



É a lenha, é o dia, é o fim da picada  
É a garrafa de cana, o estilhaço na estrada  
É o projeto da casa, é o corpo na cama  
É o carro enguiçado, é a lama, é a lama

É um passo, é uma ponte, é um sapo, é uma rã  
É um resto de mato, na luz da manhã

São as águas de março fechando o verão  
É a promessa de vida no teu coração

É uma cobra, é um pau, é João, é José  
É um espinho na mão, é um corte no pé

São as águas de março fechando o verão  
É a promessa de vida no teu coração

É pau, é pedra, é o fim do caminho  
É um resto de toco, é um pouco sozinho

É um passo, é uma ponte, é um sapo, é uma rã  
É um belo horizonte, é uma febre terçã

São as águas de março fechando o verão  
É a promessa de vida no teu coração

São as águas de março fechando o verão  
É a promessa de vida no teu coração

Atividade 12

AQUI VOCÊ VAI APRENDER, DESENHAR, COLORIR, e *não vai sair do Tom.*

**CAINGÁ E CANDEIA** são espécies de árvores.

“Águas de Março” fala das chuvas do fim do verão como um símbolo de **RENOVAÇÃO DA VIDA**. Em 2001, jornalistas, músicos e artistas de todo o Brasil, elegeram “Águas de Março”, **composta em 1972**, como a melhor canção brasileira de todos os tempos.

A madeira de **PEROBA**, por sua resistência, é indicada, principalmente, em construção civil como vigas, caibros, ripas, marcos de portas e janelas...

**FESTA DA CUMEEIRA** comemora a finalização de etapa importante na construção em mutirão, tanto nas áreas urbanas como nas rurais.

No folclore brasileiro, o **MATINTA-PEREIRA** é considerado ave de mau agouro (que dá azar).

No passado, a malária era conhecida como **FEBRE TERÇA**.

Inspirado na música, desenhe alguns trechos poéticos de TOM JOBIM na construção de uma

**CASA.**

Pontos cardeais

**AQUI TEM**  
*Geografia*



[https://pt.wikipedia.org/wiki/Arquivo:Aerial\\_view\\_of\\_the\\_Statue\\_of\\_Christ\\_the\\_Redeemer.jpg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Arquivo:Aerial_view_of_the_Statue_of_Christ_the_Redeemer.jpg)

No alto do Cristo Redentor temos uma visão panorâmica da Cidade do Rio de Janeiro. O monumento está de frente para o Sol nascente, a leste, e de costas para o Sol poente, a oeste.

Podemos observar o Cristo de frente para o Pão de Açúcar, de costas para a Pedra da Gávea, com o braço direito apontado para a Lagoa Rodrigo de Freitas e com o braço esquerdo apontado para o Estádio do Maracanã.



**Atividade 13**

Registre, na rosa dos ventos abaixo, a posição dos pontos turísticos mencionados em relação ao Cristo Redentor.



[https://pt.wikipedia.org/wiki/Arquivo:Rosa\\_dos\\_Ventos.svg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Arquivo:Rosa_dos_Ventos.svg)



## 1. Números racionais



Já estudamos os seguintes conjuntos numéricos.

N: conjunto dos números naturais

$$N = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$$

Z: conjunto dos números inteiros

$$Z = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$$

Q: conjunto dos números racionais

$$Q = \left\{ \frac{a}{b} \mid a \in Z \text{ e } b \in Z^* \right\}$$

**Números racionais** são aqueles que podem ser representados como o quociente de dois números inteiros, com divisor diferente de zero. Exemplos:

a)  $\frac{6}{2}$  ou 3

b)  $\frac{12}{5}$  ou 2,4

c)  $\frac{4}{3}$  ou 1,333...

## 2. Números irracionais



Vamos agora apresentar um novo conjunto, o dos números **irracionais**.

Números irracionais não podem ser representados como quociente de dois números inteiros, e sua representação decimal é infinita e não periódica.

O conjunto dos números irracionais é representado pela letra I.

