

QUADRO DO VENTO

OUTUBRO 1899	Velocidade em kilometros																								Media diurna	Maxima diurna
	1 ^h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 ^h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	1	28	30	30	30	33	26	19	24	28	26	6	12	18	13	11	8	7	6	4	4	4	4	1		
2	1	1	2	8	5	7	2	4	5	5	4	6	3	9	8	19	23	20	17	9	8	1	2	3	7,2	23
3	2	7	7	15	9	15	15	7	6	6	5	6	8	8	8	4	6	6	4	7	14	3	13	5	7,7	15
4	5	6	18	25	24	21	23	29	13	15	13	5	17	10	7	4	9	12	18	10	8	7	2	7	12,8	29
5	18	21	17	24	21	29	26	26	22	26	42	38	31	35	25	45	26	10	15	8	19	21	31	26	25,1	45
6	26	18	12	19	16	15	14	14	15	18	21	12	12	12	10	11	15	10	6	5	14	20	23	23	15,0	26
7	24	19	21	21	22	17	17	26	20	14	22	8	17	17	15	13	15	8	15	11	6	11	7	5	15,5	26
8	3	8	9	12	11	14	7	6	6	13	22	22	23	16	17	10	11	3	3	8	8	6	5	5	10,7	23
9	7	8	8	7	7	7	9	9	6	10	7	6	9	4	2	4	6	8	3	8	6	9	10	9	7,0	10
10	8	9	8	8	4	13	7	11	7	10	8	5	5	7	9	6	4	3	10	6	9	10	14	22	8,5	22
11	21	9	7	9	8	5	2	7	6	2	2	10	11	14	16	26	21	10	9	14	4	3	5	5	9,4	26
12	6	8	5	6	7	6	6	7	15	15	18	17	21	22	22	25	20	11	6	4	4	3	5	10	11,2	25
13	10	14	12	9	19	18	18	20	23	26	24	25	15	21	15	18	11	19	25	38	34	33	25	28	20,8	38
14	39	34	21	11	13	11	16	18	20	18	19	15	19	20	26	20	15	14	16	25	20	13	15	13	18,8	39
15	13	10	10	9	10	8	11	8	15	16	20	15	19	21	24	14	18	11	10	7	12	13	18	19	13,8	24
16	25	31	31	36	38	37	47	48	33	37	45	38	37	35	30	25	30	33	32	30	33	35	32	35	34,7	48
17	40	40	33	33	23	23	17	18	18	21	14	13	11	10	20	23	19	21	22	15	6	6	5	8	19,1	40
18	6	4	4	4	8	5	6	5	2	10	7	5	3	5	10	14	17	14	10	2	0	3	3	2	6,2	17
19	3	5	7	15	11	9	12	13	10	9	16	12	3	2	5	1	8	9	7	3	7	8	6	8	7,9	16
20	7	8	7	15	18	24	23	37	36	33	33	35	35	26	30	30	24	26	28	46	39	21	24	20	26,0	46
21	15	19	9	12	38	21	22	23	33	33	22	26	29	30	20	15	10	10	3	5	6	8	7	7	17,6	38
22	6	6	7	9	13	10	9	11	14	16	15	12	12	15	12	10	10	7	8	5	5	2	5	9	9,5	16
23	8	11	10	5	5	5	5	6	7	6	12	13	9	9	14	15	13	13	13	6	10	11	12	17	9,8	17
24	16	10	9	3	7	4	5	4	4	12	31	30	24	16	9	10	8	10	12	19	24	22	22	12	13,5	31
25	11	9	8	12	6	18	20	7	4	3	1	3	1	1	3	5	1	5	11	2	4	3	7	9	6,4	20
26	10	11	8	7	6	7	4	5	4	6	5	3	5	2	3	3	6	7	3	6	4	8	4	5	5,5	11
27	7	7	5	11	8	9	5	7	7	6	2	4	4	11	13	7	15	15	4	1	5	5	4	5	7,0	15
28	5	4	7	15	11	7	12	25	31	20	11	8	11	4	1	4	6	8	3	2	3	4	2	6	8,7	31
29	5	5	0	5	3	5	8	7	8	10	9	16	19	12	9	6	3	5	4	4	3	2	4	5	6,5	19
30	2	1	6	5	7	5	4	4	3	4	8	9	10	16	18	15	11	3	1	5	8	8	10	11	7,2	18
31	12	10	15	16	17	12	18	15	16	13	15	7	9	8	3	2	15	22	12	6	10	1	6	19	11,6	22

Medias das decadas e do mez

1.ª decada	12,2	12,7	13,2	16,9	15,2	16,4	13,9	13,6	12,8	14,3	15,0	12,0	14,3	13,1	11,2	12,4	12,2	8,6	9,5	7,6	9,6	9,2	10,8	10,6	12,5	25,2
2.ª »	17,0	16,3	13,7	14,7	25,5	14,6	13,8	18,1	17,8	18,7	19,8	18,5	17,4	17,6	19,8	19,6	18,3	16,8	16,5	18,4	15,9	13,6	13,8	14,8	16,8	31,9
3.ª »	8,8	8,5	7,6	9,1	11,0	9,4	10,2	10,4	11,9	11,7	11,9	11,9	12,1	11,3	9,5	8,4	8,9	9,5	6,7	5,5	7,5	6,7	7,5	9,5	9,4	21,6
Mez.....	12,5	12,4	11,4	13,5	13,8	14,0	13,2	14,6	14,1	14,8	15,5	14,1	14,5	13,9	13,4	13,3	13,0	11,6	10,8	10,4	10,9	9,7	10,6	11,5	12,8	26,1

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1.ª decada.....	2:933	12,5	45 kilometros (SSE) no dia	5 SSE.
2.ª »	4:032	16,8	48 » (SSE) »	16 ESE.
3.ª »	2:482	9,4	38 » (SSE) »	21 SE.
Mez.....	9:447	12,8	48 » (SSE) »	16 SE.

Dias de vento muito fraco.....	4	Dias de vento moderado.....	12
» » fraco.....	17	» » fresco.....	1
Dia mais ventoso.....	16	Dia menos ventoso.....	26

QUADRO COMPLEMENTAR

OUTUBRO — 1899	Temperaturas limites em graus centesimae				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens					
	Maxima		Minima				9 horas a. m.		Meio dia					
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico			9 ^h A. M.	9 ^h A. M.	9 ^h A. M.	9 ^h P. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	30,0	29,3	15,7	(16,3)	38,9	5,4	7	4	10,0	N.	10,0	Ni., Cu.-N.		
2	54,0	31,5	13,5	(13,2)	11,6	0,4	3	5	10,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., Cu.-N.	6,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.		
3	57,0	31,3	11,7	11,6	0,0	4,0	5	5	3,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., Cu., S.	6,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.		
4	57,5	33,1	16,5	(16,2)	4,2	5,2	7	5	9,0	Ci.-S., Ci.-Cu., S.-Cu. Cu., S.	5,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.		
5	38,2	24,1	18,1	(17,4)	2,0	4,4	7	7	10,0	Ci.-Cu., S.-Cu., N., Cu.-N.	10,0	S.-Cu., N., Cu.-N.		
6	52,5	24,9	17,4	(17,1)	17,2	3,8	7	6	10,0	N., Cu., Cu.-N.	10,0	N., Cu., Cu.-N.		
7	52,1	28,2	16,0	(15,5)	2,7	2,2	8	4	7,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., S.	8,0	Ci., Ci.-Cu., Cu., Cu.-N.		
8	58,6	32,2	14,7	14,1	0,0	3,0	5	4	10,0	N., Cu., Cu.-N.	10,0	Ci.-Cu., N., Cu., Cu.-N., c.		
9	49,8	33,1	14,4	14,9	3,6	3,2	4	4	10,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., Cu.-N.	10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.		
10	52,7	34,1	16,8	16,5	0,0	3,4	5	4	7,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., Cu.	10,0	S.-Cu., A.-S., Cu., Cu.-N.		
11	58,5	34,3	14,3	13,6	0,3	3,3	5	4	10,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., Cu.-N.	9,0	Ci., Cu., Cu.-N.		
12	56,5	29,9	14,2	15,3	0,0	3,3	4	4	10,0	N., Cu., Cu.-N.	9,0	Ci., Cu., Cu.-N.		
13	39,0	25,2	16,0	(15,3)	2,5	4,0	5	7	10,0	N., Cu., Cu.-N.	10,0	S.-Cu., N.		
14	55,7	33,6	15,5	(15,9)	3,6	4,2	6	7	10,0	N., Cu., Cu.-N.	10,0	Ci.-Cu., N., Cu., Cu.-N.		
15	49,4	37,1	15,9	(16,1)	16,2	1,4	6	6	9,0	Ci., Ci.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	10,0	N., Cu., Cu.-N., c.		
16	37,1	22,5	13,7	(14,0)	12,6	4,4	8	9	10,0	N	10,0	N.		
17	54,7	35,3	15,0	(15,4)	13,8	2,2	9	7	8,0	Ci.-Cu., N., Cu.-N.	10,0	Ci.-Cu., N., Cu., Cu.-N.		
18	51,6	33,3	10,6	11,4	0,0	3,8	5	4	0,0	—	0,5	Cu.		
19	51,8	34,7	11,3	13,1	0,0	4,3	6	4	0,0	—	0,0	Cu. no hor. de E.-S.		
20	59,0	29,8	11,2	12,2	0,0	5,1	6	5	4,0	Ci.-Cu., Cu.	8,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., Cu.-N.		
21	56,5	32,5	13,4	15,6	0,0	6,4	6	4	6,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., Cu.-N.	8,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.		
22	51,2	31,1	12,6	13,6	0,0	4,2	5	4	10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	10,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., Cu.-N.		
23	47,5	28,8	15,0	15,8	0,0	3,0	4	5	10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., S.	10,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., Cu.-N.		
24	36,5	22,1	16,4	(16,2)	10,2	3,0	5	4	10,0	S.-Cu., Cu.-N., S.	10,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., Cu.-N.		
25	51,8	28,3	16,5	16,8	0,6	2,6	4	3	10,0	S.-Cu., Cu., Cu.-N.	10,0	S.-Cu., Cu., Cu.-N.		
26	52,2	29,1	13,6	14,6	0,0	2,1	4	4	5,0	Ci., Ci.-Cu., Cu.	6,0	Ci., Ci.-Cu.		
27	52,2	30,1	12,4	13,8	0,0	3,6	4	4	9,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., S.	3,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.		
28	50,6	27,1	14,3	(14,6)	51,6	3,4	5	5	10,0	Cu., N., Cu.-N.	10,0	S.-Cu., N., Cu.-N.		
29	55,5	31,7	11,6	12,0	1,4	3,0	4	4	1,0	Ci., Ci.-S., S.-Cu., Cu. no hor.	7,0	Ci., Cu.		
30	49,1	29,0	13,4	14,4	0,4	1,8	3	3	10,0	Cu.	10,0	N., Cu., Cu.-Ni.		
31	49,4	27,2	14,1	14,1	0,0	2,9	7	5	10,0	Cu., Cu.-N.	10,0	N., Cu., Cu.-N.		
Medias (1. ^a)	50,24	30,18	15,48	15,28	—	3,5	5,8	4,8	8,6		8,5			
das (2. ^a)	51,33	31,57	13,77	14,23	—	3,6	6,0	5,7	6,8		7,6			
decañas (3. ^a)	50,23	28,82	13,94	16,82	—	3,3	4,6	4,1	8,3		8,5			
Medias do mez	50,59	30,15	14,38	14,73	—	3,5	5,5	4,8	7,9		8,2			

Temperaturas

Extremas do mez { Maxima: ao sol 59,0 no dia 20; na relva 37,1 no dia 15;
 { Minima: no espelho.. 11,4 » 18; na relva. 10,6 » 18;

