



# EXPRESSÕES NUMÉRICAS

PROFESSOR ALDEMIR JUNIOR

# Expressões Numéricas

## Expressões com Adições e Subtrações

## Expressões Numéricas sem parênteses

Considera a seguinte expressão numérica:

$$22 + 14 - 5 - 10$$

Para a resolvermos vamos seguir algumas regras.

$$\begin{array}{l} \boxed{22 + 14} - 5 - 10 = \\ \downarrow \\ = \boxed{36 - 5} - 10 = \\ \downarrow \\ = \boxed{31 - 10} = \\ \downarrow \\ = 21 \end{array}$$

Vamos começar por resolver a 1ª operação que aparece, repetindo as que ainda ficam por fazer:

Como vês, adicionou-se o 22 com o 14 e o resultado (36) escreveu-se na linha de baixo.

De seguida escrevem-se as que faltam fazer.

Calcula-se agora  $36 - 5$  e escreve-se o resultado na linha de baixo.

Volta-se a escrever as que faltam fazer.

Finalment, efetua-se a última operação.

***Está resolvida a expressão numérica***

## Expressões Numéricas com parênteses

Qual a diferença entre resolver uma expressão numérica **sem** parênteses ou **com** parênteses?

Basta pensar no significado dos parênteses: os parênteses indicam **uma prioridade**.

Observa a seguinte expressão:

Os parênteses dizem-me que em 1º lugar tenho de fazer  $10 + 5$ , por isso faço:

Repara que o 25 que estava em 1º lugar **não mudou de posição**.

Resta agora efectuar a última operação:

$$\begin{array}{l} 25 - (10 + 5) = \\ = 25 - 15 = \\ = 10 \end{array}$$

***Está resolvida a expressão numérica.***

## Expressões Numéricas com parênteses

Exemplo 1

$$\begin{aligned}27 + (8 - 3) &= \\= 27 + 5 &= \\= 32 &= \end{aligned}$$

1º os  
parênteses

Exemplo 2

$$\begin{aligned}30 - (18 - 15) + (14 - 6) &= \\= 30 - (+3) + (+8) &= \\= 30 - 3 + 8 &= \\= 27 + 8 &= \\= 35 &= \end{aligned}$$

Os dois parênteses  
podem ser  
resolvidos ao  
mesmo tempo

Terminou a apresentação **Parte 1**.

Agora vocês devem treinar a resolução de expressões numéricas, **LIVRO PÁG 70**, fazendo muitos exercícios, até não apresentarem dificuldades. Então fique atento pois já temos diversão.

Mais atenção!

Se tiver alguma dúvida, leia novamente essa apresentação e, se necessário, fale comigo na próxima aula.

# Expressões Numéricas 02

Expressões com Adição, Subtração e  
Multiplicação

Esta apresentação vai exemplificar como se resolve expressões numéricas com 3 operações: Adição, Subtração e Multiplicação.

As explicações vão aparecendo juntamente com a resolução da expressão.

## Expressões Numéricas com Multiplicação

1) Carlos foi ao supermercado.

Ele foi comprar 3 quilos de batatas e para isso levou R\$ 4,00

Como cada quilo custa R\$ 0,55, quanto recebe de troco?

A expressão numérica que representa este problema é:

$$\mathbf{R\$ 4,00 - 3 \text{ kg} \times R\$ 0,55}$$

Podemos perguntar: que conta faço 1º?  $\mathbf{R\$ 4 - 3 \text{ kg}}$  ou  $\mathbf{3 \text{ kg} \times R\$ 0,55}$  ?

É claro que de Reais **não pode** tirar quilos!  ~~$\mathbf{R\$ 4 - 3 \text{ kg}}$~~

Assim primeiro devo saber **quanto pago pelos 3 quilos:**

$$\mathbf{3 \text{ kg} \times 0,55 = 1,65} \quad \text{R\$ 1,65 é o preço das batatas.}$$

Se pago R\$ 4,00, recebo de troco:  $\mathbf{R\$ 4,00 - R\$1,65 = R\$ 2,35}$

***Passe para a página seguinte***

## Expressões Numéricas com Multiplicação

$$4 - 3 \times (0,55) =$$

$$4 - 1,65 =$$

$$\text{R\$ } 2,35$$

Observa-se assim que em uma expressão numérica, a **multiplicação se faz sempre 1º que a subtração.**

E se for uma multiplicação com uma adição? Qual se fará primeiro?

Pense como será na seguinte situação:

**2) Ana tinha R\$25 quando 3 tios lhe deram, cada um R\$ 5,00.**

**Com quanto ficou Ana?**

A expressão numérica será: **R\$25,00 + 3 (tios) x R\$ 5,00** (cada um)

Ou apenas: **25 + 3 x 5**

***Veja solução na página seguinte***

## Expressões Numéricas com Multiplicação

Também aqui não se vai adicionar R\$25 com 3 tios.

$$\begin{aligned}\text{Assim, será: } & \mathbf{R\$ 25 + 3 \times R\$ 5 =} \\ & \mathbf{25 + 15 =} \\ & \mathbf{R\$ 40,00}\end{aligned}$$

Observe assim que em uma expressão numérica, a **multiplicação se faz sempre 1º que a adição.**

Fica assim combinado:

**Em uma expressão numérica com Multiplicação, Adição e Subtração, a Multiplicação tem prioridade (É feita 1º)**

*Acompanhe agora alguns exemplos de resolução de expressões numéricas na página seguinte.*

## Expressões Numéricas com Multiplicação

Exemplo 1

$$27 + 6 \times 3 =$$

$$27 + 18 =$$

$$45$$

1º a  
multiplicação

Exemplo 2

$$\underline{6 \times 7} - \underline{8 \times 5} =$$

$$42 - 40 =$$

$$2$$

As multiplicações  
podem ser feitas ao  
mesmo tempo

Exemplo 3

$$73 - 9 \times 8 - 1 =$$

$$73 - 72 - 1 =$$

$$1 - 1 =$$

$$0$$

1º a  
multiplicação

Exemplo 4

$$15 + \underline{3 \times 7} - \underline{6 \times 6} =$$

$$15 + 21 - 36 =$$

$$36 - 36 =$$

$$0$$

As  
multiplicações  
podem ser  
feitas ao  
mesmo tempo

Terminou a apresentação.

