

Nomes: Bernardo Ryoichi Dias Taniguti N°6800535
Daniel Romano Pretzel N° 7563690

Atividade Científico-Cultural-Pedagógica – Parque do Ibirapuera

Universidade de São Paulo

2016

Introdução:

Este trabalho tem como objetivo promover o ensino de física através de uma unidade cultural. A unidade cultural utilizada é o Parque do Ibirapuera.

Inaugurado em 1954 na comemoração do 4º centenário da cidade, o parque do Ibirapuera possuem áreas destinadas a atividades esportivas, com ciclofaixas para bicicletas, espaços para corridas, além de quadras. Possui espaço com esculturas e monumentos, jardins e pontos de referencias culturais e educativa.

Podemos citar o lagos, viveiros, a Praça da paz, o Obelisco, monumento às bandeiras, além do museu Afro Brasil, o Museu de Arte contemporânea, o museu de Arte moderna, o pavilhão das culturas brasileiras e o planetário.



Figura 1: Mapa do parque do Ibirapuera

É comum a utilização do parque como uma atividade de práticas de exercícios físicos, como uma simples caminhada, corridas pelas trilhas até a utilização das ciclofaixas para o exercício de bicicletas. Na cinemática, observa e descreve o movimento dos corpos não se atendo com suas causas. A cinemática no ensino médio de física segundo P.V.S. Souza [1] onde ele credita que parte da desilusão de professores e alunos pelo conceito abordado se deve ao fato da forma tradicional apresentada nas salas de aula. Tendo em vista estas atividades foi elaborada uma sequência de métodos para que se possa correlacionar um saber específico da física com uma situação cotidiana e através desse choque compreender a realidade para um entendimento do mundo que nos cerca.

o professor estará na posição de origem para iniciar as medições. Cada grupo ficará responsável de sinalizar para o próximo grupo o momento que um ciclista cruzar a posição correspondente ao seu ponto.

Quando um ciclista passar pela origem o professor orienta ao 1º grupo a iniciar a cronometragem. A medida que o ciclista chegar à posição 1 os alunos sinalizarão ao próximo grupo e interromperão a contagem de tempo e o grupo 2 iniciará uma nova contagem. E assim sucessivamente.

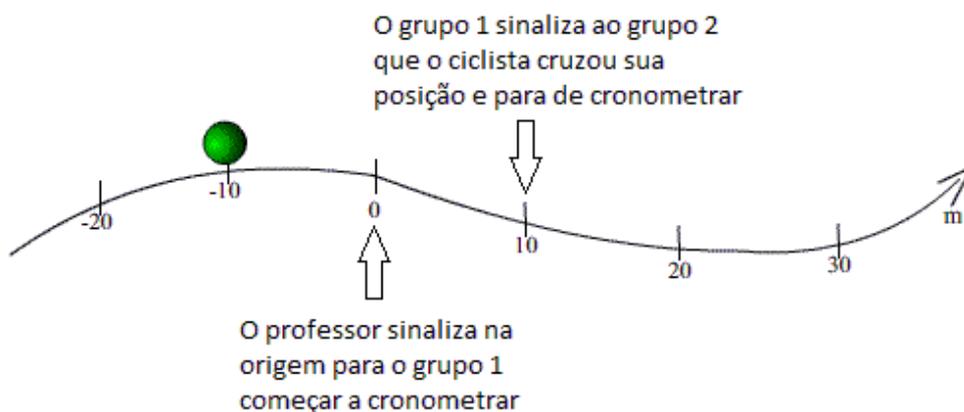


Figura 3: Procedimento da posição na ciclofaixa escolhida

Ao término do último grupo realizar a cronometragem de seu intervalo de tempo do ciclista. As marcações serão reiniciadas tendo base uma pessoa caminhando por essa realizará uma roda de conversas para confrontar os dados.

Posição		instante	Velocidade	Ciclofaixa
Sn-1 (m)	Sn (m)	Tn (s)	Vn (m/s)	D (m)

Tabela 1: Quadro em que cada grupo irá preencher

No primeiro momento da roda de conversa, os grupos expõem os resultados obtidos. O professor media o diálogo entre os alunos durante o processo.

O professor num momento oportuno deve introduzir algumas questões para ser debatido entre os alunos:

1. Baseado na distância do percurso da ciclofaixa e na medição dos tempos do ciclista e do pedestre, qual seria o intervalo de tempo que cada um levaria para completar o todo seu trajeto?
2. Se cada valor for diferente. Quais são as possíveis explicações para que os valores de velocidade e tempo, tanto do ciclista quanto do pedestre, estão diferentes sendo que as distâncias são as mesmas?
3. Se um ciclista viesse em direção contrária ao estabelecido pela atividade, como será os resultados da velocidade e por quê?
4. Qual seriam os valores de velocidade do ciclista e do pedestre se medíssemos o espaço em Km e o tempo em Horas? Seria diferente do obtido inicialmente?
5. Qual intervalo de tempo necessário para percorrer todas as trilhas por completo do parque, se baseássemos pelas velocidades obtidas nos dados?

Bibliografia

[1] P. V. S. Souza e R. Donangelo, “Velocidades média e instantânea no Ensino Médio: uma possível abordagem,” *Revista Brasileira de Ensino de Física*, vol. 34, n. 3, 2012.

[2] *Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Física*, São Paulo, 2008, p. 49.