Chuva 51,6 no dia 28;
 Evaporação 6,4 no dia 21
 0,4 » 2.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens				OUTUBRO 1899				
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	N.	10,0	S.-Cu., N., S.	7,0	S.-Cu., N., Cu.-N.	1		
6,0	Ci., Ci.-Cu., Cu.	7,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	5,0	Cu.	2		
5,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.	7,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., S.	7,0	Ci.-Cu., Cu.	3		
9,0	Ci., N., Cu., Cu.-N.	9,0	Ci.-Cu., S.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	8,0	N., Cu., Cu.-N.	4		
10,0	N., Cu., Cu.-N.	10,0	N., Cu., Cu.-N.	9,0	Cu., Cu.-N.	5		
6,0	Cu., Cu.-N.	1,0	S.-Cu., Cu.	0,0	—	6		
8,0	Ci., Ci.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	10,0	Ci.-Cu., S.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	7,0	Cu., Cu.-N.	7		
9,0	Ci., Cu., N., Cu.-N.	10,0	N.	0,5	Cu.	8		
10,0	Ci., Ci.-Cu., Cu., Cu.-N.	5,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	5,0	Ci., Ci.-Cu., Cu.	9		
10,0	S.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	1,0	S.-Cu., N., Cu., Cu.-N., c.	10		
7,0	Ci., Ci.-Cu., Cu.	9,0	Ci., Ci.-Cu., Cu.	9,0	Ci., Cu., Cu.-N.	11		
8,0	Ci., Cu., Cu.-N.	3,0	Ci., S.-Cu., Cu., Cu.-N.	10,0	Ci., Ci.-Cu., Cu.	12		
9,0	S.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	10,0	N., Cu., Cu.-N.	10,0	Ci.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	13		
10,0	N., Cu., Cu.-N.	10,0	N., Cu., Cu.-N.	10,0	Ci., Ci.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	14		
10,0	N., Cu., Cu.-N.	10,0	N., Cu., Cu.-N.	10,0	N., Cu., Cu.-N.	15		
10,0	N., Cu., Cu.-N.	10,0	Ci., Ci.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	10,0	S.-Cu., N., Cu.-N.	16		
5,0	Cu., Cu.-N.	1,0	S.-Cu., Cu. pelo hor.	0,0	S.-Cu., Cu. disp.	17		
1,0	Cu.	0,0	Ci.-S., no hor. a WNW.	0,0	—	18		
5,0	Ci., Ci.-S., Cu., Cu.-N.	2,0	Cu., Cu.-N.	0,0	—	19		
10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., Cu.-N.	10,0	Ci., Ci.-Cu., Cu., Cu.-N., c.	10,0	S.-Cu., Cu., Cu.-N., c.	20		
7,0	Cu., Cu.-N.	0,5	Ci.-S., S.-Cu., Cu., S.	0,0	Cu. de ESSE.	21		
10,0	S.-Cu., Cu., Cu.-N.	10,0	Ci., Ci.-Cu., Cu., Cu.-N., c.	10,0	N., Cu.-N.	22		
10,0	Ci.-Cu., N., Cu.-N.	10,0	N.	10,0	N.	23		
10,0	S.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	10,0	N.	8,0	S.-Cu., N., Cu.-N.	24		
10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., Cu.-N.	10,0	S.-Cu., N., Cu.-N.	1,0	S.-Cu., Cu.	25		
6,0	Ci., Ci.-Cu.	1,0	Ci., S.-Cu., S.	0,5	S.-Cu.	26		
8,0	Ci., Ci.-Cu., Cu.	10,0	Ci.-Cu., S.-Cu., A.-Cu., Cu. c.	9,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., Cu.-N.	27		
7,0	Ci., Ci.-Cu., Cu., Cu.-N.	2,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., S.	1,0	S.-Cu., Cu.	28		
10,0	N., Cu., Cu.-N.	9,0	S.-Cu., N., Cu.-N.	0,5	S.-Cu., Cu.	29		
10,0	A.-Cu., N., Cu.-N.	10,0	A.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	10,0	Cu., Cu.-N.	30		
10,0	Cu., Cu.-N.	4,0	S.-Cu., Cu., Cu.-N.	10,0	N., Cu., Cu.-N.	31		
				Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias	
8,3		7,9		4,9	1.ª decada	80,2	35,0	limpos 2
7,5		6,5		6,9	2.ª "	49,0	36,0	de nuv. 17
8,9		7,0		5,5	3.ª "	64,2	36,0	
8,2		7,1		5,8	Mez	193,4	107,0	cob. 12
Dias em que houve chuva ou chuvisco ☉ 1, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 22, 23, 24, 28, 29 e 31.				Dias em que houve trovões ⚡ 4, 6, 7, 8, 10, 14, 22 e 23.				
" nevoeiro ≡ 2.				" relampagos < 3, 5 e 24.				
" orvalho ☁ 9, 18, 19, 22, 26, 27, 28 e 29.				" arco-iris ∩ 29.				
				" vento forte ⚡ 5, 16 e 20.				

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

OUTUBRO 1899	5 ^ª às 6 A. M.														Total
	5 ^ª às 6 A. M.	6 às 7	7 às 8	8 às 9	9 às 10	10 às 11	11 às 12	12 ^ª à 1 P. M.	1 às 2	2 às 3	3 às 4	4 às 5	5 às 6	6 às 7	
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
2	—	—	—	—	0 15	0 45	0 30	0 48	1	1	1	1	0 15	—	6 33
3	—	—	0 58	1	1	1	1	0 31	1	1	1	1	0 15	—	9 44
4	—	—	—	—	0 45	1	0 46	0 41	0 36	0 51	0 20	0 40	—	—	5 39
5	—	—	—	—	—	0 7	—	—	—	—	—	—	—	—	0 7
6	—	—	0 19	0 30	0 9	0 17	0 13	0 45	0 20	0 47	0 43	1	0 30	—	5 33
7	—	—	0 40	0 35	0 6	0 3	0 15	0 40	0 42	1	1	—	—	—	5 1
8	—	0 25	0 30	0 15	0 47	0 54	1	1	0 30	0 20	—	—	—	—	5 41
9	—	0 15	1	1	1	0 30	0 15	1	1	0 45	1	0 49	0 15	—	8 49
10	—	—	0 45	1	1	1	1	0 46	1	—	0 6	0 45	—	—	7 22
11	—	0 20	0 34	1	0 15	—	1	0 51	0 37	0 49	0 50	1	—	—	7 16
12	—	—	—	0 20	0 51	0 30	0 44	0 53	1	1	1	0 49	—	—	7 7
13	—	—	—	—	—	—	—	—	0 8	0 7	0 37	—	—	—	0 52
14	—	—	0 36	0 10	—	0 27	0 37	0 30	0 5	0 21	—	0 23	—	—	3 9
15	—	—	—	0 28	0 42	0 7	0 24	0 30	0 10	—	—	—	—	—	2 21
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
17	—	—	—	0 2	0 38	0 30	0 33	0 58	0 33	1	1	0 45	—	—	5 29
18	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	10 30
19	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	0 32	0 55	—	—	9 42
20	—	—	1	1	1	1	1	0 48	0 55	1	1	0 15	—	—	8 58
21	—	—	0 30	1	1	0 51	0 50	0 48	1	0 33	0 35	1	—	—	8 7
22	—	—	0 45	1	0 54	1	0 42	0 30	0 45	0 30	0 23	0 5	—	—	6 34
23	—	—	0 15	0 30	1	0 30	0 3	0 3	0 45	0 40	—	—	—	—	3 46
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
25	—	—	—	—	—	0 32	0 9	—	0 15	0 6	0 15	—	—	—	1 17
26	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	10 0
27	—	—	0 21	0 15	—	0 15	1	1	1	1	0 22	—	—	—	5 13
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
29	—	—	1	1	1	0 39	0 45	1	0 14	0 9	—	0 28	—	—	6 15
30	—	—	—	0 40	0 9	0 30	0 45	0 30	0 15	—	0 7	—	—	—	2 56
31	—	—	—	—	—	0 15	0 2	—	—	—	0 13	—	—	—	0 30
Total	0 0	1 30	12 13	14 45	15 31	15 42	16 33	17 2	16 50	15 58	14 3	12 54	1 30	0 0	154 31

OUTUBRO DE 1989

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Coberto; ☉ ¹ 3 ^h -10 ^h a., ☉ ^o 11 ^h -2 ^h p., 4 ^h -5 ^h ; ameno e humido.
»	2	Nuvens; ☉ a., ☉ ^o 6 ^h -8 ^h a.; ameno todo o dia.
»	3	Nuvens; < á noite; ameno todo o dia.
»	4	Muitas nuvens; ☉ 3 ^h a., 9 ^h p. e 11 ^h ; ☉ ^o 3 ^h -6 ^h a., abafado.
»	5	Coberto; ☉ 11 ^h a., 4 ^h p.; ☉ ^o 1 ^h -2 ^h a., 6 ^h -8 ^h , M. D.-5 ^h , 6 ^h -7 ^h , 8 ^h -9 ^h , 11 ^h -M. N.; < á noite.
»	6	Coberto de manhã, limpando pela tarde e noite; ☉ N., 11 ^h 30 ^m ; ☉ 1 ^h -7 ^h a., 10 ^h -2 ^h p.; quente.
»	7	Muitas nuvens; ☉ NW., 9 ^h 30 ^m p.; ☉ ^o 2 ^h -3 ^h a.; < á noite; ameno.
»	8	Muitas nuvens; ☉ 5 ^h p.; ☉ 4 ^h -7 ^h p.; quente durante o dia e ameno de noite.
»	9	Muitas nuvens; ☉ ¹ a.; quente durante o dia e ameno de noite.
»	10	Coberto; ☉ SE. 2 ^a 10 ^m p., ☉ W. 9 ^h -11 ^h 40 ^m ; ☉ ^o 2 ^h -3 ^h p.; quente e humido.
»	11	Muitas nuvens; ameno.
»	12	Muitas nuvens; ☉ ^o 9 ^h -10 ^h a.; ameno.
»	13	Coberto; ☉ ^o 5 ^h -10 ^h a., M. D.-1 ^h , 2 ^h -3 ^h , 4 ^h -5 ^h , 10 ^h -M. N.; ameno.
»	14	Coberto; ☉ SE. 10 ^h a., ☉ N. 1 ^h 15 ^m p.; ☉ NE. 10 ^h 45 ^m p.; ☉ 2 ^h -3 ^h a., 9 ^h -1 ^h , 11 ^h -4 ^h p., 6 ^h -9 ^h , 10 ^h -M. N.; ameno.
»	15	Coberto; ☉ 0 ^h -1 ^h a., 4 ^h -8 ^h , 10 ^h -4 ^h p. 5 ^h -6 ^h ; quente e chuvoso.
»	16	Coberto; ☉ 6 ^h -M. D., ☉ 6 ^h -8 ^h a.; mau tempo.
»	17	Poucas nuvens; ☉ 0 ^h -2 ^h a.; ameno.
»	18	Geralmente limpo; ☉ a. e p.; bom tempo.
»	19	Poucas nuvens; ☉ a. e p.; bom tempo.
»	20	Nuvens; ☉ 7 ^h -8 ^h p.; desagradavel.
»	21	Nuvens de manhã, limpando pela tarde e noite; desagradavel de manhã e ameno de tarde.
»	22	Coberto; ☉ ¹ a. e p.; ☉ NE. 9 ^h 40 ^m a.; abafado; gottas de chuva ás 8 ^h 45 ^m p.
»	23	Coberto; ☉ pela tarde e noite; ☉ 5 ^h -11 ^h p.; abafado.
»	24	Coberto; ☉ ^o 5 ^h -6 ^h p.; < á noite.
»	25	Muitas nuvens; aspecto de trovoada; abafado.
»	26	Nuvens de manhã, limpando pela tarde e noite; ☉ ¹ a.; abafado.
»	27	Nuvens; ☉ ¹ a. e p.; abafado.
»	28	Nuvens; ☉ p.; ☉ ¹ 1 ^h -6 ^h a.; ☉ ¹ 2 ^h -6 ^h a.; ☉ ^o 6 ^h -M. D.; ameno.
»	29	Nuvens; ☉ a. e p.; ☉ ^o 3 ^h -4 ^h p.; ☉ 3 ^h 51 ^m p.; abafado e aspecto de trovoada.
»	30	Coberto; ameno e aspecto de trovoada.
»	31	Muitas nuvens; ☉ ^o 8 ^h -9 ^h p.; ameno de manhã e fresco de tarde.

