



## **AULA 3 - NÚMEROS DECIMAIS**

### **Meta**

Apresentar os conceitos dos números decimais suas propriedades e aplicações.

### **Objetivos**

Esperamos que, ao final desta aula, você seja capaz de:

1. aplicar os conceitos de números decimais;
2. aplicar as prioridades para resolver números decimais;
3. relacionar a linguagem do dia a dia com a linguagem matemática.

### **Introdução**

Nesta aula, vamos lembrar e aprofundar os conceitos sobre números decimais que vão nos auxiliarem nas resoluções de problemas.

### **Conceito**

Os **números decimais** são números racionais ( $\mathbb{Q}$ ) não inteiros expressos por vírgulas e que possuem casas decimais, por exemplo: 1,54; 4,6; 8,9, etc. Eles podem ser positivos ou negativos.

As casas decimais são contadas a partir da vírgula, por exemplo o número 12,451 possui três casas decimais, ou seja, três algarismos após a vírgula.

### **Números Inteiros**

Diferente dos números decimais, os [números inteiros](#) são números reais (positivos ou negativos) representados pela letra  $\mathbb{Z}$ . Eles não possuem vírgula, por exemplo: 1; 2; -3; -4, etc.

### **Números Fracionários**

Embora possam ter um valor correspondente, os números fracionários são expressos da seguinte maneira:

- $\frac{1}{2}$  (um meio) que corresponde ao decimal 0,5
- $\frac{3}{4}$  (três quartos) que corresponde ao decimal 0,75
- $\frac{1}{4}$  (um quarto) que corresponde a 0,25

Logo, todos os números decimais podem ser expressos por [frações](#).

### **Leitura de Números Decimais: Exemplos**



A leitura dos números decimais é feita pela união da parte inteira do número (expressa antes da vírgula) e a quantidade de casas decimais (depois da vírgula) que corresponde a parte fracionária: décimo, centésimo, milésimo, décimo de milésimo, centésimo de milésimo, milionésimo etc.

Para compreender melhor, veja abaixo alguns exemplos:

- 0,1: um décimo
- 0,4: quatro décimos
- 0,01: um centésimo
- 0,35: trinta e cinco centésimos
- 0,125: cento e vinte e cinco milésimos
- 1,50: um inteiro e cinquenta centésimos
- 2,1: dois inteiros e um décimo
- 4,8: quatro inteiros e oito décimos

Operações com Números Decimais: Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão

Para realizar as operações dos números decimais, devemos alinhar os números segundo a vírgula e as casas decimais que possuem.

Adição

$$\begin{array}{r} 0,2 \\ + 0,9 \\ \hline 1,1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2,35 \\ + 0,17 \\ \hline 2,52 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 89,36 \\ + 0,035 \\ \hline 97,89 \\ 187,285 \end{array}$$

Subtração

$$\begin{array}{r} 0,3 \\ - 0,1 \\ \hline 0,2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25,4 \\ - 13,2 \\ \hline 12,2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 356,85 \\ - 114,3 \\ \hline 0,35 \\ 242,20 \end{array}$$

Multiplicação

$$\begin{array}{r} 3,2 \\ \times 2,1 \\ \hline 64 \\ \hline 6,72 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5,12 \\ \times 0,8 \\ \hline 4096 \\ \hline 4,096 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1,75 \\ \times 3,11 \\ \hline 175 \\ \hline 175 + \\ \hline 525 \\ \hline 5,4425 \end{array}$$



Divisão

$$\begin{array}{r} 48,7 \overline{) 70} \phantom{00} \\ \underline{60} \phantom{00} \\ 10 \phantom{00} \\ \underline{9} \phantom{00} \\ 1 \phantom{00} \\ \underline{0} \phantom{00} \\ 0 \end{array}$$

### Questão 1

1. Indique quais números decimais são expressos pelas seguintes frações:

a)  $\frac{7}{8}$

b)  $\frac{2}{3}$

c)  $\frac{55}{27}$

d)  $\frac{92}{7}$

e)  $\frac{59}{100}$

Ver Resposta

a) 0,875

b) 0,666 (considerando até a terceira casa decimal)

c) 2,037 (considerando até a terceira casa decimal)

d) 13,142 (considerando até a terceira casa decimal)

e) 0,59

2. Some os números decimais abaixo:

a)  $0,34 + 0,57$

b)  $0,098 + 2,4$

c)  $7,9 + 8,56$

d)  $0,002 + 0,01$

e)  $97,9 + 52,54$

a) 0,91

b) 2,498

c) 16,46



d) 0,012

e) 150,44