Agora treinem a resolução de expressões numéricas, **LIVRO PÁG 70**, fazendo muitos exercícios, até não ter mais dificuldades. Que bom, diversão para essa semana.

Atenção!

Se tiver alguma dúvida, leia esta apresentação e, se necessário, fale comigo na próxima aula.

# Expressões Numéricas – 03

## Propriedade Distributiva da Multiplicação

Esta apresentação vai mostrar  
como se aplica a Propriedade  
Distributiva

As explicações vão  
aparecendo juntamente com a  
resolução do exercício.

## Propriedade Distributiva

Observa a seguinte expressão numérica:

$$3 \times (4 + 2)$$

Vamos resolvê-la por dois processos diferentes.

1º Processo

$$\begin{aligned} 3 \times (4 + 2) &= \\ &= 3 \times 6 = \\ &= 18 \end{aligned}$$

Os parênteses indicam uma prioridade e por isso começa-se por eles

2º Processo

$$\begin{aligned} 3 \times (4 + 2) &= \\ &= 3 \times 4 + 3 \times 2 = \\ &= 12 + 6 = \\ &= 18 \end{aligned}$$

O número que está fora do parênteses multiplica por **cada um dos que está dentro**

Como vê, obteve-se o mesmo resultado.

No 2º Processo aplicou-se a Propriedade Distributiva da Multiplicação.

Vê a seguir mais exercícios resolvidos com a Propriedade Distributiva.

## Propriedade Distributiva

Exemplo 1

$$7 \times (12 - 9) =$$

$$= 7 \times 12 - 7 \times 9 =$$

$$= 84 - 63 =$$

$$= 21$$

Exemplo 2

$$15 \times (6 + 11) =$$

$$= 15 \times 6 + 15 \times 11 =$$

$$= 90 + 165 =$$

$$= 255$$

Exemplo 3

$$9 \times (20 - 5) =$$

$$= 9 \times 20 - 9 \times 5 =$$

$$= 180 - 45 =$$

$$= 135$$

Agora que você já sabe como se aplica a Propriedade Distributiva vamos aprender a fazer o seu oposto: **Pôr em evidência o Fator Comum.**

## Propriedade Distributiva

Repara na seguinte expressão numérica:

$$5 \times 3 + 5 \times 7$$

Observa-se que o 5 aparece duas vezes a multiplicar. Diz-se por isso que é o **Fator Comum**.

O **Fator Comum** pode ser **posto em evidência**, ficando fora dos parênteses:

O 5 junto com o sinal x fica fora dos parênteses.

$$= 5 \times ( 3 + 7 ) =$$

$$= 5 \times 10 =$$

Dá-se prioridade aos parênteses.

$$= 50$$

Dentro dos parênteses ficam os restantes números.

## Propriedade Distributiva

Repara na seguinte expressão numérica:

$$5 \times 3 + 5 \times 7$$

Observa-se que o 5 aparece duas vezes a multiplicar. Diz-se por isso que é o **Fator Comum**.

O **Fator Comum** pode ser **posto em evidência**, ficando fora dos parênteses:

O 5 junto com o sinal x fica fora dos parênteses.

$$= 5 \times (3 + 7) =$$

$$= 5 \times 10 =$$

$$= 50$$

Dentro dos parênteses ficam os restantes números.

E dá-se prioridade aos parênteses.

Está resolvido e foi mais fácil que fazer  $5 \times 3$  e  $5 \times 7$  em separado.

Veja a seguir mais exercícios resolvidos pondo em evidência o Factor Comum.

## Propriedade Distributiva

### Exemplo 1

$$\begin{aligned}4 \times 75 + 4 \times 25 &= \\ &= 4 \times (75 + 25) = \\ &= 4 \times 100 = \\ &= 400\end{aligned}$$

### Exemplo 2

$$\begin{aligned}15 \times 86 - 15 \times 76 &= \\ &= 15 \times (86 - 76) = \\ &= 15 \times 10 = \\ &= 150\end{aligned}$$

### Exemplo 3

$$\begin{aligned}97 \times 5,9 + 97 \times 4,1 &= \\ &= 97 \times (5,9 + 4,1) = \\ &= 97 \times 10 = \\ &= 970\end{aligned}$$

Como vês com estes exemplos, pôr em evidência o fator comum pode facilitar muito os cálculos.

**APRESENTAÇÃO DISPONIVEL NA INTERNET**

**<https://ranildolopes.files.wordpress.com/2017/03/expressoes-numericas-basico.pdf>**

**E DESENVOLVIDA POR**

**[www.doeimat.wordpress.com](http://www.doeimat.wordpress.com)**

***Resolva agora algumas expressões numéricas, para praticar:***

Vai ao site **[www.doeimat.wordpress.com](http://www.doeimat.wordpress.com)** e procure

**Expressões Numéricas**

# É hora de anotar nossa agenda:

**LIVRO DE MATEMÁTICA  
PÁG 70  
TODAS AS QUESTÕES.**

**FORTE ABRAÇO A TODOS E UMA SEMANA DE MUITA  
LUZ...**

**PAZ – AMOR – UNIÃO – COMPREENSÃO – FÉ  
AJUDA MÚTUA**