



Estado do Amazonas  
Município de Boa Vista do Ramos  
Secretaria Municipal de Educação- SEMED  
Email: [semecbvr2021@gmail.com](mailto:semecbvr2021@gmail.com)



Caderno de Atividades de  
MATEMÁTICA

2ª Fase do 1º Segmento (4º e 5º  
ano)

Apostila I

# MATEMÁTICA

## SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL

### AULA 1

**OBJETO DE CONHECIMENTO:** Leitura, escrita e ordenação de números naturais (de até seis ordens).

**HABILIDADES: (EF05MA01)** Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem das centenas de milhar com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal.

Leia a tirinha:



Disponível em: <http://clubes.obmep.org.br/blog/numeros-especiais-numeros-perfeitos>

No segundo quadrinho, observe o número **8.128** e responda as questões:

1. Como lemos esse número?

- (A) Oito milhões, cento e vinte e oito mil.
- (B) Oitenta e um mil e vinte e oito.
- (C) Oito mil, cento e vinte e oito.
- (D) Oitocentos e doze mil e oito.



Os números naturais são organizados nas seguintes **ORDENS**: UNIDADE, DEZENA E CENTENA. Lendo os algarismos da esquerda para a direita, cada ordem vale 10 vezes a posterior. E só lembrando: cada três ordens – unidade, dezena e centena – teremos

No número acima temos quatro algarismos, então passamos a ter duas classes – **UNIDADES SIMPLES E MILHARES**. Por isso, o algarismo 8 será uma unidade de milhar.

Assim, lemos esse números **OITO MIL, CENTO E VINTE**. A resposta será a letra **A**.

### AGORA VAMOS PRATICAR

1. Observe o NUMERAL na tabela, abaixo:

MILHARES			UNIDADES SIMPLES		
6 <sup>a</sup> ordem	5 <sup>a</sup> ordem	4 <sup>a</sup> ordem	3 <sup>a</sup> ordem	2 <sup>a</sup> ordem	1 <sup>a</sup> ordem
CM	DM	UM	C	D	U
	2	4	1	4	7

a. Quantos algarismos esse número tem?

---

b. Escreva o número por extenso.

---

c. Quantas ordens e classes tem esse numeral?

---

d. Qual é a ordem do número 2.

---

e. Qual é o algarismo das dezenas simples?

---

Quatro amigos anotaram num quadro os pontos ganhos num jogo: André - 2.760; Bento - 2.587; Carlos - 2.699; Dario - 2.801. Qual menino fez mais pontos?

- a) André                      b) Bento                      c) Carlos                      d) Dario

## AULA 2

**OBJETO DE CONHECIMENTO:** O valor posicional dos números

**HABILIDADE: D13** – Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional.

1. A população de Corumbá, no Mato Grosso do Sul, é de 95.704 habitantes. O número de pessoas que moram em Corumbá escrito por extenso é:

- a) Noventa e cinco mil setecentos e quatro habitantes  
b) Noventa e cinco mil e setenta e quatro habitantes

- c) Noventa e cinco mil, setecentos e quarenta habitantes
- d) Noventa e cinco mil e setenta e quarenta habitante



Vamos observar que a cada agrupamento de 10 unidades, 10 dezenas, 10 centenas, etc. requer uma troca do algarismo na posição correspondente à unidade, dezena, centena, etc., respectivamente. Por isso, quando lemos um numeral, observamos o valor posicional de cada algarismo nessa ordem, o que chamamos de **VALOR RELATIVO**.

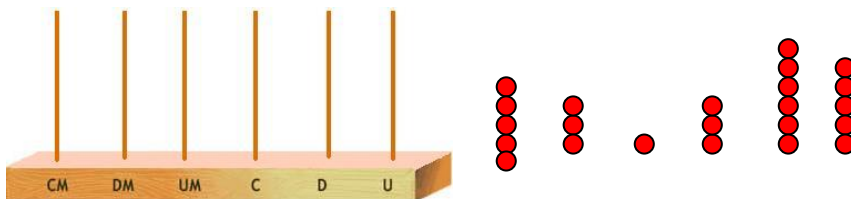
O numeral 95.704, acima lemos **NOVENTA E CINCO MIL, SETECENTOS E QUATRO**. A resposta será a **letra A**.

Os algarismos, nomeados independente de sua posição são conhecidos como **VALOR ABSOLUTO**, por exemplo, o algarismo 9 se lê 9 mesmo.

### AGORA VAMOS PRATICAR

#### QUESTÃO 1

Veja o ábaco:



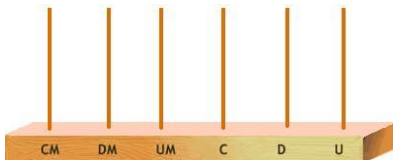
A) Escreva o número que está representado no ábaco.

---



---

B) Represente no ábaco o número que contém as seguintes características.



- a. O valor absoluto que está na dezena de milhar é 3.
- b. O algarismo 2 está na 1ª e na 4ª ordem.
- c. O valor posicional do 8 é 800000.
- d. O valor relativo do 2 é 200.
- e. Na dezena, está o algarismo 3.

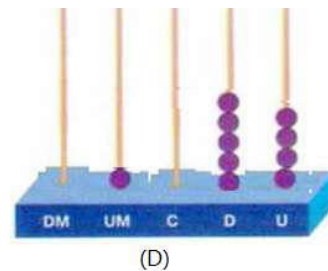
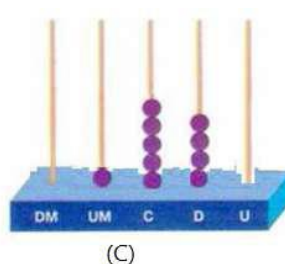
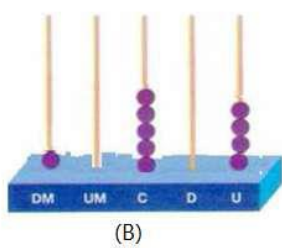
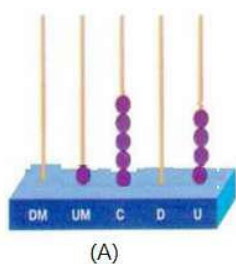
### QUESTÃO 2 (SARESP 2009)

O número natural que correspondente a 6 unidades de milhar mais 3 centenas mais 5 unidades é:

- A) 60305
- B) 6305
- C) 6035
- D) 63

### QUESTÃO 3 (SAEP 2012)

Daniel representou o número 1540 no ábaco. Marque o ábaco que corresponde a esse número.