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

NOVEMBRO — 1899	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Variacão maxima	
1	747,8	747,5	747,5	747,6	747,0	746,2	745,1	744,5	744,5	744,6	744,5	744,1	745,84	747,8	743,7	4,1	
2	43,1	42,2	41,9	42,5	43,1	43,9	43,7	43,3	43,9	45,2	45,7	45,7	43,75	45,8	41,9	3,9	
3	46,0	46,7	48,4	49,8	50,1	51,8	51,8	51,9	52,3	52,7	53,3	53,0	50,85	53,3	46,0	7,3	
4	52,8	52,4	52,5	52,7	52,7	52,7	51,8	51,3	50,9	51,0	51,0	50,6	51,80	53,1	50,4	2,7	
5	50,2	49,3	48,8	49,0	49,0	48,6	47,1	46,1	46,3	46,8	47,2	47,0	47,82	50,2	45,7	4,5	
6	46,6	46,8	47,2	48,5	49,5	49,9	49,6	50,1	50,6	51,6	52,6	53,1	49,82	53,1	46,6	6,5	
7	53,0	53,0	53,8	54,2	55,3	55,5	54,4	54,0	54,4	54,7	55,5	54,3	54,37	55,5	53,0	2,5	
8	54,7	54,5	54,8	55,0	55,1	54,9	54,3	54,0	54,7	55,0	54,7	54,3	54,65	55,1	53,9	1,2	
9	54,7	54,7	54,4	54,7	55,1	55,1	54,7	54,5	54,6	54,8	55,1	55,0	54,79	55,1	54,4	0,7	
10	54,9	54,6	54,6	55,3	55,8	55,8	55,6	55,5	55,7	56,3	56,3	56,6	55,63	56,6	54,6	2,0	
11	756,4	756,4	756,6	757,3	757,7	757,9	756,9	756,5	756,4	756,9	757,0	756,7	756,90	758,1	756,3	1,8	
12	56,7	56,5	56,4	57,0	57,3	57,0	56,2	55,4	55,7	56,0	56,3	56,3	56,47	57,3	55,4	1,9	
13	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,2	54,6	54,0	53,8	53,8	54,1	54,0	54,70	55,8	53,8	2,0	
14	53,9	53,8	53,5	53,8	54,2	53,8	53,0	52,5	52,8	53,3	52,6	52,3	53,30	54,2	52,1	2,1	
15	52,0	51,3	50,4	50,3	50,3	50,4	50,7	51,4	52,0	53,0	54,2	54,6	51,80	54,7	50,3	4,4	
16	54,7	54,7	54,8	55,4	55,4	55,7	55,7	55,4	55,4	55,5	55,5	55,9	55,35	55,9	54,7	1,2	
17	55,5	55,5	55,5	56,0	56,2	56,1	55,7	55,3	55,4	55,6	55,6	55,6	55,66	56,2	55,3	0,9	
18	55,4	55,0	55,0	55,2	55,2	54,9	53,7	53,2	53,0	53,3	53,6	53,6	54,22	55,4	53,0	2,4	
19	53,0	53,0	52,8	53,0	53,4	53,1	52,3	51,9	52,4	53,3	53,4	53,8	52,97	53,8	51,9	1,9	
20	53,8	54,2	54,5	54,7	55,4	55,9	54,8	54,8	55,1	55,6	55,6	55,9	55,08	55,9	53,8	2,1	
21	755,9	755,5	755,3	755,6	756,3	756,3	755,9	755,8	755,7	756,3	756,3	756,7	756,00	756,7	755,3	1,4	
22	56,1	55,6	55,6	56,3	56,9	56,5	56,0	55,9	56,0	56,6	56,7	56,7	56,28	56,9	55,5	1,4	
23	56,7	56,1	55,8	55,9	56,6	56,8	56,0	55,6	55,7	55,9	55,6	55,5	56,00	56,8	55,5	1,3	
24	55,1	55,0	54,9	54,8	55,4	55,4	54,1	54,2	54,2	54,9	55,0	55,0	54,86	55,4	54,1	1,3	
25	55,0	54,9	55,0	55,2	55,7	55,7	55,4	55,4	55,7	56,0	56,1	56,4	55,57	56,4	54,8	1,6	
26	56,1	56,4	56,1	56,5	56,9	57,0	56,4	56,2	56,4	57,4	57,7	58,1	56,80	58,1	56,1	2,0	
27	58,1	57,9	57,9	57,9	58,3	57,9	57,3	56,9	57,4	57,7	57,9	57,9	57,74	58,1	56,9	1,2	
28	57,9	57,9	57,5	58,0	58,4	58,8	57,6	57,1	57,3	57,6	57,8	57,9	57,82	58,8	57,1	1,7	
29	57,3	57,2	56,8	57,2	57,4	57,3	56,5	56,4	56,5	56,8	56,7	56,7	56,91	57,4	56,4	1,0	
30	57,3	57,3	56,9	56,7	57,0	57,2	56,1	55,8	55,9	56,0	56,1	56,1	56,50	57,3	55,8	1,5	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Medias das decadas	{ 1. ^a 2. ^a 3. ^a	750,38 54,70 56,55	750,17 54,60 56,38	750,39 54,51 56,18	750,93 54,83 56,41	751,27 55,07 56,89	751,44 55,00 56,89	750,81 54,36 56,43	750,52 54,04 55,93	750,79 54,20 56,08	751,27 54,63 56,52	751,59 54,79 56,59	751,37 54,87 56,70	750,93 54,64 56,45	752,56 55,73 57,19	749,02 53,66 55,75	3,54 2,07 1,44
Medias do mez		753,88	753,72	753,69	754,06	754,41	754,44	753,77	753,50	753,69	754,14	754,32	754,31	754,01	753,16	752,81	2,35

Periodos de cinco dias 2-6 7-11 12-16 17-21 22-26 27-1
 Pressão media..... 748,81 755,27 754,32 754,79 755,90 756,93

Extremas { Maxima absoluta .. 758,8 no dia 28 ás 10^h e 11^h a. m.
 do { Minima .. 741,9 » 2 ás 5^a a. m.
 mez { Variacão maxima.. 16,9.

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

NOVEMBRO — 1899	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna	
1	12,27	12,31	12,49	12,15	12,40	13,42	14,59	13,68	13,38	12,66	12,80	12,40	12,87	14,59	12,07	2,52	
2	13,53	13,57	12,94	12,52	11,73	12,28	12,58	12,05	10,37	10,53	11,46	11,19	12,00	13,57	10,37	3,20	
3	10,88	10,48	9,39	10,03	10,19	9,73	9,73	10,14	9,97	10,75	11,26	11,24	10,34	11,28	8,72	2,56	
4	11,12	11,26	11,87	12,25	13,12	13,53	12,31	11,51	12,67	12,67	12,66	12,29	12,26	13,53	11,12	2,41	
5	11,78	12,10	12,38	11,90	12,43	12,69	11,79	12,43	13,68	11,37	12,03	11,74	12,23	12,49	11,37	1,12	
6	11,73	11,54	10,94	10,81	10,82	9,66	9,42	10,52	10,02	9,82	10,52	10,17	10,44	11,73	9,12	2,61	
7	9,76	9,47	9,29	8,86	9,26	10,44	9,49	9,77	9,81	9,81	9,46	9,40	9,56	10,71	8,86	1,85	
8	8,96	8,81	8,57	8,75	9,28	10,16	11,82	11,60	11,80	11,72	11,90	11,29	10,44	12,04	8,57	3,47	
9	11,01	10,82	10,65	10,49	11,47	12,13	13,44	13,10	12,75	12,80	12,62	11,95	11,94	13,44	10,49	2,95	
10	11,18	10,65	10,23	10,76	11,23	11,99	12,19	12,08	13,05	12,99	12,80	12,82	11,91	13,05	10,23	2,82	
11	12,96	12,54	12,51	11,35	11,31	11,85	12,88	12,46	11,60	12,18	10,24	9,63	11,71	12,96	9,57	3,39	
12	9,39	8,65	8,65	8,55	8,59	8,76	9,53	9,67	9,73	9,45	8,80	8,30	8,96	9,91	8,16	1,75	
13	8,14	7,92	8,20	7,96	8,64	9,54	11,55	11,35	11,26	11,19	10,71	9,93	9,70	11,59	7,80	3,79	
14	9,92	9,47	9,46	10,51	9,44	11,06	11,47	12,22	12,02	10,45	10,43	10,15	10,48	14,53	9,44	5,09	
15	10,28	10,35	10,06	10,24	10,20	9,91	11,07	12,00	10,71	10,90	11,32	12,09	10,77	12,11	9,81	2,30	
16	11,73	11,81	11,24	11,40	10,83	10,71	11,03	11,27	10,52	10,16	10,69	10,53	11,12	11,93	10,16	1,77	
17	10,79	10,47	10,37	9,95	9,99	10,87	12,01	11,67	11,21	11,52	11,10	9,31	10,73	12,19	9,31	2,88	
18	8,76	8,46	7,85	5,48	5,25	6,08	5,72	6,32	6,93	7,23	6,83	6,51	6,68	8,76	5,13	3,63	
19	5,55	5,65	5,71	4,77	5,36	6,40	6,39	6,59	5,50	6,27	6,57	6,63	5,98	6,81	4,77	2,04	
20	6,45	6,49	6,20	5,89	6,46	7,07	6,99	8,35	8,80	8,39	6,93	8,33	7,17	8,80	5,77	3,03	
21	7,42	7,28	7,11	6,93	6,36	6,81	7,05	7,17	6,34	6,16	6,09	5,65	6,67	7,42	5,65	1,77	
22	5,39	5,28	5,86	5,83	6,11	6,27	7,31	6,94	5,96	6,07	5,79	5,91	6,08	7,31	5,28	2,03	
23	6,03	5,66	5,77	5,75	6,45	7,95	7,45	8,11	7,59	7,09	6,52	5,97	6,68	8,11	5,37	2,74	
24	5,97	5,61	5,61	6,46	5,98	6,57	7,31	6,99	7,17	7,07	6,69	6,33	6,43	7,31	5,61	1,70	
25	6,21	6,45	7,19	7,11	7,19	7,59	7,77	7,83	8,26	7,17	7,23	7,96	7,37	8,26	6,21	2,05	
26	7,49	7,67	8,08	8,15	7,25	7,41	7,54	8,05	8,45	7,04	7,07	7,22	7,66	8,15	7,04	1,41	
27	6,86	6,85	6,53	5,93	6,38	7,33	8,01	8,05	7,38	6,61	6,74	6,50	6,93	8,15	5,93	2,22	
28	6,38	6,19	6,44	6,81	6,68	6,55	8,84	8,04	7,12	6,80	7,30	6,69	7,06	8,84	5,95	2,89	
29	7,04	6,69	6,63	6,74	6,93	7,25	8,41	8,56	8,07	8,20	7,29	6,73	7,39	9,42	6,33	3,09	
30	6,42	6,34	5,36	5,47	6,03	6,75	7,77	7,69	7,35	7,67	6,62	6,31	6,64	8,18	5,36	2,82	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Medias das decadas	{ 1. ^a 2. ^a 3. ^a	11,22 9,40 6,52	11,07 9,18 6,40	10,87 9,02 6,46	10,85 8,61 6,52	11,19 8,61 6,54	11,60 9,22 7,05	11,71 9,86 7,77	11,69 10,19 7,74	11,75 9,83 7,37	11,51 9,77 6,99	11,75 9,36 6,73	11,45 9,33 6,89	14,40 10,96 8,14	10,09 7,99 5,87	2,55 2,97 2,27	
Medias do mez		9,05	8,88	8,79	8,66	8,78	9,29	9,78	9,87	9,65	9,42	9,28	9,04	9,21	10,58	7,99	2,60
Extremas do mez		Maxima..... 14,59 no dia 1 á 1 ^h p. m. Minima..... 4,77 • 19 ás 7 ^h a. m. Variação..... 9,82.															

