



# PREFEITURA DE SANTOS

## Secretaria de Educação



### ROTEIRO DE ESTUDOS/ ATIVIDADES

**UME: CIDADE DE SANTOS**

**ANO: 7 A,B,C,D**

**COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA**

**PROFESSOR (ES): MARIA EMÍLIA, ROSELI OVALE, VIVIANE FERNANDES**

**PERÍODO DE : 05/06/2020 A 18/06/2020**

#### **Números Inteiros**

Para compreender melhor o mundo em que vivemos é necessário conhecer os números que nos cercam e pra isso nada melhor do que o estudo da matemática para agregar o estudo a sociedade, nos auxiliando em situações cotidianas como transações bancárias, temperaturas, profundidade de mares e oceanos entre outros.

Até o 6º ano trabalhamos com os números naturais, um conjunto infinito de números que são usados normalmente para contagem ou ordenação. O conjunto é representado pela letra N e pode ser exemplificado da seguinte forma:

$$N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$$

Compreende todos os números que são inteiros e podem, ou não, possuir um sinal positivo (+) e o zero (nulo).

O conjunto dos números inteiros surgiu da necessidade do homem em trabalhar com lucros e prejuízos e para representar o conjunto dos números inteiros usamos a letra Z, Zahlen, que em alemão significa números.

O conjunto é representado por todos os números naturais (estando ou não acompanhados de sinal), do zero (que não possui sinal) e dos números opostos aos naturais que utilizam o sinal negativo.

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

## Exercícios:

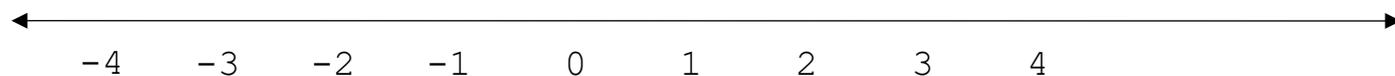
1. Associe um número positivo ou negativo para cada situação:
  - a) Temperatura de  $9^{\circ}\text{C}$  acima de zero;
  - b) Saldo devedor de R\$500
  - c) Altura de 248 metros;
  - d) Profundidade de 800m
  - e) Crédito de R\$423
  - f) Temperatura de  $4^{\circ}\text{C}$  abaixo de zero.
2. Pesquise e escreva mais alguma situação em que usamos números positivos e negativos.
3. Observe os números e responda:  
23, -7, +13, 0, -45, +89, -24, -9, -68, +74
  - a) Quais são os números negativos?
  - b) Quais são os números positivos?
  - c) Existe número que não seja positivo nem negativo?
4. Qual a maior e a menor temperatura registrada em Santos esse ano?
5. A baixada santista registrou alguma temperatura negativa em sua história?

## Reta Numérica

A régua é um bom exemplo de reta numérica, abaixo podemos observar alguns números naturais.



Para representar os números inteiros é necessário usar também os números negativos, que são colocados à esquerda do zero, a reta é infinita para os dois lados (direita e esquerda) do zero.



Ou na vertical (usualmente positivo para cima e negativo para baixo)

	• O número negativo vai aumentando à medida que
--	---

-4	se aproxima do zero. Exemplo:
-3	-1 é maior que o -3 ( $-1 > -3$ )
-2	• Já em relação aos positivos, ele aumenta a medida em que se afasta do zero.
-1	5 é maior que 3. ( $5 > 3$ )
0	• O zero é maior que qualquer número negativo e menor que qualquer número positivo.
1	
2	
3	
4	

Não há necessidade da reta ser representada sempre com 1 unidade de distância, mas é preciso manter sempre a mesma distância entre seus pontos.

Exemplos:

De 10 em 10 unidades

-30   -20   -10     0   10   20   30



De 50 em 50 unidades

-150   -100   -50     0   50   100   150



Exercícios:

1. Escreva os números inteiros compreendidos entre -4 e 8.
2. Carlos pegou o elevador no 1º subsolo (-1) e desceu no 5º andar (+5). Quantos andares percorreu?
3. Um garoto faz o seguinte percurso sobre uma reta numerada: "A partir do zero, ele caminha cinco unidades no sentido positivo e em seguida anda sete unidades no sentido negativo. Determine o ponto em que se encontra o garoto após esse percurso."
4. (Prova Brasil). Na reta numérica da figura abaixo, o ponto E corresponde ao número inteiro -9 e o ponto F, ao inteiro -7.



Nessa reta, o ponto correspondente ao inteiro zero estará:

- (A) sobre o ponto M
- (B) entre os pontos L e M.
- (C) entre os pontos I e J.
- (D) sobre o ponto J.