

# PLANO DE ESTUDO TUTORADO 9º ANO

Ensino Fundamental  
Professores:  
Débora e Sandra



## Semana 3



# ÍNDICE

Matemática .....	18
• <b>Semana 3:</b> .....	25
◦ Unidades de medida	



## PLANO DE ESTUDO TUTORADO

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

ANO DE ESCOLARIDADE: 9º ANO

NOME DA ESCOLA:

NOME DO ALUNO:

TURMA:

TURNO:

TOTAL DE SEMANAS: 4

NÚMERO DE AULAS POR SEMANA: 5

NÚMERO DE AULAS POR MÊS: 20

### ORIENTAÇÕES AOS PAIS E RESPONSÁVEIS

Prezado responsável, estamos vivenciando um momento de propagação em escala planetária do COVID-19, e como precaução e seguindo orientações nacionais e do governo estadual, nossas unidades escolares foram fechadas.

Para não interrompermos o aprendizado sistematizado de nossos estudantes, preparamos um plano de estudo dividido em semanas e aulas que deverá ser realizado pelos alunos em seu espaço de vivência. Os conceitos principais de cada aula serão apresentados e em seguida o aluno será desafiado a resolver algumas atividades. Para respondê-las, ele poderá fazer pesquisas em fontes variadas disponíveis em sua residência.

Contamos com sua colaboração para auxiliar seu(s) filho(s) na organização do tempo e no cumprimento das atividades.

### DICA PARA O ALUNO

Caro aluno, cara aluna! A suspensão das aulas em virtude da propagação do COVID-19 foi uma medida de segurança para sua saúde e da sua família. Mas, não é motivo para que você deixe de estudar e aprender sempre. Dessa forma, você receberá planos de estudo de cada um dos componentes curriculares. Nesses planos, você terá acesso aos conceitos básicos da aula, e em seguida realizará algumas atividades.

Para resolvê-las, busque informações em diferentes fontes, inclusive no seu Livro Didático. Os Planos de Estudo são um complemento para os conteúdos do seu livro. Sabemos e confiamos no seu potencial em aprender.

Contamos com seu esforço e dedicação para não perder tempo e continuar aprendendo e ampliando seus saberes.

### QUER SABER MAIS?

**Anotar é um exercício de seleção das ideias e de maior aprendizado, por isso...**

(1) Ao anotar, fazemos um esforço de síntese. Como resultado, duas coisas acontecem. Em primeiro lugar, quem anota entende mais, pois está sempre fazendo um esforço de captar o âmago da questão. Repetindo, as notas são nossa tradução do que entendemos do conteúdo.

(2) Em segundo lugar, ao anotar, nossa cabeça vaga menos. A disciplina de selecionar o que será escrito ajuda a manter a atenção no que está sendo dito ou lido, com menos divagações ou preocupações com outros problemas. Quando bate o sono ou o tédio, é a melhor maneira de retomar a atenção.

**Caro(a) aluno(a), busque anotar sempre o que compreendeu de cada assunto estudado.**

## SEMANA 3

**UNIDADE(S) TEMÁTICA(S):** Grandezas e medidas

**OBJETO DE CONHECIMENTO:**

- Unidades de medida para medir distâncias muito grandes e muito pequenas
- Unidades de medida utilizadas na informática

**HABILIDADE(S):**

(EF09MA18) Reconhecer e empregar unidades usadas para expressar medidas muito grandes ou muito pequenas, tais como distância entre planetas e sistemas solares, tamanho de vírus ou de células, capacidade de armazenamento de computadores, entre outros.

**CONTEÚDOS RELACIONADOS:**

Unidades de medidas.

**INTERDISCIPLINARIDADE:**

**Educação Física**

(EF89EF09P9) Problematizar a prática excessiva de exercícios físicos e o uso de medicamentos para a ampliação do rendimento ou potencialização das transformações corporais, recorrendo a fatos e ao conhecimento científico produzido.

(EF89EF05P9) Identificar as transformações históricas do fenômeno esportivo problematizando o doping, a corrupção, a violência etc., interpretando a forma como as mídias os apresentam, reconhecendo e refletindo sobre situações de violência no esporte, manifestada entre atletas e torcedores

## ATIVIDADES

**ATIVIDADE 1** - A velocidade da luz é aproximadamente 300.000 km/s, ou seja, a cada segundo a luz percorre uma distância de 300.000 km. A tabela abaixo mostra algumas das menores distâncias, em Unidade Astronômica, entre a Terra e Marte.

A NASA pretende construir uma nave espacial que pode atingir até 30% da velocidade da luz. Nessas condições, considerando as menores distâncias entre a Terra e Marte, qual seria o maior e o menor tempo de uma viagem até Marte com essa velocidade?

**Dado:** 1 UA = 150 milhões de km

DATA	UA
14 Abr 2014	0,61
30 Mai 2016	0,5
31 Jul 2018	0,38
06 Out 2020	0,41
01 Dez 2022	0,54
12 Jan 2025	0,64
20 Fev 2027	0,67
29 Mar 2029	0,64
12 Mai 2031	0,55

**ATIVIDADE 2** - A constante de Avogadro é uma importante grandeza que relaciona o número de moléculas, átomos ou íons existentes em um mol de substância e seu valor é de  $6,02 \times 10^{23}$ . Escreva esse número em forma decimal.

**ATIVIDADE 3** - (Enem/2015) As exportações de soja no Brasil totalizaram 4,129 milhões em toneladas no mês de julho de 2012 e registraram um aumento em relação ao mês de julho de 2011, embora tenha havido uma baixa em relação ao mês de maio de 2012. A quantidade, em quilogramas, de soja exportada pelo Brasil no mês de julho de 2012 foi de:

- a)  $4,129 \times 10^3$
- b)  $4,129 \times 10^6$
- c)  $4,129 \times 10^9$
- d)  $4,129 \times 10^{12}$
- e)  $4,129 \times 10^{15}$

**ATIVIDADE 4** - (Enem/2017) Uma das principais provas de velocidade do atletismo é a prova dos 400 metros rasos. No Campeonato Mundial de Sevilha, em 1999, o atleta Michael Johnson venceu essa prova, com a marca de 43,18 segundos. Esse tempo, em segundo, escrito em notação científica é:

- a)  $0,4318 \times 10^2$
- b)  $4,318 \times 10^1$
- c)  $43,18 \times 10^0$
- d)  $431,8 \times 10^{-1}$
- e)  $4\ 318 \times 10^{-2}$

**ATIVIDADE 5** - (Enem/2017) Medir distâncias sempre foi uma necessidade da humanidade. Ao longo do tempo fez-se necessária a criação de unidades de medidas que pudessem representar tais distâncias, como, por exemplo, o metro. Uma unidade de comprimento pouco conhecida é a Unidade Astronômica (UA), utilizada para descrever, por exemplo, distâncias entre corpos celestes. Por definição, 1 UA equivale à distância entre a Terra e o Sol, que em notação científica é dada por  $1,496 \times 10^2$  milhões de quilômetros. Na mesma forma de representação, 1 UA, em metro, equivale a:

- a)  $1,496 \times 10^{11}$  m
- b)  $1,496 \times 10^{10}$  m
- c)  $1,496 \times 10^8$  m
- d)  $1,496 \times 10^6$  m
- e)  $1,496 \times 10^5$  m