PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação
MUNICÍPIO DE SANTOS

ROTEIRO DE ESTUDOS / ATIVIDADES

UME JUDOCA RICARDO SAMPAIO CARDOSO

ANO: 6º COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

PROFESSOR: SOLANGE GOMES

PERÍODO: 31/07 A 13/08

Habilidades EF06MA06
Resolver e elaborar problemas que envolvam as ideias de múltiplo e de divisor.

Objetos de Conhecimento
- Múltiplos e divisores de um número natural.
- Números primos e compostos.

**Múltiplos de um Número**

Os múltiplos de um número contêm o número por uma quantidade exata de vezes. Os múltiplos de um número são obtidos multiplicando esse número pelos sucessivos números naturais.
Os números naturais múltiplos de 2 são chamados de números pares {0, 2, 4, 6, …} e aqueles não-múltiplos de 2 são chamados de números ímpares {1, 3, 5, 7, …}.

**Propriedades dos Múltiplos:**

Qualquer número natural é múltiplo de si mesmo.
Qualquer número é múltiplo de 1.
A soma de dois múltiplos de um número é também um múltiplo desse número.
O produto de dois múltiplos de um número é um múltiplo desse número.

Vejamos um exemplo:
Vamos verificar se o número 72 é múltiplo de 12

Pense um pouco. Existe alguma multiplicação por 12 que dê 72? Para descobrir faça multiplicações ou pode dividir 72 por 12.
4x12= 48
5x12= 60
6x12= 72....então, 72 é múltiplo de 12, sim!!

---

Agora é sua vez!! **EXERCÍCIO 01** - Na tabela a seguir identifique todos os múltiplos do número 4.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 45 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |

_____

_____

_____

Agora é sua vez!! - **EXERCÍCIO 2** - Quais são os múltiplos de 6 que estão entre 15 e 38?

a) 12, 18, 24, 30, 36
b) 12, 14, 16, 18, 20
c) 06, 12, 18, 24, 36
d) 12, 24, 36

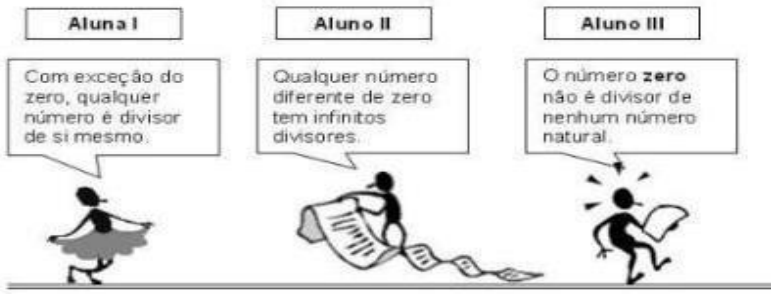
## Divisores de um Número

Os divisores de um número são aqueles que cabem nesse número uma quantidade exata de vezes.

## Propriedades dos Divisores

1. Todo número é divisor de si mesmo.
2. O número 1 é divisor de qualquer número.
3. Um número natural que é divisor de dois números também é divisor da soma destes.
4. Um número natural que é divisor de outros dois também é divisor de seu produto.
5. O número zero não é divisor de nenhum número real.

Agora é sua vez!! - **EXERCÍCIO 3 –** Três alunos do 6° ano de uma escola, em uma aula de matemática, fizeram as seguintes afirmativas:




a) Somente a aluna I e o aluno III formularam afirmativas corretas
b) Apenas o aluno II cometeu erro em sua afirmativa
c) As afirmativas de todos os alunos estão corretas
d) Somente a aluna I e o aluno II formularam afirmativas corretas

## Números Primos

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |

Os números primos fascinam matemáticos há mais de 2000 anos!
Os números primos são aqueles em que possuem apenas dois divisores: 1 e o próprio número.
Na tabela ao lado os números destacados em vermelho são primos.

