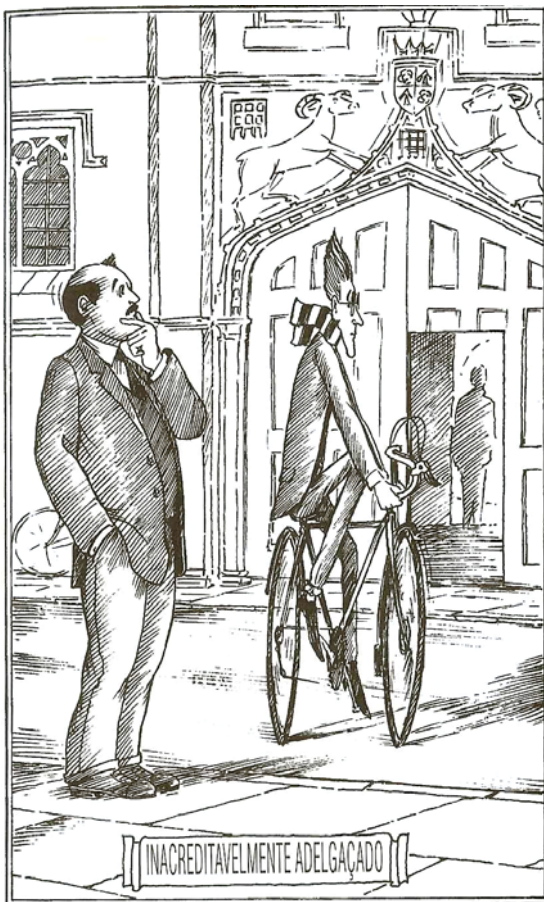


O Sr. Tompkins, depois das aventuras que teve em “As Aventuras do Sr. Tompkins”, regressa agora com “O Novo Mundo do Sr. Tompkins”.

No início do livro, o Sr. Tompkins acorda num mundo onde a velocidade da luz é muito menor do que o nosso “ $c$ ”, e observa o seguinte:



1. Comente esta imagem, em particular o ciclista.

Numa das suas aventuras, ele anda de bicicleta. No início do passeio, o seu relógio indica 5:00 horas, enquanto que no final do passeio, indica 5:05 horas. No entanto, o relógio do prédio dos correios, onde ele chega, indica, para seu espanto, 5:30 horas.

2. Calcular a velocidade do Sr. Tompkins, em função da velocidade da luz,  $c_{nova}$ , deste novo mundo, com os dados indicados.

Mais à frente, o Sr. Tompkins vê um senhor bem vestido, na casa dos quarenta anos, sair da estação. Uma senhora de idade dirige-se a este senhor e cumprimenta-o tratando-o por “querido avô”. O Sr. bem vestido explica ao Sr. Tompkins que isto se deve ao facto de viajar muito.

3. Explique.

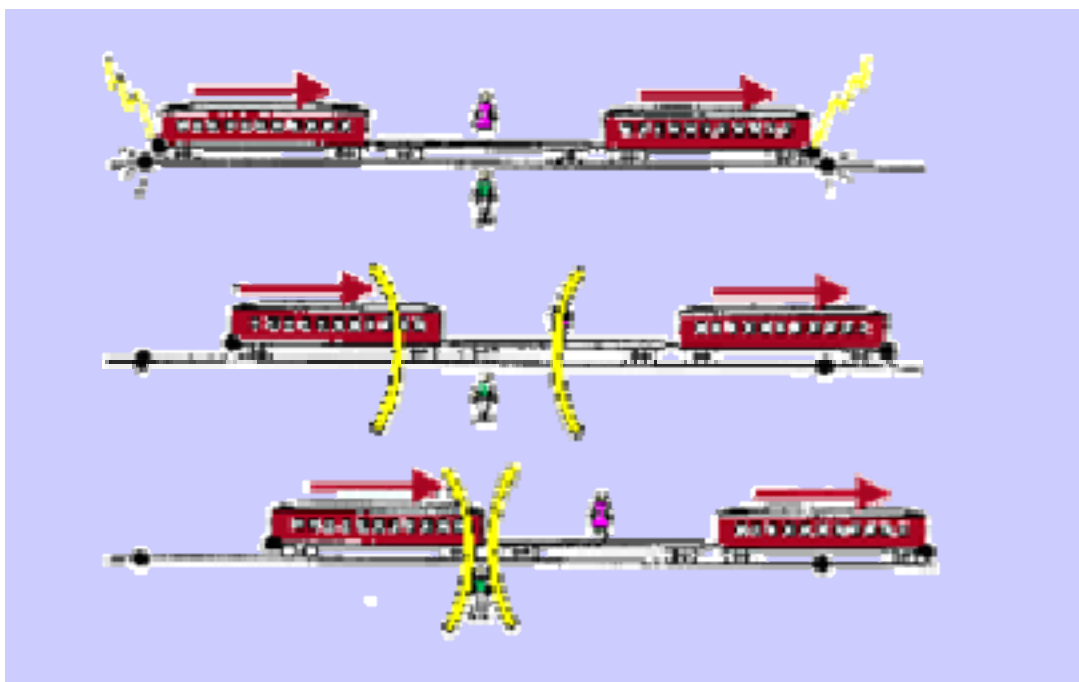
Noutra passagem, o Sr. Tompkins decide andar de bicicleta. Como tem andado ansioso como o facto de estar a engordar, fica contente pois acha que vai ficar mais delgado. No entanto, para sua surpresa, nada aconteceu e tanto ele como a bicicleta permanecem com o mesmo tamanho e forma. O que observa é:



4. Comente o desenho (em particular os prédios e as pessoas).

5. Nestes textos aqui escritos falta a referência a um efeito físico. Qual? Explique.

Este efeito físico vem referenciado no esquema abaixo indicado:



6. Descreva o que se passa, do ponto de vista do observador azul (em cima do vagão) e do observador encarnado (abaixo do vagão).

Questão	Cotação
1.	17
2.	17
3.	17
4.	17
5.	15
6.	17
TOTAL	100

