

EDUCAÇÃO DE JOVENS, ADULTOS E IDOSOS – EJA

EJA II: Matemática e Ciências

MÓDULO: II

HABILIDADES:

- Resolver problemas do campo multiplicativo que envolvam cálculos mentais ou escritos.
- Cuidar da saúde mental.

AULA DE MATEMÁTICA

Você conhece uma quitanda? Com certeza, sim.

De acordo com o dicionário Aurélio quitanda é um pequeno estabelecimento onde se vendem frutas, hortaliças, ovos e afins. Estamos falando em quitanda porque seu Antônio foi numa delas comprar limões. Ele chegou ao estabelecimento e os limões estavam organizados em grupos, como na figura.



Seu Antônio observou os limões que já estavam organizados e embalados para o cliente. Seu Antônio comprou uma embalagem que havia 4 grupos e cada grupo com 3 limões. Quantos limões ele comprou?

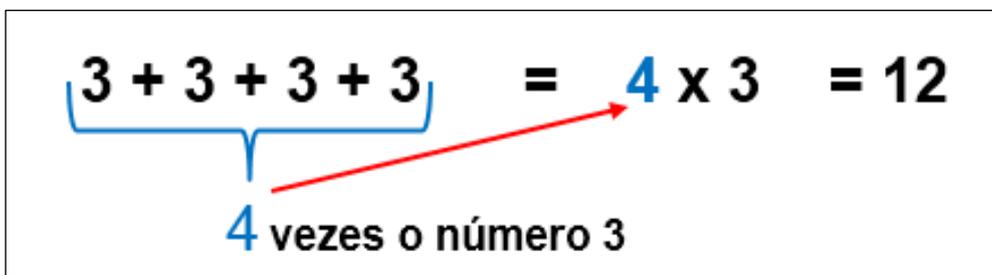
Para saber quantos limões Seu Antônio comprou, podemos resolver essa situação por meio de uma adição como no exemplo abaixo:

$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

Mas essa situação também pode ser resolvida por meio de uma

MULTIPLICAÇÃO

como no exemplo abaixo:


$$\underbrace{3 + 3 + 3 + 3}_{4 \text{ vezes o número } 3} = 4 \times 3 = 12$$

Se Antônio comprou 12 limões.

Nesse caso, utilizamos a multiplicação para adicionar parcelas iguais.

Mas o que é uma multiplicação?

Multiplicação é uma das quatro operações básicas da aritmética. Consiste em uma adição sucessivas de um mesmo número produzindo um resultado que chamamos de produto.

O símbolo da multiplicação pode variar, ele pode ser representada por:

Por um asterisco *

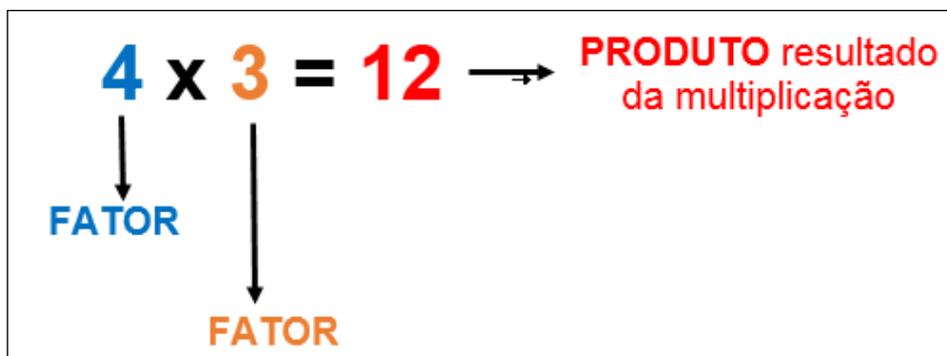
Por um X

Ou por um ponto .

São formas de representar a multiplicação e você pode encontrá-las por aí. Dessa forma, quando encontrar uma representação da multiplicação assim já sabe do que se trata.

Na matemática, muitas vezes utiliza-se o **x** para representar a multiplicação, mas, para não confundir com uma variável, é frequentemente substituído pelo (.) ponto.