## AULA 3

**OBJETO DE CONHECIMENTO:** Números na reta

**HABILIDADE: D14** – Identificar a localização de números naturais na reta numérica.



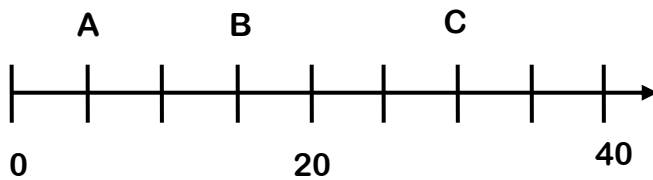
Podemos representar **GEOMETRICAMENTE** os números naturais numa **RETA NUMERADA** e, também, representá-los como um conjunto de elementos ordenados, organizados em **ORDEM CRESCENTE**, que possui o primeiro elemento, mas não tem o último elemento.

### QUESTÃO 1 (SAEP 2012)

Ana (A), Beatriz (B) e Carolina (C) moram na mesma rua. Para entregar uma compra realizada pela internet, a empresa encarregada deveria descobrir o endereço completo de Carolina sabendo que as casas estão dispostas segundo a figura abaixo:

A localização exata da casa de Carolina fica no número

- (A) 5                      (B) 15  
(C) 25                    (D) 30



**QUESTÃO 67** (SAEP 2012)

Observe a reta numérica abaixo e responda.



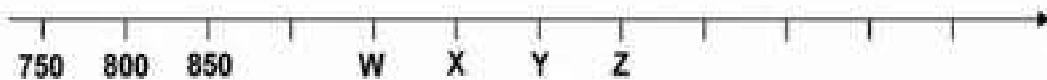
A letra P colocada na reta numérica representa o número natural

- (A) 10  
(B) 15  
(C) 20  
(D) 30

**QUESTÃO 2** (SAEP 2012)

Todos os espaçamentos utilizados na reta abaixo correspondem a uma mesma distância.

Observe:

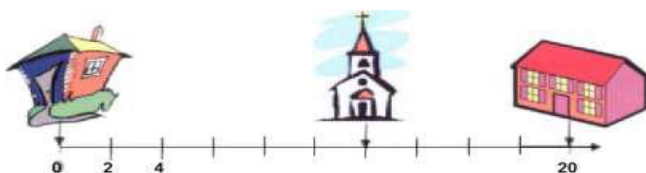


Os valores correspondentes às letras w, x, y e z correspondem nessa ordem a:

- (A) 950, 1000, 1050 e 1100.  
(B) 750, 800, 850 e 900.  
(C) 1100, 1050, 1000 e 950.  
(D) 850, 900, 950 e 1000.

**QUESTÃO 3** (SARESP 2009)

A distância entre a casa de Elias e sua escola é de 20 km. Para ir até a escola, ele passa por uma igreja.

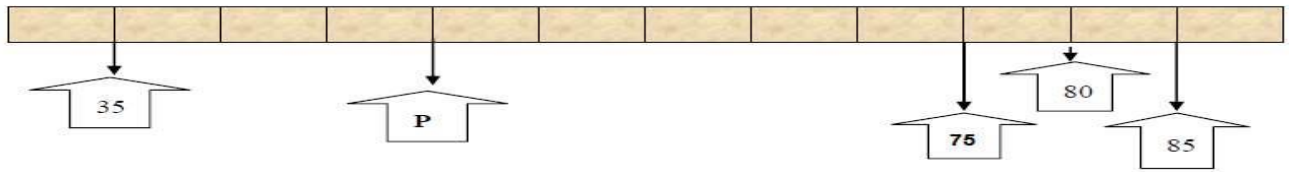


A igreja está localizada no quilômetro:

- A) 10  
B) 12  
C) 14  
D) 16

#### QUESTÃO 4 (SARESP 2009)

Este é um desenho da rua em que moro. Minha casa é a de número 35 e a de meu amigo Paulo está indicada com a letra P.



O numero da casa de Paulo é:

- (A) 38
- (B) 40
- (C) 45
- (D) 50

#### AULA 4

**OBJETO DE CONHECIMENTO:** Composição e decomposição de números naturais

**HABILDADES: D15** – Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens.

Seu Antonio é agricultor e, para comprar suas despesas do mês vai sempre à feira aos sábados vender frutas. Nesse sábado ele levou 2674 laranjas e pretende vender todas.

Observe e responda:

A alternativa que representa a decomposição desse numeral, é:

- (A) 2
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 4



Neste item aprendemos que decompor os números naturais, nada mais é do que organizá-los em suas respectivas ordens: **UNIDADES, DEZENAS E CENTENAS**, ou seja distribuimos os algarismos conforme o seu valor posicional, multiplicando por 10 por cada algarismo da esquerda para a direita.

Por exemplo: no numeral 2674, temos 2 que multiplica por 10 (três vezes)  $2 \times 10 \times 10 \times 10$  que igual a 2000; o 8 que multiplica 10 (duas vezes) igual a 80; o algarismo 7 que multiplica por 10 (uma vez), igual a 70 e o 4 que é unidade não multiplica, não é? Por isso o numeral decomposto fica assim:  $2000 + 600 + 70 + 4$ .

## AGORA VAMOS PRATICAR

### QUESTÃO 1

O número que representa a decomposição desse número é:

- (A)  $200 + 60 + 7 + 4$
- (B)  $200 + 600 + 70 + 4$
- (C)  $20000 + 600 + 70 + 4$
- (D)  $2000 + 600 + 70 + 4$

### QUESTÃO 2

O algarismo 6 ocupa a ordem das

- (A) unidades simples.
- (B) dezenas simples.
- (C) centenas simples.
- (D) unidades de milhar.