## Decomposição de um número natural em fatores primos

Para decompor um número natural em fatores primos, dividimos o número por um de seus divisores primos. Repetimos esse procedimento até obtermos quociente igual a 1. Observe os exemplos abaixo:

**1)**

| | |
|---|---|
| 60 | 2 |
| 30 | 2 |
| 15 | 3 |
| 5 | 5 |
| 1 | 2x2x3x5 = 60 |

**2)**

| | |
|---|---|
| 40 | 2 |
| 20 | 2 |
| 10 | 2 |
| 5 | 5 |
| 1 | 2x2x2x5 = 40 |

Agora é sua vez!! - **EXERCÍCIO 4 –** A decomposição em fatores primos do número 144 abaixo, não está completa. Selecione a opção que completa a parte relacionada aos números primos que está faltando.

| 144 |
|---|
| 72 |
| 36 |
| 18 |
| 9 |
| 3 |
| 1 |

a) 2 2 2 3 3 3
b) 2 2 4 2 3 3
c) 2 4 4 4 3 1
d) 2 2 2 2 3 3

---

Agora é sua vez!! - **EXERCÍCIO 5 –** Observe a o quadrinho e explique a frase "Você nunca poderá nos dividir!"

_____

_____

_____

_____

_____

_____

---

Você também pode optar por responder essas as questões de matemática e ciências no formulário: https://forms.gle/VqgbtWfdy3Xustig8

PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação

**ROTEIRO DE ESTUDO/ATIVIDADES**

**UME JUDOCA RICARDO SAMPAIO CARDOSO**

**ANO: 6°** **COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS**
**PROFESSORA: Juliana Sampaio**
**PERÍODO DE 31/07/2020 a 13/08/2020**

**COMO PERCEBEMOS O AMBIENTE E INTERAGIMOS COM ELE?**

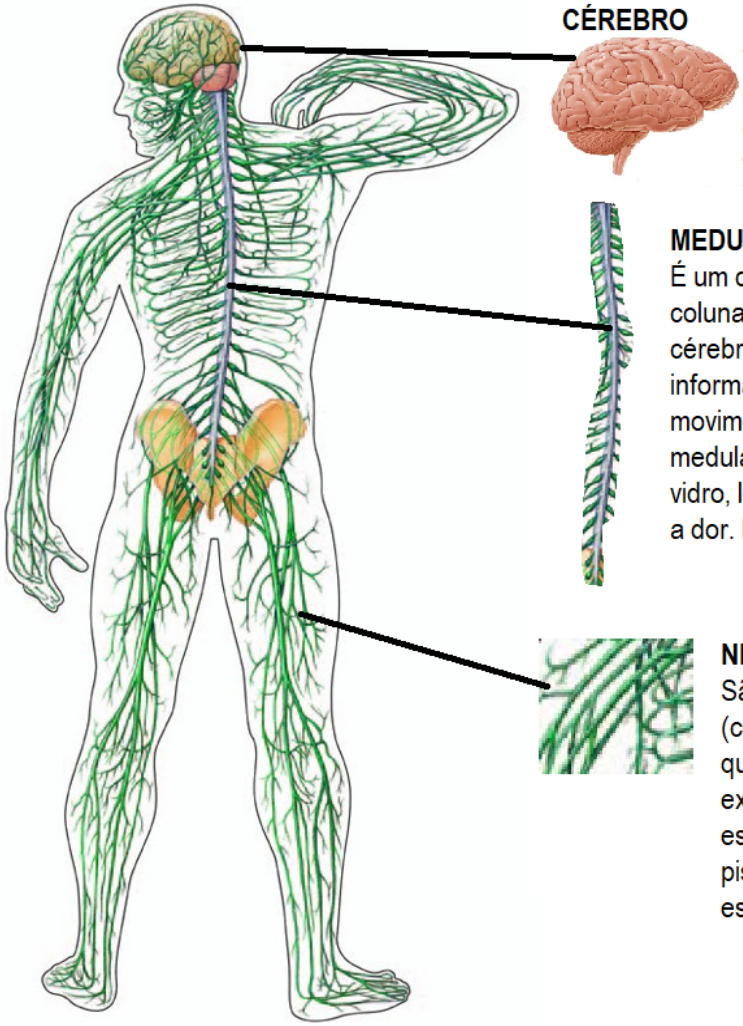
Os seres vivos são capazes de interagir com o ambiente, ou seja, ele é capaz de perceber o que ocorre dentro e fora de seu corpo! É assim que descobrimos se está dia ou noite, se faz calor ou frio, se estamos com fome ou saciado. Toda essa interação é necessária para quer o ser humano possa sobreviver e se adaptar ao ambiente.

Todas as sensações que somos capazes de perceber, entram em nosso corpo por sensores especiais que "captam" o estímulo do ambiente (a luz, o calor, a dor, o som, etc), e transmitem essas informações para o órgão responsável por toda a coordenação do corpo: o cérebro!