Numa operação utilizando a multiplicação, o **multiplicador** e o **multiplicando** são chamados de **fatores**, e o resultado é o **produto** resultante da multiplicação.



Os números antes do sinal de igual são os fatores, e o valor após o sinal de igual é o produto.

Você provavelmente já deve ter ouvido por aí que a ordem dos fatores não altera o produto. Isso é verdade, veja:

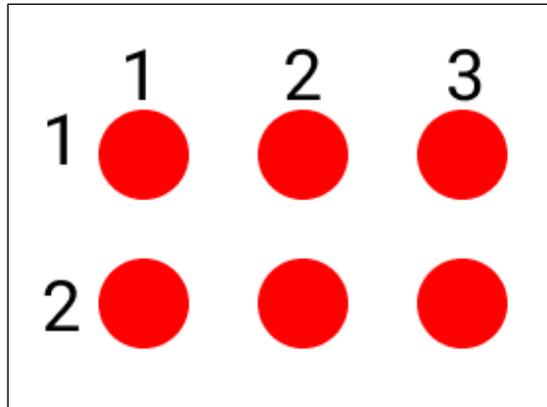
Exemplos: 2 x 3 = 6 ou 3 x 2 = 6

A multiplicação nada mais é do que uma soma sucessiva de um dos fatores. A quantidade de vezes que tal fator será somado é definido pelo outro fator da operação.

Ou seja: $x \cdot y = y + y + \dots + y$, **x** vezes. A quantidade de vezes que somaremos **y** será definido pelo número **x**.

No exemplo acima poderíamos escrever: **3 + 3 = 6** ou **2 + 2 + 2 = 6**

A figura abaixo mostra o exemplo acima representado pelos círculos vermelhos. Poderíamos somar os círculos um a um. Mas, como agora sabemos multiplicar, basta multiplicar a quantidade de linhas pelas colunas.



Podemos ver pela figura que poderias somar todas os círculos vermelhos, mas basta multiplicar a quantidade de linhas por colunas que teremos o resultado sem precisar contar uma por uma.

Exemplo: $2 \times 3 = 6$ (leia-se: 2 vezes 3 igual a 6)

No exemplo acima, o número 2 será somado 3 vezes. Veja:

Exemplo: $2 \times 3 = 2 + 2 + 2 = 6$

Você pode estar pensando: “*Contar a quantidade de bolas círculos é mais rápido!*”. Bom, neste caso, sim. Agora imagine se tivéssemos 1000 círculos vermelhos.

Fonte: [https://matematicabasica.net/multiplicacao/#:~:text=Multiplica%C3%A7%C3%A3o%20C3%A9%20uma%20das%20quatro,\(ponto\).](https://matematicabasica.net/multiplicacao/#:~:text=Multiplica%C3%A7%C3%A3o%20C3%A9%20uma%20das%20quatro,(ponto).)

Sabendo o resultado de **multiplicações** que envolvem apenas **fatores** menores ou iguais a 10, podemos definir um algoritmo que seja capaz de realizar qualquer **multiplicação**. Esse algoritmo será descrito a seguir a partir do exemplo seguinte: **25 x 482.**

Primeiramente escreva os números a partir da casa das unidades, alinhando-as.

$$\begin{array}{r} 482 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$$

O primeiro número a ser **multiplicado** é o da casa das unidades da segunda linha. Ele deverá ser multiplicado por todo o primeiro número partindo da casa das unidades. Nesse caso, $5 \times 2 = 10$. No algoritmo acima, escreveremos:

$$\begin{array}{r} 1 \\ 482 \\ \times 25 \\ \hline 0 \end{array}$$

Observe que o valor das **unidades** fica no resultado e o valor das dezenas “sobe”. Agora é hora de **multiplicar** 5×8 . Lembre-se de **somar** a dezena que “subiu” ao resultado dessa **multiplicação**. Então, **$5 \times 8 = 40$ e $40 + 1 = 41$** . Logo, teremos no algoritmo:

$$\begin{array}{r} 41 \\ 482 \\ \times 25 \\ \hline 10 \end{array}$$

Por fim, multiplicaremos **$5 \times 4 = 20$, que, somado a 4, resulta em 24**. Como não há mais para onde “subir”, esse resultado será colocado por inteiro no local apropriado.