### QUESTÃO 3

Complete abaixo utilizando o numeral 45692:

- A) \_\_\_\_ unidades de milhar + \_\_\_\_ centenas simples + \_\_\_\_ dezenas simples + \_\_\_\_ unidades simples.

## AULA 5

**OBJETO DE CONHECIMENTO:** Composição e decomposição de números naturais

**HABILIDADES - D16** – Reconhecer a composição e a decomposição de números naturais em sua forma polinomial.

Uma biblioteca pública recebeu uma doação de livros. Foram 5 caixas com 1000 livros, 8 caixas com 100 livros, 5 pacotes com 10 livros e mais 7 livros. Essa biblioteca recebeu

- (A) 587 livros.
- (B) 5850 livros.
- (C) 5857 livros.
- (D) 7585 livros.



Vamos continuar decompondo numerais, mas agora como um produto de fatores reconhecidos, ou seja cada algarismo é multiplicado por um produto de potência de base 10.

No exemplo acima, temos: 5 caixas com 1000 livros =  $5 \times 1000$ ; 8 caixa com 100 livros =  $8 \times 100$ ; 5 pacotes com 10 livros =  $5 \times 10$  e 7 livros = 7. **Portanto:**  $5 \times 100 + 8 \times 100 + 5 \times 10 + 7 = 5857$



## AGORA, VAMOS PRATICAR!

### QUESTÃO 1 (SAEP 2012)

Na aula de matemática o professor de Pedro pediu que ele fizesse a decomposição de um certo número. Pedro fez da seguinte forma:

$$4 \times 1.000 + 3 \times 100 + 8 \times 10 + 1 \times 2$$

Dessa forma, o número decomposto por Pedro foi

- (A) 2834
- (B) 4823
- (C) 4382
- (D) 4302

### QUESTÃO 2 (SAEP 2012)

Certo número foi decomposto em sua forma polinomial como representado abaixo:

$$1 \times 6 + 2 \times 10 + 4 \times 100 + 7 \times 1.000$$

O número representado nesta decomposição é

- (A) 1247
- (B) 6247
- (C) 6111
- (D) 7426

### QUESTÃO 3 (SARESP 2009)

A professora de João pediu para ele decompor um número e ele fez da seguinte forma:

$$4 \times 1000 + 3 \times 10 + 5 \times 1 . \text{ Qual foi o número pedido?}$$

- (A) 4351
- (B) 4305
- (C) 4035
- (D) 5304

### QUESTÃO 4 (SAEP 2013)

Uma escola recebeu a doação de 4 caixas de 1 000 livros, mais 8 caixas de 100 livros, mais 5 pacotes de 10 livros, mais 9 livros. Esta escola recebeu

- (A) 4 589 livros.

- (B) 4 859 livros.
- (C) 40 859 livros.
- (D) 48 590 livros.

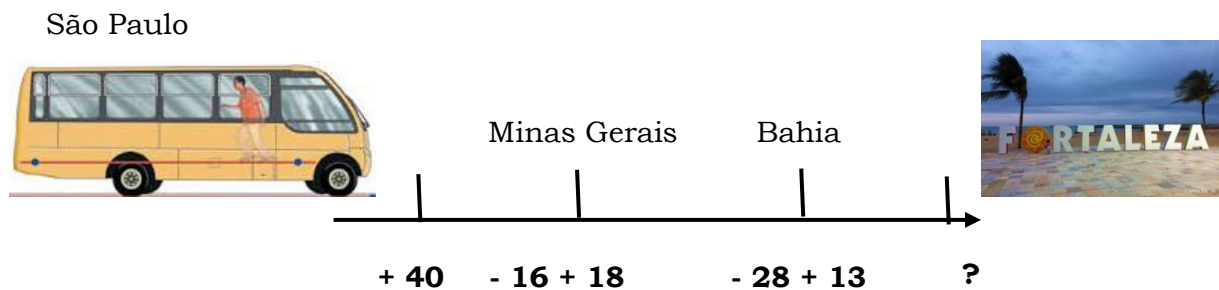
## AULA 6

**OBJETO DE CONHECIMENTO:** Expressões numéricas

**HABILIDADE:** Elaborar e resolver problemas de adição e subtração através de uma expressão numérica.

**Leia com atenção:**

a) Em um ônibus de viagem, que parte de São Paulo para Fortaleza, embarcaram 40 passageiros. Chegando a Minas Gerais desceram 16 passageiros e entraram 18. Na Bahia desceram 28 e entraram 13. Quantas pessoas desembarcaram em Fortaleza?



Para representarmos alguns problemas do dia a dia, utilizamos **EXPRESSÕES NUMÉRICAS**. Nesse caso vamos resolver as operações de adição e subtração. Então, vamos lá: Primeiro temos o número de passageiros que subiram no ônibus em São Paulo (40), menos os que desceram e mais os que subiram em Minas Gerais (-16 + 18), menos os que desceram e que subiram na Bahia (-28 +13). Finalmente, efetuamos todas as operações na ordem em aparecem e

**Veja como efetuamos matematicamente:**

$$\begin{array}{l}
 40 - 16 + 18 - 28 + 13 \longrightarrow 40 + 16 = 24 \\
 \quad 24 + 18 - 28 + 13 \longrightarrow 24 + 18 = 42 \\
 \quad \quad 42 - 28 + 13 \longrightarrow 42 - 28 = 14 \\
 \quad \quad \quad 14 + 13 \longrightarrow 14 + 13 = 27 \\
 \quad \quad \quad \quad 27\#
 \end{array}$$

## AGORA, VAMOS PRATICAR!

### QUESTÃO 1

Resolva as expressões abaixo:

a) $51+24-32=$	b) $261- 45+54 =$	c) $(57-24) + (43-34)=$	d) $125 - 58 + 23 - 7$
----------------	-------------------	-------------------------	------------------------

### QUESTÃO 2:

Resolva os problemas;

a) Numa gincana cultural da Escola, um grupo de alunos fez 65 pontos na primeira atividade, perdeu 47 na segunda e ganhou 23 na última. Com quantos pontos ganhos esse grupo chegou no final?

--

### QUESTÃO 3

Papai recebeu R\$ 564, 00; gastou R\$ 246,50 com as despesas de casa, comprou um aparelho de som por R\$ 150,00 e ganhou um desconto de R\$ 22,50. Com quantos reais papai ficou?

--

## AULA 7

**OBJETO DE CONHECIMENTO:** Adição e subtração de números naturais

**HABILIDADE D17** – Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais.

Leia:

Numa escola havia 436 meninos e 328 meninas. No final do ano, 87 alunos saíram da escola e entraram 59 alunos novatos. Quantos alunos há na escola?



Primeiro, devemos que saber quantos alunos tem na escola, por isso somamos  $436 + 328 = 764$ . Depois subtraímos pelo número de alunos que saíram no final do ano  $764 - 87 = 677$ . E, No final somamos com os novos alunos  $677 + 59 = 736$

Essa expressão podemos representar da seguinte maneira:

<b>QUANTIDADE DE ALUNOS NA ESCOLA</b>	<b>SUBTRAINDO OS ALUNOS QUE SAÍRAM</b>	<b>SOMANDO OS ALUNOS NOVATOS</b>
$436 + 328 = 764$ $\begin{array}{r} 436 \\ + 328 \\ \hline 764 \end{array}$	$764 - 87 = 677$ $\begin{array}{r} 764 \\ - 87 \\ \hline 677 \end{array}$	$677 + 59 = 736$ $\begin{array}{r} 677 \\ + 59 \\ \hline 736 \end{array}$

### **AGORA, VAMOS PRATICAR!**

#### **QUESTÃO 1** (SAEP 2012)

Subtraindo: **7000** – **2369** obtemos:

- (A) 5369
- (B) 4742
- (C) 4631
- (D) 4531

#### **QUESTÃO 2** (SAEP 2012)

Resolvendo a operação **4.623** + **2.462** encontraremos como resultado

- (A) 6085
- (B) 7085

(C) 6805

(D) 7805

### QUESTÃO 3 (SAEP 2012)

Alberto resolveu a adição abaixo, mas apagou o resultado. Faça você também essa adição e encontre a resposta.

$$\begin{array}{r} 9.462 \\ + 395 \\ \hline \end{array}$$

Alberto escreveu as possíveis respostas abaixo.

Qual a resposta correta?

(A) 9.857

(B) 9.557

(C) 9.462

(D) 9.395

### QUESTÃO 4 (SARESP 2009)

Mariana tinha algumas canetas e ganhou 4 de sua mãe, ficando com 17 canetas. A quantidade de canetas que Mariana tinha antes de ganhar as de sua mãe é:

(A) 13

(B) 10

(C) 7

(D) 4

### QUESTÃO 5 (SARESP 2009)

Resolvendo a operação  $5.729 + 376$  obtemos como resultado:

(A) 5.109

(B) 5.111

(C) 6.105

(D) 6.111

## AULA 8

**OBJETO DE CONHECIMENTO:** Princípio multiplicativo da contagem.

**HABILIDADES:** Resolver e elaborar problemas simples de contagem envolvendo o princípio multiplicativo, como a determinação do número de agrupamentos possíveis ao se combinar cada elemento de uma coleção com todos os elementos de outra coleção, por meio de diagramas de árvore ou por tabelas.

Exemplo:

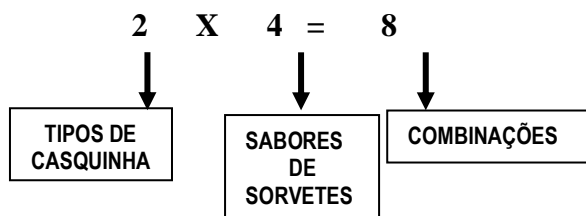
João pretende comprar sorvete, mas está em dúvida entre 4 sabores (chocolate, baunilha, tapioca e milho verde) e entre dois tipos de casquinha. Veja as combinações que ele pode fazer:

		COMBINAÇÃO			
TIPO DE SABORES					
TIPO DE CASQUINHA	TIPO DE SABORES				
					
					



Considerando o tipo de casquinha e o sabor. De quantas combinações diferentes de sorvetes podem ser feitas?

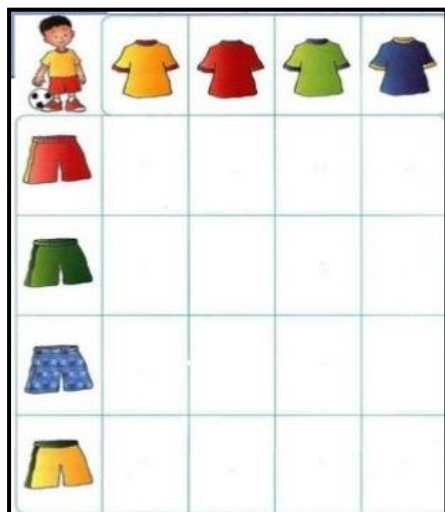
Veja como efetuar estas combinações:



## AGORA, VAMOS PRATICAR!

### QUESTÃO 1

César cuida dos uniformes do time de futebol. O uniforme tem 4 modelos de calções e 4 tipos de camiseta. A quantidade de combinações que podem ser feita é:



A) 12

B) 14

C) 16

D) 18

### QUESTÃO 2

Numa escola trabalham 25 professores. A gestora, querendo presentear-los, no início do ano, deu a cada professor, um caderno e, pediu que escolhessem entre 5 tipos de estampas para colar neles. Utilizando todas as estampas com os cadernos, ela pode combinar de \_\_\_\_ maneiras.

A) 100

B) 115

C) 120

D) 125

### QUESTÃO 3

Para preparar uma merenda em casa, Maria foi a padaria e comprou três tipos de pães (de forma, francês e italiano, e três tipos de recheios (de frango, de queijo, de presunto e de mortadela).

Uma vez preparada a merenda de quantas maneiras pôde combinar?

