

ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES

UME: LOURDES ORTIZ

ANO: 6ºanos A, B e C

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSOR(ES): ELIANE PEREIRA DOS SANTOS

PERÍODO DE 01/03/2021 a 12/03/2021

ASSUNTO A SER ESTUDADO: **Sistema de numeração decimal - Características - Ordens e Classes**
Números Naturais - Sucessor e Antecessor

EXPLICAÇÃO SOBRE O ASSUNTO ESTUDADO:

SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL

Na história **vários povos diferentes usaram sistemas de numeração**, e existem alguns deles que foram mais estudados: os sistemas de numeração chinês, maia, egípcio, romano e babilônico. O sistema numeração que adotamos hoje não apareceu pronto tal como é, mas foi sendo **aperfeiçoado com o passar do tempo**.

Os números com os quais lidamos diariamente fazem parte da nossa formação cultural e talvez, por esse motivo, raramente nos damos conta que fazem parte de um sistema de numeração que passou por uma longa evolução: **o sistema de numeração indo-arábico**.

No **sistema de numeração indo-arábico**, usamos dez símbolos, chamados **algarismos**, para escrever qualquer número.

São eles: **0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9**.

Nesse sistema é possível fazer agrupamentos de dez em dez elementos para facilitar a contagem e os registros dos números e, por isso, dizemos que é um **sistema de numeração decimal**.

Veja alguns exemplos de agrupamentos:

- **Agrupando 10 unidades, obtemos 1 dezena.**
- **Agrupando dez dezenas, obtemos 100 unidades ou 1 centena.**

- Agrupando 10 centenas, obtendo 1000 unidades ou 1 unidade de milhar.

Em resumo, as características do sistema indo-arábico são:

- Possui símbolos diferentes de 1 a 9 para representar quantidades de e um símbolo para representar a ausência de quantidade, o zero. Esses símbolos são chamados de **algarismos**.
- Como **é um sistema posicional**, mesmo tendo poucos símbolos, é possível representar todos os números.
- As quantidades são agrupadas de 10 em 10, e recebem as seguintes denominações:

10 unidades = 1 dezena

10 dezenas = 1 centena

10 centenas = 1 unidade de milhar, e assim por diante

ORDENS E CLASSES

No sistema de numeração decimal **cada algarismo representa uma ordem**, começando da direita para a esquerda e **a cada três ordens temos uma classe**.

Ordens e Classes											
12ª ordem	11ª ordem	10ª ordem	9ª ordem	8ª ordem	7ª ordem	6ª ordem	5ª ordem	4ª ordem	3ª ordem	2ª ordem	1ª ordem
Centenas de bilhão	Dezenas de bilhão	Unidades de bilhão	Centenas de milhão	Dezenas de milhão	unidades de milhão	Centenas de milhar	Dezenas de milhar	unidades de milhar	Centenas	Dezenas	unidade
Classe dos Bilhões			Classe dos Milhões			Classe dos Milhares			Classe das unidades		

Para fazer a leitura de números muito grandes, dividimos os algarismos do número em classes (blocos de 3 ordens, pois cada classe possui três ordens), começando da direita para a esquerda.

A disposição dos algarismos em classes e em ordens permite identificar o valor posicional de cada algarismo na escrita de um número.

Observe,

Dado o número 8279146 e separando esse número em classes, teremos:

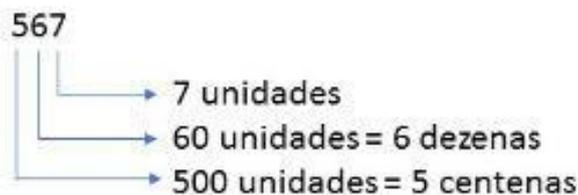
QUADRO DE ORDENS E CLASSES								
Classe dos milhões			Classe dos milhares			Classe das unidades simples		
9. ^a ordem	8. ^a ordem	7. ^a ordem	6. ^a ordem	5. ^a ordem	4. ^a ordem	3. ^a ordem	2. ^a ordem	1. ^a ordem
CMi	DMi	UMi	CM	DM	UM	C	D	U
		8	2	7	9	1	4	6

8 279 146 → oito milhões, duzentos e setenta e nove mil e cento e quarenta e seis.