$$\begin{array}{r} 41 \\ 482 \\ \times 25 \\ \hline 2410 \end{array}$$

Finalizadas as **multiplicações** referentes ao algarismo 5, iniciaremos as multiplicações referentes ao algarismo 2. Repare que esse número está na casa das dezenas, por isso, a primeira **multiplicação** deve ser colocada também na casa das dezenas, logo abaixo de 2410. Observe:

$$\begin{array}{r} 482 \\ \times 25 \\ \hline 2410 \\ 4 \end{array}$$

Agora multiplique **$2 \times 8 = 16$, deixe 6 e “suba” 1.**

$$\begin{array}{r} 1 \\ 482 \\ \times 25 \\ \hline 2410 \\ 64 \end{array}$$

Multiplique, por fim, **$2 \times 4 = 8$ e some 1 ao resultado ($8 + 1 = 9$).** No algoritmo, teremos:

$$\begin{array}{r} 1 \\ 482 \\ \times 25 \\ \hline 2410 \\ 964 \end{array}$$

Para finalizar o cálculo, some os dois resultados encontrados:

$$\begin{array}{r} 1 \\ 482 \\ \times 25 \\ \hline 2410 \\ + 964 \\ \hline 12050 \end{array}$$

Fonte: [https://matematicabasica.net/multiplicacao/#:-:text=Multipl%20ica%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20uma%20das%20quatro,\(ponto\).](https://matematicabasica.net/multiplicacao/#:-:text=Multipl%20ica%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20uma%20das%20quatro,(ponto).)

Agora é com você!!!

1. Transforme as adições abaixo em uma multiplicação. Faça como o modelo:

$$\begin{array}{l} 5 + 5 + 5 = 15 \\ 3 \times 5 = 15 \end{array}$$

- A) $3 + 3 + 3 + 3 =$
- B) $6 + 6 =$
- C) $2 + 2 + 2 + 2 + 2 =$
- D) $4 + 4 + 4 =$

2. Em uma caixa existem 12 ovos. Quantos ovos existem em 24 caixas?

3. Uma sala teatral será construída em uma escola para as apresentações de final de ano. A sala possuirá 15 filas de poltronas e cada fila contará com 32 poltronas. Quantas pessoas poderão ser convidadas para a festa de final de ano, no intuito de que todas permaneçam sentadas?

4. Na escola de Laís existem 22 salas de aula e em cada uma existem 25 cadeiras. Quantas cadeiras existem na escola de Laís?

5. (UFPB) Certa máquina copiadora faz, no máximo, 30 cópias por minuto. Essa máquina só pode funcionar, no máximo, duas horas por dia. Para essa máquina fazer 21.600 cópias, são necessários pelo menos:

- (A) 4 dias
- (B) 5 dias
- (C) 6 dias
- (D) 7 dias

6. Flávia foi a uma loja de doces e comprou:

- 3 chocolates (cada um custou R\$0,50);
- 4 chicletes (cada um custou R\$ 0,30);
- 5 pirulitos (cada um custou R\$1,00);
- 2 balinhas (cada um custou R\$0,30).

Calcule o valor total que Flávia gastou em dinheiro.

AULA DE CIÊNCIAS

PRONTOS PARA A NOSSA AULA?



SAÚDE MENTAL NA QUARENTENA: COMO EXERCITAR O AUTOCONHECIMENTO PARA LIDAR COM AS EMOÇÕES

Como você classificaria a sua **saúde mental** na quarentena? Que tal fazer uma pausa para se observar? Segundo um estudo científico publicado no International Journal of Environmental Research and Public Health, 53,2% das pessoas já estão sofrendo os efeitos psicológicos da pandemia de Covid-19, que pode deixar cicatrizes emocionais. Por isso, é a hora de exercitar o **autoconhecimento** para reconhecer, acolher e lidar com algumas emoções que são inevitáveis, mas também cruciais para atravessar momentos de crise.