A) 8

B) 10

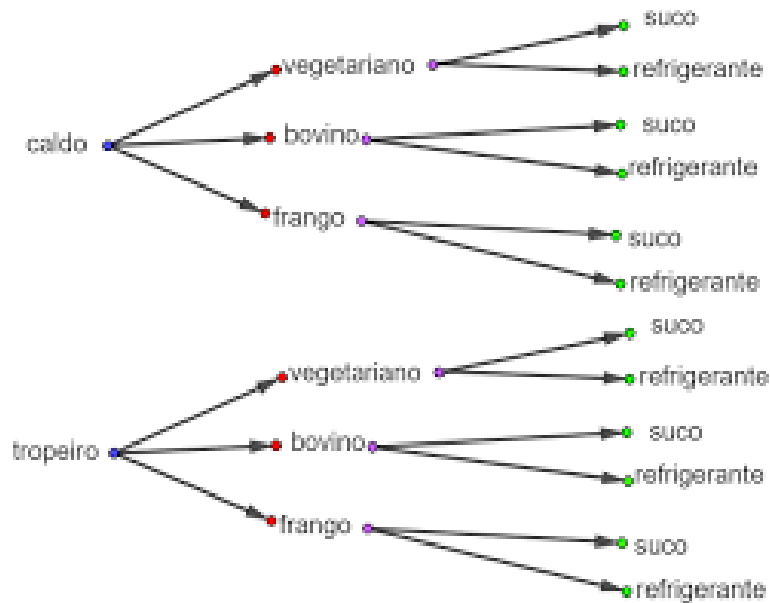
C) 12

D) 16

	frango	queijo	presunto	mortadela
pão de forma	pão de forma com frango	pão de forma com queijo	pão de forma com presunto	pão de forma com mortadela
pão francês	pão francês com frango	pão francês com queijo	pão francês com presunto	pão francês com mortadela
pão italiano	pão italiano com frango	pão italiano com queijo	pão italiano com presunto	pão italiano com mortadela

#### QUESTÃO 4:

Num restaurante, o chefe quer preparar um delicioso almoço para seus clientes. Foi à feira e comprou os seguintes produtos:



De quantas maneiras ele poderá preparar essa refeição?

- A) 12
- B) 14
- C) 16
- D) 18

#### QUESTÃO 5

George tem 5 camisetas, 3 calças e 4 sapatos. E, quando sai fica sempre na dúvida qual usar. Ajudando George a se vestir, de quantas maneiras ele pode combinar suas roupas? (Pode usar desenhos).

- A) 40
- B) 50
- C) 60
- D) 70

### AULA 9

**OBJETO DE CONHECIMENTO :** Multiplicação e divisão de números naturais.

**HABILIDADE - D18** – Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.



## MULTIPLICAÇÃO DE NÚMEROS NATURAIS

### Leia o problema:

Mariana montou 38 bandeja com 24 docinhos em cada uma para vendê-los em u evento. Qual é o total de docinhos que Mariana fez?

Para determinar o total de docinhos, Lucas efetuou uma multiplicação  $38 \times 24$  fazendo a decomposição dos fatores.



Primeiro, fiz a decomposição de 38 e de 24:  
 $38 = 30 + 8$  e  $24 = 20 + 4$ . Depois multipliquei 8 por 4 e depois 8 por 20, em seguida, multipliquei 30 por 4 e 30 por 20. Por último, adicionei os resultados parciais.

### Então veja como Mariana desenvolveu o seu raciocínio:

$$\begin{array}{r} 24 \longrightarrow 20 + 4 \\ 38 \longrightarrow \begin{array}{r} \times 30 + 8 \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array}$$

$32 = 8 \times 4$

$160 = 8 \times 20$

$120 = 30 \times 4$

$+ 600 = 30 \times 20$

---

**912**

### AGORA, VAMOS PRATICAR!

#### QUESTÃO 1 (SAEP 2012)

Resolvendo a multiplicação:  $235 \times 25$  obtemos

- (A) 5.575
- (B) 5.675
- (C) 5.775
- (D) 5.875

#### QUESTÃO 2 (SARESP 2009)

Ricardo tem dois aquários em seu quarto. Cada um tem 2 peixes vermelhos e 3 amarelos. O total de peixes que Ricardo tem é:

- A) 12
- B) 10
- C) 7
- D) 5

**QUESTÃO 3** (SARESP 2009)

A professora de Eduardo escreveu no quadro a operação abaixo:

<b>326 X 40</b>
-----------------

Ele foi o primeiro da turma a resolver e acertar.

- (A) 1204
- (B) 1304
- (C) 12840
- (D) 13040

**QUESTÃO 4**

Joaquim pegou na granja, para vender na feira, 25 caixas de ovos. Sabendo que cada caixa com 20 dúzias de ovos responda:

a) Quantos ovos ele pegou na granja?

R.: \_\_\_\_\_

b) Quantas unidades de ovos possui cada caixa?

R.: \_\_\_\_\_

c) Quantas unidades de ovos ele terá pra vender?

R.: \_\_\_\_\_

**Agora, veja como Luci calculou o resultado de  $248 \times 114$ .**

$$\begin{array}{r}
 248 \\
 \times 114 \\
 \hline
 992 = 4 \times 248 \\
 2480 = 10 \times 248 \\
 24800 = 100 \times 248 \\
 \hline
 28272
 \end{array}$$



Eu sei que  $114 = 100 + 10 + 4$ . Então, calculei  $4 \times 248 = 992$  e, depois  $10 \times 248 = 2480$  e,  $100 \times 248 = 24800$  e, finalmente fiz a adição desses resultados.

Logo, o resultado de  $248 \times 114 = 28272$ .

## AGORA, VAMOS PRATICAR!

### QUESTÃO 1 (SAEP 2012)

Resolvendo a multiplicação:  $235 \times 125$  obtemos

- (A) 29.375
- (B) 28.375
- (C) 29.175
- (D) 28.175

### QUESTÃO 2 (SARESP 2009)

A professora de Eduardo escreveu no quadro a operação abaixo:

$$\boxed{326 \times 412}$$

Ele foi o primeiro da turma a resolver e acertar.