O cérebro faz parte do SISTEMA NERVOSO, um conjunto de órgãos que são responsáveis pela memória, raciocínio, coordenação do corpo e por interpretar os estímulos vindos do meio.

Para que o cérebro faça tudo isso, ele possuí uma rede de nervos que se ramificam por todo o corpo, garantindo que todas as informações sentidas em qualquer região do corpo, cheguem até o cérebro e sejam processadas. Assista também: https://www.youtube.com/watch?v=VK3mwRIfxN0

Veja como é o sistema nervoso:



**CÉREBRO**

Responsável por receber e processar as informações vindas do corpo, enviar respostas para o corpo, coordenar os movimentos e as funções involuntárias do corpo (como o batimento cardiaco, a digestão), também controla as emoções e a memorização.



**MEDULA ESPINHAL**

É um cordão que fica alojado dentro das vértebras da coluna, ela recebe as informações dos nervos e leva até o cérebro, também faz o caminho contrário, levando as informações do cérebro para todo o corpo. Alguns movimentos chamados reflexos, são coordenados pela medula, por esse motivo, quando pisamos em um caco de vidro, levantamos o pé mais rápido do que podemos sentir a dor. Da medula saem os nervos para todo o corpo.



**NERVOS**

São estruturas fibrosas formadas por NEURÔNIOS (células do sistema nervoso). Eles formam uma "rede" que conecta todo o corpo com o cérebro. Em suas extremidades existe receptores capazes de identificar estímulos do ambiente, por esse motivo, quando pisamos descalços no chão, podemos perceber se ele está gelado ou não.

Todas essas estruturas trabalham juntas manter nosso corpo vivo e compreendendo o ambiente em que vivemos.

Os estímulos do ambiente são os mais diversos: cheiros, sabores, sons, luminosidade, cores, calor, vibrações, e até mesmo a dor. Para identificar todas essas sensações nós temos receptores (terminações nervosas) especiais, localizadas em nossos ORGÃO DOS SENTIDOS, a visão, a audição, o olfato, o tato e o paladar. Cada sentido é responsável pela percepção de um tipo de estímulo. Cada estímulo do ambiente, é transformado por seus receptores em **impulsos nervosos**, que são sinais que percorrem os nervos até o cérebro, só dessa forma o cérebro é capaz de entender o que se passa do lado de fora do corpo. Veja mais: https://www.youtube.com/watch?v=Zb9Ryw0ZZc0

Impulso nervoso é a forma de comunicação do sistema nervoso, é uma corrente elétrica muito rápida que transmite informações pelo nosso corpo. (o impulso nervoso é o "choque" que sentimos quando batemos o cotovelo em algum lugar)

Veja a tabela abaixo:

| SENTIDO | ORGÃO | FUNÇÃO | DETECTA |
|---|---|---|---|
| Visão | Olhos | Ver o ambiente distinguindo cores, formas e posição dos objetos e pessoas, assim como os movimentos | Luminosidade, o que permite |
| Tato | Pele (todo o corpo) | Perceber a variação de temperatura do ambiente, a consistência e textura dos materiais, a dor e o toque | Pressão dos materiais na pele, o calor, o frio, a vibração. |
| Audição | Ouvidos | Captar o som que entra no ouvido e transformar em impulsos nervosos. | Ondas sonoras (vibração do ar) |
| Paladar | Língua | Reconhecer os sabores que entram em contato com a língua | Substâncias químicas dos alimentos |
| olfato | Nariz | Captar os gases presentes no ar (sentir cheiro) | Substâncias químicas gasosas presentes no ar |

**RESPONDA:**

Assinale a alternativa correta:

1) Como identificamos os estímulos do ambiente?
a) Através do corpo
b) Através dos órgãos
c) Através do cérebro
d) Através dos receptores localizados nos órgãos do sentido

2) O sistema nervoso é formado:
a) Cérebro
b) Medula e nervos
c) Cérebro, medula espinhal e nervos
d) Cérebro e medula espinhal

3) São órgãos do sentido:
a) Os olhos e a língua
b) A pele e o cérebro
c) O cérebro e o nariz
d) As mãos e os dentes

4) Dê exemplos de estímulos do ambiente que podemos captar com nossos órgãos dó sentido.

_____

_____

_____

_____

5) O que são impulsos nervosos?

_____

_____

_____

_____

Você também pode optar por responder essas as questões de matemática e ciências no formulário: https://forms.gle/VqgbtWfdy3Xustig8