



Universidade Federal de Santa Maria

Departamento de Física

Professor Lucio Strazzabosco Dorneles

Eletrociade e magnetismo "A", FSC-135, turma CC

Lista 2 - Entregar até 12/Setembro/2018

Retirados de D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, *Fundamentos de Física, volume 1*, 8a. edição, editora LTC, Rio de Janeiro (2008). ISBN: 978-85-216-1605-4.

1. Suponha que a aceleração máxima que pode ser tolerada pelos passageiros de um ônibus é 1.35 m/s^2 . Se as paradas estão separadas por 800 m,
 - (a) qual é a velocidade máxima que o ônibus pode alcançar entre as paradas?
 - (b) Qual é o tempo de percurso?
 - (c) Se o ônibus para por 20 s em cada parada, qual é a máxima velocidade escalar média do ônibus entre duas partidas?
 - (d) Se você usa o transporte coletivo em Santa Maria, use alguma geringonça tecnológica para registrar sua posição durante uma viagem urbana e faça um gráfico de sua posição *versus* tempo.

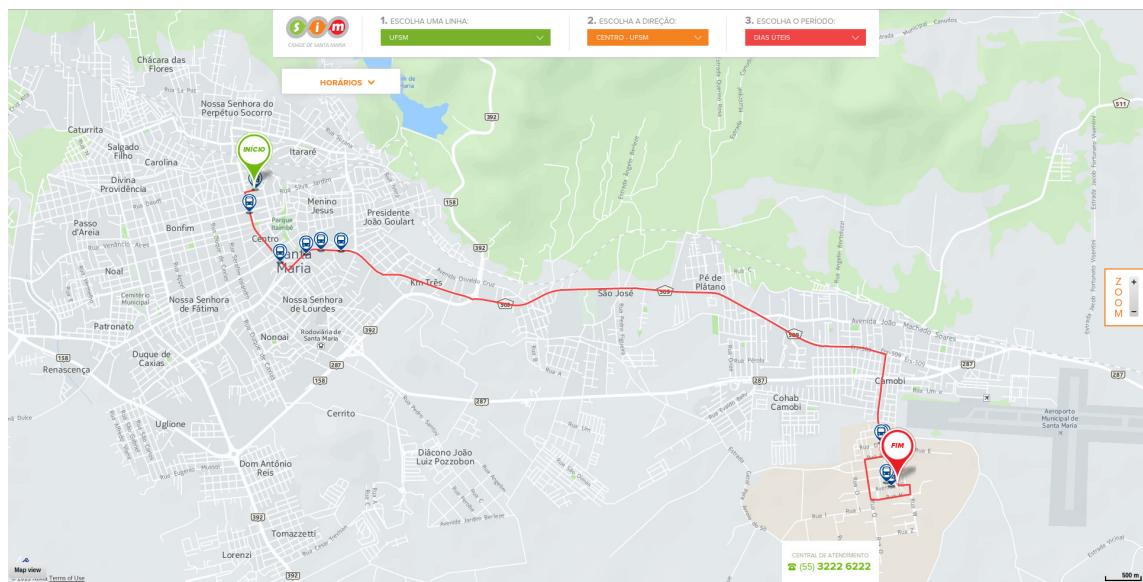


Imagen retirada de

<http://www.simsmsm.com.br/horarios> (Agosto/2018)

2. Quando um jogador usa a cabeça para desviar uma bola de futebol, a aceleração da cabeça durante a colisão pode ser relativamente grande. O gráfico abaixo mostra a aceleração $a(t)$ da cabeça de um jogador de futebol, a partir do repouso. No instante $t = 7.0$ ms, qual é a velocidade da cabeça?

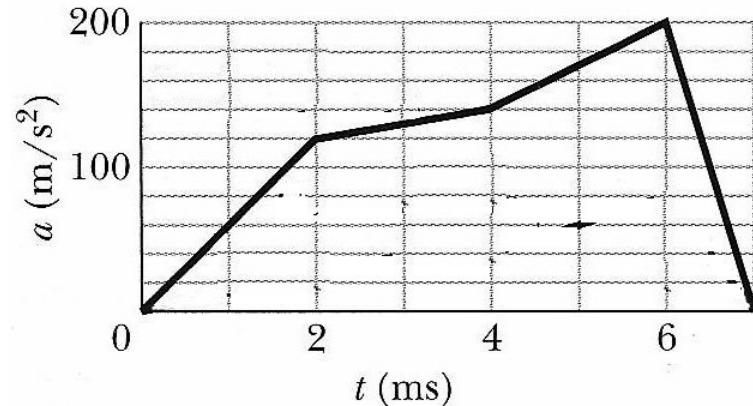


Imagen retirada de

http://farm5.staticflickr.com/4019/4491927250_f3c118e77f_z.jpg (Agosto/2015)