- (A) 124312
- (B) 134312
- (C) 144312
- (D) 145312

### QUESTÃO 3

Pedro escreveu uma multiplicação e apagou dois algarismos de sua operação. Qual é o número abaixo que corresponde ao multiplicador dessa operação?

$$276 \times \square \square 4 = 45.264$$

- A) 144
- B) 154
- C) 164
- D) 264

### QUESTÃO 4

Na multiplicação  $671 \times 265$ , o produto é:

- A) 167.815
- B) 177.815
- C) 178.815
- D) 287.815

## AULA 10

### PROPRIEDADES DA MULTIPLICAÇÃO

#### Propriedade Comutativa:

Essa propriedade garante que, em uma multiplicação, a ordem dos fatores não altera o produto. Vejamos um exemplo:

Maria e Marta fizeram brigadeiro e querem colocá-los dispostos em uma bandeja retangular. Os brigadeiros ficaram dispostos assim, 9 do lado mais comprido e 3 do lado mais estreito. E cada uma fez a seguinte conta. Maria escreveu  $3 \times 9 = 27$  e, Marta  $9 \times 3 = 27$ . Ambas apresentaram suas contas e ficaram muito alegre com o resultado que encontraram, pois era o mesmo. Veja

$$3 \times 9 = 27$$

$$9 \times 3 = 27$$

Vamos ver outros exemplos:  $5 \times 4 = 20$

$$4 \times 5 = 20$$

$$12 \times 2 = 24$$

$$2 \times 12 = 24$$

### Propriedade do Elemento Neutro

Essa propriedade garante que existe um número que, ao ser multiplicado por **qualquer** outro número, não o altera. Esse número é o **1**. Por essa razão, o número **1** é conhecido como o **elemento neutro da multiplicação**. Vamos ver alguns exemplos:

$$1 \times 2 = 2$$

$$10 \times 1 = 10$$

$$15 \times 1 = 15$$

$$1 \times 12.345 = 12.345$$

### Propriedade do elemento nulo:

De acordo com essa propriedade, sempre que multiplicarmos qualquer número pelo elemento nulo, o resultado será **zero**! Você sabe quem é o elemento nulo? É o próprio **zero** Qualquer número multiplicado por zero sempre terá o produto igual a zero. Veja os exemplos a seguir:

$$2 \times 0 = 0$$

$$0 \times 5 = 0$$

$$7 \times 0 \times 2 = 0$$

### Propriedade Associativa

Quando multiplicamos três ou mais fatores, podemos escolher várias ordens para resolver a operação da multiplicação, e o resultado sempre será o mesmo.

Vejam os de quais maneiras podemos resolver a multiplicação  $3 \times 5 \times 7$ :

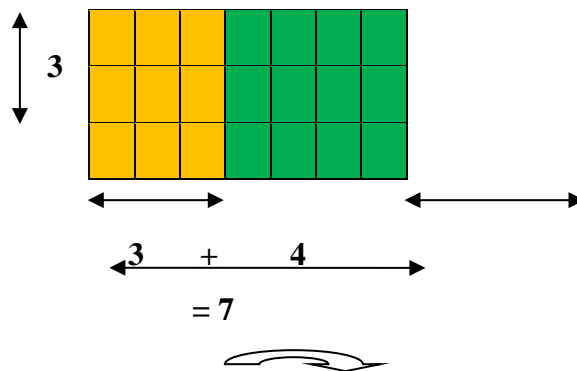
$$(3 \times 5) \times 7 = 15 \times 7 = 105$$

$$3 \times (5 \times 7) = 3 \times 35 = 105$$

$$5 \times (3 \times 7) = 5 \times 21 = 105$$

### Propriedade distributiva

A propriedade distributiva garante que o produto da soma é igual à soma dos produtos, ou seja, quando houver uma soma de dois números entre parênteses multiplicada por um número qualquer, podemos realizar a soma primeiro e depois fazer a multiplicação ou podemos multiplicar esse número por cada parcela da soma e depois realizar a adição. Observe o exemplo:



$$2 \times (3 + 4) = 2 \times 7 = 21$$

ou

$$2 \times (3 + 4) = (3 \times 2) + (4 \times 2) = \\ 6 + 8 = 14$$

### **AGORA, VAMOS PRATICAR!**

#### **QUESTÃO 1**

Transforme as adições abaixo em uma multiplicação. Faça como o modelo:

$$5 + 5 + 5 = 15$$

$$3 \times 5 = 15$$

A)  $3 + 3 + 3 + 3 =$

C)  $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 =$

B)  $6 + 6 + 6 =$

D)  $4 + 4 + 4 + 4 + 4 =$

E)  $10 + 10 + 10 + 10 =$

## QUESTÃO 2

Transforme as multiplicações em adições. Como no modelo:

$$3 \times 9 = 27$$

$$9 + 9 + 9 = 27$$

A)  $4 \times 2 =$

C)  $6 \times 4 =$

B)  $2 \times 6 =$

D)  $5 \times 5 =$

## QUESTÃO 3

Aplique as propriedades comutativas, de acordo com o modelo:

$$2 \times 3 = 6$$

$$3 \times 2 = 6$$

A)  $6 \times 5 =$

B)  $8 \times 4 =$

C)  $3 \times 2 \times 9 =$

D)  $15 \times 12 =$

## QUESTÃO 4

Faça a associação dos fatores de acordo com a propriedade associativa, como no modelo:

$$5 \times 2 \times 6 = 60$$

$$(5 \times 2) \times 6 = 60$$

$$5 \times (2 \times 6) = 60$$

A)  $4 \times 3 \times 1 =$

B)  $7 \times 8 \times 4 =$

$$C) 9 \times 5 \times 1 =$$

$$D) 6 \times 7 \times 2 =$$

### QUESTÃO 5

Resolva as multiplicações de acordo com a propriedade distributiva. Veja o modelo:

$$4 \times (5 \times 3) = 4 \times 8 = 32\#$$

ou

$$4 \times (5 \times 3) = 4 \times 5 + 4 \times 3$$

$$20 + 12$$

$$32 \#$$

$$A) 5 \times (10 + 2) =$$

$$B) 6 \times (5 + 9) =$$

$$C) 9 \times (5 + 6) =$$

$$D) 7 \times (8 + 3) =$$

$$E) 5 \times (4 + 8) =$$

$$F) 7 \times (4 + 5) =$$

## AULA 11

### DIVISÃO DE NÚMEROS NATURAIS

#### **Exemplo:**

No início do ano, foram matriculados 480 alunos para as aulas de dança. A escola tem somente 15 turmas, sendo que **todas elas tem que ter a mesma quantidade de alunos**. Quantos alunos terá cada turma?