Exemplos:

1- O algarismo 9 no número 790101 está na **ordem das dezenas** na **classe dos milhares**, ou seja, **corresponde a 90.000 unidades**, logo o **valor posicional do 9 é 90000**.

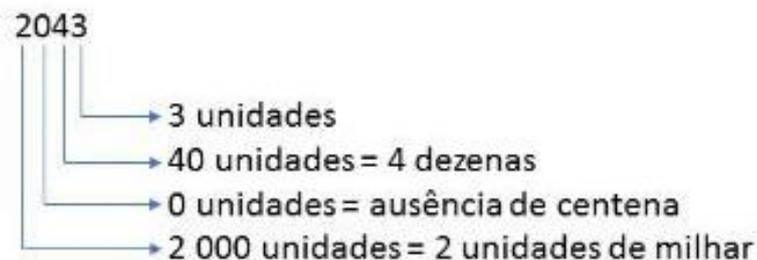
2-



Observe que no número 567 o **valor posicional** do algarismo 6 é 60 (60 unidades ou 6 dezenas).

Leitura: Quinhentos e sessenta e sete.

3-



No número 2043 o **valor posicional** do algarismo 2 é 2.000 (2000 unidades ou 2 unidades de milhar).

Leitura: Dois mil e quarenta e três.

4- 3456213 → leitura: Três milhões, quatrocentos e cinquenta e seis mil, duzentos e treze (3 456 213).

NÚMEROS NATURAIS

Os números naturais são números que não possuem vírgula, ou seja, **representam quantidades inteiras**. O conjunto dos números naturais pode ser representado da seguinte maneira:

$$\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, \dots\}$$

Se um número é inteiro (não possui vírgula) e positivo, podemos dizer que é um número natural.

Quando organizamos os números naturais em ordem crescente, do menor para o maior, obtemos a **sequência dos números naturais**:
0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, ...

Observe que essa sequência começa com zero e cada termo, a partir do segundo, é obtido adicionando-se 1 ao termo anterior.

SUCCESSOR

Para determinar o **sucessor** de qualquer número natural, basta **somar 1** a esse número. Dessa forma, note que **todo número natural tem um sucessor**, pois sempre é possível adicionar 1 a um número natural. Assim, como **não existe um número natural que seja o maior de todos**, dizemos que o **conjunto dos números naturais tem infinitos elementos** ou podemos afirmar que o **conjunto dos números naturais é infinito**.

Exemplos: 35 é o sucessor de 34

408 é o sucessor de 407

ANTECESSOR

O **antecessor de um número natural é o termo que vem imediatamente antes do número considerado na sequência dos números naturais**. Todo número natural, com exceção do zero, tem um antecessor em \mathbb{N} , que pode ser obtido subtraindo-se uma unidade do número natural considerado.

Exemplos: 79 é o antecessor de 80

458 é o antecessor de 459

ATIVIDADES: DEPOIS DE LER AS EXPLICAÇÕES QUE ESTÃO NESTE ROTEIRO E ASSISTIR ÀS VIDEOAULAS SUGERIDAS, FAÇA OS EXERCÍCIOS RELACIONADOS NA TAREFA ABAIXO.

