

SUMÁRIO

Prefácio	11
1. O Nosso Universo – <i>ANTONIO MÁRIO MAGALHÃES</i>	13
O Sistema Solar	13
As Estrelas Mais Próximas	14
A Nossa Galáxia	15
A Galáxia e suas Vizinhas: o Grupo Local	18
Os Aglomerados de Galáxias e o Universo	19
Retrospectiva	21
2. As Ferramentas do Astrônomo – <i>ANTONIO MÁRIO MAGALHÃES</i>	23
A Natureza da Luz	23
Telescópios	27
Imagens e Fotometria	29
Espectroscopia	32
3. Astronomia Clássica – <i>ROBERTO BOCZKO E NELSON VANI LEISTER</i>	35
As Primeiras Medidas do Céu	35
O Movimento Aparente dos Corpos Celestes	38
Coordenadas na Esfera Celeste	40
As Fases da Lua e o Mês	42
As Estações e o Ano	44
Medidas de Tempo	45
Calendários	46
Os Eclipses	48

4. A Mecânica Celeste – <i>SYLVIO FERRAZ-MELLO</i> E <i>JÚLIO CÉSAR KLAFKE</i>	51
Introdução	51
A Cinemática Celeste Pré-Newtoniana	51
A Mecânica Celeste Newtoniana	54
A Mecânica Celeste depois de Einstein	58
A Mecânica do Sistema Solar	60
Outros Mundos	70
Caos	76
5. O Sol – <i>OSCAR T. MATSUURA</i> E <i>ENOS PICAZZIO</i>	81
Introdução	81
Dados Básicos	81
Estrutura Interna do Sol	84
Atmosfera do Sol	87
Atividade Solar	95
6. O Sistema Solar – <i>OSCAR T. MATSUURA</i> E <i>ENOS PICAZZIO</i>	103
Introdução	103
Os Planetas	104
Corpos Menores	124
Formação do Sistema Solar	134
7. Estrelas – <i>AUGUSTO DAMINELLI NETO</i>	139
Introdução	139
O Sol: uma Estrela Modelo	140
As Estrelas: outros Sóis	144
O Diagrama H-R: um Retrato de Família	151
A Vida na Seqüência Principal	154
O Nascimento de uma Estrela	157
Evolução Pós-Sqüência Principal	158
Os Dois Tipos de Morte das Estrelas	161
8. Objetos Estelares Compactos – <i>JORGE ERNESTO HORVATH</i>	165
A Morte das Estrelas	165
Anãs Brancas	168
O Final das Estrelas Massivas: Colapso Gravitacional e Supernovas	169
Pulsares, Estrelas de Nêutrons e Remanescentes de Supernova	172
Buracos Negros	176
9. A Galáxia – <i>WALTER JUNQUEIRA MACIEL</i>	179
Introdução	179
Breve Histórico	180