- A) 30
- B) 31
- C) 32
- D) 33



Pelo enunciado do problema dá pra perceber que essa questão é de **DIVISÃO**. E o que é divisão? Divisão significa **dividir, repartir, separar** um número ou quantidade em partes iguais, ou seja, todas as partes tem que ser **IGUAIS**.

Podemos efetuar os cálculos da seguinte forma:

$480 \div 15 = 32$ $\begin{array}{r} 48 \overset{0}{\cancel{0}} \quad   \quad 15 \\ - 45 \quad \quad 32 \\ \hline 30 \\ - 30 \\ \hline (0) \end{array}$	<p>→ Primeiro, observamos o dividendo se é maior ou menor que o divisor. Sendo maior (48) o dividimos direto por 15, que dá, aproximadamente 3.</p> <p>→ Multiplicamos o quociente 3 por 15, dá 45 e o colocamos debaixo de 48 e os subtraímos. O resto 3 que é dezena (30), divide por 15, que dá 2.</p>
---	---

O resultado dessa divisão é 32. Por isso, a resposta é a **letra C**.

### AGORA, VAMOS PRATICAR!

#### QUESTÃO 1

Efetue os cálculos com as divisões abaixo:

A) $216 \div 6 = \underline{\hspace{2cm}}$	B) $243 \div 9 = \underline{\hspace{2cm}}$
C) $312 \div 13 = \underline{\hspace{2cm}}$	D) $585 \div 15 = \underline{\hspace{2cm}}$
E) $1080 \div 24 = \underline{\hspace{2cm}}$	F) $1091 \div 21 = \underline{\hspace{2cm}}$



## QUESTÃO 2

Fernanda convidou para sua festa 64 amigos da escola. Ela decidiu que cada um dos amigos deverá receber a mesma quantidade de docinhos, na mesa de doces tem 256 doces. Quantos doces cada criança ganhou?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6

## QUESTÃO 2

Em uma gincana havia 15 grupos com 32 pessoas em cada um. Para a premiação a organização preparou 192 medalhas. Ao final da gincana, quantos grupos completos receberão a premiação?

- A) 5
- B) 6
- C) 10
- D) 12

## QUESTÃO 3

Júlia decidiu vender caixas com doces para arrecadar dinheiro e poder viajar nas férias. Ela comprou 12 caixas e com os ingredientes produziu: 50 brigadeiros, 30 beijinhos, 30 cajuzinhos e 40 bem casados. De acordo com a produção de Júlia, quantos doces ela deve colocar em cada caixa para serem vendidos?

- A) 12
- B) 13
- C) 14
- D) 15

## QUESTÃO 4

Para realizar um campeonato de vôlei em uma escola o professor de educação física decidiu dividir os 96 alunos em grupos. Sabendo que cada equipe para esse esporte deve ser composta por 6 pessoas, quantas equipes o professor conseguiu formar?

- A) 14
- B) 16
- C) 18

D) 19

### QUESTÃO 5

Com base na operação  $14 : 2 = 7$ , verifique se as afirmações abaixo estão corretas (C) ou erradas (E).

- A) ( ) O número 2 é o divisor da operação.
- B) ( ) O quociente é o resultado da operação.
- C) ( ) Essa operação é inversa à multiplicação.
- D) ( ) A igualdade equivalente à operação é  $7 \times 2 = 14$ .

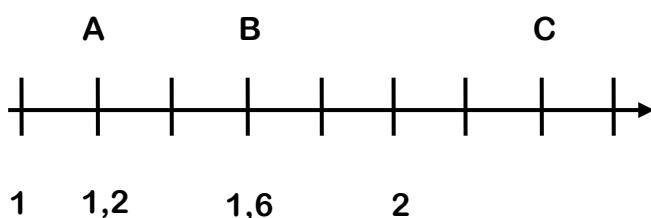
### AULA 12

**OBJETO DE CONHECIMENTO:** - Números racionais expressos na forma decimal e sua representação na reta numérica

**HABILIDADES- (EF05MA02)** Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição e a reta numérica.

Exemplo:

Alda (A), Bruna (B) e Carol (C) tem valores em dinheiro guardado e, cada valor vem disposto na reta abaixo. Qual é o valor que Carol tem guardado?



O total em dinheiro que Carolina tem é:

- (A) R\$ 1,50
- (B) R\$ 2,40
- (C) R\$ 2,20
- (D) R\$ 2,50



Podemos representar GEOMETRICAMENTE os números RACIONAIS numa RETA NUMERADA e, também, representá-los como um conjunto de elementos ordenados, organizados em ORDEM CRESCENTE, que possui o primeiro elemento, mas não tem o último elemento. E, só precisamos entender qual a estratégia de contagem.

Nessa questão, percebemos que os numerais passam casas de 2 em 2 décimos. Por isso, o valor que Carolina tem guardado é R\$ 2,40. A resposta é **a letra B**.

## AGORA, VAMOS PRATICAR!

### QUESTÃO 1 (SAEP 2012)

Observe a reta numérica abaixo e responda.



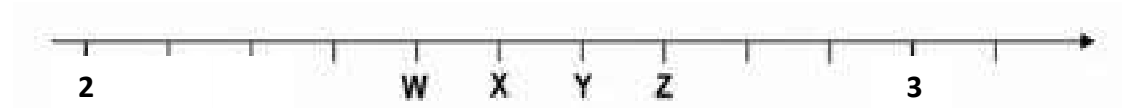
A letra P colocada na reta numérica representa o número:

- (A) 1,2
- (B) 1,4
- (C) 1,6
- (D) 1,8

### QUESTÃO 2 (SAEP 2012)

Todos os espaçamentos utilizados na reta abaixo correspondem a uma mesma distância.

