

ÍNDICE

Einstein e a intuição	7
A semente da relatividade	15
A ciência antes da ciência	16
<i>Aristóteles e Kuhn</i>	18
Galileu, o primeiro relativista	21
A tentação pitagórica	25
<i>As transformações de Galileu</i>	26
As dimensões não importam	28
<i>Uma excursão ao País Plano</i>	29
E os observadores também não	30
Correlações e causalidade	33
O caminho para a relatividade	37
<i>O mais rico de todos os sábios, o mais sábio de todos os ricos</i>	39
Sem notícias do éter	42
E então apareceu Einstein	45
<i>Einstein: a sua viagem pessoal sobre um raio de luz</i>	47
A relatividade restrita	51
O tempo dilata-se e o espaço contrai-se	51
<i>As transformações de Lorentz</i>	56
Bem-vindos ao espaço-tempo	57
De novo a causalidade. A geometria do espaço-tempo	60

Na pista da relatividade restrita	71
É a teoria anti-intuitiva?	74
Massa e energia	79
Tudo muda, mas nada muda	80
O quadrimomento	85
$E = mc^2$, um verdadeiro ícone da física	86
Não é possível saltar para o hiperespaço	89
Os limites da velocidade	91
A Teoria da Relatividade Geral	93
Algo falha em Newton	94
Elevadores em queda e raptos alienígenas	98
De novo o tempo e a luz	102
A gravidade é uma questão de geometria	105
Na pista da relatividade geral	107
<i>O GPS</i>	112
A filha rebelde	115
O efeito fotoelétrico	117
Um mundo de probabilidades	119
O argumento EPR	122
As desigualdades de Bell	125
<i>As belas adormecidas</i>	127
Quântica <i>versus</i> relatividade	128
Quando falha a intuição	130
Apêndices	131
Bibliografia recomendada	139
Glossário	141