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

NOVEMBRO 1899	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna
1	84,7	90,3	98,9	90,3	81,2	77,7	76,9	72,6	87,1	89,5	94,6	86,5	86,09	98,9	67,6	31,3
2	96,9	98,9	95,6	92,5	84,4	92,5	97,7	92,5	82,7	82,8	97,5	96,4	92,71	98,9	82,6	16,3
3	100,0	97,7	89,2	97,6	89,6	72,8	72,8	74,9	76,6	86,9	96,4	98,8	88,19	100,0	71,8	28,2
4	96,4	96,4	97,8	99,0	94,5	90,9	90,3	83,4	92,4	92,4	97,7	96,7	93,85	99,0	83,4	15,6
5	93,3	93,4	95,6	91,4	88,4	91,4	72,6	80,4	94,8	91,9	98,0	95,7	91,29	98,0	72,6	25,4
6	96,6	96,2	93,1	92,9	90,9	73,7	64,8	72,9	76,4	78,4	91,8	96,6	85,57	98,9	64,8	34,1
7	95,2	99,0	100,0	93,9	88,0	85,4	68,3	68,6	78,3	89,6	89,3	94,9	87,27	100,0	68,3	31,7
8	96,1	97,8	96,0	99,8	95,6	85,3	87,0	78,0	86,3	92,2	95,6	93,0	91,85	100,0	78,0	22,0
9	93,0	90,9	93,0	95,2	96,3	83,6	84,3	81,6	88,3	94,6	95,7	97,7	91,00	97,8	80,8	17,0
10	97,6	93,0	92,9	97,7	91,9	82,6	78,4	78,2	91,6	92,3	94,6	97,8	91,17	98,9	78,2	20,7
11	98,9	95,7	97,8	91,7	90,8	85,3	87,6	78,6	81,4	93,5	77,6	74,3	86,87	98,9	73,5	25,4
12	70,7	67,2	70,7	73,2	70,0	64,3	65,3	65,4	71,9	71,6	66,7	64,5	68,17	79,5	62,8	16,7
13	65,8	66,0	72,5	74,3	68,0	62,5	72,9	68,1	75,2	78,5	78,1	72,9	70,76	78,5	62,1	16,4
14	74,7	70,0	70,8	82,7	66,7	73,3	69,7	70,7	89,3	91,8	94,1	94,0	79,17	96,4	66,3	30,1
15	96,4	95,2	93,1	96,7	78,7	67,4	73,4	82,7	84,8	89,8	88,0	98,9	86,71	98,9	67,4	31,5
16	98,5	96,6	84,1	84,2	73,2	67,6	67,9	74,1	68,9	70,0	75,6	75,4	78,91	98,9	66,8	32,1
17	81,2	80,8	85,4	85,2	74,7	70,8	75,8	70,0	70,3	86,2	90,8	78,7	79,33	92,3	64,7	27,6
18	80,0	74,8	77,1	52,4	45,2	46,9	40,9	45,8	54,2	63,1	65,8	67,0	58,43	80,7	39,6	41,1
19	54,1	58,2	63,4	53,4	55,2	58,1	49,6	50,3	45,3	57,2	69,0	70,9	57,60	72,9	45,3	27,6
20	69,7	74,0	73,2	71,3	70,4	65,5	60,2	72,0	83,1	89,7	76,9	92,5	74,84	92,5	58,7	33,8
21	86,8	85,2	80,3	76,9	70,6	74,2	70,1	72,4	68,5	70,2	71,9	66,7	74,19	86,8	65,7	21,1
22	66,3	64,9	73,8	77,5	73,9	64,6	67,7	64,8	60,2	69,8	72,9	75,0	69,22	77,7	60,2	17,5
23	77,8	67,9	69,2	67,3	66,4	69,4	57,5	61,9	62,1	60,3	56,9	54,2	63,36	77,8	53,8	24,0
24	55,6	51,6	51,6	59,0	51,8	53,5	56,4	53,7	60,6	65,5	65,7	64,6	56,70	65,7	47,7	18,0
25	59,4	61,7	71,9	75,4	69,2	63,7	64,8	65,8	72,6	62,2	63,1	73,2	67,36	75,4	59,4	16,0
26	68,9	72,9	77,2	81,5	69,3	60,4	56,4	58,0	69,6	60,3	67,2	75,1	68,53	82,9	54,2	28,7
27	74,1	76,0	73,8	62,8	62,2	58,5	59,2	58,0	55,9	52,7	58,8	58,2	62,52	76,0	52,7	23,3
28	57,9	56,2	58,0	62,2	57,2	48,7	61,3	54,0	54,0	58,2	69,3	62,7	59,09	69,8	48,7	21,1
29	70,0	68,2	70,9	74,1	70,0	61,7	63,7	63,3	69,6	79,4	74,4	78,7	70,52	80,7	61,5	19,2
30	81,4	84,3	68,1	69,5	70,6	66,7	65,6	60,9	65,0	75,8	71,5	74,4	70,86	84,3	60,9	23,4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Medias das decadas	1. ^a 94,98	95,36	95,21	95,03	90,08	83,59	79,31	78,31	85,45	89,06	95,12	95,41	89,90	99,04	74,81	24,23
	2. ^a 79,00	77,85	78,81	76,21	69,29	66,17	66,33	67,47	72,44	79,14	78,26	78,91	74,08	88,95	60,72	28,23
	3. ^a 69,82	68,89	69,48	70,62	66,12	62,14	62,27	60,98	63,81	65,44	67,17	68,28	66,23	77,71	56,48	21,23
Medias do mez	81,27	80,70	81,17	80,62	75,16	70,63	69,30	68,92	73,90	77,88	80,18	80,87	76,73	88,57	64,00	24,56
Extremas do mez	{ Maxima..... 100,0 nos dias 3, 7 e 8 a diversas horas a. m. { Minima..... 39,6 no dia 18 à 2 ^h p. m. { Variação..... 60,4.															

QUADRO DO VENTO E CHUVA

NOVEMBRO 1899	Direcção do vento												Predomi- nante	Chuva em millímetros
	0 ^h ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	12 ^h ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12		
1	ESE.	WNW.	NW.	V.	SSE.	S.	S.	S.	WNW.	SSW.	SSE.	S.	S.	0,2
2	S.	S.	SSW.	SSE.	SSE.	S.	SE.	SE.	W.	WNW.	W.	V.	V.	19,9
3	W.	W.	NW.	NW.	V.	WNW.	W.	W.	W.	SSE.	SSE.	S.	W.	3,3
4	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSW.	SSW.	WSW.	S.	SW.	SSE.	SSE.	SSE.	7,9
5	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	S.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	13,9
6	SSE.	V.	WSW.	WSW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	6,1
7	NW.	NW.	NW.	ESE.	ESE.	W.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0
8	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	S.	SSE.	SSE.	W.	WNW.	WNW.	SW.	S.	NNW.	0,0
9	S.	S.	S.	S.	S.	S.	WSW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	S.	0,0
10	NW.	NW.	NW.	V.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SW.	C.	SW.	SW.	SSE.	0,0
11	V.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	ENE.	E.	NNW.	0,0
12	NE.	E.	ENE.	ENE.	E.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	NE.	NE.	E.	ENE.	0,0
13	E.	E.	E.	SE.	E.	E.	ESE.	ESE.	E.	ESE.	E.	E.	E.	0,0
14	V.	ESE.	ESE.	ESE.	NNE.	V.	ESE.	SE.	WNW.	NE.	V.	V.	V.	19,1
15	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SSE.	SE.	ESE-SSE.	18,5
16	SSE.	SE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	SE.	SSE.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	0,0
17	NE.	ENE.	SE.	SE.	ESE.	V.	NNW.	ESE.	ESE.	N.	N.	V.	SE-NNW.	0,0
18	SE.	V.	SE.	SE.	V.	V.	NE.	ENE.	ENE.	V.	V.	ESE.	ESE-NE.	0,0
19	E.	E.	E.	E.	E.	SE.	ESE.	E.	V.	E.	ESE.	ESE.	E.	0,0
20	ESE.	ESE.	E.	V.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	SE.	0,0
21	SSE.	SSE.	E.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	E.	ESE.	E.	E.	ESE.	0,0
22	E.	ESE.	NE.	E.	E.	ESE.	ESE.	E.	ENE.	ENE.	E.	E.	E.	0,0
23	ESE.	ENE.	ENE.	E.	ESE.	V.	ESE.	E.	E.	E.	E.	E.	E.	0,0
24	E.	E.	E.	E.	E.	ESE.	ESE.	E.	E.	E.	E.	ESE.	E.	0,0
25	E.	V.	E.	V.	E.	ENE.	SSE.	ENE.	V.	NE.	V.	N.	N-SSE.	0,0
26	NNE.	ESE.	NNE.	N.	N.	ENE.	V.	ENE.	SE.	V.	V.	WNW.	V.	0,2
27	WSW.	V.	NW.	ENE.	ENE.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	E.	E.	E.	E.	0,0
28	E.	E.	E.	E.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	E.	E.	E.	NE.	E.	0,0
29	ENE.	E.	E.	ESE.	SSW.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	ENE-SSW.	0,0
30	SSE.	SSE.	SE.	ESE.	ESE.	SSE.	SSE.	SE.	E.	ENE.	SE.	SE.	SSE-ENE.	0,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Frequencia do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.	Chuva em milli- metros
Primeira decada...	0	0	0	0	0	3	2	29	20	4	5	4	9	7	24	7	5	1	51,3
Segunda » ...	2	1	6	10	21	26	23	6	0	0	0	0	0	2	4	5	14	0	37,6
Terceira » ...	3	2	3	12	43	27	6	10	0	1	0	1	0	1	1	0	10	0	0,2
Mez.....	5	3	9	22	64	56	31	45	20	5	5	5	9	10	29	12	29	1	89,1

Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo

	N	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C
Pressão atmosph.	—	—	—	756,37	755,78	756,00	755,21	751,75	750,31	—	—	—	750,85	—	752,09	755,77	—	—
Temperatura....	—	—	—	13,55	12,82	9,73	18,72	15,60	16,57	—	—	—	13,85	—	13,62	14,58	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	—	8,96	6,98	6,67	9,14	12,13	12,40	—	—	—	10,34	—	10,00	11,07	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	68,17	62,75	74,19	76,87	92,10	88,51	—	—	—	88,19	—	86,42	89,36	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	8,8	2,2	8,0	7,3	9,7	7,5	—	—	—	9,0	—	3,5	8,0	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	17,0	18,1	11,6	17,7	12,4	10,7	—	—	—	7,6	—	7,5	7,6	—	—
Chuva total.....	—	3,2	—	—	0,3	12,0	7,3	17,4	5,6	9,0	8,7	0,9	5,3	13,4	1,4	3,2	1,2	0,2

QUADRO DO VENTO

NOVEMBRO 1899	Velocidade em kilometros																								Media diurna	Maxima diurna	
	1 ^h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 ^h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	14	5	6	1	2	4	12	24	24	25	17	25	24	25	26	24	14	10	6	8	9	13	19	16	14,7	26	
2	15	23	10	20	20	10	17	21	29	30	30	13	12	15	13	10	6	6	4	3	5	3	5	5	13,5	30	
3	7	2	7	5	8	2	6	3	6	4	10	15	9	12	7	9	7	5	10	3	10	9	12	14	7,6	15	
4	15	13	11	13	10	11	9	11	10	11	14	20	21	19	15	11	8	11	15	13	13	13	14	15	13,2	21	
5	13	20	19	20	22	19	21	23	26	24	30	21	25	21	23	16	24	28	11	2	8	9	12	17	18,9	30	
6	21	8	5	10	5	2	1	0	2	11	14	18	18	14	12	18	20	10	7	2	1	1	5	5	8,7	21	
7	4	2	8	5	5	5	6	4	2	1	6	7	11	10	11	8	16	10	11	8	2	5	2	3	6,3	16	
8	3	9	6	4	7	6	10	7	14	14	13	11	5	4	3	13	13	2	4	6	5	4	3	4	7,1	14	
9	4	6	6	6	7	5	8	11	6	7	7	4	4	8	7	12	9	7	7	1	4	9	7	9	6,7	12	
10	8	8	10	10	7	9	7	11	8	7	6	2	6	8	3	1	5	1	0	0	1	2	0	1	5,0	11	
11	4	7	9	7	5	8	10	10	15	9	5	6	9	8	7	9	13	16	16	3	6	8	5	2	8,2	16	
12	6	7	19	20	17	20	35	40	19	14	19	21	12	19	23	10	11	11	8	7	10	15	23	22	17,0	40	
13	18	22	16	12	6	10	7	8	7	14	7	10	10	10	14	11	13	12	13	6	7	8	6	8	10,6	22	
14	5	4	7	12	7	6	2	5	6	4	4	7	8	5	3	10	17	19	6	5	5	12	9	8	7,3	19	
15	15	11	16	24	26	28	17	17	24	37	51	39	38	25	23	40	19	20	11	7	7	19	30	33	24,1	51	
16	18	25	40	36	37	25	10	23	19	34	34	22	20	19	15	6	11	7	6	9	7	6	8	3	18,3	40	
17	4	2	7	3	5	7	5	5	6	8	7	5	3	5	7	3	3	6	6	2	2	4	5	5	4,8	8	
18	4	6	7	4	7	10	7	9	10	8	12	7	15	16	11	8	6	6	3	3	2	4	4	11	7,5	16	
19	9	10	7	3	8	10	12	5	3	3	10	4	8	9	8	6	7	8	6	8	8	10	9	12	7,6	12	
20	15	11	15	10	10	7	7	2	9	4	12	11	7	4	1	0	1	5	3	6	8	11	5	7	7,1	15	
21	8	6	6	7	13	9	8	14	11	11	11	13	14	16	13	19	20	13	11	11	9	13	15	8	11,6	20	
22	6	10	13	18	6	10	8	7	11	10	15	12	4	9	9	6	10	13	6	5	6	5	5	7	8,8	18	
23	4	2	5	5	2	4	21	20	11	11	9	7	12	13	16	20	14	15	28	25	36	44	45	45	17,2	45	
24	44	46	50	49	36	42	53	52	51	47	44	42	33	31	31	15	6	4	9	4	9	9	10	18	30,6	53	
25	16	7	3	4	4	4	5	4	4	4	13	7	7	6	3	0	3	4	10	8	7	2	3	5	5,5	16	
26	3	4	3	4	4	4	6	7	3	6	11	10	9	8	6	11	3	3	5	5	9	3	2	4	5,5	11	
27	5	4	5	5	3	4	12	20	24	29	33	31	26	27	25	26	31	36	40	35	31	35	34	40	23,4	40	
28	38	29	30	41	46	41	45	54	51	45	45	32	24	21	23	20	19	22	19	13	6	5	6	10	28,5	54	
29	8	2	5	9	8	5	6	5	3	7	13	10	11	11	8	4	2	11	7	10	12	10	9	10	7,7	13	
30	9	6	5	4	7	9	14	8	21	9	7	5	7	7	4	7	8	5	2	4	3	4	9	10	7,2	21	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Medias das decadas e do mez

1.ª decada	10,4	9,6	8,8	9,4	9,3	7,3	9,7	11,5	12,7	13,4	14,7	13,6	13,5	13,6	12,0	12,2	12,2	9,0	7,5	4,6	5,8	6,8	7,9	8,9	10,2	49,6
2.ª »	9,8	10,5	14,3	13,1	12,8	13,1	11,2	12,4	11,8	13,5	16,1	13,2	13,0	12,0	11,2	10,3	10,1	11,0	7,8	5,6	6,2	9,7	10,4	11,1	11,2	23,9
3.ª »	14,1	11,6	12,5	14,6	12,9	13,2	17,8	19,1	19,0	17,9	20,1	16,9	14,7	14,9	13,8	12,8	11,6	12,6	13,7	12,0	12,8	13,0	13,8	15,7	14,6	29,1
Mez.....	11,4	10,6	11,9	12,4	11,7	11,2	12,9	14,3	14,5	14,9	17,0	14,6	13,7	13,5	12,3	11,8	11,3	10,9	9,7	7,4	8,3	9,8	10,7	11,9	12,0	24,2

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1.ª decada.....	2:444	10,2	30 kilometros (S) nos dias 2 e 5	SSE.
2.ª »	2:702	11,2	51 » (SSE) » 15	ESE.
3.ª »	3:511	14,6	54 » (E) » 28	E.
Mez.....	8:657	12,0	54 » (E) » 28	E.

Dias de vento muito fraco.....	4	Dias de vento moderado.....	9
» » fraco.....	15	» » fresco.....	2
Dia mais ventoso.....	24	Dia menos ventoso.....	17

QUADRO COMPLEMENTAR

NOVEMBRO — 1899	Temperaturas limites em graus centesimales				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens					
	Maxima		Minima				9 ^h A. M.	9 ^h A. M.	9 ^h A. M.	9 ^h P. M.	9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico							0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	51,9	28,4	11,0	12,3	0,3	1,8	5	5	3,0	Ci., Ci.-Cu., Cu.	10,0	N., Cu., Cu.-N.		
2	18,4	15,5	12,8	(13,2)	10,2	4,0	8	8	10,0	S.-Cu, N., Cu., Cu.-N.	10,0	N.		
3	47,5	33,1	8,2	(8,1)	10,4	0,8	4	5	5,0	Ci.-Cu., N., Cu.-N.	10,0	N., Cu., Cu.-N.		
4	47,5	27,6	13,3	(12,9)	7,8	2,2	7	8	10,0	S.-Cu., Cu., Cu.-N.	10,0	N., Cu.-N.		
5	50,6	27,1	12,8	(13,7)	3,9	1,7	8	8	10,0	N., Cu., Cu.-N.	9,0	Ci.-Cu., Cu., Cu.-N.		
6	50,7	29,6	10,5	(11,3)	19,0	1,0	6	6	2,0	Cu., Cu.-N.	5,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-N.		
7	47,5	27,1	5,7	7,2	*0,1	2,7	3	5	0,0	Cu. no hor. a NW.	4,0	Cu.		
8	45,7	25,9	5,8	7,0	0,0	2,4	4	4	7,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., Cu., S.	10,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., S., e.		
9	47,0	27,1	9,5	11,0	0,0	2,0	4	4	9,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., S.	10,0	A.-S., Cu., Cu.-N.		
10	42,0	26,1	9,3	10,5	*0,2	2,0	4	4	10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., e.	10,0	N., Cu., Cu.-N.		
11	50,4	29,1	10,8	12,9	0,0	1,2	4	5	10,0	S.-Cu., Cu.	7,0	Cu., Cu.-N.		
12	47,6	22,8	9,0	10,8	0,0	2,5	7	5	10,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., e.	10,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., Cu., e.		
13	47,5	25,3	8,7	9,7	0,0	3,0	6	4	5,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.	2,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., Cu.		
14	49,1	27,9	10,7	11,4	0,0	3,4	4	6	9,0	Ci.-Cu., S.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	7,0	Ci., Ci.-Cu., N., Cu.-N.		
15	50,3	28,1	10,3	(10,9)	37,1	4,4	8	6	7,0	Ci., Ci.-Cu., N., Cu.-N.	8,0	Ci., Ci.-Cu., N., Cu., Cu.-N.		
16	40,6	26,1	9,8	11,1	0,5	3,0	9	6	10,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	10,0	S.-Cu., N., Cu., Cu.-N.		
17	45,9	27,1	8,9	9,8	0,0	2,1	4	3	7,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	1,0	Ci.-Cu., S.-Cu.		
18	46,0	22,2	4,7	6,4	0,0	3,0	6	4	0,0	—	0,0	—		
19	45,8	24,1	2,4	4,2	0,0	3,4	5	5	0,0	—	0,0	—		
20	45,8	23,6	2,2	3,6	0,0	3,2	5	4	4,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.	10,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.		
21	49,2	20,9	4,1	4,8	0,0	1,8	5	5	10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	10,0	Ci.-S., Ci.-Cu., S.-Cu., S.		
22	42,0	20,6	1,3	2,3	0,0	1,2	6	4	0,0	—	0,0	—		
23	43,9	21,6	0,6	2,2	0,0	2,5	6	6	1,0	Ci., Ci.-S., Cu.	0,5	Ci.-Cu., S.-Cu., no hor. de S-W.		
24	40,5	16,0	9,4	11,4	0,0	5,6	7	4	6,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	10,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., S.-Cu., e.		
25	45,5	23,3	4,9	7,4	0,0	3,5	6	6	7,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	10,0	Ci.-S., S.-Cu., Cu., S.		
26	45,8	32,1	7,2	(7,7)	0,2	1,0	4	4	7,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., S.	5,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.		
27	43,6	21,8	3,1	4,6	0,0	2,7	6	6	2,0	Ci., Ci.-Cu.	2,0	Ci., Ci.-S.		
28	46,0	21,0	8,8	10,7	0,0	5,6	7	5	0,0	S.-Cu. no hor.	0,0	Cu.		
29	45,6	20,9	4,1	5,9	0,0	4,2	6	5	0,0	Ci.	0,0	—		
30	42,9	22,0	1,2	2,2	0,0	3,0	7	5	0,0	—	0,0	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Medias das decadas	1. ^a	44,88	26,75	9,89	10,72	—	2,1	5,3	5,7	6,6		8,8		
	2. ^a	46,90	25,63	7,75	9,08	—	2,9	5,8	4,8	6,2		5,5		
	3. ^a	44,50	22,02	4,47	5,92	—	3,1	6,0	5,0	3,3		3,7		
Medias do mez		45,43	24,80	7,37	8,57	—	2,7	5,7	5,2	5,4		6,0		

Extremas do mez { Maxima: ao sol 51,9 no dia 1; na relva 33,1 no dia 3; 37,1 no dia 15; 5,6 nos dias 24 e 28.
 { Minima: no espelho.. 2,2 nos dias 23 e 30; na relva 0,6 " 23; 0,8 " 3.

* Agua de nevoeiro

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens				NOVEMBRO 1899				
3 horas p. m.		6 horas p. m.			9 horas p. m.			
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração		0 a 10	Configuração		
8,0	Ci., N., Cu., Cu.-N.	5,0	Ci.-Cu., Cu., Cu.-N.	5,0	S.-Cu., Cu.	1		
10,0	Cu.-S., N., Cu., Cu.-N.	10,0	N.	10,0	Cu.	2		
10,0	Ci.-Cu., S.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	10,0	N., Cu.-N.	10,0	N.	3		
10,0	N., Cu., Cu.-N.	10,0	N., Cu., Cu.-N.	10,0	N., Cu.-N.	4		
10,0	Ci., S.-Cu., Cu., Cu.-N.	10,0	N.	10,0	N.	5		
8,0	Ci., Cu., Cu.-N.	4,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	0,5	Cu.	6		
7,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., Cu.	4,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., S.-Cu.	0,0	—	7		
10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	8,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	10,0	S.-Cu., Cu., Cu.-N., S., c.	8		
10,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., Cu.	10,0	Cu.	5,0	Ci., Cu.	9		
9,0	Cu., Cu.-N.	10,0	Cu., Cu.-N.	7,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., Cu.	10		
9,0	Cu., Cu.-N.	4,0	Ci., Ci.-Cu., Cu.	5,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., Cu.	11		
7,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., Cu.	7,0	Ci., Ci.-Cu., Cu.	10,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., c.	12		
3,0	Ci., Ci.-Cu., Cu.	3,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	10,0	Ci.-S., S.-Cu., Cu.	13		
7,0	Cu., N., Cu.-N.	10,0	N.	10,0	N., Cu., Cu.-N.	14		
10,0	Ci.-Cu., N., Cu.-N.	1,0	Ci.-Cu., Cu.	10,0	Cu., c.	15		
10,0	S.-Cu., Cu., Cu.-N.	8,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., Cu.-N.	2,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., Cu.	16		
0,5	Ci.-Cu.	0,0	—	0,0	—	17		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	18		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	19		
10,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	4,0	S.-Cu.	5,0	Ci.-Cu., S.-Cu.	20		
10,0	S.-Cu., Cu., Cu.-N.	10,0	A.-S.	0,0	Cu. pelo hor.	21		
0,0	—	0,5	S.-Cu. de S.-W.	0,0	—	22		
6,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.	3,0	S.-Cu., Cu.	3,0	Ci.-Cu., Cu.	23		
10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	3,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., S.-Cu., S.	0,0	S.-Cu. a E.	24		
10,0	Cu., Cu.-N.	10,0	S.-Cu., N., Cu.-N.	10,0	S.-Cu., Cu., Cu.-N.	25		
5,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	0,0	—	0,0	—	26		
6,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.	0,0	S. no hor. a S.	0,0	—	27		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	28		
0,0	Cu.	0,0	—	0,0	—	29		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	30		
—	—	—	—	—	—	—		
				Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias	
9,2		8,1		6,7	1.ª decada	51,9	20,6	limpos 6
5,6		3,7		5,2	2.ª .	37,6	29,2	de nuv. 15
4,7		2,6		4,3	3.ª .	0,2	31,1	
6,5		4,8		4,4	Mez	*89,7	80,9	cob. 9

Dias em que houve chuva ou chuvisco ☉ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 14, 15 e 26.
 " nevoeiro ≡ 2, 7, 8, 9 e 10.
 Dias em que houve orvalho ☁ 6, 7, 8, 9, 17, 18, 19, 20, 22, 27 e 30.
 " trovões ⚡ 14 e 15.
 " vento forte ⚡ 15, 23, 24 e 28.

* Contém 0mm,3 proveniente de nevoeiro

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

NOVEMBRO 1899	5 ^ª às 6	6 às 7	7 às 8	8 às 9	9 às 10	10 às 11	11 às 12	12 ^ª à 1	1 às 2	2 às 3	3 às 4	4 às 5	5 às 6	6 às 7	Total
	A. M.							P. 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	h m
1	—	—	0 38	0 52	0 57	1	0 5	0 39	0 45	0 38	0 45	0 30	—	—	6 49
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
3	—	—	0 15	0 40	1	0 52	0 58	0 11	—	0 6	—	—	—	—	4 2
4	—	—	—	0 12	—	0 15	0 15	—	—	—	—	—	—	—	0 42
5	—	—	—	—	—	—	—	0 15	0 7	0 8	—	—	—	—	0 30
6	—	—	—	0 58	1	1	0 50	0 56	0 54	0 28	0 45	0 27	—	—	7 18
7	—	—	0 45	1	1	1	1	0 58	1	1	1	0 45	—	—	9 28
8	—	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	6 45
9	—	—	—	0 9	1	1	0 36	0 52	1	1	0 55	0 23	—	—	6 53
10	—	—	—	0 15	0 23	0 30	—	—	—	—	0 29	—	—	—	1 37
11	—	—	—	—	—	0 15	0 59	0 56	1	0 43	0 22	0 15	—	—	4 30
12	—	—	—	1	1	1	1	0 49	1	1	1	0 15	—	—	8 4
13	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	9 30
14	—	—	—	—	0 22	0 30	1	0 47	0 50	1	0 37	—	—	—	5 6
15	—	—	0 6	0 38	1	0 54	0 47	0 50	1	0 30	0 25	0 37	—	—	6 47
16	—	—	0 28	0 33	0 52	0 7	—	—	0 11	—	—	—	—	—	2 11
17	—	—	0 15	0 46	0 15	0 50	1	1	1	1	1	0 30	—	—	7 36
18	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	9 0
19	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	9 0
20	—	—	0 30	1	1	1	0 45	1	0 32	0 30	—	—	—	—	6 17
21	—	—	—	—	0 15	0 24	0 8	—	—	—	—	—	—	—	0 47
22	—	—	0 22	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	8 52
23	—	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	8 0
24	—	—	0 15	0 32	1	0 36	0 36	—	0 22	0 45	—	—	—	—	4 6
25	—	—	—	—	—	0 21	0 43	0 7	—	—	—	—	—	—	1 11
26	—	—	—	0 6	0 40	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	7 1
27	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	9 0
28	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	9 0
29	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	9 0
30	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	9 0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	0 0	0 0	7 34	18 26	21 44	22 34	21 42	20 20	20 41	19 48	17 3	8 12	0 0	0 0	178 4

NOVEMBRO DE 1899

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Nuvens; ☉ ^o 11 ^h -M. N.
»	2	Coberto; ≡ a.; ☉ 0 ^h -5 ^h a., 10 ^h -3 ^h p., 5 ^h -7 ^h , 10 ^h -M. N.; tempo humido.
»	3	Coberto; ☉ ^o 0 ^h -1 ^h a., M. D.-1 ^h , 7 ^h -M. N.; ameno.
»	4	Coberto; ☉ ^o 0 ^h -4 ^h a., 5 ^h -8 ^h , M. D.-2 ^h , 6 ^h -8 ^h ; ameno.
»	5	Coberto; ☉ ^o 3 ^h -5 ^h a., 11 ^h -M. D., 2 ^h -3 ^h , 4 ^h -5 ^h ; ☉ ^t 5 ^h -6 ^h ; ☉ ^o 6 ^h -M. N.
»	6	Poucas nuvens; ☉ 0 ^h -2 ^h a., 4 ^h -5 ^h ; ☾ p.; aspecto de bom tempo á noite.
»	7	Poucas nuvens; ☾ ^t a. e p.; ≡ a.; bom tempo.
»	8	Coberto; ☾ e ≡ a.; ameno.
»	9	Coberto; ☾ ^t e ≡ a.; ameno.
»	10	Coberto; ≡ a.; ameno.
»	11	Muitas nuvens; ameno.
»	12	Muitas nuvens; vento desagradavel; tempo secco.
»	13	Nuvens; tempo secco.
»	14	Muitas nuvens; ☼ SSW.-W. 9 ^h -10 ^h a. e pela tarde e noite em varias direcções; ☉ 5 ^h -8 ^h p., 9 ^h -M. N.
»	15	Muitas nuvens; ☼ a NW. 2 ^h 27 ^m p. e a SSE. 2 ^h 53 ^m ; ☉ ^t 0 ^h -1 ^h a.; ☉ 1 ^h -6 ^h ; ☾ ^t 11 ^h a.
»	16	Muitas nuvens; ameno.
»	17	Nuvens de dia, limpando pela tarde e noite; ☾ a. e p.
»	18 e 19	Limpo; ☾ a.; tempo secco.
»	20	Nuvens; ☾ a.; tempo secco.
»	21	Muitas nuvens; vento frio.
»	22	Limpo; ☾ a.; tempo secco.
»	23	Poucas nuvens; ☾ ^t 10 ^h p.-M. N.
»	24	Nuvens; ☾ ^t 10 ^h -M. D.; tempo secco.
»	25	Coberto; aspecto de chuva.
»	26	Nuvens de manhã, limpando de tarde; ☉ ^o 4 ^h -5 ^h a.
»	27	Geralmente limpo; ☾ ^t a.; vento frio.
»	28	Limpo; ☾ ^t 4 ^h -11 ^h a.; tempo secco.
»	29	Limpo; bom tempo.
»	30	Limpo; ☾ a.; bom tempo.

PRESSÃO ATMOSFERICA EM MILLIMETROS

DEZEMBRO — 1899	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Varição maxima
1	755,7	755,7	755,5	755,6	756,1	756,0	755,2	755,2	755,2	755,9	756,1	756,1	755,70	756,1	755,2	0,9
2	56,3	56,3	56,4	56,8	56,8	56,8	56,3	55,9	55,6	55,9	56,3	56,3	56,31	57,1	55,6	1,5
3	56,3	56,3	56,0	56,0	56,6	57,0	56,3	55,7	55,5	55,7	56,6	56,9	56,24	57,0	55,5	1,5
4	57,0	56,5	56,0	56,5	56,6	56,5	56,0	56,3	57,0	57,7	57,5	57,5	56,80	57,8	56,0	1,8
5	57,4	57,5	56,7	57,0	57,9	58,0	56,8	56,4	56,6	56,8	56,9	56,9	57,07	58,0	56,4	1,6
6	56,7	56,8	56,0	56,0	56,4	56,2	54,9	54,0	53,2	52,5	52,0	51,8	54,57	56,8	51,2	5,6
7	50,6	52,1	51,5	50,8	50,8	50,0	49,1	48,6	48,8	48,7	48,8	49,1	49,85	52,1	48,5	3,6
8	49,4	49,5	50,7	51,9	53,2	53,7	53,9	54,3	55,0	55,2	55,6	55,9	53,29	55,9	49,4	6,5
9	54,8	54,7	54,5	54,8	55,0	54,8	53,9	53,9	53,8	54,1	54,2	54,2	54,42	55,1	53,9	1,2
10	53,6	53,5	52,9	53,0	53,3	52,9	51,9	51,7	52,5	53,0	52,5	52,5	52,72	53,6	51,3	2,3
11	752,5	752,8	753,1	753,5	754,3	754,6	754,7	754,8	755,4	756,1	756,6	756,8	754,68	756,8	752,5	4,3
12	56,5	55,8	55,2	54,9	54,1	53,0	51,8	51,4	51,9	52,5	51,8	51,6	53,28	56,6	51,1	5,5
13	50,4	50,4	49,6	47,5	46,8	46,3	44,2	43,1	41,1	39,8	40,7	42,0	44,97	50,4	39,3	11,1
14	42,7	43,5	44,2	45,1	46,5	46,8	45,9	46,1	47,2	48,0	48,5	48,8	46,20	48,8	42,7	6,1
15	48,0	47,4	47,6	48,9	49,6	49,7	49,4	49,4	49,7	50,1	50,4	50,4	49,28	50,4	47,4	3,0
16	50,0	50,0	48,5	48,9	49,1	48,8	46,7	45,4	44,0	41,9	42,9	42,7	46,42	50,0	41,9	8,1
17	41,8	41,8	41,7	41,2	41,2	41,3	41,4	41,0	41,4	42,0	42,1	42,1	41,57	42,1	40,9	1,2
18	42,0	42,0	41,7	42,2	43,1	43,8	43,5	44,4	45,1	47,1	47,7	47,8	44,30	47,8	41,6	6,2
19	47,7	48,5	48,4	48,4	49,6	49,9	49,4	49,6	50,1	50,7	50,8	51,3	49,62	51,3	47,7	3,6
20	51,3	51,8	52,0	52,4	53,1	53,2	53,0	52,7	53,3	53,3	53,3	53,7	52,82	53,7	51,3	2,4
21	753,4	752,9	752,7	753,3	754,5	753,3	752,5	752,8	752,7	753,2	753,1	753,2	753,04	753,5	752,4	1,1
22	52,9	52,9	52,4	52,6	53,4	53,2	52,8	51,0	53,4	54,1	54,0	54,7	53,32	54,7	52,4	2,3
23	54,5	54,9	54,5	55,5	56,5	56,8	56,3	56,2	56,1	56,3	56,4	56,8	55,94	51,3	47,7	3,6
24	56,2	56,5	56,0	55,6	56,2	56,2	55,0	54,9	54,9	55,6	55,5	55,0	55,61	56,6	54,7	1,9
25	54,7	54,7	54,1	54,0	54,5	54,3	52,9	52,1	51,9	51,5	51,8	50,6	52,99	54,7	50,5	4,2
26	50,1	49,9	49,0	49,0	49,2	48,7	47,5	47,1	47,1	47,0	47,2	46,8	48,13	50,1	46,4	3,7
27	46,2	46,0	45,2	45,3	45,6	44,9	43,0	41,9	41,0	40,2	39,2	39,1	42,92	46,2	38,4	7,8
28	37,6	37,0	36,3	34,8	34,8	35,4	35,8	36,4	37,0	37,4	38,7	39,1	36,75	39,2	34,7	4,5
29	39,3	40,1	39,9	40,9	42,5	43,3	43,2	44,5	44,7	45,5	45,8	46,1	43,11	46,2	39,3	6,9
30	45,3	44,7	43,2	43,0	43,0	42,6	40,9	41,6	42,0	42,5	43,2	43,5	42,86	45,3	40,9	4,4
31	43,5	43,2	43,5	44,3	45,9	45,7	45,1	45,1	44,8	44,6	43,9	43,2	44,37	46,2	42,4	3,8
Medias das decadas	1. ^a 754,78	754,89	754,62	754,84	755,27	755,19	754,43	754,20	754,32	754,55	754,65	754,72	754,70	755,95	753,30	2,65
	2. ^a 48,29	48,40	48,20	48,30	48,74	48,74	48,00	47,79	47,92	48,15	48,48	48,72	48,31	50,79	45,64	5,15
	3. ^a 48,52	48,44	47,89	48,03	48,65	48,58	47,73	47,78	47,78	47,99	48,08	48,01	48,09	49,45	45,44	4,02
Medias do mez	750,46	750,51	750,16	750,31	750,81	750,76	749,98	749,85	749,93	750,16	750,32	750,40	750,29	751,98	748,04	3,94
Periodos de cinco dias	2-6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-31	Extremas									
Pressão media.....	756,20	752,99	748,03	748,27	753,20	742,00	do									
							mez									
							Maxima absoluta .. 758,0 no dia 5 ás 10 ^h e 11 ^h a. m.									
							Minima .. 734,7 » 28 ás 8 ^h a. m.									
							Variação maxima.. 23,3.									

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

DEZEMBRO 1899		1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Media diurna	Maxima absoluta	Minima absoluta	Varia- ção maxima
1		8,0	8,2	8,0	7,2	9,4	13,0	15,5	15,8	13,1	10,7	10,4	8,8	10,72	15,8	6,4	9,4
2		7,4	6,7	8,2	8,0	10,7	12,7	15,4	16,0	14,2	12,6	9,8	8,3	10,80	16,2	6,7	9,5
3		7,6	7,5	7,6	6,8	8,8	12,2	14,6	15,2	11,7	10,5	8,9	7,1	9,92	15,4	6,4	9,0
4		7,5	7,1	6,6	6,8	8,8	11,5	14,1	14,8	11,2	9,0	8,3	7,7	9,50	15,4	5,9	9,5
5		7,4	6,7	6,7	6,3	7,9	11,4	11,7	15,5	12,5	11,9	10,8	10,0	10,18	15,7	5,7	10,0
6		9,2	8,4	9,0	9,3	10,2	12,6	16,0	16,9	14,5	14,6	14,9	14,5	12,63	18,5	8,4	10,1
7		14,3	12,2	11,6	11,6	11,9	14,0	14,3	13,3	12,3	12,2	11,7	11,2	12,29	15,5	11,1	4,4
8		11,1	11,4	11,7	11,1	11,9	14,0	14,5	14,0	12,4	12,0	11,5	10,1	12,09	15,0	8,7	6,3
9		8,4	8,0	7,6	7,2	8,0	11,4	12,0	12,0	10,5	9,1	8,6	8,0	9,22	12,5	6,3	6,2
10		7,6	7,6	6,7	6,2	7,5	11,6	11,1	11,3	10,4	10,0	9,7	9,7	8,73	12,4	5,8	6,6
11		9,0	8,6	8,4	7,4	8,2	11,0	11,8	12,0	11,2	10,4	10,0	9,9	9,80	12,3	6,7	5,6
12		9,8	9,6	9,9	10,5	12,1	13,7	14,5	14,7	14,2	13,4	13,3	12,3	12,39	14,9	8,9	6,0
13		12,0	12,7	12,9	12,5	14,3	13,5	14,5	13,1	14,2	13,0	11,4	8,6	12,69	14,8	7,2	7,6
14		7,8	6,4	6,2	5,9	6,4	8,0	9,3	9,3	7,8	7,8	7,4	7,8	7,47	11,9	5,3	6,6
15		7,8	8,0	8,9	9,3	8,9	10,9	11,9	11,9	10,7	9,9	9,2	8,0	9,66	12,5	6,7	5,8
16		7,4	6,8	6,2	6,4	7,5	9,7	11,3	10,4	10,8	11,0	10,6	10,0	9,07	11,5	5,9	5,6
17		8,4	7,2	6,6	6,0	6,9	7,9	8,4	9,0	7,6	6,8	7,1	6,1	7,20	11,5	5,2	6,3
18		5,7	6,0	5,7	5,6	6,8	8,3	9,7	9,3	8,8	8,4	7,1	6,7	7,36	10,0	4,4	5,6
19		5,7	5,3	5,0	5,2	6,6	8,7	10,0	10,6	9,7	7,7	6,3	5,1	7,08	10,8	3,9	6,9
20		4,9	4,4	5,0	5,0	6,1	8,1	10,4	11,8	10,0	9,0	8,4	7,9	7,64	11,8	3,7	8,1
21		8,4	9,0	9,0	9,2	10,2	12,4	14,4	14,4	12,7	11,7	10,5	10,4	11,02	15,1	7,1	8,0
22		9,7	9,9	9,0	9,1	9,7	11,4	13,3	13,8	11,9	10,8	10,2	9,2	10,71	14,1	8,5	5,6
23		8,8	8,4	7,6	7,4	8,2	9,5	12,1	12,7	11,6	10,6	9,0	9,2	9,54	13,1	6,8	6,3
24		8,8	7,4	7,0	7,3	7,4	8,8	11,2	11,6	10,4	8,7	7,1	6,7	8,12	11,7	5,7	6,0
25		6,5	6,7	6,0	5,6	6,8	8,8	9,7	11,2	10,5	9,1	8,4	8,3	8,20	12,1	5,1	7,0
26		8,0	8,2	7,6	6,5	7,5	9,2	10,3	10,9	9,2	8,0	6,8	6,0	8,10	11,3	5,2	6,1
27		4,6	4,8	6,0	6,4	7,2	9,4	12,0	12,0	10,8	10,6	10,8	11,0	8,90	12,1	4,3	7,8
28		11,2	11,5	11,3	11,4	12,0	10,7	11,9	11,0	10,1	10,6	9,8	9,0	10,86	13,3	8,2	5,1
29		8,8	7,6	8,2	7,1	8,7	11,6	11,7	8,8	10,5	9,4	9,6	9,6	9,48	13,5	7,1	6,4
30		9,2	10,0	11,3	12,0	12,4	12,8	13,7	12,1	13,0	12,9	12,3	12,2	12,16	15,4	8,8	6,6
31		11,4	11,1	11,3	11,8	12,1	13,0	13,8	14,0	12,7	12,1	12,1	12,3	12,30	14,8	10,7	4,1
Medias das decadas	1. ^a	8,82	8,38	8,37	8,05	9,51	12,44	14,22	14,48	12,28	11,26	10,46	9,51	10,61	15,24	7,14	8,10
	2. ^a	7,85	7,50	7,48	7,38	8,38	9,98	11,18	11,21	10,50	9,74	9,08	8,21	9,04	12,20	5,79	6,41
	3. ^a	8,67	8,60	8,57	8,53	9,29	10,69	12,19	12,04	11,22	10,41	9,69	9,44	9,97	13,32	7,05	6,27
Medias do mez		8,45	8,17	8,45	8,00	9,07	11,03	12,52	12,56	11,33	10,47	9,74	9,09	9,88	13,58	6,67	6,91
Periodos de cinco dias.....	2-6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-31	Extremas do mez		{ Maxima absoluta 16,2 no dia 2. { Minima 3,7 20. { Variação maxima..... 12,5.								
Temperatura media.....	10,61	10,43	10,26	8,06	8,99	10,74											

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

DEZEMBRO — 1899	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Media diurna	Maxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna	
	A. M.						P. M.										
1	73,9	75,3	72,5	74,7	69,0	55,2	53,9	59,3	71,4	79,8	77,3	80,8	70,04	80,8	53,9	26,9	
2	85,8	86,9	75,3	83,5	65,1	63,4	55,7	56,7	59,9	64,5	66,9	71,2	69,17	86,9	51,0	35,9	
3	72,2	76,4	72,2	73,7	65,4	52,9	50,7	49,6	68,9	70,3	68,0	80,5	65,62	80,5	47,8	32,7	
4	66,4	71,8	71,8	80,2	66,7	59,6	51,9	48,2	62,7	72,3	75,1	82,9	67,65	82,9	48,2	34,7	
5	75,9	73,0	69,1	71,7	68,7	64,1	53,7	54,9	69,9	66,9	72,0	78,1	68,32	83,1	52,6	30,5	
6	79,8	84,4	80,0	82,4	76,1	71,0	72,9	68,7	85,6	95,5	91,1	98,0	82,76	98,0	68,7	29,3	
7	97,8	94,2	88,8	87,6	95,3	87,5	69,7	85,0	90,6	89,3	89,9	88,9	89,77	97,8	69,7	28,1	
8	89,5	82,8	80,6	87,1	83,0	63,7	63,6	65,8	65,3	62,8	67,9	72,9	73,35	89,5	62,8	26,7	
9	80,4	80,7	87,2	84,3	82,1	58,1	61,7	61,7	67,6	78,6	79,7	84,9	75,67	93,1	58,1	35,0	
10	90,0	87,2	94,0	95,9	85,8	65,7	89,5	94,6	96,0	96,0	97,1	94,5	90,65	99,1	65,7	33,4	
11	98,0	96,2	92,4	95,7	95,4	78,8	73,7	76,1	86,4	90,8	93,4	92,3	89,13	98,0	73,7	24,3	
12	93,8	96,0	92,3	99,1	98,8	98,6	100,0	100,0	100,0	100,0	98,8	100,0	98,04	100,0	90,8	9,2	
13	98,8	98,8	89,4	100,0	100,0	99,8	73,0	96,8	92,0	90,7	81,8	76,1	92,09	100,0	63,5	36,5	
14	80,3	89,9	92,8	94,2	92,8	85,0	78,7	78,7	89,7	87,1	95,7	85,7	89,07	97,4	78,7	18,7	
15	82,9	95,7	98,7	94,8	94,5	80,3	73,9	74,9	76,5	83,5	86,7	94,4	87,43	98,9	71,8	27,1	
16	94,2	96,9	97,0	100,0	91,5	82,9	86,3	93,4	93,1	97,1	96,2	93,4	93,02	100,0	82,4	17,6	
17	95,6	98,7	85,6	94,2	93,9	86,4	84,6	77,7	84,5	91,1	91,8	97,4	90,49	100,0	77,7	22,3	
18	98,8	98,9	100,0	88,9	92,4	76,9	71,5	74,1	65,6	64,0	71,8	69,2	79,82	100,0	64,0	36,0	
19	77,1	79,8	80,9	78,1	76,6	74,6	72,9	76,6	76,2	91,2	91,3	93,3	81,71	97,0	72,3	24,7	
20	90,2	93,2	85,7	88,7	84,5	80,7	78,5	74,9	83,4	86,8	81,8	83,5	83,54	96,4	74,9	21,5	
21	79,1	77,4	82,6	79,0	78,7	73,1	64,4	66,5	72,3	74,8	80,5	81,1	76,00	84,6	60,1	24,5	
22	84,2	80,8	82,6	76,1	73,7	72,1	57,8	61,5	73,9	78,4	76,1	76,0	73,67	84,2	57,8	26,4	
23	74,4	73,9	84,3	81,5	79,3	73,9	72,9	75,4	72,4	74,0	78,7	78,5	76,87	84,3	65,8	18,5	
24	78,2	82,9	84,8	80,6	81,5	74,4	74,4	74,7	73,4	75,8	80,5	82,5	79,24	88,2	73,4	14,8	
25	82,4	81,0	84,9	82,9	81,1	79,5	87,0	77,0	80,6	89,5	91,1	84,5	82,97	91,1	73,8	17,3	
26	86,1	78,3	81,5	91,3	85,8	85,3	83,3	76,7	88,7	97,1	98,4	98,9	87,35	100,0	76,7	23,3	
27	99,5	94,9	95,8	95,5	90,3	86,1	65,5	62,0	63,1	78,0	83,4	91,1	83,60	99,5	61,7	37,8	
28	96,1	92,5	91,2	96,1	95,3	98,5	63,2	76,7	84,7	76,9	83,7	88,3	86,99	98,5	63,2	35,3	
29	82,2	98,3	92,7	98,8	94,7	83,0	67,2	93,2	92,8	100,0	92,1	92,1	89,60	100,0	65,9	34,1	
30	92,3	94,7	91,1	85,4	88,3	93,0	85,2	95,4	85,2	84,0	93,1	94,2	89,98	95,4	84,0	11,4	
31	100,0	99,6	98,7	92,8	90,5	87,5	82,1	80,1	83,7	79,8	83,1	85,9	88,84	100,0	79,8	20,2	
Medias das decadas	1. ^a	81,47	81,27	79,15	82,11	75,72	64,12	62,63	64,45	73,79	77,60	78,50	83,27	75,30	89,17	57,85	31,32
	2. ^a	90,97	94,41	91,48	93,37	94,74	84,40	79,31	82,02	84,74	88,23	88,93	88,53	88,43	98,77	74,98	23,79
	3. ^a	86,77	86,75	88,20	87,27	85,38	82,40	72,95	76,29	79,16	82,57	85,52	86,65	83,19	93,25	69,29	23,96
Medias do mez		86,32	87,45	86,34	87,57	84,32	77,15	71,67	74,21	79,23	82,79	84,35	82,34	93,72	67,44	26,28	

Extremas do mez { Maxima..... 100,0 nos dias 12, 13, 16, 17, 18, 26, 29 e 31 a diversas horas.
 Minima..... 47,8 no dia 3 ás 2^h p. m.
 Variação..... 52,2.

