

# ÍNDICE

	Págs.
<i>Epigrafe.</i>	5
<i>Prefácio.</i>	7
<b>Parte I — Vol. I — Planimetria</b>	
<b>A Geometria . . . . .</b>	<b>15</b>
<b>Cap. I — Distância entre 2 pontos. Comprimentos</b>	
1,2 — Medida dum comprimento. . . . .	19
3 — Valores aproximados; erros absoluto e relativo. . . . .	23
4 — Forma inteira duma medida decimal . . . . .	24
5 — Absoluto e relativo. A medida é uma relação . . . . .	24
6 — Sistemas de unidades . . . . .	24
7 — Unidades muito grandes, e muito pequenas . . . . .	25
8 — Comprimentos comensuráveis e incomensuráveis . . . . .	25
9 — Traçado da recta. Régua . . . . .	27
10 — Que é um ponto? . . . . .	28
<b>Cap. II — Distância dum ponto a uma recta</b>	
11 — Distância mínima a uma recta; o compasso . . . . .	30
12 — O mesmo no terreno . . . . .	33
<b>Cap. III — Rectas perpendiculares</b>	
13,14 — Perpendiculares e oblíquas dum ponto para uma recta. . . . .	34
15 — Traçado da perpendicular num desenho . . . . .	37
16 — No terreno. . . . .	40
17 — Proposição final . . . . .	40

Cap. IV — Rectas paralelas

18 — Paralelas . . . . .	41
19 — Uso do esquadro; verificação . . . . .	42
20 — Uma dificuldade . . . . .	43
21 — Proposição final. Duas rectas paralelas a uma terceira. . . . .	44
22 — Graminhos; esquadro do agrimensor . . . . .	44
23,24 — O rectângulo . . . . .	45

Cap. V — Ângulos

25 — Angulos rectos, igualdade. . . . .	47
26,27 — Um ângulo maior do que outro . . . . .	48
28 — Angulos opostos pelo vértice, adjacentes. . . . .	50
29 — Soma de ângulos; ângulos obtusos, agudos, suplementares . . . . .	51
30 — Angulos rasos, côncavos, convexos, giros. . . . .	52

Cap. VI — Triângulos

31 — Triângulos; ângulos internos e externos; lados . . . . .	53
32 — Triângulos rectângulos, hipotenusa, catetos. Um caso de igualdade . . . . .	54
33,34,35 — Outros casos de igualdade. . . . .	54
36 — Os lados opostos dum rectângulo são iguais. Distância entre 2 rectas paralelas . . . . .	56
37 — Duas paralelas e uma transversal, ângulos formados . . . . .	57
Ângulos de lados paralelos ou perpendiculares . . . . .	58
38 — Soma dos ângulos dum triângulo . . . . .	59
Ângulos complementares. Triângulos isósceles . . . . .	60
39 — Casos de igualdade de triângulos quaisquer . . . . .	61
40 — Traçado de triângulos dados os lados . . . . .	62
41 — Arcos e cordas numa circunferência . . . . .	63
42 — Traçado dum ângulo igual a outro . . . . .	64
43 — Outros traçados de triângulos . . . . .	64

Cap. VII — Medida de ângulos

44 — Angulo unidade; grau; transferidores . . . . .	66
45 — Subdivisões do grau, minuto, segundo. . . . .	67
46 — Grado e subdivisões. . . . .	67
47 — Radiano . . . . .	68
48 — Grafómetro . . . . .	69

**Cap. VIII — Figuras semelhantes**

49	— Figuras semelhantes; escalas. . . . .	71
50	— Razões e proporções . . . . .	72
51	— Algumas propriedades das proporções . . . . .	73
52,53	— Um feixe de paralelas e 2 transversais. . . . .	74
54,55	— Triângulos semelhantes; razão de semelhança . . . . .	77
56	— Polígonos semelhantes. . . . .	80
57	— Razão entre os perímetros. . . . .	81

**Cap. IX — Distâncias inacessíveis**

58	— Largura dum rio. . . . .	83
59,60	— Altura dum torre ou dum edificio . . . . .	84
61	— Altura das pirâmides de Gizeh . . . . .	85
62	— Distância da Terra ao Sol . . . . .	86
63	— Distância da Terra à Lua . . . . .	87
64	— Grandeza da Terra . . . . .	88
65	— Distância da Terra às Estrelas . . . . .	89
66	— Trigonometria . . . . .	90

**Cap. X — Áreas (de sup. planas)**

67,68	— Área dum rectângulo e do quadrado . . . . .	91
69	— Superfícies equivalentes . . . . .	94
70	— Rectângulo equivalente a outro diferente. . . . .	95
71	— Rectângulo equivalente à soma de 2 outros . . . . .	96
72	— Duplicação do quadrado . . . . .	96
73	— Quadrado equivalente à soma de 2 outros. . . . .	97
74	— Relação de Pitágoras . . . . .	97
75	— Outra demonstração . . . . .	99
77	— Meio proporcional entre 2 segmentos . . . . .	100
78	— Ângulo inscrito numa circunferência . . . . .	101
79	— Quadrado equivalente a um rectângulo . . . . .	101
80	— Área dum paralelogramo . . . . .	102
81	— Área dum losango . . . . .	103
82	— Rectângulo equivalente a um triângulo . . . . .	104
	Área dum triângulo. . . . .	105
85	— Rectângulo equivalente a um trapézio. . . . .	108
	Área dum trapézio . . . . .	108
86	— Área dum quadrilátero qualquer . . . . .	108
87	— Polígono regular, convexo, estrelado . . . . .	109
88	— Área dum polígono regular; apótema . . . . .	109
	Área dum polígono (plano) qualquer . . . . .	111
89	— Área do círculo . . . . .	111

90 — O número $\pi$ ; comprimento da circunferência. . . . .	114
91 — Cálculo de $\pi$ . . . . .	115
92 — Outra regra para a área do círculo . . . . .	116
93 — Rectificação da circunferência . . . . .	116
94,95 — Área do sector circular. . . . .	117
96 — Comprimento dum arco de circunferência. . . . .	118
Outra regra para a área do sector circular . . . . .	119
97 — Área dum segmento circular . . . . .	120
Área dum coroa circular . . . . .	120
98 — Área dum superfície (plana) qualquer . . . . .	121
Perímetro dum curva (plana) qualquer . . . . .	121

★      ★      ★

<i>Formulário</i> . . . . .	123
<i>Tabelas de unidades</i> . . . . .	124
<i>As maiores e as menores distâncias conhecidas.</i>	125
<i>Índice dos termos especiais, etc.</i> . . . . .	126
<i>Vocabulário</i> . . . . .	129