

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 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
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
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
Mapa de identificação 6	100
Mapa de identificação 7	102
Identificação das Plêiades	104
Localização da galáxia de Andrómeda	105
Localização da 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
Que fazer a seguir ?	153
Constelações já localizadas pelo leitor	155

APÊNDICES	157
Apêndice 1. Exemplos de representações antigas de algumas constelações ..	159
Apêndice 2. Como identificar, no céu, a posição do pólo celeste norte.....	170
Apêndice 3. Passagem do Sol na direcção da constelação do Offúco.....	171
Apêndice 4. Estrelas brilhantes assinaladas nos mapas e em outras figuras deste livro.....	172
Apêndice 5. Constelações fáceis e constelações difíceis de reconhecer	175
Apêndice 6. Indicações úteis sobre a identificação e a visibilidade das constelações.....	177
Apêndice 7. Latitudes aproximadas de algumas cidades do hemisfério sul (ou próximas do equador) em países onde se fala a língua portuguesa	180
Apêndice 8. Distâncias angulares entre algumas estrelas visíveis de Portugal continental.....	181
Apêndice 9. Distâncias angulares entre algumas estrelas do hemisfério celeste sul não visíveis de Portugal continental	182
Apêndice 10. Símbolos do Sol, da Lua e dos planetas.....	183

BIBLIOGRAFIA	185
ENDEREÇOS ÚTEIS	186

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