

EDUCAÇÃO DE JOVENS, ADULTOS E IDOSOS – EJA

EJA II: Matemática

MÓDULO: V

HABILIDADES:

- Compreender o processo de divisão de números decimais.

AULA DE MATEMÁTICA

DIVISÃO COM NÚMEROS DECIMAIS

Para realizar a divisão entre dois números decimais, devemos inicialmente checar qual dos números possui mais casas decimais entre o dividendo e o divisor. Ao verificar qual possui mais casas decimais, devemos multiplicá-lo por uma potência de 10 (10; 100; 1000; 10000; ...) até que a vírgula desapareça e continuar a divisão normalmente. Observação: se multiplicarmos o dividendo por um número, devemos multiplicar também o divisor e vice-versa.

Exemplo 1:

Divida o número 0,55 por 0,02.

O primeiro passo consiste em contar as casas decimais do dividendo e do divisor.

0,55 → 2 casas decimais

0,02 → 2 casas decimais

Logo, devemos multiplicar ambos por 100, pois os dois possuem duas casas decimais. Caso tivessem três casas decimais, deveríamos multiplicar por 1000 e assim por diante.

$$0,55 \times 100 = 55$$

$$0,02 \times 100 = 2$$

Assim, dividir 0,55 por 0,02 é o mesmo que dividir 55 por 2. Como já realizamos a operação, vimos que o resultado é igual a 27,5.

Exemplo 2:

Divida o número 0,01 por 0,1.

0,01 → 2 casas decimais

0,1 → 1 casa decimal

Devemos levar em consideração quem possui mais casas decimais, logo devemos multiplicar o dividendo e o divisor por 100.

$$0,01 \times 100 = 1$$

$$0,1 \times 100 = 10$$

Portanto, dividir 0,01 por 0,1 é o mesmo que dividir 1 por 10. Observe que não é possível realizar essa divisão, então devemos acrescentar um “zero-vírgula” no quociente e um zero no dividendo.

Portanto, $0,01 \div 0,1 = 0,1$

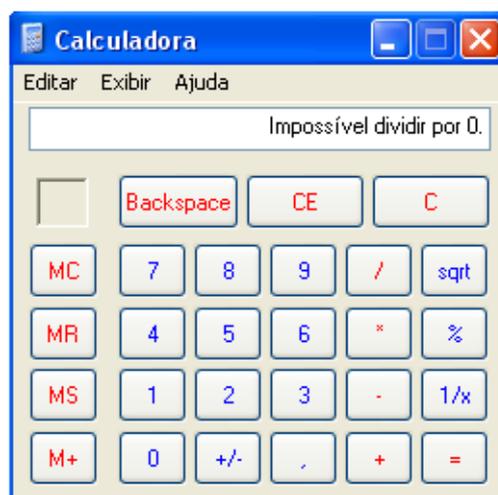
JOGO DE SINAIS NA DIVISÃO

Quando vamos realizar a divisão entre dois números inteiros, devemos levar em consideração os sinais dos números que estão sendo divididos. A tabela do jogo de sinais vale tanto para a divisão quanto para a multiplicação de números inteiros. Veja:

Sinal do primeiro número	Sinal do segundo número	Sinal do resultado
+	+	+
+	-	-
-	+	-
-	-	+

DIVISÃO POR ZERO

O que acontece quando dividimos um número por zero?



Isso não é por acaso, existe uma explicação bem fácil e que todos vão entender. Para isso, temos que relembrar como fazemos para dividir um número.

Para realizar uma divisão qualquer, você busca um valor para o quociente de forma que ao multiplicar este valor pelo número do divisor, o resultado seja igual ou bem próximo do valor do dividendo. No nosso exemplo utilizamos o número 25 no dividendo e o número 0 no divisor, afinal queremos estudar a divisão por zero.

Seria possível encontrar algum número, qualquer número que seja, que quando você multiplicar pelo divisor zero dê o resultado do dividendo?

Vamos lembrar o que estudamos na multiplicação. Qual é o resultado de qualquer número que você multiplique por zero? A resposta é zero, certo?

Exemplo: $3 \times 0 = 0$; $4 \times 0 = 0$.

Por causa disto não é possível dividirmos nenhum número por zero, pois nunca vamos encontrar um valor para o quociente de forma que se aproxime do dividendo. O resultado do quociente multiplicado pelo divisor (zero) será sempre zero e a divisão nunca terminará, veja como seria, caso escolhêssemos o número 3 para ser o nosso quociente.

De hoje em diante você poderá justificar o porquê de não existir a divisão pelo número zero e sempre que você se deparar com uma questão na qual apareça o denominador (divisor) zero, você saberá respondê-la sem fazer cálculos!

Fonte: <https://escolakids.uol.com.br/matematica/operacao-da-divisao.htm>

Agora é com você!!!

1. Em uma competição automobilística, a distância é medida em milhas. Cada milha vale 1,6 quilômetros, aproximadamente. Quantas milhas há em 512 quilômetros?
2. Quantos pacotes de manteiga de 200 gramas podem ter de um tonel contendo 125,8 quilogramas de manteiga?
3. Um pecuarista obteve 8 galões de leite em um dia. Cada latão contém 12,5 litros de leite. Para revender esse leite ele o colocou em garrafas de 1,5 litros. Quantas garrafas utilizaram?
4. Daniel verificou que o saldo do seu vale-transporte era de R\$ 46,20. Sabendo que o preço da passagem de ônibus custa R\$ 2,10, quantas viagens ele ainda pode fazer?