

Índice

Introdução	9
1. As constelações	11
1.1. O local de observação	14
1.2. Adaptação dos olhos à obscuridade	16
1.3. Como se procede para identificar as constelações e as estrelas?.....	17
1.4. Por onde começar?.....	19
2. As estrelas	25
2.1. A que distância estão as estrelas?.....	26
2.2. As estrelas que mais se evidenciam no céu são mais brilhantes do que as outras?.....	27
2.3. Porque é que as estrelas cintilam?	28
2.4. As estrelas movem-se?.....	29
2.5. Qual é o tamanho e o peso de uma estrela?	29
2.6. Como se forma e quanto tempo dura uma estrela?.....	30
2.7. As cores das estrelas	31
2.8. O brilho das estrelas.....	32
2.9. As estrelas têm sempre o mesmo brilho?.....	39
2.10. As "estrelas" que não são estrelas.....	40
3. A esfera celeste	41
3.1. Afinal, o que são as constelações?.....	52
3.2. Medir o céu.....	56
3.3. O que é a eclíptica?.....	61
3.4. A eclíptica e as posições dos planetas no céu	68
3.5. A eclíptica e os signos do zodíaco.....	69
3.6. Orientação do observador no céu	72
4. Identificação das constelações e das estrelas mais brilhantes	73
4.1. Alinhamentos de estrelas	73
4.2. Mapas do céu e mapas de estradas	75
4.3. Utilização dos mapas de identificação.....	77
4.4. A Ursa Maior: o melhor dos pontos de partida	85
4.5. Mapas de identificação.....	89
Mapa de identificação 1 (estrelas circumpolares para a latitude 40° N)....	90
Mapa de identificação 2	92
Mapa de identificação 3	94
Mapa de identificação 4	96
Mapa de identificação 5	98

(continua)

Mapa de identificação 6	100
Mapa de identificação 7	102
Identificação das Pléiades	104
Como localizar a galáxia de Andrómeda	105
Como localizar a nebulosa de Oriente	106
5. O céu visto do hemisfério sul	107
5.1. Outros locais de observação	107
5.2. Como se vê o céu no hemisfério sul?	108
5.3. As estrelas que não se vêem de Portugal	110
5.4. Particularidades das constelações próximas do pólo celeste sul	111
5.5. O Cruzeiro do Sul: um bom ponto de partida	112
Mapa de identificação 8 (estrelas circumpolares para a latitude 40 ° S).....	116
6. A Via Láctea	119
7. Carta celeste	125
Mapa C 1	126
Mapa C 2.....	128
Mapa C 3.....	130
Mapa C 4.....	132
Mapa C 5.....	134
Mapa C 6.....	136
Mapa C 7.....	138
Mapa C 8.....	140
8. O céu e as estações do ano	143
Primavera—hemisfério norte	145
Verão—hemisfério norte	146
Outono—hemisfério norte	147
Inverno—hemisfério norte	148
Primavera—hemisfério sul	149
Verão—hemisfério sul.....	150
Outono—hemisfério sul.....	151
Inverno—hemisfério sul	152
O que fazer a seguir?	153
Constelações já localizadas pelo leitor	155

(continua)

APÊNDICES	157
Apêndice 1. Exemplos de representações antigas de algumas constelações ..	159
Apêndice 2. Como identificar, no céu, a posição do pólo celeste norte	172
Apêndice 3. Passagem do Sol na direcção da constelação do Ofúco	173
Apêndice 4. Estrelas brilhantes assinaladas nos mapas e em outras figuras deste livro	174
Apêndice 5. Constelações fáceis e constelações difíceis de reconhecer	177
Apêndice 6. Indicações úteis sobre a identificação e a visibilidade das constelações	179
Apêndice 7. Latitudes aproximadas de algumas cidades do hemisfério sul (ou próximas do equador) em países onde se fala a língua portuguesa	182
Apêndice 8. Distâncias angulares entre algumas estrelas visíveis de Portugal continental	183
Apêndice 9. Distâncias angulares entre algumas estrelas do hemisfério celeste sul não visíveis de Portugal continental	184
Apêndice 10. Símbolos do Sol, da Lua e dos planetas	185
 BIBLIOGRAFIA	 187
ENDEREÇOS ÚTEIS	188

Índice de quadros

Quadro 1. Cores e temperaturas superficiais das estrelas	32
Quadro 2. Magnitude das estrelas e percepção do seu brilho	33
Quadro 3. Magnitudes arredondadas	37
Quadro 4. Magnitudes do Sol, da Lua e de alguns planetas	38
Quadro 5. Latitudes aproximadas de algumas cidades portuguesas	50
Quadro 6. Posição do Sol relativamente às constelações do zodíaco	63
Quadro 7. Posição do Sol relativamente aos signos do zodíaco	70
Quadro 8. Quadro para selecção dos mapas de identificação e dos mapas da carta celeste, de acordo com a data e hora da observação	80
Quadro 9. Distâncias angulares entre algumas estrelas	86
Quadro 10. Alternância das estações do ano no hemisfério norte e no hemisfério sul	143