


## PLANO DE AULA

	<p>CENTRO EDUCACIONAL MUNICIPAL DE IOMERÊ Diretora: Marta Maria Falchetti Coordenadora: Tânia Gonçalves da Silva Bressan Orientadora: Marinez Zanetti Zago Secretária: Roseli Aparecida Fiuza da Rosa Civiero Professor: Thiago Dalmolin Disciplina: Ciências Turma: 7 ano Data: 23/10/2020</p>
ALUNO:	
<b>Tempo previsto para a realização.</b> Execução: 60 minutos Planejamento: 40 minutos Atendimento aos alunos: 1 hora e 02 minutos	
<b>Objetivo da aula:</b> Promover a capacitação crítica e interpretativa do aluno, bem como a fixação e a avaliação do conhecimento teórico sobre o material proposto, identificando o conceito de grandezas físicas, bem como sua importância.	
<b>Habilidades:</b> Reconhecer o conteúdo exposto, identificar as diferenças presentes nos conceitos, entendendo as características das grandezas físicas.	
<b>Formas de Avaliação:</b> O material deve ser lido, respondido e devolvido, para confirmação de presença, avaliação e arquivamento.	
<b>Outros:</b> Os alunos poderão fazer o uso dos materiais a disposição, incluindo internet, livros e vídeos, para a execução das atividades propostas. O registro que se refere a presença será validado com o retorno da atividade respondida. Prazo final de devolução da atividade <b>30/10/2020</b>	

**Bom dia a todos, seguindo nosso cronograma encaminho a vocês as atividades semanais de ciências, qualquer dúvida estou a disposição, um forte abraço e bons estudos a todos!**

### GRANDEZAS FÍSICAS

As **grandezas físicas** são responsáveis por esta descrição quantitativa dos fenômenos, pois quando alguém pergunta: qual a distância de São Paulo ao Rio de Janeiro? Não basta dizer se é longe, perto, ou logo ali, é necessário um número que represente esta distância (quantidade), em uma unidade de medida que seja mais próxima da realidade do fenômeno (quilômetros, por exemplo). Imagina medir a distância de São Paulo ao Rio de Janeiro em milímetros? Além de estar fora de um contexto mais intuitivo, ficaria muito difícil de medir.

Este número com a unidade de medida (5 km, por exemplo) é a chamada **Grandeza Física**.

Grandeza física também é definida como tudo que pode ser medido. O amor de um pai para com um filho pode ser medido? Não! Logo não é uma grandeza física. A quantidade de refrigerante que será necessária para uma festa pode ser medida? Sim, em litros! Logo é uma grandeza física!

As grandezas físicas podem ser classificadas em diretas (fundamentais) ou indiretas (derivadas), e ainda como escalares ou vetoriais. Veja a seguir as definições de cada uma delas:

**Diretas (ou fundamentais):** são aquelas que apenas com uma medida já se obtém o resultado, não precisando envolver outra grandeza física na medição. Um exemplo seria ao medir a altura de uma mesa, basta usar uma trena e já se obtém a medida. Ou medir o tempo para ir ao mercado, bastando apenas usar um relógio e já se tem a medida desejada.

**Indiretas (ou derivas):** são aquelas que envolvem mais de uma grandeza a ser medida e, por possuir duas grandezas físicas ou mais, são chamadas também de derivadas, pois serão compostas de grandezas diretas (ou fundamentais). A velocidade é um exemplo. Definida como a distância dividida pelo tempo, precisa-se calcular duas grandezas físicas, espaço e tempo, para depois dividi-las, obtendo um novo resultado, uma nova grandeza física, derivada de duas grandezas fundamentais.

**Escalares:** são aquelas em que basta o número e a unidade de medida para defini-la. Exemplos podem ser a medida de uma febre de 40°C, o tempo de caminhada de 30 minutos, 3 litros de água, 5 kg de arroz, entre outros.

**Vetoriais:** são aquelas em que só o número e a unidade de medida não são suficientes, é necessário saber também a direção (horizontal, vertical, diagonal, etc.) e o sentido (direita, esquerda, para cima, para baixo, a noroeste, horário, anti-horário, etc.). Nas grandezas físicas vetoriais a direção e o sentido faz toda a diferença, e, por isso, sempre haverá uma pergunta para fazer além da medida a ser feita, por exemplo: Junior caminhou 6 m, mas para onde? Será necessário responder a pergunta. No caso, suponha-se que Junior caminhou 6m da porta da casa até a beira do mar. Contudo se é dito que João tem 60 kg, já está claro, não há perguntas a se fazer, por isso que massa é uma grandeza escalar e não vetorial.

Como já dito anteriormente, uma grandeza física terá uma quantidade (número) e uma unidade de medida (metros, segundos, horas, por exemplo).

Para as unidades de medidas foi criado um padrão, não só para facilitar a comparação em diferentes regiões de um país ou entre países, mas também para facilitar as relações comerciais, pois 5 kg (quilogramas) de batatas em Brasília tem que ter a mesma quantidade de massa que 5 kg de batatas em São Paulo, ou seja, 1 kg é a mesma quantidade de massa nos dois lugares, não importando por qual número é multiplicado. Para um certo comprimento de uma barra, foi denominado 1 metro. Desta forma não importa por qual valor é multiplicado, o valor unitário do metro é o mesmo em qualquer lugar.

## **ATIVIDADE;**

1- Baseado no texto acima e na apostila páginas 6 á 9, solicito que respondam as questões da pagina 9 e 10.

2- Ao comprar um pacote de arroz de 5 kg, Dona Maria afirma que essa medida representa uma grandeza escalar. Ela está certa ou errada? Justifique sua resposta.

3- É muito comum, em sala de aula, os alunos pedirem ao professor para mudar a temperatura, pois hora está muito frio, hora muito quente. Essa grandeza física é vetorial ou escalar? Justifique sua resposta.

➤ **Após o término da atividade fotografem e reenviem na plataforma.**

Em anexo um vídeo para auxiliar nos estudos.

<https://www.youtube.com/watch?v=zuXUGMXuN5I>