Exemplos de números irracionais:

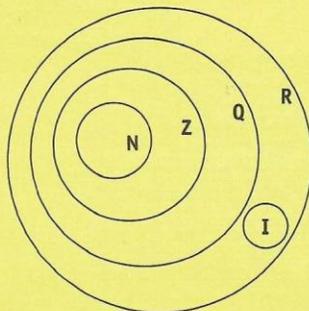
$$\sqrt{2} = 1,4142135623\dots$$

$$\sqrt{5} = 2,23606797749\dots$$

$$\pi = 3,14159265\dots$$

O conjunto formado pela união de todos esses conjuntos: N, Z, Q e I, é chamado conjunto dos **números reais**, representado pela letra R.

O conjunto dos números reais é comumente representado por meio do diagrama de Venn Euler, como mostra a figura.



**1.** Associe os símbolos da coluna da esquerda com seu respectivo conjunto, na coluna da direita.

- a) Q  números naturais
- b) Z  números racionais relativos
- c) N  números inteiros relativos
- d) R  números reais

**2.** Complete as lacunas escrevendo racionais ou irracionais.

- a) Os números de representação decimal são .
- b) Os números de representação decimal infinita e periódica são .
- c) Os números de representação decimal infinita e não periódica são .
- d) Os números naturais são .
- e) Os números inteiros são .
- f) As raízes não exatas são números .

g) As raízes exatas são números

.

h) Os números  podem ser escritos em forma de fração.

i) Os números  não podem ser escritos em forma de fração.

**3.** Escreva Q para os racionais e I para os irracionais:

a) 2,5

b) 0,666...

c) 3,2

d) 0,8

e) 2,236817...

f) 7

g) 1,732168...

h) 5,343434...

i)  $\sqrt{2}$

j)  $\sqrt{3}$

k)  $\sqrt{9}$

l)  $\sqrt{16}$

**4.** Assinale com X somente os números que não são racionais.

a)  $\sqrt{5}$

b)  $\sqrt{6}$

c)  $\sqrt{16}$

d) 0,8

e) 9

f) 2,449...

g) 1,333...

h) 0

i)  $\sqrt{7}$

**5.** Escreva verdadeiro (V) ou falso (F).

a) 2,5 é um número racional.

b) 2,5 é um número irracional.

c) 2,5 é um número real.

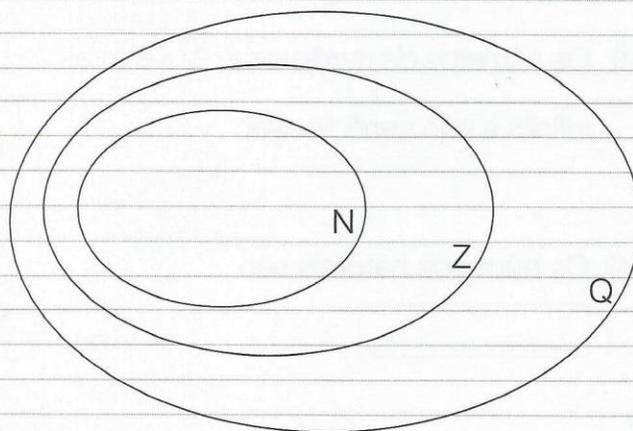
d)  $\sqrt{2}$  é um número racional.

e)  $\sqrt{3}$  é um número irracional.

f)  $\sqrt{3}$  é um número real.

**6.** Escreva convenientemente no diagrama os números:

$3, -7, \frac{3}{5}, -2, \frac{1}{4}, 7, 0, -1, 8, 9, -9, -\frac{1}{2}$





## 1. Valor numérico de uma expressão algébrica



É o número que se obtém (resultado) quando substituímos as letras de uma expressão algébrica por determinados números e efetuamos as operações indicadas.

Exemplo:

A temperatura de uma estufa, em graus Celsius, é regulada em função do tempo  $t$  (horas) pela expressão  $\frac{t^2}{2} - 4t + 10$ .

Quando  $t = 6$  h, qual é a temperatura atingida pela estufa?

$$\begin{aligned} \frac{t^2}{2} - 4t + 10 &= \frac{6^2}{2} - 4 \cdot 6 + 10 = \\ &= \frac{36}{2} - 24 + 10 = 18 - 24 + 10 = 4 \end{aligned}$$

O valor numérico da expressão que fornece a temperatura da estufa quando  $t = 6$  h é o número 4.

