

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA**

GUIA EXPERIMENTAL

O que podemos aprender de física correndo?¹

Introdução

As grandezas velocidade, tempo e distância relacionam-se embora sejam diferentes.

Objetivos:

Introduzir a idéia de velocidade escalar através de uma aula prática.

Recomendações:

Formando duplas, os alunos vão se dirigir para o pátio da escola, com organização e silêncio. Levando o guia, para fazer as anotações. Um aluno da dupla irá percorrer, o trajeto marcado, correndo e o outro caminhando.



Parte 1

1. Vamos cronometrar usando um cronômetro o tempo em que o aluno e o colega vão levar para percorrer a distância indicada.
2. Vamos anotar o tempo na Tabela 1:
3. Anote também na tabela a distância que foi percorrida;

Pergunta:

4. Como seria mais fácil fazer a medida da distância que iremos percorrer?
a) () em centímetros b) () em metros c) () em quilômetros

¹ Atividade desenvolvida em uma turma de 8ª Série do Ensino Fundamental.

Por quê?

5. Para marcar o tempo gasto no percurso você acha que é mais fácil cronometrar em:

a) () segundos b) () minutos c) () horas

Por quê?

Tabela 1- Anote os seus dados			
	Tempo	Distância	-----
Aluno 1 (Correndo)			
Aluno 2 (Caminhando)			

Parte 2

Voltando para a sala de aula:

Com esses dados tempo e distância o que podemos calcular? Preencha com a resposta na tabela no espaço tracejado.

6. Após concluir qual a grandeza provem da divisão da distância pelo tempo calcule, a partir dos dados obtidos, os resultados dessa divisão nos dois itens preenchidos e anotar na Tabela 1.

7. Sabendo os resultados qual seria o tempo que você gastaria para percorrer uma distância de 100 metros?

Parte 3

Esquema de conversão de unidades e grandezas.

$$3,6 \frac{km}{h} = 1 \frac{m}{s}$$

8. Passe as velocidades médias que estão no SI para a grandeza de Km/h: