VELOCIDADE DO VENTO

DEZEMBRO — 1904	Kilometros por hora																									
	1h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Media diurna	Maxima diurna
1	4	4	18	20	37	45	44	24	4	6	3	4	2	13	7	4	2	2	8	6	6	7	2	6	11,6	45
2	0	6	4	6	3	3	4	8	5	4	5	1	8	13	15	17	10	11	9	3	1	3	2	1	5,9	17
3	4	6	6	7	5	6	6	6	8	9	9	5	0	6	7	7	15	24	18	6	5	12	7	1	7,7	24
4	4	4	3	4	4	5	3	5	4	4	6	6	6	7	4	5	5	4	4	7	10	10	12	10	5,7	12
5	13	14	17	18	16	18	18	22	20	21	18	12	12	16	13	16	23	22	15	10	7	8	9	14	15,5	23
6	11	5	8	13	11	9	16	20	15	16	14	23	26	25	25	25	25	27	28	28	30	28	33	29	20,4	33
7	28	27	24	29	28	27	24	30	33	46	42	31	27	20	30	27	17	15	7	2	2	3	7	7	22,2	46
8	4	4	3	4	5	5	5	9	7	8	6	3	8	11	13	13	12	15	17	18	25	21	26	35	11,5	35
9	24	15	10	10	10	9	8	5	7	10	11	18	30	30	36	25	29	26	28	28	24	24	23	30	19,8	36
10	23	24	18	16	16	17	28	25	20	14	31	24	38	33	26	29	25	15	12	6	5	3	1	3	18,8	38
11	1	2	0	2	0	6	6	8	5	5	3	4	8	8	11	6	9	13	14	23	30	31	27	25	10,3	31
12	21	24	24	23	27	26	21	14	10	25	22	17	30	30	21	33	23	18	19	10	12	13	12	10	20,2	33
13	8	9	6	7	8	12	20	22	18	20	23	21	26	25	21	19	16	12	14	8	7	8	7	9	14,4	26
14	9	9	9	7	7	8	15	9	3	8	10	10	19	18	18	19	18	16	16	17	15	15	7	8	12,1	19
15	0	1	1	1	2	4	2	4	3	6	8	1	5	4	2	1	0	3	1	1	4	3	0	0	2,4	8
16	1	2	4	1	4	3	7	7	6	7	4	2	3	6	6	3	0	3	0	5	4	3	3	5	3,7	7
17	12	9	1	4	4	0	2	8	3	0	3	7	9	18	9	10	14	11	7	12	5	2	0	0	6,2	18
18	4	10	6	9	5	5	3	3	2	3	3	2	5	6	10	9	6	14	11	5	9	4	26	16	7,3	26
19	18	19	37	14	6	20	13	17	10	20	25	23	21	11	14	14	13	8	13	6	7	10	9	10	14,9	37
20	13	23	11	8	11	11	8	9	7	5	4	6	12	6	8	12	6	20	31	28	11	4	5	8	11,1	31
21	17	13	13	10	9	11	9	10	6	8	8	15	10	10	8	25	30	27	45	45	33	30	39	38	19,5	45
22	44	41	31	40	32	32	36	43	58	60	49	56	57	55	45	41	50	56	52	46	51	58	51	50	47,2	60
23	56	48	49	40	49	66	44	66	62	50	45	48	38	27	30	30	34	28	38	42	42	52	42	42	44,5	66
24	40	40	45	45	36	33	28	28	34	35	36	30	36	27	22	24	21	13	15	12	17	19	17	23	28,2	45
25	18	13	16	15	27	12	10	8	10	12	15	18	10	18	10	13	14	15	12	9	11	7	13	14	13,3	27
26	10	14	23	29	16	10	14	10	6	6	8	9	10	11	8	2	1	3	4	5	19	42	35	37	13,8	42
27	34	28	26	22	19	11	8	5	3	2	2	8	6	6	6	1	7	14	6	8	7	4	4	3	10,0	34
28	6	5	10	5	5	6	11	2	3	3	7	8	7	11	7	6	6	4	7	8	10	8	7	4	6,5	11
29	6	8	11	6	13	15	13	10	11	8	10	11	8	4	5	5	10	7	4	6	8	4	4	5	8,0	15
30	7	8	13	12	6	6	6	8	6	8	5	7	8	2	2	4	8	9	2	1	1	1	1	6	5,7	13
31	1	6	2	3	1	3	1	1	3	1	5	3	4	4	5	4	6	7	2	1	3	3	10	5	3,5	10

Medias das decadas e do mez

1.ª decada	11,5	10,9	11,7	12,7	13,5	14,4	15,6	15,4	12,3	13,8	14,5	12,7	15,7	17,4	17,6	16,8	16,3	16,1	14,6	11,4	11,5	11,9	12,2	13,6	13,9	30,9
2.ª »	8,7	10,8	9,9	7,6	7,4	9,5	9,7	10,1	6,7	9,9	10,5	9,3	13,8	13,2	12,0	12,6	10,5	11,8	12,6	11,5	10,4	9,3	9,6	9,1	10,3	23,6
3.ª »	21,7	20,4	21,7	20,6	19,4	18,6	16,4	17,4	18,4	17,5	17,3	19,4	17,6	15,9	13,5	14,1	17,0	16,6	17,0	16,6	18,4	20,7	20,3	20,6	18,2	33,5
Mez	14,2	14,2	14,7	13,9	13,6	14,3	14,0	14,4	12,6	13,9	14,2	14,0	15,8	15,5	14,3	14,5	14,7	14,9	14,8	13,3	13,6	14,2	14,2	14,6	14,3	29,5

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1.ª decada	3:341	13,9	46 kilometros (SSW) no dia 7	SSE.
2.ª »	2:465	10,3	37 » (ESE) » 19	WNW.
3.ª »	4:808	18,2	66 » (ESE) » 23	ESE.
Mez	10:614	14,3	66 » (ESE) » 23	ESE.

Dias de vento muito fraco 6
» » fraco 10
» » moderado 12

Dias de vento fresco 1
» » forte 2

Dia mais ventoso 22

Dia menos ventoso 15

QUADRO COMPLEMENTAR

DEZEMBRO — 1904	Temperaturas limites em graus centesimaes				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Quantidade de nuvens			
	Maxima		Minima				9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico	9h A. M.	9h A. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	37,4	19,1	-1,5	-1,0	0,0	3,2	10,0	Cu., Cu.-N.	8,0	Ci., S.-Cu., Cu.
2	35,9	19,7	0,4	(0,6)	7,6	2,0	1,0	Cu.	2,0	Cu.
3	18,1	13,9	-0,6	(-0,8)	0,5	1,4	10,0	S.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	10,0	N.
4	39,0	19,9	5,0	(6,3)	3,1	0,6	10,0	S.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	10,0	S.-Cu., Cu.-N.
5	20,4	16,3	10,0	(9,6)	0,6	1,2	10,0	S.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	10,0	N.
6	38,1	18,0	11,3	(11,9)	17,0	1,0	10,0	N.	10,0	N.
7	33,7	15,2	12,6	(12,7)	6,0	1,0	10,0	N.	10,0	N.
8	40,5	24,8	5,2	(5,6)	10,2	2,2	8,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	9,0	Ci., Ci.-Cu., Cu., Cu.-N.
9	49,5	21,3	8,5	(9,6)	8,8	3,0	10,0	N., Cu -N.	10,0	N., Cu., Cu.-N.
10	39,3	19,5	7,9	(8,6)	18,0	3,8	10,0	N.	6,0	Ci., Ci.-Cu., Cu., Cu.-N.
11	20,5	14,8	2,1	(2,2)	1,3	1,5	10,0	S.-Cu.	10,0	N.
12	33,2	16,0	9,5	(7,9)	9,1	1,8	10,0	Cu., Cu.-N.	10,0	N., Cu.-N.
13	29,9	17,0	7,3	(7,6)	10,4	2,6	10,0	N.	10,0	N.
14	24,5	17,6	11,5	(11,4)	4,2	0,6	10,0	S.-Cu., N.	10,0	N.
15	38,5	22,7	9,0	(9,2)	6,0	0,2	10,0	Cu., Cu.-N.	10,0	Cu., Cu.-N.
16	39,8	24,0	7,1	8,1	≡0,2	0,8	10,0	Nevoeiro.	0,0	—
17	42,0	23,0	3,6	5,2	0,0	1,3	0,0	—	1,0	Cu.
18	42,0	21,1	4,0	5,8	0,0	1,9	0,0	S.-Cu., no horizonte a SW.	1,0	Ci.-Cu., S.-Cu., no horizonte.
19	39,1	20,0	4,4	4,9	0,0	3,0	10,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., Cu.-N.	10,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.
20	39,6	22,0	4,4	5,2	0,0	2,5	7,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.	4,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.
21	39,5	21,6	4,1	4,0	0,0	3,2	10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., c.	9,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.
22	39,9	15,9	6,3	7,3	0,0	4,0	9,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., Cu.-N.	9,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.
23	42,5	19,6	7,7	8,6	0,2	5,1	10,0	N., Cu.-N., Fr.-N.	8,0	Ci., Ci.-Cu., N., Cu., Cu.-N.
24	47,1	25,0	8,3	9,8	0,0	3,8	10,0	Cu., Cu.-N., c.	9,0	Ci.-Cu., Cu., Cu.-N.
25	38,1	21,2	8,2	(9,0)	0,8	2,4	10,0	Cu., Cu.-N.	10,0	N.
26	29,8	17,2	6,4	(6,8)	17,8	2,3	7,0	Ci., Ci.-S., S.-Cu., C., Cu.-N.	10,0	S.-Cu., Cu., Cu.-N.
27	39,3	21,1	9,2	(10,5)	26,5	1,7	10,0	Cu., Cu.-N.	9,0	Ci., Ci.-Cu., Cu., Cu.-N.
28	39,6	20,4	2,4	2,4	0,0	1,0	2,0	Ci.-S.	4,0	Ci., Ci.-S.
29	39,5	21,2	1,4	1,5	0,0	2,2	2,0	Ci., Ci.-S.	1,0	Ci.
30	39,5	22,1	1,3	1,0	0,0	2,5	0,0	—	0,0	—
31	38,2	20,0	-1,6	-0,7	0,0	2,1	2,0	Ci., Ci.-S.	2,0	Ci., Ci.-S.
Medias das decadas 1.ª	35,19	18,77	5,88	6,31	—	1,9	8,9		8,5	
Medias das decadas 2.ª	34,91	19,82	6,29	6,75	—	1,6	7,7		6,6	
Medias das decadas 3.ª	39,36	20,48	4,88	5,47	—	2,8	6,5		6,5	
Medias do mez	36,58	19,72	5,66	6,15	—	2,1	7,7		7,2	

		Temperaturas		Chuva	Evaporação
Extremas do mez	Maxima:	ao sol..... 49,5 no dia 9;	na relva..... 25,0 no dia 24;	26,5 no dia 27;	5,1 no dia 23.
	Minima:	no espelho.. -1,0 » 1;	na relva..... -1,6 » 31;	.....	0,2 » 15.

≡ Agua de nevoeiro.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						DEZEMBRO — 1904
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.		
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	
10,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., Cu.-N.	10,0	S.-Cu., N.	9,0	N., Cu., Cu.-N.	1
3,0	Ci., Ci.-Cu., Cu.	1,0	S.-Cu , N.	0,0	—	2
10,0	N.	10,0	N.	10,0	N.	3
8,0	Ci.-Cu., Cu., Cu.-N.	10,0	S.-Cu., Cu., Cu.-N.	10,0	N.	4
10,0	N.	10,0	N.	10,0	N., Cu.-N.	5
10,0	N.	10,0	N.	10,0	N.	6
7,0	Cu., Cu.-N.	1,0	S.-Cu., N., no horizonte.	8,0	Cu.	7
10,0	Cu., N., Cu.-N.	10,0	S.-Cu., N.	10,0	N., Cu.-N.	8
10,0	N.	10,0	N.	10,0	N., Cu.-N.	9
10,0	N., Cu., Cu.-N.	7,0	N., Cu.-N.	4,0	Cu.	10
10,0	N.	10,0	N.	10,0	N.	11
10,0	Ci., Ci.-Cu., Cu., Cu.-N., c.	10,0	N., Cu.-N.	6,0	Cu.	12
10,0	Cu., Cu.-N.	10,0	Cu., Cu.-N.	10,0	N.	13
10,0	N.	10,0	N.	10,0	N.	14
10,0	Cu., Cu.-N.	9,0	Cu.	10,0	Ci.-Cu., Cu., Cu.-N.	15
0,5	Cu.	0,0	—	0,0	—	16
1,0	Cu.	0,0	—	0,0	—	17
10,0	Ci., Ci -S., Ci.-Cu., c.	10,0	Ci , Ci.-S., Ci.-Cu.	3,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.	18
10,0	S.-Cu., Cu., Cu.-N.	6,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., Cu.	1,0	Ci., Ci.-Cu.	19
8,0	Ci.	9,0	Ci., Ci.-S., Ci-Cu.	10,0	Ci., Ci.-Cu.	20
8,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.	9,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.	5,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.	21
7,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., c.	9,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-S., S.-Cu., Cu.	22
6,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	10,0	S.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	3,0	Ci., Ci.-Cu., Cu.	23
10,0	Cu., Cu.-N.	10,0	N., Cu., Cu.-N., c.	10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., c.	24
8,0	Ci., Ci.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	10,0	N.	10,0	N., Cu., Cu.-N.	25
10,0	N., Cu.-N.	10,0	Nevoeiro.	10,0	N.	26
7,0	Ci., Ci.-Cu., Cu., Cu.-N.	1,0	Ci.-S., S.	0,0	—	27
8,0	Ci., Ci-.S., Ci.-Cu.	0,0	—	0,0	—	28
6,0	Ci., Ci.-S.	0,0	—	0,0	—	29
0,0	—	0,0	—	0,0	—	30
1,0	Ci., Ci.-S.	0,0	—	0,0	—	31

		Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias	
8,8	7,9	8,1	1.ª decada	71,8	19,4	limpos 4
7,9	7,4	6,0	2.ª »	31,2	16,2	de nuv. 10
6,5	5,5	4,3	3.ª »	45,3	30,3	
7,0	6,9	6,1	Mez	* 148,3	65,9	cob. 17

Dias em que houve chuva ou chuvisco ● .. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 23, 25, 26 e 27.
» nevoeiro ≡ ..... 3, 11, 13, 14, 16 e 26.
» orvalho ⌓ ..... 2, 16, 17, 18, 28, 29, 30 e 31.

Dias em que houve geada ⌣ ..... 31.
» trovões ⚡ ..... 9.
» arco-iris ◠ ..... 9 e 15.
» halo lunar ☾ ..... 18 e 20.
» vento forte ≋ ..... 1, 7, 21, 24 e 26.
» vento muito forte ≋¹... 22 e 23.

* Incluindo 0,2 de nevoeiro.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

DEZEMBRO — 1904	5h ás 6 A. M.	6 ás 7	7 ás 8	8 ás 9	9 ás 10	10 ás 11	11 ás 12	12h á 1 P. M.	1 ás 2	2 ás 3	3 ás 4	4 ás 5	5 ás 6	6 ás 7	Total
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1	—	—	—	—	—	0 30	0 15	—	0 3	—	0 15	—	—	—	1 3
2	—	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	7 30
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
4	—	—	—	—	—	0 45	—	—	—	—	—	—	—	—	0 45
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 40	0 25	—	—	—	1 5
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 24	0 15	—	—	—	0 39
8	—	—	—	0 15	0 45	1	—	0 40	—	—	—	—	—	—	2 40
9	—	—	—	—	—	—	—	—	0 30	—	—	—	—	—	0 30
10	—	—	—	—	—	0 30	0 30	—	—	—	—	—	—	—	1 0
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
12	—	—	—	—	—	—	—	0 34	0 8	—	—	—	—	—	0 42
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
16	—	—	—	—	—	0 30	1	1	1	1	0 30	—	—	—	5 0
17	—	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	7 15
18	—	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	—	7 15
19	—	—	—	—	—	—	—	—	0 45	0 15	—	—	—	—	1 0
20	—	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	—	6 45
21	—	—	—	—	—	—	0 45	1	1	1	0 30	—	—	—	4 15
22	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	0 30	—	—	—	3 30
23	—	—	—	—	—	—	0 15	0 30	0 38	1	0 30	—	—	—	2 53
24	—	—	—	—	0 45	—	0 30	0 30	—	0 21	—	—	—	—	2 6
25	—	—	—	—	0 37	1	0 15	—	—	0 15	0 35	—	—	—	2 42
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
27	—	—	—	—	—	—	—	0 18	1	0 48	1	—	—	—	3 6
28	—	—	—	0 15	1	1	1	1	1	1	0 37	—	—	—	6 52
29	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	8 0
30	—	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	7 45
31	—	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	7 45
Total	0 0	0 0	0 0	5 30	10 7	12 15	11 30	13 32	14 4	14 43	10 22	0 0	0 0	0 0	92 3

DEZEMBRO DE 1904

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Coberto; ● 6^h–9^h p., 10^h–M. N.; ⌒ a.; frio.
»	2	Poucas nuvens; ● 0^h–2^h a.; ⌓ p.; vento frio.
»	3	Coberto; ●° 7^h–9^h a., 10^h–11^h, 2^h–7^h p.; ≡ a. e p.; humido e frio.
»	4	Coberto; humido e temperado.
»	5	Coberto; ●° 7^h–9^h a.; ● 10^h a.–7^h p., 9^h–10^h; humido e temperado.
»	6	Coberto; ●° 5^h–7^h a., 10^h–4^h p., 5^h–6^h, 7^h–11^h; humido e temperado.
»	7	Muitas nuvens; ⌒ a.; ● 5^h–8^h a., 10^h–1^h p., 4^h–6^h; mau tempo.
»	8	Coberto; ●° 7^h–8^h a.; ● 6^h p.–M. N.; ameno e humido.
»	9	Coberto; ●° 0^h–2^h a., 6^h–8^h; ● 9^h–10^h, 11^h a.–11^h p.; ⌒ 8^h a.; ⌅ W. 2^h 32^m p.; ⩽ á noite.
»	10	Muitas nuvens; ● 0^h–4^h a., 6^h–9^h, 10^h–M. D.; vento frio.
»	11	Coberto; ●° M. D. ás 6^h, ● 6^h–M. N.; ≡ p.; muito humido.
»	12	Coberto; ●° 0^h–3^h a., 4^h–5^h, 11^h p.–M. N.; vento frio.
»	13	Coberto; ≡ a.; ●° 0^h–2^h a., 11^h–M. D., 1^h–2^h, 8^h–9^h, 10^h–11^h; ● 4^h–10^h a.; muito humido.
»	14	Coberto; ●° 1^h–2^h a., 5^h–8^h, 3^h–6^h p., 7^h–M. N.; ● M. D.–2^h; muito humido.
»	15	Coberto; ●° 4^h–5^h a.; ⌒ 8^h 50^m a.; humido e ameno.
»	16	Geralmente limpo; ≡¹ a.; ⌓ p.; bom tempo.
»	17	Limpo; ⌓ a. e p.; temperado; bom tempo.
»	18	Nuvens; ⌓¹ a.; ⌣ á noite; bom tempo.
»	19	Muitas nuvens; vento desagradavel.
»	20	Muitas nuvens; ⌣ á noite; bom tempo.
»	21	Muitas nuvens; ⌒ p.
»	22	Muitas nuvens; ⌒¹ a. e p.; mau tempo.
»	23	Muitas nuvens; ⌒¹ a.; ●° 8^h–9^h a.; mau tempo.
»	24	Coberto; ⌒ a.; aspecto de chuva.
»	25	Coberto; ●° 4^h–6^h a., 8^h–9^h; ● 11^h–1^h p., 5^h–7^h, 8^h–9^h; ⩽ á noite.
»	26	Coberto; ●° 4^h–6^h a.; ● 0^h–1^h a., 2^h–3^h, 3^h p.–8^h, 9^h–10^h, 11^h–M. N.; ●¹ 1^h–2^h a., 8^h–9^h p.; ≡ p.; ⌒ p.; mau tempo.
»	27	Muitas nuvens de dia, limpando ao anoitecer; ●° 0^h–3^h a.; ameno e aspecto de bom tempo.
»	28 e 29	Poucas nuvens; ⌓ a.; bom tempo.
»	30	Limpo; ⌓ a.; bom tempo.
»	31	Poucas nuvens; ⌣ a.; ⌓ p.; bom tempo e frio.

1904

RESUMO

λ = longitude do Observatorio referida ao meridiano de Greenwich.

φ = latitude geographica.

H = altitude do zero da escala do barometro acima do nivel medio do Oceano.

G = correcção que se applicou ás alturas barometricas, para reduzil-as á gravidade normal ($g_{45°}$, nivel do mar).

h_t = altura dos reservatorios dos thermometros acima do solo.

h_a = altura do molinête do anemographo acima do solo.

h_r = altura dos receptores da chuva, do udometro e do udographo, e do vaso da evaporação acima do solo.

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

λ = 8° 25′ W. Gr. φ = 40° 12′ N. H = 141 m. G = — 0,34 (de 730 a 750)

1904	Medias															
	1h A. M.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	1h P. M.	2h	3h	4h
Janeiro	754,45	754,52	754,46	754,26	754,09	754,12	754,34	754,64	755,04	755,22	755,08	754,60	754,24	754,11	754,19	754,43
Fevereiro	50,28	50,19	50,06	49,92	49,91	49,98	50,24	50,59	50,87	50,67	51,14	50,86	50,29	50,01	49,90	49,98
Março	47,54	47,33	47,11	47,06	47,10	47,26	47,58	47,79	47,99	48,01	47,90	47,72	47,35	47,05	46,92	46,91
Abril	50,48	50,30	50,21	50,12	50,24	50,58	50,80	50,97	51,13	51,08	50,83	50,53	50,29	49,88	49,67	49,64
Maio	50,80	50,72	50,58	50,57	50,78	51,00	51,19	51,38	51,43	51,40	51,24	51,04	50,71	50,75	50,64	50,60
Junho	50,60	50,43	50,35	50,33	50,42	50,62	50,77	50,82	50,87	50,78	50,69	50,52	50,17	50,05	49,96	49,95
Julho	51,47	51,50	51,41	51,37	51,41	51,67	51,85	51,96	51,97	51,95	51,74	51,54	51,29	51,17	51,07	51,07
Agosto	51,39	51,20	51,02	50,98	51,07	51,32	51,58	51,71	51,80	51,75	51,57	51,33	51,08	50,94	50,80	50,79
Setembro	49,92	49,76	49,66	49,58	49,60	49,75	49,95	50,18	50,37	50,31	50,09	49,84	49,50	49,35	49,23	49,26
Outubro	50,04	49,85	49,70	49,72	49,85	49,94	50,25	50,61	50,81	50,87	50,77	50,35	49,94	49,72	49,49	49,51
Novembro	51,97	51,98	51,90	51,82	51,79	51,95	52,24	52,53	52,75	52,82	52,56	52,15	51,79	51,58	51,57	51,61
Dezembro	53,23	53,23	53,12	52,99	52,95	53,08	53,33	53,53	53,86	54,13	53,98	53,62	53,22	53,05	52,98	53,07
Anno	751,01	750,92	750,80	750,73	750,77	750,94	751,18	751,39	751,57	751,58	751,47	751,17	750,82	750,64	750,53	750,57

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

h_t = 1,15 m.

1904	Medias															
	1h A. M.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	1h P. M.	2h	3h	4h
Janeiro	7,35	7,21	7,13	6,95	6,88	6,81	6,68	6,84	7,42	8,48	9,17	9,88	10,50	10,85	10,85	10,59
Fevereiro	8,72	8,55	8,54	8,59	8,49	8,38	8,37	8,61	9,15	9,97	10,57	10,97	11,30	11,56	11,61	11,49
Março	8,23	7,86	7,76	7,62	7,50	7,44	7,64	8,35	9,34	10,47	11,42	12,12	12,55	12,92	13,05	12,92
Abril	11,95	11,69	11,54	11,35	10,99	11,09	11,74	12,89	14,20	15,87	16,97	17,93	18,62	19,23	19,36	19,22
Maio	14,13	13,84	13,57	13,29	13,18	13,46	14,40	15,69	17,14	18,75	20,01	21,00	21,36	21,56	21,44	20,94
Junho	15,75	15,52	15,34	15,09	15,35	15,71	16,36	17,29	18,50	19,83	21,31	22,51	23,28	23,72	23,58	23,13
Julho	16,60	16,41	16,19	15,87	15,62	15,98	16,83	18,18	19,66	21,23	22,63	23,82	23,69	24,75	24,91	24,57
Agosto	17,77	17,42	17,34	17,32	17,22	17,25	17,67	18,82	20,61	22,35	23,75	25,26	26,03	26,20	26,13	25,82
Setembro	15,24	15,16	14,98	14,77	14,50	14,35	14,94	16,03	17,31	18,81	19,82	20,75	21,07	21,62	21,60	21,08
Outubro	15,75	15,50	15,23	15,19	15,13	14,76	14,90	15,79	17,21	18,85	20,05	20,92	21,42	21,96	22,08	21,56
Novembro	11,31	11,11	10,81	10,71	10,58	10,40	10,35	10,94	11,95	13,35	14,23	14,99	15,42	15,82	15,54	14,83
Dezembro	10,56	10,54	10,45	10,30	10,21	10,15	10,05	10,12	10,65	11,55	12,11	12,63	13,22	13,40	13,33	12,96
Anno	12,78	12,56	12,41	12,25	12,14	12,15	12,49	13,30	14,43	15,79	16,84	17,73	18,20	18,63	18,62	18,26

PERIODOS DE CINCO DIAS — PRESSÃO MEDIA

Janeiro	750,17	757,83	756,92	757,79	751,62	754,73	Julho	752,48	750,98	752,27	750,93	751,29	751,77	
Fevereiro	42,85	48,51	53,54	53,36	54,45	47,81	Agosto	52,65	53,12	49,71	51,34	50,27	50,69	752,20
Março	41,25	44,30	42,95	52,60	50,26	54,98	Setembro	50,87	51,37	50,66	43,38	48,75	54,20	
Abril	56,09	52,09	44,78	48,53	50,63	51,27	Outubro	49,94	50,15	50,52	51,96	48,51	48,81	
Maio	54,54	52,01	50,40	49,69	47,93	50,45	Novembro	51,61	56,40	56,25	52,60	49,73	45,55	
Junho	51,24	46,90	52,54	50,89	51,23	50,50	Dezembro	53,66	50,30	53,69	54,94	49,19	59,35	

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

$\lambda = 8^{o}\ 25'$ W. Gr. $\varphi = 40^{o}\ 12'$ N. H = 141 m. G = — 0,34 (de 730 a 750)

Medias																	
5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	Media	Maxima media	Minima media	Variação media	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima	Data da maxima	Data da minima	1904
754,55	754,77	755,01	755,02	755,06	755,01	755,02	754,73	754,62	752,57	752,50	4,07	763,3	739,4	23,9	9	1	Janeiro
50,09	50,32	50,53	50,62	50,72	50,73	50,65	50,55	50,39	52,34	48,17	4,16	61,1	37,7	23,4	20	1	Fevereiro
47,07	47,25	47,56	47,81	47,95	48,04	48,00	47,94	47,50	49,40	45,64	3,76	56,9	34,7	22,2	29	6	Março
49,66	49,80	50,11	50,56	50,72	50,75	50,76	50,67	50,41	51,83	49,05	2,78	58,3	38,8	19,5	3	14	Abril
50,61	50,71	50,97	51,27	51,50	51,47	51,39	51,21	51,01	52,40	49,66	2,74	57,6	42,7	14,9	31	24	Maio
50,05	50,19	50,43	50,65	50,92	50,88	50,80	50,62	50,50	51,59	49,39	2,20	58,0	45,0	13,0	1	8	Junho
51,07	51,22	51,46	51,81	52,08	52,07	52,00	51,84	51,58	52,57	50,65	1,92	54,7	46,7	8,0	8	6	Julho
50,82	50,95	51,24	51,57	51,75	51,74	51,69	51,55	51,32	52,38	50,27	2,10	54,6	46,3	8,3	4 e 5	10	Agosto
49,47	49,58	49,93	50,29	50,34	50,31	50,24	50,09	49,85	51,16	48,56	2,60	56,5	39,9	16,6	28	20	Setembro
49,77	49,91	50,05	50,18	50,31	50,27	50,16	50,09	50,09	51,66	48,56	3,10	55,9	40,9	15,0	17	23	Outubro
51,79	51,91	52,11	52,18	52,27	52,28	52,26	52,13	52,08	53,67	50,45	3,22	61,0	39,6	21,4	15	28	Novembro
53,16	53,31	53,49	53,56	53,62	53,70	53,77	53,60	53,40	55,07	51,73	3,35	63,3	44,0	19,3	30	9	Dezembro
750,67	750,83	751,07	751,29	751,44	751,44	751,39	751,25	751,06	752,55	749,55	3,00	763,3	734,7	28,6	Jan. e Dez.	Março	Anno

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

$h_t = 1,15$ m.

Medias																	
5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	Media	Maxima media	Minima media	Variação media	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima	Data da maxima	Data da minima	1904
9,98	9,34	8,94	8,61	8,34	8,01	7,74	7,55	8,42	11,59	4,90	6,69	14,2	1,2	13,0	19	25	Janeiro
11,08	10,45	9,96	9,69	9,51	9,14	8,57	8,73	9,68	12,56	6,50	6,06	15,4	2,2	13,2	12	20	Fevereiro
12,14	11,12	10,29	9,88	9,52	9,09	8,82	8,50	9,86	14,01	6,20	7,81	18,2	0,7	17,5	13	2	Março
18,30	16,82	15,23	14,41	13,78	13,18	12,74	12,41	14,64	20,93	9,54	11,39	29,5	5,2	24,3	9	19	Abril
19,99	18,82	17,37	16,45	15,80	15,36	14,97	14,57	16,96	23,69	11,80	11,89	35,8	5,7	30,1	14	17	Maio
22,39	21,09	19,32	18,25	17,48	16,98	16,52	16,20	18,77	25,55	14,00	11,55	33,1	11,5	21,6	19	30	Junho
23,92	22,55	20,46	19,21	18,37	17,65	17,22	16,90	19,75	26,59	14,64	11,96	31,9	11,4	20,5	16	4	Julho
25,01	23,47	21,61	20,34	19,46	18,81	18,33	17,92	20,91	28,43	15,98	12,50	35,0	12,7	22,3	27	25	Agosto
20,44	18,88	17,52	17,03	16,60	16,11	15,76	15,49	17,51	23,33	13,27	10,06	30,1	8,7	21,4	16	30	Setembro
20,46	19,16	18,26	17,79	17,17	16,69	16,25	15,90	17,83	23,52	13,45	10,07	30,1	9,5	20,6	6	4	Outubro
13,96	13,31	12,69	12,30	11,88	11,76	11,36	11,13	12,53	16,60	8,75	7,85	23,4	0,5	22,9	2	25	Novembro
12,40	12,06	11,65	11,30	11,18	10,96	10,85	10,68	11,39	14,29	8,38	5,91	16,6	3,2	13,4	17	2 e 31	Dezembro
17,51	16,42	15,27	14,60	14,09	13,64	13,26	13,00	14,85	20,09	10,61	9,48	35,8	0,5	35,3	14 Maio	25 Nov.	Anno

PERIODOS DE CINCO DIAS — TEMPERATURA MEDIA

Janeiro	8,05	7,72	10,49	9,37	6,89	7,83	Julho	17,72	20,28	19,33	20,78	19,62	20,12	
Fevereiro	8,62	10,49	12,28	9,10	8,95	8,20	Agosto	20,26	22,36	21,23	20,82	20,08	21,92	18,44
Março	7,03	10,46	11,43	9,91	10,20	10,80	Setembro	18,21	18,94	19,07	17,53	14,92	15,47	
Abril	14,44	18,03	12,95	11,55	14,93	15,97	Outubro	17,66	18,44	16,42	18,25	19,66	17,13	
Maio	14,33	13,51	23,38	16,95	16,32	17,52	Novembro	17,05	12,86	14,67	14,33	6,71	7,30	
Junho	18,99	18,06	16,78	21,02	19,54	18,00	Dezembro	10,67	13,27	12,37	12,50	12,56	9,99	

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

1904	Medias													
	1h A. M.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	1h P. M.	2h
Janeiro	6,68	6,66	6,59	6,57	6,53	6,52	6,50	6,56	6,89	7,04	7,24	7,38	7,27	7,29
Fevereiro	7,78	7,68	7,74	7,77	7,74	7,66	7,55	7,59	7,72	7,84	7,68	7,61	7,60	7,62
Março	7,05	6,92	6,87	6,69	6,59	6,52	6,55	6,64	6,79	6,71	6,72	6,78	6,77	6,73
Abril	8,07	7,95	7,75	7,53	7,54	7,50	7,54	7,69	7,88	7,81	8,00	8,13	8,09	8,02
Maio	10,03	9,99	9,95	9,97	9,88	10,05	10,24	10,33	10,19	10,19	10,13	10,07	10,03	10,06
Junho	12,06	12,08	11,98	11,83	11,59	11,59	11,75	11,75	11,80	11,72	11,78	12,00	12,28	12,24
Julho	12,66	12,56	12,46	12,28	12,31	12,44	12,59	12,33	12,07	11,81	11,87	12,00	12,07	11,90
Agosto	13,09	12,92	12,82	12,76	12,65	12,59	12,65	12,75	12,75	12,71	12,94	12,94	12,94	12,58
Setembro	11,89	11,79	11,74	11,59	11,62	11,42	11,55	11,63	11,69	11,58	11,87	11,80	11,80	11,66
Outubro	10,26	10,11	9,89	9,75	9,70	9,64	9,76	9,95	10,22	10,33	10,59	10,78	11,04	10,78
Novembro	8,13	8,01	7,86	7,74	7,59	7,55	7,59	7,83	7,97	8,19	8,48	8,57	8,78	8,70
Dezembro	8,21	8,15	8,12	8,04	8,02	8,02	7,98	8,02	8,21	8,39	8,57	8,65	8,87	8,86
Anno	9,66	9,57	9,48	9,38	9,31	9,29	9,35	9,42	9,51	9,53	9,65	9,72	9,79	9,70

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

1904	Medias													
	1h A. M.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	1h P. M	2h
Janeiro	85,33	86,46	85,81	86,49	86,25	86,53	86,93	86,07	87,12	83,33	82,27	80,29	76,13	74,63
Fevereiro	90,93	90,53	91,36	90,74	90,99	90,99	90,26	89,15	87,54	84,66	79,69	77,31	76,34	74,79
Março	87,36	88,55	87,39	86,50	85,37	84,79	84,02	80,85	77,43	71,26	67,21	65,19	63,28	61,34
Abril	78,72	78,91	77,58	76,49	78,00	77,11	74,74	71,42	66,90	59,58	57,35	54,69	51,93	49,96
Maio	84,29	84,90	86,19	87,76	87,82	87,63	84,38	78,71	71,71	65,10	60,47	56,71	55,28	54,90
Junho	90,29	91,73	92,03	92,30	89,99	87,29	85,11	80,28	74,84	68,77	63,00	59,94	58,90	56,35
Julho	89,69	90,00	90,57	91,19	92,85	92,10	88,10	79,22	70,73	62,81	58,08	54,69	53,13	51,55
Agosto	86,59	87,54	87,41	87,30	86,73	86,66	84,81	79,77	72,08	64,05	59,88	54,31	52,31	50,48
Setembro	91,64	91,56	91,90	91,97	93,91	93,06	90,91	85,97	79,94	72,20	69,51	65,60	63,32	62,05
Outubro	77,37	77,49	77,17	76,35	76,08	77,58	77,77	75,06	70,63	64,54	61,24	59,49	59,15	56,13
Novembro	79,97	79,83	80,23	79,50	78,46	78,58	79,46	78,48	75,14	70,51	68,98	66,51	66,41	64,29
Dezembro	85,42	85,15	85,09	85,26	85,32	85,64	85,78	85,16	84,95	82,30	81,18	79,50	78,37	77,48
Anno	85,63	86,04	86,06	85,99	85,98	86,50	84,36	80,84	76,58	70,76	67,40	64,52	62,88	61,16

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

Medias														1904
3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	Media	Maxima media	Minima media	Variação media	
7,32	7,16	7,21	7,19	7,09	7,00	6,93	6,94	6,81	6,67	6,92	8,13	5,73	2,40	Janeiro
7,75	7,70	7,77	7,82	7,87	7,95	7,93	7,78	7,87	7,77	7,74	8,96	6,52	2,43	Fevereiro
6,81	6,85	6,96	7,11	7,29	7,31	7,43	7,38	7,25	7,17	6,90	8,01	5,80	2,22	Março
8,03	8,21	8,28	8,33	8,59	8,57	8,57	8,54	8,46	8,14	8,05	9,61	6,70	2,91	Abril
10,14	10,01	9,86	9,87	9,91	9,83	10,02	10,21	10,24	10,25	10,06	11,50	8,49	3,02	Maio
12,18	12,02	11,76	11,80	12,05	11,96	12,10	12,15	12,17	12,14	11,95	13,50	10,39	3,11	Junho
11,76	11,89	11,48	11,78	12,15	12,13	12,48	12,63	12,74	12,70	12,21	13,77	10,47	3,30	Julho
12,22	12,36	12,54	12,72	13,01	13,03	13,41	13,39	13,30	13,26	12,85	14,50	11,02	3,48	Agosto
11,36	11,22	11,13	11,52	11,93	11,92	11,99	12,10	12,09	12,00	11,70	13,55	10,20	3,35	Setembro
10,70	10,66	10,58	10,71	10,86	10,53	10,58	10,54	10,42	10,41	10,37	11,91	8,92	2,99	Outubro
8,74	9,01	8,74	8,59	8,54	8,25	8,27	8,25	8,21	8,07	8,24	9,73	6,98	2,75	Novembro
8,82	8,79	8,71	8,62	8,57	8,51	8,45	8,39	8,40	8,29	8,40	9,60	7,23	2,37	Dezembro
9,65	9,66	9,58	9,67	9,82	9,75	9,85	9,86	9,83	9,74	9,62	11,06	8,20	2,86	Anno

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

Medias														1904
3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	Media	Maxima media	Minima media	Variação media	
75,18	75,04	78,36	81,39	83,14	83,09	83,76	85,70	85,68	84,86	82,90	94,13	66,62	27,51	Janeiro
75,08	76,05	78,39	81,79	85,13	87,46	88,17	90,51	91,04	90,81	85,39	97,78	68,64	29,14	Fevereiro
61,41	62,14	67,10	72,50	78,57	80,68	83,81	85,69	85,91	87,02	77,30	94,61	55,79	38,82	Março
50,00	51,04	54,44	59,52	67,86	71,26	73,98	76,81	78,34	77,29	67,23	89,46	44,79	44,66	Abril
55,48	56,31	58,94	63,00	68,67	71,73	76,02	79,57	81,60	83,74	72,55	93,53	49,76	43,77	Maio
56,28	57,79	59,26	64,43	72,62	76,82	81,37	84,27	86,89	88,29	75,79	95,18	52,14	43,04	Junho
50,63	52,06	52,33	58,10	67,76	72,97	79,13	83,70	86,83	88,23	73,18	94,75	47,40	47,35	Julho
49,32	50,89	53,89	59,51	67,85	73,58	79,70	83,03	84,75	86,44	72,05	92,62	45,55	47,07	Agosto
60,57	61,60	63,17	71,52	80,07	82,33	85,13	88,41	90,26	91,06	79,90	97,42	55,76	41,65	Setembro
55,27	56,92	60,09	65,73	71,12	70,07	73,19	75,36	76,48	78,04	69,51	86,84	51,49	35,35	Outubro
65,86	70,75	72,91	74,45	76,78	76,46	78,37	79,00	80,50	80,10	75,07	90,00	60,73	29,27	Novembro
77,50	78,52	80,81	81,68	83,65	84,88	84,42	85,00	85,79	85,85	83,14	93,01	71,22	21,79	Dezembro
61,05	62,43	64,97	69,47	75,26	77,61	80,59	83,09	84,51	85,14	76,17	93,28	55,82	37,45	Anno

VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

$h_a = 13$ m.

1904	Medias													
	1h A. M.	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	1h P. M	2h
Janeiro	9,8	10,4	11,0	12,2	10,5	10,5	11,3	11,8	11,4	11,4	12,8	13,6	15,0	14,1
Fevereiro	13,2	14,9	13,2	15,0	14,2	15,1	15,0	18,6	15,0	15,2	16,2	17,2	18,4	20,0
Março	11,0	11,8	11,7	10,5	12,0	13,7	12,8	12,9	13,5	14,0	16,7	17,4	19,8	21,8
Abril	8,2	8,9	9,6	10,3	10,0	8,8	9,0	9,4	9,9	12,5	14,0	15,7	17,4	20,4
Maio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Junho	7,1	7,1	6,8	6,6	5,5	5,1	5,1	7,0	8,1	9,9	10,4	13,0	15,7	20,2
Julho	3,8	4,1	3,2	2,8	3,0	3,1	3,3	5,7	8,3	11,4	13,6	15,8	18,6	22,9
Agosto	3,6	3,4	4,3	4,8	6,0	6,3	6,6	7,5	9,6	11,4	13,8	15,8	18,0	21,1
Setembro	5,2	5,4	5,3	5,6	5,5	5,5	6,1	5,7	7,7	11,1	13,1	14,6	15,9	19,1
Outubro	10,7	10,7	11,9	14,2	11,9	12,5	12,2	13,0	11,8	12,9	13,5	14,4	13,6	15,2
Novembro	13,3	12,5	13,5	12,8	12,5	12,7	13,4	13,3	13,7	14,1	14,4	13,2	13,5	13,6
Dezembro	14,2	14,2	14,7	13,9	13,6	14,3	14,0	14,4	12,6	13,9	14,2	14,0	15,8	15,5
Anno	9,10	9,4	9,6	9,9	9,5	9,8	9,9	10,8	11,1	12,5	13,9	15,0	16,5	18,5

FREQUENCIA DO VENTO DEDUZIDA DO ANEMOGRAPHO

1904	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	Variaveis	Calmas
Janeiro	15	8	5	29	22	12	17	60	15	12	11	7	16	18	55	30	34	6
Fevereiro	2	3	1	0	6	5	9	28	20	28	31	24	14	31	61	45	33	7
Março	9	8	12	14	4	25	8	31	13	10	1	0	1	27	95	67	35	12
Abril	5	11	13	14	7	14	1	11	4	5	1	7	8	42	132	37	45	3
Maio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Junho	8	2	0	2	1	3	1	6	4	3	3	4	4	87	133	56	40	3
Julho	11	2	0	0	0	0	4	1	1	1	3	4	3	110	143	62	17	10
Agosto	9	0	1	5	3	2	9	11	11	5	5	3	8	109	115	40	29	7
Setembro	4	0	1	5	4	12	19	19	13	6	1	6	9	82	115	20	35	9
Outubro	3	3	5	29	12	36	53	55	12	7	2	1	3	18	67	18	42	6
Novembro	8	5	4	20	18	76	43	29	5	3	0	4	1	8	28	25	81	2
Dezembro	3	2	0	10	9	64	30	47	23	12	5	8	3	50	35	10	52	2
Anno	77	44	42	128	86	249	194	298	121	99	63	68	70	582	979	410	443	67

VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

$h_a = 13$ m.

Medias											Maxima absoluta	Data	1904
3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	Media			
15,4	13,8	12,8	11,4	9,8	7,9	9,4	9,8	9,9	10,0	11,5	50	22	Janeiro
21,6	21,9	19,7	17,7	15,9	14,2	12,9	12,8	12,5	12,2	15,8	48	9	Fevereiro
23,1	23,9	23,2	20,2	18,6	14,8	13,0	11,0	10,5	10,6	15,4	68	12	Março
23,8	24,1	24,8	23,0	17,4	11,2	9,0	8,4	8,5	9,4	13,5	64	26	Abril
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Maio
23,0	22,8	22,5	20,6	17,3	13,3	10,9	8,7	7,6	7,3	11,7	35	26	Junho
24,8	24,4	24,5	23,2	20,5	16,4	12,3	9,0	6,9	5,1	11,9	35	22	Julho
23,0	24,7	23,7	20,2	17,4	13,2	8,6	6,3	4,7	3,8	11,6	49	24	Agosto
21,2	22,7	19,6	16,0	13,5	9,5	6,7	5,5	4,6	4,7	10,4	52	16	Setembro
15,3	19,1	16,6	14,4	11,8	10,1	9,5	9,9	10,5	10,9	12,8	60	9	Outubro
13,6	13,7	12,2	12,8	11,8	9,6	9,9	10,1	11,5	12,5	12,7	69	30	Novembro
14,3	14,5	14,7	14,9	14,8	13,3	13,6	14,2	14,2	14,6	14,3	66	23	Dezembro
19,9	20,5	19,5	17,7	15,3	12,1	10,5	9,6	9,2	9,2	12,9	69	30 Nov.	Anno

TEMPERATURAS LIMITES EM GRAUS CENTESIMAES

1904	Na relva						Ao sol		No espelho	
	Maxima media	Minima media	Maxima absoluta	Data	Minima absoluta	Data	Maxima absoluta	Data	Minima absoluta	Data
Janeiro	18,37	2,82	22,5	27	-2,1	25	42,6	27	-2,7	21
Fevereiro	18,73	4,90	26,1	11	-0,9	28	46,9	27	-1,4	28
Março	22,83	3,41	29,9	19	-1,8	2 e 4	51,5	22	-4,5	4
Abril	30,79	6,32	37,1	28	-0,1	19	57,0	9	0,4	24
Maio	32,99	9,14	46,2	18	1,2	7	66,5	15	1,3	7
Junho	36,30	12,38	41,0	26	6,8	2	60,5	2	6,7	2
Julho	37,36	11,91	42,2	30	7,8	4	60,1	30	5,7	4
Agosto	37,73	14,47	42,1	8	11,3	25	62,5	27	8,6	19 e 23
Setembro	33,51	11,99	40,6	15	6,1	30	57,5	16	3,9	30
Outubro	32,27	9,81	39,6	5	5,5	4	54,2	5	3,9	4
Novembro	24,91	4,70	34,9	2	-2,1	29	52,2	1	-2,2	25
Dezembro	19,72	5,66	25,0	24	-1,6	31	49,5	9	-1,0	1
Anno	28,79	8,13	46,2	18 Maio	-2,1	25 Jan. e 29 Nov.	66,5	15 Maio	-4,5	4 Março

CHUVA, EVAPORAÇÃO E QUANTIDADE DE NUVENS

$h_r = 1{,}30$ m.

1904	Quantidade de chuva em millimetros — Udographo (a) — Total	Udographo (a) — Maxima em 1 hora	Udometro (b) — Total	Udometro (b) — Maxima em 24 horas	Evaporação em millimetros — Total	Quantidade de nuvens — 0 a 10 — Medias — 9 horas a. m.	Meio dia	3 horas p. m.	6 horas p. m.	9 horas p. m.	Media
Janeiro	173,0	5,0	182,0	34,4	50,9	6,5	6,5	6,8	4,8	5,5	6,0
Fevereiro	218,3	5,7	220,7	31,4	65,7	8,4	8,5	8,4	7,5	6,8	7,9
Março	89,5	5,2	92,1	24,8	111,5	6,5	6,9	6,5	6,0	5,7	6,3
Abril	31,8	5,5	31,8	19,6	203,8	3,8	4,0	3,8	3,9	2,9	3,7
Maio	21,7	2,1	21,7	10,3	223,4	6,1	5,9	6,1	6,2	4,1	5,7
Junho	18,6	4,8	18,6	8,8	226,7	5,5	4,5	4,0	4,8	5,4	4,8
Julho	1,2	0,8	1,2	0,8	279,5	3,7	2,9	2,4	2,3	1,8	2,6
Agosto	3,2	1,2	3,2	3,2	289,0	4,0	2,5	2,0	1,9	1,6	2,4
Setembro	74,7	16,8	74,9	19,0	164,7	5,7	6,0	5,7	5,6	4,6	5,5
Outubro	16,9	1,8	17,2	2,8	172,4	5,2	5,3	5,4	4,2	3,0	4,6
Novembro	152,0	10,6	152,2	93,2	99,6	4,5	5,5	5,4	4,0	4,3	4,7
Dezembro	148,3	8,2	148,3	26,5	65,9	7,7	7,2	7,0	6,9	6,1	7,0
Anno	949,2	16,8	963,9	93,2	1953,1	5,6	5,5	5,3	4,8	4,3	5,1

PRESSÃO ATMOSPHERICA CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1904	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro	—	—	—	755,51	—	—	—	755,08	751,23	757,18	—	—	—	—	749,10	762,10
Fevereiro	—	—	—	—	—	—	—	—	54,82	51,06	746,67	749,95	—	—	54,36	54,61
Março	—	—	752,01	—	—	746,91	—	38,64	—	—	—	—	—	747,81	53,14	51,06
Abril	—	—	—	48,66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54,17	51,17	49,97
Maio	—	—	—	—	—	49,25	—	—	—	48,73	—	—	—	—	53,04	—
Junho	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50,68	48,74	53,24
Julho	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49,93	53,07	51,70
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50,26	52,72	—
Setembro	—	—	—	—	—	—	744,14	—	—	—	—	—	—	51,67	—	53,08
Outubro	—	—	—	52,13	—	52,70	48,48	41,97	—	—	—	—	—	—	—	53,67
Novembro	—	—	—	50,20	—	53,45	54,24	—	—	—	—	—	—	—	55,14	—
Dezembro	—	—	—	—	—	—	52,44	—	54,78	55,42	55,19	—	—	—	51,39	48,30
Anno	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(a) Chuva cahida desde 0^h a. m. até ás 12^h p. m.
(b) Chuva medida ás 9^h a. m.

TEMPERATURA CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1904	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro	—	—	—	7,91	—	—	—	7,61	8,46	11,22	—	—	—	—	8,07	7,13
Fevereiro	—	—	—	—	—	—	—	—	12,93	12,28	12,25	13,25	—	—	7,28	7,57
Março	—	—	11,68	—	—	12,64	—	9,49	—	—	—	—	—	9,32	10,48	9,17
Abril	—	—	—	17,03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14,97	12,71	11,07
Maio	—	—	—	—	—	27,75	—	—	—	25,29	—	—	—	—	14,31	—
Junho	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17,40	18,21	18,15
Julho	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20,58	19,65	18,86
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21,38	21,46	—
Setembro	—	—	—	—	—	—	18,94	—	—	—	—	—	—	17,77	—	17,20
Outubro	—	—	—	18,38	—	20,86	19,23	16,42	—	—	—	—	—	—	—	16,66
Novembro	—	—	—	6,94	—	15,84	13,68	—	—	—	—	—	—	—	14,36	—
Dezembro	—	—	—	—	—	12,74	—	11,31	12,88	14,32	—	—	—	12,16	10,39	—
Anno	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1904	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro	—	—	—	4,72	—	—	—	7,01	7,73	9,48	—	—	—	—	7,17	6,21
Fevereiro	—	—	—	—	—	—	—	—	9,10	10,08	9,86	10,47	—	—	6,66	5,89
Março	—	—	5,82	—	—	6,23	—	7,65	—	—	—	—	—	7,35	7,88	6,81
Abril	—	—	—	5,21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,61	8,19	6,10
Maio	—	—	—	—	—	8,81	—	—	—	11,90	—	—	—	—	8,75	—
Junho	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,82	11,58	11,36
Julho	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,12	11,79	11,03
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14,42	13,83	—
Setembro	—	—	—	—	—	—	10,50	—	—	—	—	—	—	11,44	—	10,86
Outubro	—	—	—	6,56	—	12,72	13,88	11,19	—	—	—	—	—	—	—	11,83
Novembro	—	—	—	4,46	—	8,85	7,98	—	—	—	—	—	—	—	10,24	—
Dezembro	—	—	—	—	—	6,66	—	9,12	10,54	11,77	—	—	—	10,15	8,17	—
Anno	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

HUMIDADE RELATIVA CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1904	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro	—	—	—	59,41	—	—	—	89,51	92,41	95,35	—	—	—	—	88,61	82,82
Fevereiro	—	—	—	—	—	—	—	—	82,25	94,47	92,98	92,53	—	—	87,28	76,61
Março	—	—	57,07	—	—	59,31	—	86,89	—	—	—	—	—	84,76	83,97	79,86
Abril	—	—	—	36,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78,65	76,04	62,74
Maio	—	—	—	—	—	34,18	—	—	—	87,45	—	—	—	—	73,44	—
Junho	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80,23	75,66	74,53
Julho	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74,86	71,59	69,98
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78,38	74,93	—
Setembro	—	—	—	—	—	—	65,53	—	—	—	—	—	—	77,49	—	75,86
Outubro	—	—	—	42,40	—	69,64	84,21	81,45	—	—	—	—	—	—	—	84,06
Novembro	—	—	—	59,92	—	65,82	69,14	—	—	—	—	—	—	—	84,13	—
Dezembro	—	—	—	—	—	60,53	—	91,59	94,84	96,80	—	—	—	95,95	87,21	—
Anno	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

QUANTIDADE DE NUVENS CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1904	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro	—	—	—	1,6	—	—	—	7,9	10,0	9,8	—	—	—	—	3,3	3,8
Fevereiro	—	—	—	—	—	—	—	—	9,8	9,7	10,0	10,0	—	—	9,5	3,5
Março	—	—	1,0	—	—	8,8	—	9,9	—	—	—	—	—	5,2	9,3	6,5
Abril	—	—	—	1,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,1	4,1	4,6
Maio	—	—	—	—	—	0,0	—	—	—	10,0	—	—	—	—	4,4	—
Junho	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,0	5,1	3,1
Julho	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,3	2,1	0,2
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9	1,3	—
Setembro	—	—	—	—	—	—	7,0	—	—	—	—	—	—	1,4	—	3,4
Outubro	—	—	—	1,1	—	7,8	8,5	9,2	—	—	—	—	—	—	—	0,6
Novembro	—	—	—	2,2	—	4,4	0,0	—	—	—	—	—	—	—	8,2	—
Dezembro	—	—	—	—	—	7,9	—	9,5	10,0	10,0	—	—	—	10,0	7,4	—
Anno	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

VELOCIDADE DO VENTO CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1904	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro	—	—	—	15,6	—	—	—	12,5	21,3	7,3	—	—	—	—	12,3	9,5
Fevereiro	—	—	—	—	—	—	—	—	25,3	22,8	33,9	27,2	—	—	9,3	12,6
Março	—	—	21,5	—	—	34,9	—	35,1	—	—	—	—	—	7,4	10,7	15,8
Abril	—	—	—	39,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,7	13,5	32,1
Maio	—	—	—	—	—	18,6	—	—	—	9,8	—	—	—	—	13,3	—
Junho	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,7	14,4	16,4
Julho	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,7	11,8	17,4
Agosto	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,7	12,1	—
Setembro	—	—	—	—	—	—	23,9	—	—	—	—	—	—	7,7	—	11,8
Outubro	—	—	—	30,1	—	17,6	10,4	21,2	—	—	—	—	—	—	—	8,1
Novembro	—	—	—	31,9	—	46,5	6,8	—	—	—	—	—	—	—	6,9	—
Dezembro	—	—	—	—	—	31,5	—	8,6	15,5	22,2	—	—	—	15,4	18,8	—
Anno	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

QUANTIDADE DE CHUVA CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1904	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,7	22,2	12,0	29,0	7,3	21,8	26,0	24,0	9,5	11,0
Fevereiro	3,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,6	0,4	24,1	8,8	27,3	20,0	61,8	13,7	35,1	10,4	11,7
Março	2,2	2,7	0,0	2,7	3,2	0 5	0,4	19,5	15,5	31,4	1,2	0,0	0,2	3,5	1,3	4,6
Abril	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	0,2	0,7	5,8	4,7	6,2	0,5	4,9	7,4
Maio	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	0,3	1,9	0,0	2,2	1,5	3,4	1,2	1,5	2,3	0,9
Junho	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	4,1	0,3	1,7	0,1	3,1	0,0	1,5	1,5	0,0
Julho	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0
Agosto	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	2,4	0,0	0,0
Setembro	0,3	0,0	0,0	2,8	0,0	2,6	4,2	41,9	5,2	0,2	0,0	0,2	3,7	3,4	6,9	2,5
Outubro	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	1,8	0,5	6,7	0,5	0,6	1,2	0,7	0,0	0,0	0,0	2,8
Novembro	1,1	0,0	0,5	0,0	0,3	72,2	40,8	0,5	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9	11,4	3,4	3,2
Dezembro	0,0	0,0	0,0	1,7	0.0	0,4	6,0	18,9	16,1	14,0	0,0	29,3	4,5	45,5	1,8	9,1
Anno	11,8	3,0	0,5	7,2	5,3	82,5	61,2	139,8	58,6	107,1	37,1	126,1	57,6	128,8	42,0	53,2

QUANTIDADE DE CHUVA DE DUAS EM DUAS HORAS

1904	0h ás 2h A. M.	2h ás 4h	4h ás 6h	6h ás 8h	8h ás 10h	10h ás 12h	12h ás 2h P. M.	2h ás 4h	4h ás 6h	6h ás 8h	8h ás 10h	10h ás 12h
Janeiro	13,1	13,8	16,1	9,7	12,9	39,1	21,4	11,7	4,3	3,8	12,4	14,7
Fevereiro	24,2	19,4	14,4	8,4	17,9	12,2	27,7	11,6	14,2	23,9	27,4	16,6
Março	8,0	4,8	4,7	8,9	6,9	7,5	6,0	4,1	8,4	17,2	3,9	8,9
Abril	3,6	2,2	1,3	1,1	5,9	2,2	5,9	0,0	0,0	3,0	1,0	5,6
Maio	2,5	2,9	2,1	1,3	1,9	0,4	1,1	1,2	0,4	1,5	0,7	5,7
Junho	2,1	0,9	7,9	0,2	0,2	0,0	2,0	0,6	2,4	1,9	0,4	0,0
Julho	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
Agosto	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Setembro	3,2	5,6	9,7	2,5	5,4	2,0	10,6	24,3	1,3	2,7	4,2	3,0
Outubro	0,8	0,0	1,8	1,2	0,0	0,7	1,9	1,1	1,5	0,6	4,8	2,2
Novembro	21,9	28,8	11,1	20,8	7,8	3,3	0,6	6,9	8,7	10,1	10,8	21,2
Dezembro	18,0	7,3	6,6	7,6	3,9	21,6	11,1	11,4	9,3	16,9	20,7	13,7
Anno	97,4	85,7	76,5	61,7	62,8	89,8	90,7	72,9	50,9	81,6	86,3	91,6

FREQUENCIA DA CHUVA DE DUAS EM DUAS HORAS

1904	0h ás 2h A. M.	2h ás 4h	4h ás 6h	6h ás 8h	8h ás 10h	10h ás 12h	12h ás 2h P. M.	2h ás 4h	4h ás 6h	6h ás 8h	8h ás 10h	10h ás 12h
Janeiro	6	7	7	10	10	9	10	6	5	7	7	9
Fevereiro	12	13	10	9	9	8	8	8	7	9	11	10
Março	4	5	6	4	7	5	4	5	5	7	6	3
Abril	3	2	2	1	3	2	1	0	0	2	1	2
Maio	2	6	5	3	3	1	3	1	1	2	1	2
Junho	2	1	3	1	1	0	1	2	1	1	1	0
Julho	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Agosto	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Setembro	1	3	5	3	2	3	4	3	1	2	3	1
Outubro	1	0	1	2	0	1	3	2	2	1	3	2
Novembro	4	4	2	3	2	3	2	5	3	3	4	8
Dezembro	8	5	8	9	7	8	8	7	9	10	10	9
Anno	43	46	51	45	44	41	45	39	36	44	47	46

INTENSIDADE DA CHUVA POR HORAS

	0h ás 2h A. M.	2h ás 4h	4h ás 6h	6h ás 8h	8h ás 10h	10h ás 12h	12h ás 2h P. M.	2h ás 4h	4h ás 6h	6h ás 8h	8h ás 10h	10h ás 12h
Anno	2,27	1,86	1,50	1,37	1,43	0,97	2,01	1,87	1,41	1,85	1,84	1,99

INTENSIDADE DA CHUVA POR MEZES

Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1,86	1,91	1,46	1,67	0,72	1,33	0,30	1,20	2,40	0,92	3,53	1,51

PHENOMENOS ACCIDENTAES

1904	Numero de dias em que houve													Numero de dias		
	Chuva ou chuvisco	Chuva inferior a 1 millimetro	Chuva inferior a 1/4 de millimet.	Nevoeiro	Orvalho	Geada	Saraiva ou granizo	Neve	Trovões	Relampagos sem trovões	Vento forte	Vento muito forte	Vento violento	claros	de nuvens	cobertos
Janeiro	14	1	1	8	6	2	0	0	0	0	3	0	0	4	13	14
Fevereiro	23	5	1	7	4	0	2	0	0	0	4	0	0	0	12	17
Março	17	4	1	5	5	2	2	0	5	0	5	4	0	6	12	13
Abril	4	0	1	5	5	1	0	0	2	0	3	1	0	11	16	3
Maio	9	4	0	3	9	0	0	0	0	3	0	0	0	5	17	9
Junho	5	0	2	4	6	0	0	0	1	0	0	0	0	6	17	7
Julho	1	1	0	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	1
Agosto	1	0	0	13	1	0	0	0	0	0	2	0	0	16	14	1
Setembro	12	1	2	9	3	0	0	0	3	0	3	0	0	6	17	7
Outubro	9	2	0	5	4	0	0	0	3	3	3	1	0	8	17	6
Novembro	11	4	0	3	9	1	0	0	1	0	4	2	0	10	12	8
Dezembro	18	3	1	6	8	1	0	0	1	0	5	2	0	4	10	17
Anno	124	25	9	76	65	7	4	0	16	6	32	10	0	91	172	103

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

1904	5h ás 6 A. M.	6 ás 7	7 ás 8	8 ás 9	9 ás 10	10 ás 11	11 ás 12	12h á 1 P. M.	1 ás 2	2 ás 3	3 ás 4	4 ás 5	5 ás 6	6 ás 7	Total
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
Janeiro	0 0	0 0	0 0	9 21	13 33	15 33	13 0	14 0	14 27	15 13	11 30	0 45	0 0	0 0	107 22
Fevereiro	0 0	0 0	2 45	6 45	9 36	10 20	8 40	8 41	10 44	10 31	9 27	4 30	0 0	0 0	81 59
Março	0 0	1 30	14 5	15 13	15 42	14 25	13 36	12 39	14 56	17 36	16 55	14 45	3 25	0 0	154 47
Abril	0 0	11 30	17 45	21 0	20 35	21 18	21 0	22 8	24 1	25 10	26 6	26 45	18 45	0 0	256 3
Maio	1 45	11 45	14 13	17 13	18 15	18 5	18 37	18 1	20 34	20 38	20 2	17 10	14 8	2 0	212 26
Junho	3 0	11 5	12 40	15 25	16 1	16 28	18 52	22 27	23 11	24 39	24 0	22 40	20 45	7 30	238 43
Julho	4 15	16 45	19 7	22 40	23 34	26 5	24 51	25 49	27 23	27 17	28 26	27 53	26 21	9 45	310 11
Agosto	0 15	6 45	13 41	21 45	26 49	26 31	25 23	26 26	28 30	29 48	30 28	29 36	24 27	2 0	292 24
Setembro	0 0	1 30	12 7	15 13	17 10	17 46	15 28	18 17	16 50	20 54	18 39	17 3	5 30	0 0	176 27
Outubro	0 0	0 15	13 30	19 49	21 30	22 17	22 15	21 40	21 55	20 17	19 58	12 21	0 30	0 0	196 17
Novembro	0 0	0 0	1 45	18 18	20 56	19 45	17 16	16 54	16 28	19 9	14 33	2 15	0 0	0 0	147 19
Dezembro	0 0	0 0	0 0	5 30	10 7	12 15	11 30	13 32	14 4	14 43	10 22	0 0	0 0	0 0	92 3
Anno	9 15	61 5	121 38	188 12	213 48	220 48	210 28	220 34	233 3	245 55	230 26	175 43	113 51	21 15	2266 1

MAGNETISMO TERRESTRE

DECLINAÇÃO W.

1904 — Dia do mez	Janeiro 8h a.	Janeiro 2h p.	Janeiro Variação	Fevereiro 8h a.	Fevereiro 2h p.	Fevereiro Variação	Março 8h a.	Março 2h p.	Março Variação
	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″
1	17 8 32	17 8 17	−0 15	17 6 27	17 8 12	1 45	17 3 50	17 8 17	4 27
2	7 44	9 22	+1 38	6 54	8 57	2 3	3 37	10 2	6 25
3	7 27	9 57	2 30	5 56	8 42	2 46	3 50	10 2	6 12
4	7 50	8 32	0 42	5 56	9 52	3 56	(•) 5 49	(•) 10 47	(*) 4 58
5	7 52	(•) 9 52	(•) 2 0	6 57	9 27	2 30	(•) 5 58	8 52	(*) 2 54
6	8 38	7 22	−1 16	6 23	(•) 9 12	(•) 2 49	4 22	10 47	6 25
7	8 32	7 37	0 55	6 16	11 57	5 41	4 27	9 22	4 55
8	8 19	8 42	+0 23	6 54	(•) 9 47	(•) 2 53	5 48	9 57	4 9
9	7 58	9 22	1 24	6 40	(•) 11 2	(•) 4 22	4 34	8 52	4 18
10	6 1	9 37	3 36	5 49	9 52	4 3	4 17	8 42	4 25
11	6 39	9 2	2 23	5 51	10 47	4 56	4 27	8 47	4 20
12	6 1	11 17	5 16	6 16	9 22	3 6	6 1	8 52	2 51
13	6 4	10 7	4 3	5 56	9 12	3 16	3 27	9 47	6 20
14	6 46	7 42	0 56	6 2	8 22	2 20	3 40	9 52	6 12
15	5 50	11 27	5 37	(•) 4 29	10 32	(•) 6 3	3 33	11 17	7 44
16	7 22	11 57	4 35	4 19	11 17	6 58	3 20	10 42	7 22
17	6 1	6 37	0 36	5 28	11 22	5 54	3 6	11 22	8 16
18	5 27	8 17	2 50	5 24	10 22	4 58	1 49	11 42	9 53
19	4 55	7 42	2 47	5 14	10 2	4 48	3 30	11 42	8 12
20	5 48	7 32	1 44	5 4	10 52	5 48	3 17	(•) 14 42	(•) 11 25
21	6 11	9 22	3 11	4 46	11 7	6 21	3 43	10 42	6 59
22	6 25	9 52	3 27	5 24	9 57	4 33	3 20	9 27	6 7
23	6 7	9 22	3 15	6 16	9 27	3 11	3 23	10 32	7 9
24	5 6	10 12	5 6	6 50	9 12	2 22	—	11 52	—
25	5 40	10 52	5 12	5 28	8 57	3 29	2 56	11 32	8 36
26	5 47	9 32	3 45	5 11	8 12	3 1	3 32	11 47	8 15
27	5 54	9 57	4 3	5 38	9 37	3 59	3 33	9 57	6 24
28	5 58	(•) 10 2	(•) 4 4	5 42	8 42	3 0	2 36	8 52	6 16
29	8 8	9 52	1 44	4 19	8 32	4 13	1 59	11 47	9 48
30	6 18	8 12	1 54	—	—	—	1 46	11 22	9 36
31	5 54	8 52	2 58	—	—	—	0 55	14 22	13 27
Medias:	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″
1.ª decada...	17 7 53	17 8 45	0 52	17 6 25	17 9 34	3 15	17 4 21	17 9 26	5 9
2.ª » ...	6 5	9 10	3 5	5 30	10 13	4 40	3 37	10 27	6 48
3.ª » ...	6 8	9 36	3 27	5 30	9 18	3 48	2 46	11 7	8 16
Mez.....	17 6 41	17 9 11	2 31	17 5 50	17 9 44	3 57	17 3 31	17 10 23	6 51

	Janeiro	Fevereiro	Março
Media mensal.....	° ′ ″ 17 7 56	° ′ ″ 17 7 47	° ′ ″ 17 6 57
Maxima.....	° ′ ″ 17 11 57, em 16 ás 2h p.	° ′ ″ 17 11 57, em 7 ás 2h p.	° ′ ″ 17 14 42, em 20 ás 2h p.
Minima.....	17 4 55, em 19 ás 8h a.	17 4 19, em 16 e 29 ás 8h a.	17 0 55, em 31 ás 8h a.
Variação.....	7 2	7 38	13 47

(*) Perturbações. — Não entraram na media.

DECLINAÇÃO W.

1904 — Dia do mez	Abril 8h a.	Abril 2h p.	Abril Variação	Maio 8h a.	Maio 2h p.	Maio Variação	Junho 8h a.	Junho 2h p.	Junho Variação
	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″
1	—	17 12 22	—	17 0 5	17 9 37	9 32	16 59 44	17 10 32	10 48
2	17 2 28	(*) 11 42	(*) 9 14	17 0 35	7 32	6 57	16 59 13	9 57	10 44
3	0 57	9 27	8 30	17 0 9	10 57	10 48	17 0 14	7 57	7 43
4	0 58	11 22	10 24	16 59 22	7 42	8 20	16 59 56	10 42	10 46
5	1 33	11 2	9 29	17 0 35	8 12	7 37	16 59 29	8 22	8 53
6	(*) 2 14	12 12	(*) 9 58	16 59 59	8 2	8 3	(*)17 1 12	(*) 8 17	(*) 7 5
7	1 14	(*) 15 22	(*) 14 8	17 1 12	9 17	8 5	(*)17 2 8	6 47	(*) 4 39
8	1 21	10 32	9 11	17 0 46	9 12	8 26	17 0 24	7 52	7 28
9	1 21	9 37	8 16	17 1 22	9 37	8 15	(*)17 3 5	9 32	(*) 6 27
10	0 27	12 57	12 30	17 0 22	10 12	9 50	(*)17 0 37	9 22	8 45
11	0 48	9 22	8 34	17 3 6	10 12	7 6	(*)17 0 54	8 42	(*) 7 48
12	0 14	9 7	8 53	(*)16 58 52	9 7	(*) 10 15	16 58 17	6 47	8 30
13	1 38	10 42	9 4	(*)17 7 12	(*) 12 12	(*) 5 0	17 2 11	10 12	8 1
14	2 1	8 52	6 51	16 59 32	10 32	11 0	16 59 54	11 2	11 8
15	1 11	11 22	10 11	16 58 51	11 17	12 26	16 58 50	(*) 16 27	(*) 17 37
16	1 34	11 37	10 3	16 59 22	9 2	9 40	(*)17 4 27	(*) 12 47	(*) 8 20
17	0 52	14 32	13 40	17 0 6	12 22	12 16	16 58 42	9 32	10 50
18	1 14	13 42	12 28	16 59 32	10 42	11 10	(*)17 0 34	9 17	(*) 8 43
19	(*) 3 18	(*) 13 37	(*) 10 19	(*)17 2 40	10 2	(*) 7 22	16 59 57	8 57	* 9 0
20	1 4	10 47	9 43	(*)17 2 20	9 37	(*) 7 17	17 0 54	8 2	7 8
21	0 7	11 57	11 50	17 2 13	9 42	7 29	17 0 29	7 52	7 23
22	0 41	9 52	9 11	17 2 26	9 2	6 36	16 59 23	8 12	8 49
23	1 38	9 52	8 14	17 2 3	8 32	6 29	16 58 6	9 7	11 1
24	2 7	10 2	7 55	(*)17 5 11	8 7	(*) 2 56	17 0 47	8 37	7 50
25	1 21	7 37	6 16	17 2 30	8 22	5 52	17 0 27	7 32	7 5
26	3 2	8 22	5 20	17 0 22	7 2	6 40	17 0 27	6 57	6 30
27	2 38	7 42	5 4	17 0 56	8 12	7 16	(*)16 59 30	(*) 11 37	(*) 12 7
28	0 24	10 12	9 48	(*)17 2 33	(*) 11 7	(*) 8 34	17 1 1	10 2	9 1
29	0 31	(*) 10 42	(*) 10 11	(*)17 0 32	11 12	(*) 10 40	17 0 42	8 2	7 20
30	0 31	11 27	10 56	17 0 9	11 47	11 38	17 0 54	10 32	9 38
31	—	—	—	16 58 31	10 37	12 6	—	—	—
Medias:	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″
1.ª decada....	17 1 17	17 11 11	9 43	17 0 27	17 9 2	8 35	16 59 50	17 9 0	9 24
2.ª » ...	1 11	11 7	9 56	0 5	10 19	10 36	16 59 49	9 4	9 6
3.ª » ...	1 18	9 40	8 17	1 9	9 15	8 1	17 0 15	8 33	8 17
Mez.....	17 1 15	17 10 38	9 16	17 0 35	17 9 31	8 54	17 0 0	17 8 52	8 50
Media mensal.....		° ′ ″ 17 5 57			° ′ ″ 17 5 3			° ′ ″ 17 4 26	
Maxima.....		° ′ ″ 17 15 22, em 7 ás 2h p.			° ′ ″ 17 12 22, em 17 ás 2h p.			° ′ ″ 17 16 27, em 15 ás 2h p.	
Minima.....		17 0 7, em 21 ás 8h a.			16 58 31, em 31 ás 8h a.			16 58 6, em 23 ás 8h a.	
Variação.....		15 15			13 51			18 21	

(*) Perturbações.—Não entraram na media.

DECLINAÇÃO W.

1904 — Dia do mez	Julho 8h a.	Julho 2h p.	Julho Variação	Agosto 8h a.	Agosto 2h p.	Agosto Variação	Setembro 8h a.	Setembro 2h p.	Setembro Variação
	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″
1	17 0 16	17 11 22	11 6	16 58 56	17 8 22	9 26	17 0 7	17 8 47	8 40
2	17 0 36	11 27	10 51	(*)16 59 26	8 32	(*) 9 6	17 0 31	8 52	8 21
3	17 1 47	10 37	8 50	17 0 30	(*) 12 17	(*) 11 47	17 1 22	8 42	7 20
4	16 59 46	8 22	8 36	16 59 36	11 22	11 46	17 0 48	7 52	7 4
5	17 1 33	8 2	6 29	17 0 16	8 2	7 46	17 1 28	7 37	6 9
6	16 59 17	7 42	8 25	17 0 22	7 22	7 0	17 0 54	7 42	6 48
7	(*)17 2 4	9 12	(*) 7 8	17 2 4	10 7	8 3	17 0 22	7 57	7 35
8	17 0 2	9 12	9 10	17 1 20	10 25	9 5	17 1 24	7 12	5 48
9	17 1 33	9 52	8 19	17 1 57	8 52	6 55	(*)17 1 42	6 52	(*) 5 10
10	17 1 7	8 32	7 25	17 1 20	7 2	5 42	17 0 58	8 32	7 34
11	17 0 43	8 2	7 19	17 0 33	8 2	7 29	17 0 27	9 17	8 50
12	17 0 20	9 2	8 42	16 59 6	9 47	10 41	17 0 1	8 37	8 36
13	17 1 17	8 57	7 40	17 0 9	10 22	10 13	17 0 41	8 15	7 34
14	(*)16 56 42	(*) 8 42	(*) 12 0	17 0 37	11 57	11 20	16 59 41	8 22	8 41
15	17 0 33	8 27	7 54	17 0 43	10 22	9 39	16 59 31	8 12	8 41
16	16 59 2	9 27	10 25	17 1 17	9 42	8 25	(*)17 2 47	8 12	(*) 5 25
17	17 0 52	10 2	9 10	17 1 13	10 52	9 39	17 0 1	7 42	7 41
18	16 59 12	9 32	10 20	17 0 12	9 27	9 15	17 0 24	6 42	6 18
19	16 59 26	8 32	9 6	17 2 20	9 32	7 12	17 0 41	5 57	5 16
20	16 59 30	8 12	8 42	17 0 53	7 52	6 59	17 1 1	7 27	6 26
21	16 58 59	8 37	9 38	16 59 46	9 22	9 36	17 0 41	8 2	7 21
22	16 59 46	8 32	8 46	(*)16 59 46	7 52	(*) 8 6	17 1 4	6 57	5 53
23	17 1 3	7 32	6 29	17 0 43	6 52	6 9	17 1 8	6 37	5 29
24	16 59 22	6 12	6 50	17 0 30	9 7	8 37	17 1 42	7 7	5 25
25	17 2 0	8 32	6 32	—	8 37	—	(*)17 1 7	(*) 11 12	(*) 10 5
26	16 57 42	9 22	11 40	17 0 57	10 27	9 30	17 0 21	9 42	9 21
27	17 1 0	10 2	9 2	—	9 52	—	16 59 42	8 32	8 50
28	17 1 3	9 17	8 14	16 59 17	9 47	10 30	17 0 27	9 42	9 15
29	16 59 36	9 42	10 6	16 59 30	(*) 9 57	(*) 10 27	16 59 34	8 57	9 23
30	16 58 45	9 2	10 17	(*)17 0 53	11 42	(*) 10 49	16 59 34	9 32	9 58
31	16 58 25	11 17	12 52	17 1 20	9 22	8 2	—	—	—
Medias:	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″
1.ª decada...	17 0 40	17 9 26	8 48	17 0 42	17 8 54	8 13	17 0 53	17 8 1	7 15
2.ª » ...	17 0 6	8 55	8 49	0 42	9 48	9 5	0 16	7 52	7 34
3.ª » ...	16 59 47	8 55	9 8	0 18	9 18	8 44	0 28	8 21	7 53
Mez.....	17 0 9	17 9 5	8 56	17 0 36	17 9 21	8 43	17 0 32	17 8 4	7 34
Media mensal.....		° ′ ″ 17 4 37			° ′ ″ 17 4 58			° ′ ″ 17 4 18	
Maxima.....		° ′ ″ 17 11 27, em 2 ás 2h p.			° ′ ″ 17 12 17, em 3 ás 2h p.			° ′ ″ 17 11 12, em 25 ás 2h p.	
Minima.....		16 56 42, em 14 ás 8h 7a.			16 58 56, em 1 ás 8h a.			16 59 31, em 15 ás 8h a.	
Variação.....		14 45			13 21			11 41	

(*) Perturbações. — Não entraram na media.

DECLINAÇÃO W.

1904 — Dia do mez	Outubro 8h a.	Outubro 2h p.	Outubro Variação	Novembro 8h a.	Novembro 2h p.	Novembro Variação	Dezembro 8h a.	Dezembro 2h p.	Dezembro Variação
	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″
1	16 59 46	17 0 52	11 6	17 2 27	17 6 57	4 30	17 3 30	17 5 57	2 27
2	17 1 10	11 12	10 2	2 56	(*) 8 7	(*) 5 11	1 49	4 42	2 53
3	17 0 44	8 32	7 48	4 27	4 32	0 5	3 33	7 52	4 19
4	17 1 14	6 42	5 31	3 57	5 47	1 50	2 17	4 32	2 15
5	17 0 41	8 17	7 36	3 44	6 31	2 47	3 33	(*) 5 2	(*) 1 29
6	17 0 47	8 12	7 25	5 27	7 28	2 1	2 30	4 7	1 37
7	17 2 2	8 57	6 55	2 23	5 57	3 34	2 16	6 2	3 46
8	17 1 35	7 37	6 2	1 52	5 47	3 55	2 6	4 47	2 41
9	17 0 11	9 17	9 6	2 26	7 17	4 51	2 23	5 12	2 49
10	16 59 44	10 2	10 18	1 32	6 12	4 40	2 6	5 32	3 26
11	16 58 50	8 52	10 2	2 26	6 47	4 21	2 20	6 2	3 42
12	16 59 54	10 2	10 8	2 9	5 47	3 38	2 16	5 22	3 6
13	16 59 47	9 47	10 0	1 57	5 47	3 50	2 33	6 12	3 39
14	17 1 42	7 12	5 30	2 46	5 37	2 51	2 20	6 27	4 7
15	17 0 42	7 42	7 0	2 39	5 22	2 43	2 37	5 57	3 20
16	16 59 27	5 37	6 10	4 27	7 37	3 10	2 37	6 2	3 25
17	17 0 11	7 2	6 51	(*) 7 5	(*) 5 57	(*) −1 8	2 57	4 52	1 55
18	17 1 19	8 27	7 8	(*) 4 10	7 52	(*) +3 42	2 47	4 57	2 10
19	17 0 31	7 52	7 21	0 14	5 57	5 43	2 48	4 37	1 49
20	17 0 24	7 27	7 3	1 52	5 37	3 45	1 43	5 22	3 39
21	17 2 35	11 52	9 17	2 2	5 52	3 50	2 3	7 22	5 19
22	17 2 2	5 47	3 45	1 52	6 27	4 35	2 0	5 57	3 57
23	17 2 25	5 52	3 27	2 23	5 17	2 54	2 26	4 22	1 56
24	17 2 42	5 17	2 35	1 36	5 52	4 16	2 15	5 12	2 57
25	17 1 28	5 27	3 59	1 32	10 2	8 30	2 23	4 32	2 9
26	17 1 17	7 7	5 50	2 26	7 42	5 16	2 23	5 42	3 19
27	17 2 2	9 47	7 45	2 53	5 42	2 49	2 47	4 52	2 5
28	17 2 29	8 7	5 38	3 3	4 42	1 39	2 13	5 12	2 59
29	17 3 12	6 17	3 5	2 29	5 42	3 13	2 23	5 32	3 9
30	17 3 53	6 32	2 39	2 56	5 12	2 16	1 53	4 52	2 59
31	17 3 32	4 52	1 20	—	—	—	2 2	4 32	2 30
Medias:	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″
1.ª decada...	17 0 47	17 8 58	8 11	17 3 7	17 6 16	3 8	17 3 36	17 5 25	2 55
2.ª » ...	0 17	8 0	7 43	2 19	6 16	3 45	2 30	5 35	3 5
3.ª » ...	2 31	7 0	4 29	2 18	6 15	3 56	2 15	5 17	3 2
Mez.....	17 1 14	17 7 57	6 43	17 2 36	17 6 16	3 37	17 2 27	17 5 25	3 1

	Outubro	Novembro	Dezembro
Media mensal.....	° ′ ″ 17 4 36	° ′ ″ 17 4 26	° ′ ″ 17 3 56
Maxima.....	° ′ ″ 17 11 52, em 21 ás 2h p.	° ′ ″ 17 10 2, em 25 ás 2h p.	° ′ ″ 17 7 52, em 3 ás 2h p.
Minima.....	16 58 50, em 11 ás 8h a.	17 0 14, em 19 ás 8h a.	17 1 43, em 20 ás 8h a.
Variação.....	13 2	9 48	6 9

Media do anno..... ° ′ ″ 17 5 25

(*) Perturbações. — Não entraram na media.

INCLINAÇÃO N.

1904	Hora media local	Agulha n.º	Inclinação	Media
	h m		° ′ ″	° ′ ″
Janeiro, 4	10 21 a.	1	59 11 30	59 11 54
		2	12 19	
» 15	10 15	1	11 53	10 32
		2	9 11	
» 25	10 16	1	10 0	10 36
		2	11 11	
Media do mez.....				59 11 40
Fevereiro, 5	10 23	1	59 10 26	59 11 39
		2	12 53	
» 15	10 23	1	9 19	9 19
		2	9 19	
» 25	10 19	1	9 15	10 17
		2	11 19	
Media do mez.....				59 10 25
Março, 5	10 25	1	59 12 15	59 10 51
		2	9 26	
15	10 35	1	6 34	7 39
		2	8 45	
» 25	10 16	1	7 0	6 58
		2	6 56	
Media do mez.....				59 8 29
Abril, 5	10 3	1	59 11 23	59 11 28
		2	11 34	
» 15	10 15	1	7 49	9 9
		2	10 30	
» 25	10 10	1	7 56	9 21
		2	10 45	
Media do mez.....				59 9 59
Maio, 5	10 5	1	59 5 41	59 6 37
		2	7 34	
» 16	10 40	1	11 26	11 43
		2	12 0	
» 25	10 14	1	9 56	9 45
		2	9 34	
Media do mez.....				59 9 22
Junho, 5	10 10	1	59 9 34	59 8 37
		2	7 41	
» 15	10 13	1	8 41	9 36
		2	10 30	
» 25	10 30	1	7 34	9 2
		2	10 30	
Media do mez				59 9 5

1904	Hora media local	Agulha n.º	Inclinação	Media
	h m		° ′ ″	° ′ ″
Julho, 5	10 15 a.	1	59 7 49	59 8 37
		2	9 26	
» 15	9 58	1	8 34	8 47
		2	9 0	
» 25	10 28	1	6 49	7 34
		2	8 19	
Media do mez.....				59 8 19
Agosto, 7	10 13	1	59 7 0	59 7 2
		2	7 4	
» 17	9 55	1	6 15	7 34
		2	8 53	
» 25	10 17	1	6 11	7 23
		2	8 35	
Media do mez.....				59 7 20
Setembro, 6	10 18	1	59 7 56	95 9 15
		2	10 34	
» 17	10 12	1	8 26	8 54
		2	9 22	
» 26	10 3	1	8 19	9 41
		2	11 3	
Media do mez.....				59 9 17
Outubro, 5	10 3	1	59 6 56	59 7 56
		2	8 56	
» 14	10 0	1	9 30	9 4
		2	8 38	
» 27	10 5	1	8 56	9 31
		2	10 15	
Media do mez.....				59 8 50
Novembro, 4	10 35	1	59 10 56	59 10 52
		2	10 49	
» 16	10 45	1	12 45	12 49
		2	12 53	
» 27	11 10	1	7 0	8 28
		2	9 56	
Media do mez.....				59 10 43
Dezembro, 5	10 16	1	59 8 41	59 9 52
		2	11 4	
» 15	10 15	1	7 30	8 32
		2	9 34	
» 26	10 30	1	8 11	8 56
		2	9 41	
Media do mez.....				59 9 7

° ′ ″

Media do anno 59 9 23

1904		Determinação da Força Horizontal em unidades C. G. S.						Momento magnetico do iman oscillante	Intensidade Magnetica					
		Deflexões				Oscillações			Horizontal X		Vertical Y		Total F	
									Unidades		Unidades		Unidades	
Mez e dia	Hora media local	Temperatura centigr.	Distancias	Angulo de Deflexão	Log. $\frac{m}{X}$	Temperatura centigr.	Tempo de uma oscillação	Log. m X	m	C. G. S.	Inglezas	C. G. S.	Inglezas	C. G. S.	Inglezas
	h	o	cm.	o ′ ″		o	s								
Janeiro, 5	10 a.	10,5	30	12 30 43	3,46761	10,2	4,2482	2,18588	671,1	0,22862	4,9584	0,38350	8,3173	0,44647	9,6830
			40	5 14 50	3,46765										
» 16	10	13,4	30	12 30 29	3,46793	13,0	4,2489	2,18578	671,2	0,22851	4,9559	0,38296	8,3056	0,44594	9,6716
			40	5 14 48	3,46804										
» 26	11	10,0	30	12 30 43	3,46753	10,0	4,2469	2,18615	671,2	0,22871	4,9602	0,38330	8,3130	0,44635	9,6805
			40	5 14 53	3,46763										
Medias do mez.....										0,22861	4,9582	0,38325	8,3120	0,44625	9,6784
Fevereiro, 6	10	9,3	30	12 31 13	3,46770	9,0	4,2480	2,18593	671,1	0,22863	4,9585	0,38344	8,3161	0,44643	9,6821
			40	5 14 58	3,46763										
» 16	10	13,3	30	12 29 58	3,46762	13,0	4,2480	2,18597	671,1	0,22866	4,9592	0,38290	8,3044	0,44598	9,6725
			40	5 14 28	3,46757										
» 26	10	12,3	30	12 29 41	3,46731	12,3	4,2462	2,18632	671,2	0,22882	4,9626	0,38341	8,3153	0,44650	9,6837
			40	5 14 25	3,46736										
Medias do mez.....										0,22870	4,9601	0,38325	8,3119	0,44630	9,6794
Março, 6	10	11,1	30	12 30 21	3,46750	11,2	4,2464	2,18627	671,2	0,22877	4,9616	0,38348	8,3169	0,44653	9,6843
			40	5 14 38	3,46745										
» 16	10	13,6	30	12 29 5	3,46717	13,3	4,2452	2,18653	671,2	0,22892	4,9648	0,38291	8,3046	0,44612	9,6754
			40	5 14 8	3,46716										
» 26	10	13,6	30	12 28 41	3,46695	13,3	4,2456	2,18646	671,0	0,22894	4,9654	0,38278	8,3018	0,44603	9,6734
			40	5 14 3	3,46705										
Medias do mez.....										0,22888	4,9639	0,38306	8,3078	0,44623	9,6777
Abril, 6	10	21,9	30	12 27 9	3,46740	21,4	4,2475	2,18616	671,1	0,22876	4,9614	0,38361	8,3197	0,44664	9,6868
			40	5 13 20	3,46740										
» 16	10	14,7	30	12 29 1	3,46731	14,5	4,2469	2,18621	671,1	0,22878	4,9618	0,38306	8,3079	0,44618	9,6768
			40	5 14 6	3,46730										
» 26	10	19,1	30	12 27 38	3,46721	18,8	4,2474	2,18616	671,0	0,22880	4,9623	0,38315	8,3098	0,44626	9,6785
			40	5 13 35	3,46729										
Medias do mez.....										0,22878	4,9618	0,38327	8,3125	0,44636	9,6807
Maio, 6	10	18,2	30	12 27 34	3,46703	17,9	4,2460	2,18643	671,1	0,22891	4,9646	0,38263	8,2985	0,44588	9,6703
			40	5 13 36	3,46717										
» 17	10	22,8	30	12 27 23	3,46767	22,6	4,2485	2,18596	671,1	0,22864	4,9587	0,38348	8,3169	0,44646	9,6828
			40	5 13 25	3,46767										
» 27	10	20,4	30	12 26 14	3,46662	20,0	4,2446	2,18674	671,0	0,22911	4,9689	0,38376	8,3230	0,44695	9,6935
			40	5 13 0	3,46670										
Medias do mez.....										0,22889	4,9641	0,38329	8,3128	0,44643	9,6822
Junho, 6	10	23,5	30	12 25 53	3,46692	23,3	4,2455	2,18658	671,0	0,22901	4,9667	0,38331	8,3132	0,44651	9,6839
			40	5 12 45	3,46684										
» 17	10	23,9	30	12 27 10	3,46773	23,6	4,2518	2,18530	670,7	0,22843	4,9542	0,38259	8,2976	0,44559	9,6641
			40	5 13 25	3,46784										
» 26	10	24,0	30	12 25 35	3,46684	23,8	4,2449	2,18671	671,0	0,22907	4,9681	0,38351	8,3176	0,44672	9,6886
			40	5 12 35	3,46671										
Medias do mez.....										0,22884	4,9630	0,38314	8,3095	0,44627	9,6789

O tempo de uma oscillação é correcto do *andamento do chronometro*, da *amplitude, torsão, temperatura* e *inducção*. — As observações foram reduzidas á temperatura de 0° C. — Multiplicando por 10 os valores da intensidade magnetica, X, Y, F, em unidades C. G. S., obtém-se os correspondentes nas unidades de Gauss (Millimetro — Milligramma — Segundo).

1904		Determinação da Força Horizontal em unidades C. G. S.								Momento magnetico do iman oscillante	Intensidade Magnetica					
		Deflexões					Oscillações				Horizontal X		Vertical Y		Total F	
Mez e dia	Hora media local	Temperatura centigr.	Distancias	Angulo de Deflexão	Log. $\frac{m}{X}$		Temperatura centigr.	Tempo de uma oscillação	Log. mX	m	Unidades C. G. S.	Unidades Inglezas	Unidades C. G. S.	Unidades Inglezas	Unidades C. G. S.	Unidades Inglezas
	h.	o	cm.	o ′ ″			o	s								
Julho, 6	10 a.	23,9	30	12 25 50	3,46697		23,6	4,2468	2,18632	670,9	0,22892	4,9649	0,38317	8,3102	0,44634	9,6803
			40	5 12 45	3,46691											
» 16	10	24,0	30	12 26 8	3,46715		23,7	4,2481	2,18606	670,8	0,22882	4,9626	0,38303	8,3071	0,44617	9,6765
			40	5 12 48	3,46700											
» 26	10	23,8	30	12 25 55	3,46699		23,6	4,2477	2,18615	670,8	0,22887	4,9638	0,38281	8,3023	0,44602	9,6732
			40	5 12 48	3,46696											
Medias do mez.....											0,22887	4,9638	0,38300	8,3065	0,44618	9,6767
Agosto 6	10	25,6	30	12 25 30	3,46704		25,3	4,2476	2,18618	670,8	0,22888	4,9639	0,38268	8,2997	0,44590	9,6707
			40	5 12 33	3,46691											
» 18	10	24,6	30	12 25 28	3,46687		24,3	4,2468	2,18632	670,8	0,22896	4,9656	0,38295	8,3054	0,44618	9,6768
			40	5 12 33	3,46675											
» 26	10	25,4	30	12 25 19	3,46692		24,9	4,2469	2,18632	670,8	0,22894	4,9652	0,38288	8,3039	0,44611	9,6752
			40	5 12 30	3,46682											
Medias do mez.....											0,22893	4,9649	0,38284	8,3030	0,44606	9,6742
Setembro, 7	10	21,7	30	12 26 13	3,46682		21,3	4,2470	2,18626	670,7	0,22895	4,9655	0,38337	8,3146	0,44653	9,6843
			40	5 12 54	3,46676											
» 16	10	24,8	30	12 24 50	3,46655		24,6	4,2470	2,18629	670,5	0,22902	4,9671	0,38341	8,3153	0,44660	9,6859
			40	5 12 21	3,46652											
» 27	10	18,9	30	12 27 41	3,46722		18,6	4,2503	2,18556	670,5	0,22863	4,9585	0,38294	8,3052	0,44600	9,6728
			40	5 13 40	3,46737											
Medias do mez.....											0,22887	4,9637	0,38324	8,3117	0,44638	9,6810
Outubro, 6	10	23,3	30	12 25 40	3,46678		22,8	4,2476	2,18615	670,6	0,22892	4,9649	0,38299	8,3063	0,44619	9,6770
			40	5 12 43	3,46677											
» 15	10	20,9	30	12 26 26	3,46682		20,6	4,2476	2,18614	670,6	0,22889	4,9642	0,38322	8,3113	0,44638	9,6810
			40	5 13 8	3,46694											
» 26	10	23,0	30	12 25 28	3,46660		23,0	4,2470	2,18628	670,6	0,22900	4,9666	0,38352	8,3178	0,44669	9,6879
			40	5 12 38	3,46659											
Medias do mez.....											0,22894	4,9652	0,38324	8,3118	0,44642	9,6820
Novembro, 5	11	20,2	30	12 26 25	3,46669		20,3	4,2476	2,18613	670,5	0,22894	4,9652	0,38376	8,3230	0,44686	9,6915
			40	5 13 1	3,46668											
» 17	10	16,2	30	12 28 8	3,46704		16,0	4,2486	2,18586	670,6	0,22878	4,9617	0,38398	8,3278	0,44697	9,6939
			40	5 13 44	3,46703											
» 26	11	9,4	30	12 29 20	3,46666		9,0	4,2473	2,18606	670,4	0,22894	4,9652	0,38315	8,3098	0,44634	9,6803
			40	5 14 10	3,46656											
Medias do mez.....											0,22889	4,9640	0,38363	8,3202	0,44672	9,6886
Dezembro, 6	11	14,9	30	12 27 25	3,46642		14,1	4,2463	2,18632	670,5	0,22906	4,9679	0,38371	8,3219	0,44688	9,6919
			40	5 13 28	3,46644											
» 16	10	14,7	30	12 28 8	3,46680		14,1	4,2493	2,18570	670,3	0,22879	4,9620	0,38292	8,3048	0,44607	9,6743
			40	5 13 45	3,46682											
» 27	10	15,2	30	12 26 59	3,46621		14,9	4,2463	2,18632	670,3	0,22912	4,9692	0,38358	8,3192	0,44680	9,6901
			40	5 13 13	3,46614											
Medias do mez.....											0,22899	4,9664	0,38340	8,3153	0,44658	9,6854
Medias do anno.....											0,22885	4,9633	0,38322	8,3112	0,44635	9,6804

RESUMO DO ANNO

1904	Declinação W. Media das 8h a. e 2h p.	Declinação W. Maxima ás 2h p.	Declinação W. Minima ás 8h a.	Declinação W. Variação	Inclinação N. — Media	Intensidade Magnetica — Unidades C. G. S. Horizontal X	Intensidade Magnetica — Unidades C. G. S. Vertical Y	Intensidade Magnetica — Unidades C. G. S. Total F	Intensidade Magnetica — Unidades inglezas Horizontal X	Intensidade Magnetica — Unidades inglezas Vertical Y	Intensidade Magnetica — Unidades inglezas Total F
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	′ ″	° ′ ″						
Janeiro.....	17 7 56	17 11 57	17 4 55	7 2	59 11 40	0,22861	0,38325	0,44625	4,9582	8,3120	9,6784
Fevereiro...	7 47	11 57	17 4 19	7 38	10 25	0,22870	0,38325	0,44630	4,9601	8,3119	9,6794
Março.....	6 57	14 42	17 0 55	13 47	8 29	0,22888	0,38306	0,44623	4,9639	8,3078	9,6777
Abril.....	5 57	15 22	17 0 7	15 15	9 59	0,22878	0,38327	0,44636	4,9618	8,3125	9,6807
Maio.....	5 3	12 22	16 58 31	13 51	9 22	0,22889	0,38329	0,44643	4,9641	8,3128	9,6822
Junho.....	4 26	16 27	16 58 6	18 21	9 5	0,22884	0,38314	0,44627	4,9630	8,3095	9,6789
Julho.....	4 37	11 27	16 56 42	14 45	8 19	0,22887	0,38300	0,44618	4,9638	8,3065	9,6767
Agosto.....	4 58	12 17	16 58 56	13 21	7 20	0,22893	0,38284	0,44606	4,9649	8,3030	9,6742
Setembro...	4 18	11 12	16 59 31	11 41	9 17	0,22887	0,38324	0,44638	4,9637	8,3117	9,6810
Outubro....	4 36	11 52	16 58 50	13 2	8 50	0,22894	0,38324	0,44642	4,9652	8,3118	9,6820
Novembro..	4 26	10 2	17 0 14	9 48	10 43	0,22889	0,38363	0,44672	4,9640	8,3202	9,6886
Dezembro...	3 56	7 52	17 1 43	6 9	9 7	0,22899	0,38340	0,44658	4,9664	8,3153	9,6854
Anno.....	17 5 25	—	—	—	59 9 23	0,22885	0,38322	0,44635	4,9633	8,3112	9,6804

EXTREMAS DO ANNO

Declinação		Inclinação	
	° ′ ″		° ′ ″
Maxima ás 2h p.....	17 16 27, em 15 de Junho.	Maxima.....	59 12 49, em 16 de Novembro.
Minima ás 8h a.....	16 56 42, em 14 de Julho.	Minima.....	59 6 37, em 5 de Maio.
Variação.....	19 45.	Variação.....	6 12.

Valores de $P = (A - A') : \left(\frac{A}{r^2} - \frac{A'}{r'^2}\right)$, em unidades C. G. S.

Janeiro, 5.....	—1,052	Abril, 6.....	—0,843	Julho, 6.....	—0,562	Outubro, 6.....	—0,773
» 16.....	1,332	» 16.....	0,772	» 16.....	0,140	» 15.....	1,406
» 26.....	1,263	» 26.....	1,194	» 26.....	0,632	» 26.....	0,774
Fevereiro, 6.....	0,421	Maio, 6.....	1,476	Agosto, 6.....	0,211	Novembro, 5.....	0,773
» 16.....	0,561	» 17.....	0,772	» 18.....	0,211	» 17.....	0,773
» 26.....	1,053	» 27.....	1,196	» 26.....	0,351	» 26.....	0,351
Março, 6.....	0,561	Junho, 6.....	0,422	Setembro, 7.....	0,562	Dezembro, 6.....	0,915
» 16.....	0,772	» 17.....	1,263	» 16.....	0,633	» 16.....	0,914
» 26.....	1,265	» 26.....	0,141	» 27.....	1,546	» 27.....	0,493

Valor medio adoptado no anno de 1904.....P = —0,788

ESTABELECIMENTOS E PESSOAS QUE RECEBEM AS PUBLICAÇÕES DO OBSERVATORIO

Portugal

Coimbra — Reitor da Universidade.
Vice-Reitor »
Secretario »
Membros da Faculdade de Philosophia.
Bibliotheca da Universidade.
» da Faculdade de Philosophia.
Observatorio Astronomico da Universidade.
2.ª Direcção dos serviços fluviaes e maritimos.
4.ª Região Agronomica.
Escola Central d'Agricultura.
Instituto de Coimbra.
Lisboa — Secretarias d'Estado.
Academia Real das Sciencias.
Real Observatorio Astronomico — Tapada da Ajuda.
Observatorio do Infante D. Luiz — Escola Polytechnica.
Direcção Geral dos trabalhos geodesicos.
Direcção dos trabalhos geologicos.
Instituto Industrial e Commercial.
Instituto de Agronomia e Veterinaria.
Museu Industrial e Commercial.
Sociedade de Geographia.
Conselheiro Adolpho Ferreira de Loureiro, Engenheiro das Obras Publicas.
José Maria de Mello de Mattos, Engenheiro das Obras Publicas.
Silvicultor Chefe dos Serviços de Estudo e Ordenamento das Mattas Nacionaes.
Cascaes — Capitania do porto.
Porto — Academia Polytechnica.
Livraria Publica e Municipal.
Observatorio Meteorologico da Princeza D. Amelia.
Beja — Posto Meteorologico *Franzini*.
Povoa de Varzim — Posto Meteorologico.
Soalheira — Collegio de S. Fiel.
Angra do Heroismo — Posto Meteorologico.
Ponta Delgada — Observatorio Meteorologico.
Gôa (India) — Observatorio Meteorologico.
Macau (China) — Observatorio Meteorologico.

Allemanha

Berlim — Real Instituto Meteorologico da Prussia.
Dr. Gustavo Hellmann — Instituto Meteorologico.
Breme — Observatorio Meteorologico.
Carlsruhe — Instituto Central de Meteorologia e Hydrographia do Gran-Ducado de Bade.
Darmstadt — Dr. Karl Schering, Professor de Physica.
Dresde — Instituto Meteorologico da Saxonia.
Gottinga — Instituto Geophysico, Observatorio.
Munich — Observatorio Magnetico.
Potsdam — Observatorio Meteorologico e Magnetico.
Strasburgo — Estação Central do Serviço Meteorologico da Alsacia e Lorena.
Stuttgart — Observatorio Meteorologico Central do Wurtemberg.
Real Instituto de Estatistica do Wurtemberg.

Austria-Hungria

Innsbruck — Observatorio Meteorologico da Universidade.
Kalocsa — Observatorio Haynald.
Budapest — Real Instituto Central Meteorologico da Hungria.
Ó-Gyalla — Bibliotheca.
Pola — Imperial e Real Instituto Hydrographico.
Sarajevo — Governo da Bosnia-Herzegovina.
Trieste — Observatorio Astronomico e Meteorologico. (Bosco Pontini).
Vienna — Instituto Imperial e Real Meteorologico.
E. Mach, Professor da Universidade.
Zagreb — Observatorio Meteorologico e Geodynamico.

Belgica

Liège — Observatorio Astronomico, Meteorologico e Magnetico.
Mons — Director da revista nephologica.
Uccle — Observatorio Real da Belgica.

Dinamarca

Copenhague — Real Instituto Meteorologico.

França

Besançon — Observatorio Astronomico, Chronometrico e Meteorologico.
Jagny — Observatorio de Chevreuse.
Lyon — Commissão Departamental de Meteorologia do Rhodano.
Marselha — Commissão Meteorologica do Departamento das Boccas do Rhodano.
Nice — M. J. Vallot, Director do Observatorio Meteorologico do Monte-Branco.
Orthez — Associação Meteorologica e Climatologica do Sud-oeste da França.
Paris — *Bureau des Longitudes*.
Observatorio Astronomico.
Observatorio Municipal de Montsouris.
Observatorio da Torre *Saint-Jacques*.
Sociedade Meteorologica de França.
M. Bouquet de la Grye, Engenheiro-hydrographo — Deposito das Cartas.
Perpignan — Observatorio Meteorologico e Magnetico.
St. Genis-Laval — Observatorio de Lyon.

Grecia

Athenas — Observatorio.

Hespanha

Barcelona — Universidade.
Escola Provincial de Agricultura.
Observatorio Belloch.
Cadiz, Puerto Real — D. Rafael Pardo de Figueroa.
Granada — D. Luiz Moron y Garcia, Cathedratico de Physica.
Observatorio Astronomico, Geodynamico e Meteorologico.
La Guardia — Observatorio Meteorologico do Collegio da Companhia de Jesus.

Madrid — Instituto Central Meteorologico.
Observatorio Astronomico.
Collegio de Nossa Senhora *del Recuerdo*.
D. Francisco Giner de los Rios, Professor da Universidade.
V. Ventosa.
Oña — Collegio Maximo da Companhia de Jesus.
Oviedo — Estação Meteorologica.
San Fernando — Observatorio de Marinha.
San Sebastian — Instituto Geral e Technico de Guipuzcoa.
Segovia — Observatorio Meteorologico.
Tortosa — Observatorio do Ebro.
Valencia — Universidade.
Villanueva y Geltrú — Escolas Pias.

Hollanda

Apeldoorn — Dr. Maurits Snellen.
De Bilt, Utrecht — Real Instituto Meteorologico dos Paizes-Baixos.
Leyde — Universidade.

Inglaterra

Edimburgo — Sociedade Meteorologica da Escossia.
Greenwich — Observatorio Real.
Jersey — Observatorio de S. Luiz.
Kew — Observatorio.
Londres — Sociedade Real.
Associação Britannica.
Instituto Meteorologico.
Lyme Regis — Observatorio de Rousdon, Devon.
Manchester — Thomas H. Core, Professor de Philosophia Natural no Collegio de Owen.
Oxford — Observatorio Radcliffe.

Italia

Florença — Observatorio do Museu.
Genova — Observatorio da Real Universidade de Genova.
Messina — Observatorio.
Napoles — Observatorio do Vesuvio.
Real Observatorio Astronomico de Capodimonte.
Porto d'Ischia — Real Observatorio Geodynamico e Meteorologico.
Roma — Repartição Central de Meteorologia e Geodynamica.
Observatorio Meteorologico e Astronomico do Vaticano.

Noruega

Bergen — Estação Meteorologica.
Christiania — Universidade Real da Noruega.
Instituto Real Meteorologico da Noruega.

Romania

Bucarest — Instituto Meteorologico.

Russia

Dorpat — Observatorio Meteorologico da Universidade de Jurjew.
Jourief — Estação Meteorologica da Eschola Pratica.
Kazan — Observatorio Magnetico e Meteorologico da Universidade Imperial.
Kiew — Observatorio Meteorologico da Universidade.
Moscou — Observatorio Meteorologico da Universidade Imperial.
Odessa — Observatorio Meteorologico da Universidade Imperial.
Riga — Professor Dr. H. Fritsche.
S. Petersburgo — Observatorio Physico Central Nicolas.
Tiflis *(Caucaso)* — Observatorio.
Varsovia — Universidade.

Suecia

Stockholmo — Academia Real das Sciencias de Stockholmo.
Instituto Real Meteorologico.

Suissa

Genebra — Observatorio.
Zurich — Instituto Meteorologico Central Suisso.

Turquia

Constantinopla — Observatorio Physico Central.

Africa Oriental

Ilha de França — Sociedade Meteorologica de Mauritius.

Africa do Sul

Johannesburgo — Observatorio do Governo.
Pretoria — Repartição meteorologica do Transvaal.

Brasil

Matto-Grosso, Cuyabá — Observatorio Meteorologico *D. Bosco*.
Rio de Janeiro — Observatorio.
Ministerio da Marinha, Directoria de Meteorologia.
São Paulo — Commissão Geographica e Geologica.
Sociedade Scientifica.

Canadá

Toronto — Observatorio Magnetico.

Chili

Santiago — Observatorio Astronomico.
Repartição Central de Meteorologia.
Valparaiso — Direcção do Territorio Maritimo — Secção de Meteorologia.

China

Zi-ka-wei — Observatorio Magnetico e Meteorologico.

Cuba

Havana — Observatorio Magnetico e Meteorologico do Collegio de Belem.

Estados Unidos

Allegheny — Observatorio.
Blue Hill, Mass. — Observatorio Meteorologico.
California — Observatorio *Lowe* — Echo Mountain, Los Angeles.
Cambridge — Observatorio do Collegio Harvard.
Iowa — Instituto Central de Meteorologia.
New Haven, Conn. — Observatorio Astronomico da Universidade de Yale.
New York — Academia das Sciencias.
Northfield, Minn. — Observatorio do Collegio Carleton.
Rochester, N. Y. — Observatorio de Warner.
Rock Island — Livraria Augustana.
Washington — Observatorio Naval.
Instituto Smithsoniano.
Ministerio d'Agricultura, Secção Meteorologica.

Estados Unidos de Venezuela

Caracas — Ministerio da Guerra e Marinha.

Indias

Batavia — Observatorio.
Bombaim — Observatorio de Colaba.
Instituto Meteorologico.
Calcutá — Instituto Meteorologico.
Madrasta — Observatorio.

Japão

Tokyo — Observatorio Astronomico.

Madagascar

Tananarive — Observatorio de Madagascar.

Philippinas

Manilha — Observatorio Central.

Australia

Perth — Observatorio.

Republica Argentina

Buenos Ayres — Sociedade Scientifica Argentina.
Observatorio de La Plata.
Cordova — Academia Nacional de Sciencias.
Instituto Geographico Argentino.
Instituto Meteorologico.

Republica de Costa Rica

San José — Instituto Meteorologico Nacional.
Instituto Physico Geographico.
Sociedade Nacional d'Agricultura.

Republica do Equador

Quito — Observatorio Astronomico.

Republica de Guatemala

Guatemala — Laboratorio Chimico Central.

Republica de Honduras

Tegucigalpa — Bibliotheca Nacional.

Republica Mexicana

Guadalajara — Observatorio Astronomico e Meteorologico do Seminario.
Mérida de Yucatan — Instituto Central da Secção Meteorologica.
Mexico — Sociedade Scientifica *Antonio Alzate.*
Observatorio Meteorologico e Magnetico Central.
Puebla — Observatorio Meteorologico do Collegio do Estado.
Saltillo — Observatorio Meteorologico de S. João Nepomuceno.
Tacubaya — Observatorio Astronomico Nacional.
Toluca — Observatorio Central.
Rede Meteorologica do Estado do Mexico.
Xalapa — Observatorio Meteorologico Central do Estado de Veracruz.
Zacatecas — Observatorio Astronomico e Meteorologico.

Republica de S. Salvador

San Salvador — Instituto Nacional Central.
Observatorio Astronomico e Meteorologico.

Republica do Uruguay

Montevideu — Instituto Nacional para a predicção do tempo.
Observatorio Meteorologico do Collegio de Villa Colon.
Observatorio Physico Climatologico do Uruguay.
Redacção do *Boletim de Ensino Primario.*

PUBLICAÇÕES OFFERECIDAS Á BIBLIOTHECA DO OBSERVATORIO EM 1904

Portugal

Coimbra — *Real Observatorio Astronomico da Universidade* — Ephemerides astronomicas, 1904.
Universidade — Annuario, 1903-1904.
Dr. F. Gomes Teixeira — Obras sobre mathematica, vol. I.
Lisboa — *Commissão do Serviço Geologico de Portugal* — Communicações; tomo V, fasc. I, II.
Direcção Geral de Instrucção Publica — Boletim: anno II, fasc. V-XII; anno III, fasc. I-VI.
Observatorio do Infante D. Luiz — Annaes, 1901, 1902.
—— Observações dos Postos Meteorologicos, 1900.
—— Cartas dos ventos e correntes do Golpho de Guiné, 1861.
—— Cartas do Oceano Atlantico; 1900, janeiro-março; 1903, abril; 1904, maio.
J. C. de Brito Capello — Guia para uso das cartas dos ventos e correntes do Golpho de Guiné.
Real Observatorio Astronomico — Observations d'éclipses de Lune.
Sociedade de Geographia de Lisboa — Boletim: 21.ª serie, n.os 6-12; 22.ª serie, n.os 1-10.
Macau — *Observatorio Meteorologico* — Boletim meteorologico; 1901, fevereiro-junho.
Ponta Delgada — *Serviço Meteorologico dos Açores* — Resumo das observações meteorologicas do Observatorio de Ponta Delgada; 1903, dezembro; 1904, janeiro-novembro.
—— Variação diurna da pressão atmospherica em Ponta Delgada em 1903.
—— Resumo das observações meteorologicas do Observatorio da Horta; 1903, novembro e dezembro; 1904, janeiro-outubro.
—— Variação diurna da pressão atmospherica na Horta em 1903.
Porto — *Academia Polytechnica* — Annuario, 1903-1904.
Observatorio Meteorologico da Princeza D. Amelia — Resumo das observações meteorologicas, 1904.

Allemanha

Berlin — *Königl. preuss. meteorolog. Institut* — Ueber die Kälterückfälle im June.
—— Ergebnisse der Wolkenbeobachtungen in Potsdam, 1896 und 1897.
—— Katalog bemerkenswerter Witterungsereignisse von den ältesten Zeiten bis zum Jahre 1800.
—— Ergebnisse der Beobachtungen an den Stationen II. und III. Ordnung, 1899
—— Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen in Potsdam, 1901.
—— Deutsches meteorologisches Jahrbuch, 1903.
—— Bericht über die Thätigkeit des Instituts, 1903.
—— Archiv des Erdmagnetismus, Heft I.
Bremen — *Meteorolog. Observatorium* — Deutsches meteorologisches Jahrbuch, 1902, 1903.
Chemnitz — *Königl. sächs. meteorolog. Institut* — Jahrbuch, 1900.
—— Dekaden-Monatsbericht, 1902.
Karlsruhe — *Centralbureau für Meteorologie und Hydrographie im Grossherzogthum* — Deutsches meteorologisches Jahrbuch, 1903.
München — *Königl. Sternwart* — Magnetische Beobachtungen, 1899 und 1900.
Strassburg — *Meteorolog. Landesdienst vom Elsass-Lothringen* — Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen, 1900.

Austria

Budapest — *Reichs-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus* — Jahrbücher; 1901, Theil I, III.
—— III. Bericht über die Thätigkeit im Jahre 1902.
Kön. Ung. Meteorologisch-Magnetische Observotorium in Ó-Gyalla — Beobachtungen, 1903; 1904, Január-Május, Julius-Oktober.
—— Bibliothek, Liste des Zuwachses 1903.
Pola — *Veröffentlichungen des hydrographischen Amtes der k. und k. Kriegs-Marine* — Meteorologische Termin-Beobachtungen in Pola, Sebenico und Teodo; 1902; 1903; 1904, Februar-Oktober.
—— Gruppe I. — Nächtliche Kimmtiefen-Beobachtungen zu Verudella. Ausgeführt 1902/03.
—— Gruppe II. — Jahrbuch der meteorologischen erdmagnetischen und seismischen Beobachtungen, 1903.
Trieste — *J. R. Osservatorio Astronomico-Meteorologico* — Rapporto annuale meteorologico, 1901.
Wien — *K. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus* — Jahrbücher, 1902.
—— Klimatographie von Österreich.

Belgica

Bruxelles — *Observatoire Royal de Belgique* — Annuaire astronomique, 1905.

Bosnia e Herzegovina

Sarajevo — *Landesstationen in Bosnien-Hercegovina* — Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen, 1900.

Dinamarca

Copenhague — *Institut Météorologique de Danemark* — Observations de la direction des nuages faites en Danemark, aux Faeröe, en Island et au Grönland, 1896-1897.
—— Observations astronomiques, météorologiques et magnétiques de Tasiusak, 1898-99.
—— Annales de l'Observatoire Magnétique de Copenhague, 1899-1900.
—— Annuaire météorologique, 1902, 1903.
—— Bulletin météorologique du Nord, publié par les Instituts météorologiques de Norvège, de Danemark et de Suède, 1904.
—— Nautical-meteorological annual, 1903.

França

Lyon — *Commission Départementale de Météorologie du Rhône* — Observations, 1890-1891, 1892-1893, 1894-1895, 1896-1897, 1898-1899.

Observatoire — Météorologie Lyonnaise, 1891-92, 1892-93, 1893-94, 1894-95, 1895-96, 1896-97, 1898-99, 1899-1900.
——— Travaux, III.

Marseille — *Commission de Météorologie du Département des Bouches-du-Rhone*, 1903.

Orthez — *Association Météorologique & Climatologique du Sud-Ouest de la France* — Bulletin mensuel de l'Observatoire Carlier d'Ortez et des autres stations de la région; 1903, juillet-septembre; 1904, février-juillet.

Paris — *Bureau Central Météorologique de France* — Annales; 1900, I, II, III; 1901, I, II, III.
——— Bulletin mensuel; n.° 7, juillet 1902.
——— Rapport du Comité Météorologique International. Réunion de Southport, 1903.
Observatoire Municipal — Annales; tome I, année 1900, 1er fascicule.
Paul de Lacroix — J. Vallot et son oeuvre.

Perpignan — *Commission Météorologique Départementale des Pyrenées-Orientales* — Bulletin météorologique annuel, 1901.
——— La pluie dans le Département des Pyrenées-Orientales, 1851-1900.

Hespanha

Barcelona — *Observatorio Belloch* — Hojas meteorológicas; 1903.

Granada — *Observatorio Astronómico, Geodinámico y Meteorológico* — Observaciones meteorológicas y seismicas; 1903; 1904, enero-octubre.

Madrid — *Instituto Central Meteorológico* — Boletin, 1904.
Observatorio — Observaciones meteorológicas efectuadas en el Observatorio de Madrid, 1900 y 1901.

Oña — *Colegio Maximo de la Compañia de Jesus* — Observaciones meteorológicas, 1903.

San Fernando — *Instituto y Observatorio de Marina* — Observaciones meteorológicas, magnéticas y séismicas, 1902, 1903.

Hollanda

De Bilt, Utrecht — *Institut Royal des Pays-Bas* — Annuaire météorologique, 1902.
——— Onweders. optische verschijnselen, enz. in Nederland, 1902; Deel XXIII.

Inglaterra

Devon — *Rousdon Observatory* — Meteorological observations, 1903.

Edinburgh — *Scottish Meteorological Society* — Journal; third series, n.° XVIII. and XIX.

Greenwich — *Royal Observatory* — Magnetical and meteorological observations, 1900, 1901.

London — *British Association for the Advancement of Science* — Report of the seventy-third meeting held at Southport in september 1903.
Meteorological Office — Hourly readings obtained from the self-recording instruments at four Observatories under the Meteorological Council, 1900.
——— Report of the Meteorological Council for the year ending 31st of March, 1903.
W. F. Tyler — A scheme for the comparison of climates.

Italia

Firenze — *R. Museo di Fisica e Storia Naturale* — Osservazioni meteorologiche, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903.

Modena — *Società Sismologica Italiana* — Bollettino; vol. IX, n.° 1-5.

Napoli — *R. Osservatorio di Capodimonte* — Osservazioni meteoriche, 1903.

Roma — *Ufficio Centrale di Meteorologia e di Geodinamica* — Bollettino meteorico, 1904.
——— Rivista meteorico-agraria, 1904.
——— Notizie sui terremoti osservati in Italia durante l'anno 1902.

Japão

Tokio — *Observatoire Astronomique* — Annales; tome II, 1er fascicule; tome III, 2e fascicule.

Noruega

Christiania — *Norwegisch. Meteorolog. Institut* — Jarbuch, 1903.
——— Nedboriagttagelser i Norge; — Aargang IX, 1903.
——— Oversigt over Luftens Temperatur og Nedboren i Norge i Aaret 1902.
——— The diurnal variation of terrestrial magnetism.
Carl Stormer — Sur le mouvement d'un point matériel portant une charge d'électricité sous l'action d'un aimant élémentaire.

Russia

Dorpat (Jurjew) — *Meteorolog. Observatorium der Kais. Universität* — Meteorologische Beobachtungen, 1903.
——— Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen für das Liv-Estlandische Regenstatiosnsnetz. 15 Jährige Mittelwerte 1886-1900.

Jurief — *Station Météorologique de l'École Réale de Jurief* — Observations météorologiques: 1903, novembre, décembre; 1904, janvier-septembre.

Kazan — *Observatoire Météorologique* — Bulletin: 1902, juin-décembre; 1903, janvier, février.

Odessa — *Observatoire Météorologique et Magnétique de l'Université Impériale* — Annales, 1901-1903.

St. Pétersbourg — *Académie Impériale des Sciences* — Bulletin: 1902, juin, décembre; 1903, février, mars. Comptes rendus des séances de la Commission Sismique Permanente; tome I., livraison III.
——— Memoires; vol. XV, n.° 2, 5, 8, 9.
——— Über die elastiche Nachwirkung bei Aneroid-Barographen, von *Elmar Rosenthal*.
Observatoire Physique Central Nicolas — Annales: 1900, supplément; 1901, I, II; 1902, I, II; 1902, supplément.

Tiflis — *Physikalisches Observatorium* — Monatsbericht der Horizontalpendel Station: 1902; 1904, Januar-Juni.

Suecia

Stockholm — *Académie Royale des Sciences de Suède* — Observations météorologiques suédoises, 1901, 1902, 1903.

Suissa

Genève — *Observatoire* — Observations météorologiques faites aux fortifications de Saint-Maurice, 1902.
——— Résumé météorologique pour Genève et le Grand Saint-Bernard, 1902.

Zurich — *Schweizerische meteorologische Centralanstalt* — Annalen: 1901, 1902.

Africa Oriental

Mauritius — *Royal Alfred Observatory* — Results of the magnetical and meteorological observations: 1900, 1901.
——— Earthquake records by Milne Seismograph: 1903, january-september.

Africa do Sul

Johannesburg — *Meteorological Department* — Report for the year ending 30th june, 1903.

Brazil

Cuyabá — *Lycéu Salesiano de Artes e Officios* — Observações meteorologicas feitas no Observatorio meteorologico «D. Bosco»: 1903, março-setembro.
——— Matto-Grosso, revista mensal de sciencias, lettras, artes e variedades, anno I, n.os 1-11.

Rio de Janeiro — *Ministerio da Marinha — Directoria de Meteorologia* — Boletim: anno VIII, n.os 4–12; anno IX, n.os 1–3.
——— Boletim semestral, n.° 11, 12.
Observatorio do Rio de Janeiro — Annuario, 1903, 1904.
——— Boletim mensal, 1903, abril–dezembro.

Canadá

Toronto — *Meteorological Service* — Monthly weather review: 1903, october–december; 1904, january–august.
——— Report of the meteorological service of Canadá, 1902.
Magnetical Observatory — General meteorological register, 1903.

China

Zi-ka-wei — *Observatoire Magnétique et Météorologique* — Bulletin des observations, 1901.

Cuba

Habana — *Observatorio del Colegio de Belen de la Compañia de Jesus* — Observaciones meteorológicas y magnéticas, 1881, 1903.

Estados Unidos

Cambridge — *Astronomical Observatory of Harvard College* — Annales, vol. XLIII, part III.
Chicago — *F. L. O. Wadsworth* — On measurements of wave-length with the concave grating objetive spectroscope.
——— On the construction of telescopes whose relative or absolute focal length shall be invariable at all temperatures.
Washington — *Weather Bureau* — Report, 1902–1903.
——— Monthly weather review: 1903, october–december; 1904, january–august.
——— Atmospheric radiation; a research conducted at the Allegheny Observatory and at Providence, R. I.
——— Supplement to bulletin for august, 1903. The annular eclipse of the sun, march 17, 1904 as seen at Santo Domingo (Batanes Islands) and Manila (Luzon).
——— Weather folk-lore and local weather signs.
——— Climatology of California.
——— The floods of the spring of 1903, in the Mississippi watershed.
——— The permanency of planetary atmospheres, according to the Kinetic theory of gases, by *S. R. Cook*.
——— On curves representing the paths of air in a special type of traveling storm, by *W. N. Shaw*.
——— The semidiurnal tides in the northern part of the Indian Ocean, by *R. A. Harris*.
U. S. Coast and Geodetic Survey — Magnetic dip and intensity observations; january, 1897, to june 30, 1902.
——— Magnetic Observatories of the United States Coast and Geodetic Survey in operation july 1, 1902.
——— Results of magnetic observations made by the Coast and Geodetic Survey between july 1, 1902, and june 30, 1903.
Smithsonian Institution — The 1900 solar eclipse Expedition of the Astrophysical Observatory of Smithsonian Institution.
——— Progress in astronomy during the nineteenth century, by *Sir Norman Lockyer*.
——— A preliminary account of the solar eclipse of may 28, 1900, as observed by the Smithsonian Expedition, by *S. P. Langley*.
——— Notes on Mars, by *Sir Robert Ball and Others*.
——— On solar changes of temperature and variations in rainfall in the region surrounding the Indian Ocean, by *Sir Norman Lockyer*.
——— The Pekin Observatory.
——— The progress of aeronautics, by *J. Janssen*.
——— Lord Rayleigh on Flight.
——— The Langley Aërodrome.
——— The Zeppelin air ship.
Smithsonian Institution — The use of kites to obtain meteorological observations, by *A. Lawrence Rotch*.
——— Liquid hydrogen, by *Prof. James Dewar*.
——— Progress in physics in the nineteenth century, by *Prof. T. C. Mendenhall*.
——— Electricity during the nineteenth century, by *Prof. Elihu Tomson*.
——— The photography of sound waves and the demonstration of the evolutions of reflected wave fronts with the cinematograph, by *R. W. Wood*.
——— Unsuspected radiations, by *Prince Kropotkin*.
——— Incandescent mantles, by *Vivian B. Lewes*.
——— The Imperial Physico-Technical Institution in Charlottenburg, by *Henry S. Carhart*.
——— The new spectrum, by *S. P. Langley*.
——— Some recent astronomical events, by *C. G. Abbot*.
——— A model of nature, by *Arthur W. Rücker*.
——— A century of the study of meteorites, by *Dr. Oliver C. Farrington*.
——— Recent studies in gravitation, by *Prof. John H. Poynting*.
——— On ether and gravitational matter through infinite space, by *Lord Kelvin*.
——— On bodies smaller than atoms, by *Prof. J. J. Thomson*.
——— The exploration of the atmosphere at sea by means of kites, by *A. Lawrence Rotch*.
——— Solid hydrogen, by *James Dewar*.
——— Utilizing the sun's energy, by *Robert H. Thurston*.
——— The new radiations–Cathode rays and Röntgen rays, by *A. Dastre*.
——— Wireless telegraphy, by *Signor G. Marconi*.
——— Transatlantic telephoning, by *William A. Anthony*.
——— The telephonograph, by *William J. Hammer*.
——— Color photography, by *Sir William J. Herschel*.
——— History of chronophotography, by *Dr. J. Marey*.
——— The aims of the National Physical Laboratory of Great Britain, by *R. T. Glazebrook*.
——— The laws of nature, by *S. P. Langley*.
——— The greatest flying creature, by *S. P. Langley*.
——— Stellar evolution in the light of recent research, by *George E. Hale*.
——— A new solar theory, by *Prof. J. Halm*.
——— An experimental investigation of the pressure of light, by *Peter Lebedew*.
——— Comets'tails, the corona, and the aurora borealis, by *Prof. John Cox*.
——— Good seeing, by *S. P. Langley*.
——— On the radio-activity of matter, by *Henri Becquerel*.
——— History of cold and the absolute zero, by *Prof. James Dewar*.
——— Experimental phonetics, by Prof. John G. McKendrick.
——— Wireless telegraphy — Its past and present status and its prospects, by *William Maver*, Ir.
——— Telpherage, by *Charles M. Clark*.
Carnegie Institution — Terrestrial magnetism and atmospheric electricity.

India

Batavia — *Royal Magnetical and Meteorological Observatory* — Observations: vol. XXIV, 1901; vol. XXV, 1902.
——— Regenwaarnemingen in Nederlandsch-Indië, 1902.
Calcutta — *Meteorological Department* — Annual summary, 1902.
——— Monthly weather review: 1903, august–december; 1904, january, february, march, may.
Madras — *Kodaikanal and Madras Observatories* — Annual report, 1903.

Philippinas

Manila — *Philippine Weather Bureau* — Bulletin: 1903, july–december; 1904, january–june.
——— Report of the Director, 1902, parts. IV and V.
——— The barocyclonometer, by *Rev. José Algué*.

Republica Argentina

Buenos Aires — *Sociedad Cientifica Argentina* — Anales: 1903 octubre–diciembre; 1904, enero–septiembre.

Republica do Chile

Valparaiso — *Servicio Meteorológico de la Direccion del Territorio Maritimo* — Anuario, 1902, 1903.

Republica de Costa Rica

San José — *Instituto Fisico-Geografico* — Boletin, n.os 29–36.

Republica Mexicana

Guadalajara — *Arzobispado de Guadalajara* — Boletin eclesiastico y cientifico, n.os 1–13.

Leon — *Observatorio Meteorológico* — Boletin mensual, 1904.

Mexico — *Observatorio Meteorológico Magnético Central* — Boletin mensual, 1902, marzo–julio.

Direccion General de Telegrafos Federaes — Carta del tiempo, 1904.

Observatorio Astronomico Nacional — Informes presentados á la Secretaria de Fomento por el Director sobre los trabajos del establecimiento desde 1.º enero de 1902 a 30 junio 1903.

Sociedad Cientifica «Antonio Alzate» — Memorias y revista: tomo XIX, n.os 2–5; tomo XX, n.os 1–4.

Puebla — *Observatorio Meteorológico* — Boletin mensual: 1903, diciembre; 1904, enero.

Boletin de estadistica, 1904.

Tacubaya — *Observatorio Astronómico Nacional* — Anuario, 1904.

Toluca — *Observatorio Central* — Boletin meteorológico, n.os 75–78.

Xalapa — *Observatorio Meteorológico del Estado de Veracruz Llave* — Resumen de las observaciones, 1904, enero–noviembre.

Republica do Uruguay

Montevideo — *Direccion General de Instrucción Pública* — Anales de instrucción primaria: tomo I, n.os 4, 5; tomo II, n.os 6, 7.

Observatorio Meteorológico del Colegio Pio de Villa Colón — Boletin mensual: año XVI, n.os 4–6; año XVII, n.os 7–12.

Observatorio Meteorológico Municipal — Boletin: 1903; 1904, enero–junio.

—— Anuario meteorológico: 1901; 1902; 1903.

Sociedad Meteorológica Uruguaya — Resumen de las observaciones pluviométricas, 1903.

Nova Zelandia

Wellington — *New Zealand Institute* — Records of Milne seismograph: 1901, october–december; 1902, january–june.