“Essas emoções negativas que estamos vivendo são básicas, universais, importantes para a sobrevivência e nos ajudam a evoluir”, afirma Patrícia Tobo, gerente científica de bem-estar da Natura. “É comum sentir medo, ansiedade, stress, solidão, tristeza e ver o sono mudar. O medo, por exemplo, é bem-vindo inicialmente para nos ajudar a enfrentar uma situação ameaçadora. O que precisamos é reconhecer essas emoções e sentimentos, aceitar e colocar em prática rituais de autocuidado que nos ajudem a lidar com eles. Precisamos agir para nos adaptarmos à crise.”

A especialista reforça ainda que a intensidade desse conjunto de emoções e sentimentos pode variar de pessoa para pessoa, de acordo com a situação em que ela está inserida. Mas garante: “Estamos todos sofrendo com essa pandemia”. E mesmo estando em casa, algumas mudanças simples de hábitos podem fazer toda diferença para encarar essa montanha russa emocional com mais leveza e menos cobrança.

Como lidar com o medo

O medo é uma emoção negativa, mas muito poderosa, que nos coloca em estado de alerta diante de situações de ameaça e emergência. E o cenário de pandemia naturalmente provoca o medo do invisível. Senti-lo, segundo Patrícia, é normal, mas em excesso pode prejudicar a saúde mental. O que precisa ser evitado é que seu excesso prejudique a saúde mental.

“A gente precisa dele para sobreviver. O medo surge para nos ajudar a solucionar problemas imediatos, relacionados ao presente”, diz ela. “O confinamento provoca um prolongamento desse sentimento. Em alguns casos, ele se estende a temores relacionados ao futuro, como perda de

emprego, desabastecimento alimentar e fim de relacionamentos. Esse medo generalizado em relação ao futuro é o que chamamos de ansiedade”.

Um dos principais desencadeadores do medo na atual circunstância é o excesso de informação e o acesso a conteúdo não confiável. Segundo um estudo científico publicado no jornal Psychiatry Research, ficar mais de 3 horas imerso em informações sobre a pandemia aumenta as chances do seu aparecimento.

O ANTÍDOTO DO MEDO

Além de fazer uma curadoria mais criteriosa de notícias, consultando sempre fontes seguras como a OMS (Organização Mundial de Saúde), que tal fazer uma pausa e procurar novas formas de se distrair? Escrever, desenhar, pintar, fazer artesanato, cozinhar e cantar são algumas atividades recomendadas para aliviar o medo e a ansiedade.

A automassagem também é uma ótima ferramenta de alívio. A acupressão é uma técnica baseada na Medicina Chinesa que estimula pontos específicos do corpo por meio da pressão dos dedos. Foque na região interna do braço – três dedos acima do pulso –, na parte interna e superior das orelhas e entre as sobrancelhas.

Fonte: https://www.natura.com.br/blog/saude-e-bem-estar/saude-mental-na-quarentena-como-exercitar-o-autoconhecimento-para-lidar-com-as-emocoes?raccoon_param1=saudefebemestarcoronavirus&raccoon_param2=como-exercitar-o-autoconhecimento-para-lidar-com-as-emocoes&cnddefault=true&gclid=Cj0KCQjwu8r4BRCzARIsAA21i_DOE-EAHg3SEatsZYJKemhYQPM_r7TSpWE1QfHqEFmXY_j7FRQkoblAAnL2EALw_wcB

AGORA É COM VOCÊ!!

Reserve um tempo para sua mente. Escolha um lugar silencioso, tranquilo e medite por 10 minutos, pensando em coisas boas, adote uma posição confortável, controle a respiração, por fim escolha uma imagem que traga a paz e foque nela, visualizando seus planos realizados após esse momento de pandemia. Isso poderá fortalecer sua mente. Fique em casa!!!!

#FICAEMCASA