

APRENDER SEMPRE 7º ANO A – 4º BIMESTRE

AULAS 1 E 2

1 - Leia o texto “ Guelli, Imenes, Jakubo e Lellis contam como o número negativo surgiu”.

O surgimento dos números negativos contou com algumas necessidades dentro do dia a dia das pessoas e muitos não entendem ou não conhecem por completo o uso desses números. Como os autores Imenes, Jakubo e Lellis (2012, p. 5),¹ apontam, muitas pessoas pensam que o zero é o menor número que existe. Mas existem outros números, menores que zero, que você já deve ter visto por aí.

Para explicar o surgimento dos números negativos, complementando a ideia do zero não ser o menor número, o autor Guelli (1995)² comenta que o desenvolvimento da Matemática sempre esteve ligado diretamente ao comércio, já que os comerciantes saíam em longas expedições marítimas em busca de mercadorias e quando retornavam para suas terras, as mercadorias eram vendidas, obtendo lucros. Ele ainda explica que no cotidiano destes comerciantes, os cálculos eram feitos de forma rápida e com precisão, utilizando sinais negativos e positivos e que essa solução de cálculo encontrada pelos comerciantes agradou aos matemáticos, que passaram a utilizá-la nas mais diversas soluções. Assim, os números positivos e negativos passaram a indicar as direções de quantidades, como a falta (Negativo) e o excesso (Positivo).

A evolução no uso dos números negativos ocorreu um pouco mais tarde com uma das descobertas do matemático Thomas Harriot, as quais só foram publicadas dez anos após sua morte, em 1621. Essa descoberta foi a notação usada para substituir as palavras maiores e menores, usando os símbolos (>) e (<).

Ela possibilitou a criação de novas regras que permitiram cálculos com números e sinais, relacionando-os na reta numérica, dando origem à definição dos números opostos (SEDUC – PARANÁ, 2016)³.

Uma curiosidade segundo Guelli (1995) está na subtração de dois números com sinais que pode ser efetuada somando-se o primeiro com o oposto do segundo. Com essa aplicação das operações de adição e subtração e o uso da reta numérica, os números com sinais positivos e negativos passaram a ser de grande valia para o estudo da matemática.

Agora que você conhece um pouco da história do surgimento dos números inteiros, responda:

a) Você já ouviu falar em números menores que 0 (zero)? Quais?

R = _____

b) Em sua opinião, os números inteiros (positivos e negativos) estão presentes no seu cotidiano? Onde? Em que situações?

R = _____

c) Qual a importância de usar os sinais (+ e -) para determinar o valor dos números inteiros?

R = _____

d) Você já viu um extrato bancário? Como aparece o saldo?

R = _____

e) Você já viu uma medida de temperatura aferida pelo termômetro? E o painel de um elevador, que indicam os andares, subsolo e garagem?

R = _____

2 - Siga as orientações do seu(sua) professor(a) para responder às questões a seguir:

a) Considerando que a distância entre a posição que cada número se encontra na reta seja dada por um passo, quantos passos cada integrante do grupo deu ao sair de sua posição na 1ª situação, para a posição na 2ª situação? Descreva movimento efetuado, indicando o seu sentido (para esquerda ou para direita).

R = Ficha A: 5 passos para a direita.

Ficha B: 8 passos para a direita.

Ficha C: 10 passos para a esquerda.

Ficha D: 3 passos para a esquerda.

b) Analisando a 1ª situação, o que podemos concluir sobre os pontos A e D?

R = Podemos concluir que os pontos A e D possuem a mesma distância em relação ao ponto zero.

c) Na 3ª situação, o ponto A está no 0 e o ponto D está no 1. Há algum outro ponto que está a essa mesma distância do ponto D?

R = O ponto C está a mesma distância do ponto D.

d) As pessoas A, B, C e D foram para um número maior ou menor, ao saírem da 1ª situação e irem para a 2ª situação?

R = Ficha A: maior. Ficha B: maior. Ficha C: menor. Ficha D: menor.

3 - Trace uma reta e marque os números inteiros de -10 a 10, deixando 1 cm entre cada marcação. (ATIVIDADE P/ NOTA)



Responda:

a) Quais números inteiros estão antes do zero?

R = A questão delimitou a reta de -10 a 10, logo, a quantidade de números antes do zero é finita: $\{-10, -9, -8, -7, -6, -5, -4, -3, -2, -1\}$

É importante mostrar aos estudantes a quantidade é finita porque a reta está compreendida entre -10 e +10, todavia, se não tivesse delimitado, a quantidade de números seria infinita, como por exemplo: $\{\dots, -4, -3, -2, -1\}$

b) A distância do número -6 ao zero é a mesma de zero ao número 6?

R = Sim, uma vez que são números opostos, 6 e -6 são simétricos em relação ao zero.

c) Qual é simétrico ao número -8 em relação ao zero?

R = O simétrico de -8 em relação ao zero é o 8.

d) Escreva três pares de números simétricos em relação ao zero.

R = Por exemplo: -1 e 1; -5 e 5; -20 e 20.

4 - Organize os números - 1, - 3, - 5, 0, 2 e 4 na reta numerada: (ATIVIDADE P/ NOTA)