- **IMPORTANTE: NESSA QUINZENA, ALÉM DOS EXERCÍCIOS RELACIONADOS ABAIXO, VOCÊ FARÁ, TAMBÉM, UMA ATIVIDADE ONLINE. USAREMOS O GOOGLE FORMULÁRIOS E NELE VOCÊ RESPONDERÁ AS QUESTÕES E PODERÁ ANEXAR AS FOTOS DOS SEUS CÁLCULOS.**
- **PARA ABRIR A ATIVIDADE BASTA CLICAR NO LINK REFERENTE À SUA CLASSE. OBSERVE QUE CADA SALA TEM UM LINK DIFERENTE. CLIQUE NO LINK DA SUA SALA!!!**

6ºA: <https://forms.gle/12MuRsW5pipwbRJV6>

6ºB: <https://forms.gle/uRSP7T7UQrUpbt1D7>

6ºC: <https://forms.gle/mFVo8GnjwJhMSoDR8>

EXERCÍCIOS

1- Qual é o valor posicional do algarismo 4 em cada número a seguir:

Exemplo: 43135 → valor posicional do algarismo 4 é 40000 (quarenta mil unidades)

a) 1648 b) 14092 c) 5754 d) 28409

2- Escreva como se lê cada número abaixo:

Exemplo: 91678234 → 91 678 234 (separando em classes, facilita a leitura)

Classe dos MILHÕES			Classe dos MILHARES			Classe das UNIDADES		
Centenas	Dezenas	Unidades	Centenas	Dezenas	Unidades	Centenas	Dezenas	Unidades
	9	1	6	7	8	2	3	4

Leitura: Noventa e um milhões, seiscentos e setenta e oito mil e duzentos e trinta e quatro.

a) 2426
b) 51890

- c) 134243
- d) 6000907
- e) 7302515
- f) 9301520

3- Escreva cada número a seguir utilizando apenas algarismos:
Exemplo: Vinte e cinco milhões, duzentos e doze mil e vinte e três → 25 212 023 → 25212023 → usando apenas algarismos.

- a) Quatro mil, setecentos e oitenta e um.
- b) Trezentos mil, duzentos e cinquenta e seis.
- c) Um milhão, duzentos e onze mil, duzentos e nove.
- d) Vinte e cinco milhões, quinhentos e um mil e dezenove.
- e) Onze milhões, quatro mil e doze.
- f) Quatro bilhões, trezentos e vinte milhões e doze mil.

4- Classifique cada afirmação em verdadeiro ou falso:

- a) Um número natural pode ser maior que seu sucessor.
- b) O antecessor de um número natural sempre é menor que o sucessor desse número.

5- Copie o quadro abaixo no caderno e complete-o escrevendo o sucessor e o antecessor, se houver, de cada número natural apresentado:

Antecessor	Número	Sucessor
	0	
	25	
	99	
	1000	

6- Coloque (V) para verdadeiro e (F) para falso nas questões abaixo:

- a) () o antecessor de 10 é 9, pois: $10 - 1 = 9$.
- b) () O antecessor de 50 é 51.
- c) () Todo número natural com exceção do zero, tem um antecessor.
- d) () O sucessor de um número natural é obtido adicionando uma unidade a ele.
- e) () Todo número natural tem um sucessor, pois a sequência dos números naturais é infinita.

7- Qual é o antecessor do maior número natural de três algarismos?

8- Responda:

- a) Qual é o sucessor de zero?
- b) O número 3000 é sucessor de que número?
- c) Qual é o menor número natural?

9- Qual é o menor número natural? E o maior?

10- A sequência dos números naturais é finita ou infinita. Por que?

ONDE FAZER: **RESOLVER OS EXERCÍCIOS EM SEU CADERNO.**

ATIVIDADE PARA NOTA: **SIM**

DEVERÁ SER ENVIADA AO PROFESSOR: **SIM, POR EMAIL, ENCAMINHANDO A FOTO DOS EXERCÍCIOS RESOLVIDOS E GOOGLE FORMULÁRIO (TAREFA ONLINE) .**

email: elianepereira@educa.santos.sp.gov.br

Esta tarefa deverá ser entregue até 11/03.

SUGESTÃO DE VÍDEOAULAS:

<https://www.youtube.com/watch?v=uFBx70jKWs>

<https://www.youtube.com/watch?v=MtJNQH6bX7g>

<https://www.youtube.com/watch?v=6l3us0bOJG8>

VIDEOAULA GRAVADA PELA PROFESSORA ELIANE → <https://youtu.be/o9qnDmld-oU>