Observe:

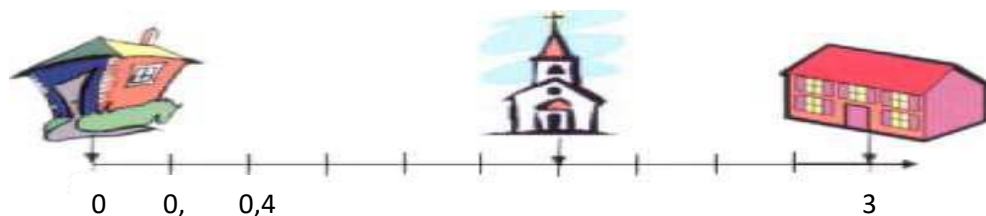


Os valores correspondentes às letras w, x, y e z correspondem nessa ordem a

- (A) 1,2 ; 1,4 ; 1,6 ; 1,8
- (B) 2,2 ; 2,3 ; 2,4 ; 2,5.
- (C) 2,4 ; 2,5 ; 2,6 ; 2,7
- (D) 2,8 ; 2,9 ; 3,0 ; 3,2

### QUESTÃO 3 (SARESP 2009)

A distância entre a casa de Elias e sua escola é de 3 km. Para ir até a escola, ele passa por uma igreja.

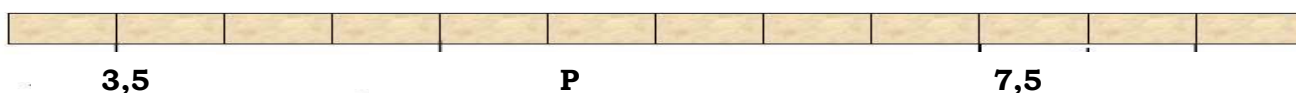


A igreja está localizada no quilômetro:

- A) 1, 0 km
- B) 1, 2 km
- C) 1, 4 km
- D) 1, 6 km

#### QUESTÃO 4 (SARESP 2009)

Este é um desenho da rua em que moro. Onde as casas tem números decimais. Minha casa é a de número 3,5 e a de meu amigo Paulo está indicada com a letra P.



O número da casa de Paulo é:

- (A) 3,8
- (B) 4,0
- (C) 4,5
- (D) 5,0

### AULA 13

**OBJETO DE CONHECIMENTO:** - Representação fracionária dos números racionais:

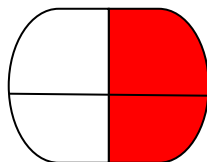
**HABILIDADES:**

- (EF05MA03) Identificar e representar frações (menores e maiores que a unidade), associando-as ao resultado de uma divisão ou à idéia de parte de um todo, utilizando a reta numérica como recurso.

**Exemplo:**

Marcio comeu  $\frac{2}{4}$  de uma pizza. Podemos dizer que a parte que ele comeu representa

- A) a metade da pizza.
- B) mais da metade da pizza.
- C) menos da metade da pizza.
- D) toda a pizza



Para responder a essa questão, temos que ter a noção de fração. Então, o que é fração?

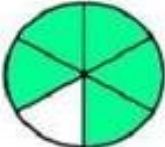


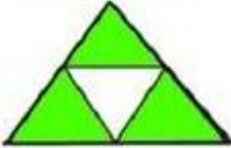


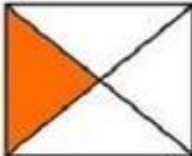
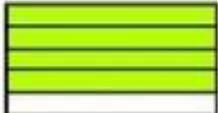

Fração é uma representação de um inteiro dividido em partes iguais. Que podemos representar em forma de desenho, números ou letra. No exemplo acima, da pizza, devemos imaginar ou mesmo experimentarmos dividir uma pizza em partes iguais. Vejamos, Márcio comeu  $\frac{2}{4}$  de uma pizza. Para que ele coma essa fração da pizza, ela terá que ser dividida e 4 partes. Por quê?

Por que  $\frac{2}{4}$  significa que ele tirou 2 fatias de uma pizza que foi dividida em 4. Assim, podemos concluir que Márcio comeu a metade da pizza. A resposta será a letra A

### AGORA, VAMOS PRATICAR!

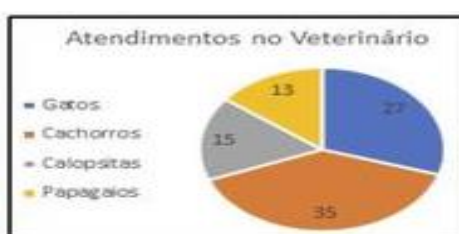
#### QUESTÃO 1

Quanto representa cada fração?

#### QUESTÃO 2

Num atendimento diário. Um veterinário registrou assim suas consultas descritas no gráfico. Qual foi a fração que ele registrou para cada atendimento?



O veterinário atendeu \_\_\_ cachorros e \_\_\_ gatos.

Quantas aves atendeu no total? \_\_\_\_\_

Quantos papagaios atendeu a menos que calopsitas? \_\_\_\_\_

### QUESTÃO 3

Escreva como se lê cada fração:

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

$$\frac{5}{16}$$

$$\frac{4}{10}$$

$$\frac{17}{100}$$

### QUESTÃO 4

Represente cada fração em forma de desenhos:

$$\frac{2}{3}$$

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

### QUESTÃO 5

4. Faça as operações entre as frações e escreva se os resultados delas são (P) Próprias; (I) Impróprias ou (A) Aparentes:

$$\square \frac{2}{5} + \frac{8}{5} =$$

$$\square \frac{5}{8} - \frac{3}{8} =$$

$$\square \frac{6}{4} + \frac{2}{4} =$$

$$\square \frac{5}{14} - \frac{2}{14} =$$