Resposta:  $4^\circ\text{C}$ .

1. As letras apresentadas nesta atividade representam números reais. Calcule o valor numérico (V.N.) das expressões a seguir.

a)  $x + 7$ , para  $x = 5$

V. N. =

b)  $3x + a$ , para  $x = 5$  e  $a = 2$

V. N. =

c)  $5a + 2b + c$ , para  $a = 2$ ,  $b = 1$  e  $c = 7$

V. N. =

d)  $3x - 2y$ , para  $x = 5$  e  $y = 2$

V. N. =

e)  $4a + 2b - c$ , para  $a = 1$ ,  $b = 3$  e  $c = 5$

V. N. =

f)  $a - b + 3c$ , para  $a = 1$ ,  $b = 4$  e  $c = 5$

V. N. =

g)  $7a - 2b$ , para  $a = 1$  e  $b = 5$

V. N. =

h)  $ab + c$ , para  $a = 2$ ,  $b = 1$  e  $c = 3$

V. N. =

i)  $xy + 3x$ , para  $x = 3$  e  $y = 2$

V. N. =

V. N. =

o)  $b^2 - 4ac$ , para  $b = -5$ ,  $a = -1$  e  $c = 6$

j)  $abc + 2a$ , para  $a = 5$ ,  $b = 2$  e  $c = 3$

V. N. =

V. N. =

p)  $ab + c$ , para  $a = -3$ ,  $b = 3$  e  $c = 2$

k)  $a^3 + 5b^2$ , para  $a = 2$  e  $b = 5$

V. N. =

V. N. =

q)  $\frac{m^2 + 3x}{y^2}$ , para  $m = -3$ ,  $x = 2$  e  $y = 7$

l)  $b^2 - 4ac$ , para  $a = 5$ ,  $b = -3$  e  $c = 2$

V. N. =

V. N. =

r)  $\frac{abc}{a + b}$ , para  $a = -1$ ,  $b = 2$  e  $c = 3$

m)  $m^3 - 3m$ , para  $m = 2$

V. N. =

V. N. =

n)  $\frac{a^2 + b^2}{c^2}$ , para  $a = -3$ ,  $b = -5$  e  $c = -2$

s)  $\frac{x^2y + x}{x - y}$ , para  $x = -3$ , e  $y = 7$

V. N. =

t)  $x^2 - 4y$ , para  $x = -3$  e  $y = -5$

V. N. =

u)  $a^2 - 4mx$ , para  $a = -1$ ,  $m = -2$  e  $x = 3$

V. N. =

v)  $\frac{ab + c}{a}$ , para  $a = -\frac{3}{2}$ ,  $b = \frac{1}{4}$  e  $c = -\frac{3}{5}$

V. N. =

## 2. Termo algébrico



**Termo algébrico** é composto por uma parte numérica (coeficiente) e por uma parte literal.

Exemplo: no termo algébrico  $5x^2y$ , o coeficiente é 5 e a parte literal é  $x^2y$ .

### 2. Complete.

a)  $3x^2 \rightarrow$  coeficiente:  ; parte literal:

b)  $-y \rightarrow$  coeficiente:  ; parte literal:

c)  $7yz \rightarrow$  coeficiente:  ; parte literal:

d)  $\frac{5}{2}x^3y^2 \rightarrow$  coeficiente:  ;  
parte literal:

e)  $6ab \rightarrow$  coeficiente:  ; parte literal:

f)  $-8y \rightarrow$  coeficiente:  ; parte literal:

g)  $\frac{7x}{8} \rightarrow$  coeficiente:  ; parte literal:

h)  $\frac{x}{7} \rightarrow$  coeficiente:  ; parte literal:

**3.** Escreva nos parênteses a quantidade de termos algébricos de cada expressão.

a)  $x + 3y$

b)  $6xy$

c)  $a + 3b + x$

d)  $a - b$

e)  $xya$

f)  $x^2 - 6x + 5$

g)  $m + 7$

h)  $y^2 + 3xy + y$