QUADRO DO VENTO E CHUVA

DEZEMBRO 1899	Direcção do vento												Predomi- nante	Chuva em milímetros
	0 ^h às 2 A. M.	2 às 4	4 às 6	6 às 8	8 às 10	10 às 12	12 ^h às 2 P. M.	2 às 4	4 às 6	6 às 8	8 às 10	10 às 12		
1	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
2	S.	SSE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	ESE.	E.	SSW.	S.	E-SSW.	0,0
3	SSE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SE.	0,0
4	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
5	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
6	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	S.	SSW.	SSE.	1,6
7	WSW.	WNW.	W.	WSW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	12,5
8	WNW.	WNW.	NW.	N.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
9	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
10	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	SE.	SSE.	SSE.	NW.	N.	N.	NNW.	NW.	2,4
11	NW.	SW.	V.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	W.	NNW.	1,0
12	S.	S.	S.	WSW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	V.	23,8
13	WNW.	WNW.	W.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	21,9
14	NW.	NNW.	NNW.	V.	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	NW.	WSW.	V.	NNW.	NNW.	9,4
15	NNW.	SE.	WNW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	8,9
16	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	NW.	NW.	SSE.	19,1
17	NW.	V.	V.	N.	V.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	5,5
18	S.	S.	W.	W.	ESE.	ENE.	NE.	ENE.	NE.	NE.	NNE.	ENE.	NE.	0,7
19	V.	S.	V.	ESE.	ESE.	ESE.	V.	SE.	ESE.	SE.	ESE.	SE.	ESE.	0,0
20	SSE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	0,0
21	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	SSE.	0,0
22	ESE.	E.	ESE.	E.	E.	ESE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SSE.	ESE.	0,0
23	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	V.	SSE e ESE.	0,0
24	ENE.	ESE.	ESE.	SE.	SSE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	0,0
25	V.	ESE.	N.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	WNW.	SSE.	SE.	SE.	SSE.	0,0
26	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	SSE.	WNW.	NW.	NNW.	NW.	NNW.	ESE.	0,0
27	NW.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	1,4
28	SSE.	SSE.	SSE.	S-E.	S.	WSW.	WSW.	WSW.	SSW.	SSW.	WSW.	SW.	SSE-WSW.	20,7
29	SW.	SW.	SW.	SW.	SW.	WSW.	W.	W.	SSW.	SE.	SSE.	SSE.	SW.	22,1
30	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SW.	SSW.	S.	S.	S.	SSE.	11,0
31	S.	SSE.	SSE.	S.	SSW.	SSW.	SW.	SW.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SW-SE.	2,4

	Frequencia do vento																	Chuva em milli- metros	
	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.		C.
Primeira decada...	3	0	0	0	1	1	16	47	8	2	0	2	3	8	21	3	0	0	16,5
Segunda " ...	1	1	3	3	0	8	10	14	6	0	1	3	7	12	21	21	9	0	90,3
Terceira " ...	1	0	0	1	3	25	21	42	8	6	9	5	2	2	3	2	2	0	37,6
Mez.....	5	1	3	4	4	34	47	103	22	8	10	10	12	22	48	28	11	0	164,4

	Elementos medios e chuva total correspondentes a cada rumo																	
	N	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmosph...	—	—	744,30	—	—	751,87	754,53	751,37	—	—	743,11	—	—	747,41	750,50	750,05	—	—
Temperatura	—	—	7,36	—	—	8,58	8,78	10,26	—	—	9,48	—	—	12,49	9,31	8,98	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	6,08	—	—	6,72	6,25	7,46	—	—	7,91	—	—	9,87	7,24	7,58	—	—
Humidade relativa.	—	—	79,82	—	—	80,49	74,08	79,37	—	—	89,60	—	—	90,93	82,54	88,54	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	4,8	—	—	3,2	3,8	6,7	—	—	6,4	—	—	8,2	7,8	8,2	—	—
Velocid. do vento..	—	—	9,2	—	—	7,6	10,6	16,4	—	—	22,2	—	—	21,7	11,8	10,3	—	—
Chuva total.....	—	0,2	—	—	—	—	3,0	14,5	5,3	12,8	2,7	20,2	18,1	49,2	21,5	16,9	—	—

QUADRO DO VENTO

DEZEMBRO 1899	Velocidade em kilometros																								Media diurna	Maxima diurna
	1 ^h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 ^h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	8	7	4	6	10	7	7	9	9	15	12	7	8	12	10	0	3	4	7	7	10	8	7	7	7,7	15
2	7	11	11	9	9	9	10	10	9	9	8	10	9	10	9	5	8	9	7	7	6	8	8	7	8,5	11
3	9	8	8	10	10	10	10	8	11	9	8	6	7	6	8	7	7	8	8	7	8	9	12	13	8,6	13
4	11	10	9	15	11	12	14	16	12	11	17	22	19	10	12	7	6	7	9	11	10	10	11	14	11,9	22
5	16	12	14	18	18	21	18	21	20	17	16	12	11	9	8	5	6	7	8	9	8	10	9	10	12,6	21
6	15	14	12	11	12	10	11	12	15	15	13	11	12	9	8	10	19	21	25	18	17	16	9	18	13,9	25
7	22	32	6	11	10	8	7	12	17	15	21	28	24	34	18	20	20	5	11	12	12	7	7	7	15,2	34
8	6	3	6	4	9	5	7	14	14	11	30	34	26	38	39	36	33	20	25	20	30	29	19	9	19,5	39
9	15	10	11	8	5	4	7	8	13	22	29	26	31	32	28	25	25	14	11	10	8	6	4	5	14,7	32
10	3	2	2	2	3	5	4	4	6	7	9	8	3	5	5	7	10	7	5	1	3	2	8	18	5,4	18
11	13	0	6	4	3	10	3	5	2	2	6	11	17	12	9	13	19	11	5	2	6	4	3	3	7,0	19
12	7	4	5	4	4	5	6	11	16	25	28	27	32	31	35	32	28	12	11	14	11	16	10	2	15,7	35
13	40	29	23	10	14	25	18	28	38	39	29	17	22	22	12	10	25	26	44	50	43	50	49	43	28,2	50
14	37	38	25	23	15	23	10	9	7	12	9	15	19	11	27	25	17	8	4	1	3	1	5	1	14,4	38
15	5	12	11	5	0	5	12	11	6	11	14	16	22	19	15	15	10	5	8	8	5	4	2	5	9,4	22
16	9	7	7	8	9	7	10	10	9	12	12	18	19	21	27	34	34	34	29	10	8	11	26	16,6	34	
17	3	13	6	6	12	11	4	7	5	6	11	13	11	7	12	12	11	10	10	2	1	3	2	5	7,5	13
18	3	1	0	2	3	1	2	4	5	10	9	12	13	9	10	19	22	20	22	12	6	12	10	13	9,2	22
19	10	5	8	9	4	8	11	7	14	7	9	8	6	7	9	3	2	3	4	3	4	5	10	7	6,8	14
20	8	7	9	12	12	11	14	13	17	26	19	19	13	13	14	10	9	14	16	7	13	11	9	7	12,6	26
21	26	22	20	12	11	7	11	12	18	21	22	17	18	34	18	13	17	18	40	7	13	17	40	6	15,8	34
22	10	13	26	15	8	18	7	5	10	5	4	4	2	7	6	6	5	6	7	7	6	10	9	12	8,7	26
23	9	10	12	10	8	10	7	7	6	8	9	3	14	14	7	8	12	10	9	15	19	7	5	13	9,7	19
24	12	5	6	7	7	9	7	4	7	13	11	12	11	13	8	6	8	6	7	4	7	7	4	6	7,8	13
25	5	4	6	7	5	7	15	4	7	3	7	6	6	5	7	2	8	7	9	3	3	6	11	8	6,3	15
26	9	7	10	11	12	10	6	8	7	8	11	10	2	5	6	11	10	3	6	2	3	6	7	5	7,3	12
27	7	8	9	6	9	9	7	7	10	16	17	18	22	29	36	39	43	52	54	54	54	47	41	31	25,9	54
28	41	42	50	50	46	47	47	50	50	38	32	25	25	27	37	31	25	17	20	19	22	27	22	33	31,3	50
29	30	27	23	30	30	18	19	20	26	17	32	29	39	30	26	14	9	15	10	12	17	17	20	23	22,2	39
30	26	37	34	34	45	45	46	50	53	51	49	48	35	34	40	33	34	26	24	27	21	26	26	23	37,0	55
31	22	24	23	25	27	34	27	27	16	15	19	17	14	17	12	12	11	12	16	20	15	22	15	10	18,8	34

Medias das decadas e do mez

1.ª decada	11,2	10,9	8,3	9,4	8,8	9,1	9,5	11,4	12,6	13,1	16,3	16,4	15,0	16,5	14,5	12,2	13,7	10,2	11,6	10,2	11,2	10,5	9,1	10,8	11,8	23,0
2.ª »	10,5	11,6	10,0	8,3	7,6	10,6	8,7	10,5	11,9	15,0	14,6	15,6	17,4	15,2	17,0	16,6	17,7	14,3	15,8	12,8	10,2	11,4	11,1	11,2	12,7	30,3
3.ª »	17,9	18,1	19,9	18,8	18,9	19,5	18,1	17,6	19,1	17,7	19,4	17,2	18,9	19,5	18,5	15,9	16,5	15,6	15,4	15,5	16,4	17,5	15,5	15,5	17,6	31,9
Mez.....	13,4	13,7	13,0	12,4	12,0	13,3	12,3	13,3	14,7	15,4	16,8	16,4	17,2	17,2	16,7	14,9	16,0	13,5	14,3	12,9	12,7	13,3	12,0	12,6	14,2	28,5

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1.ª decada.....	2:825	11,8	39 kilometros	(NW) no dia 8
2.ª »	3:056	12,7	50 »	(NW) » 13
3.ª »	4:650	17,6	55 »	(S) » 30
Mez.....	10:531	14,2	55 »	(S) » 30

Dias de vento muito fraco.....	1	Dias de vento moderado.....	13
» » fraco.....	14	» » fresco.....	3
Dia mais ventoso.....	30	Dia menos ventoso.....	10

QUADRO COMPLEMENTAR

DEZEMBRO — 1899	Temperaturas limites em graus centesimales				Chuva em millim.	Evaporação em millim.	Ozone em graus		Quantidade de nuvens					
	Maxima		Minima				9 ^h A. M.	9 ^h A. M.	9 ^h A. M.	9 ^h P. M.	9 horas a. m.		Meio dia	
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabolico							0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	44,0	20,7	1,9	2,6	0,0	2,6	6	6	0,0	S.-Cu. a W.	0,0	—		
2	45,6	19,5	2,8	3,2	0,0	2,8	7	6	0,0	Ci. pelo hor.	0,5	Ci.		
3	45,8	25,9	1,1	1,9	0,0	3,0	7	6	0,0	—	0,5	Ci.-S. a W.		
4	46,1	23,9	2,8	2,1	0,0	2,8	7	6	7,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.	7,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.		
5	43,0	22,2	2,3	3,0	0,0	2,6	7	5	2,0	Ci., S.-Cu.	2,0	Ci.-Cu., Cu.		
6	50,5	26,9	5,6	6,2	0,0	2,8	4	4	10,0	S.-Cu., Cu., Cu.-N.	2,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.		
7	34,8	22,0	7,9	(9,2)	9,1	1,9	6	7	10,0	N.	10,0	S.-Cu., N., Cu., Cu.-N.		
8	45,6	24,2	5,3	6,8	5,0	3,5	6	7	1,0	Cu.	6,0	Cu.		
9	42,0	20,0	0,1	1,9	0,0	2,6	7	7	0,0	Ci., S.-Cu. no hor.	7,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., Cu.		
10	33,2	19,0	1,8	2,8	0,0	2,2	4	4	10,0	Cu.	10,0	Cu., Cu.-N.		
11	33,3	20,0	1,9	(1,5)	3,4	1,0	6	5	7,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., Cu.	10,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.-N., c.		
12	46,2	10,8	3,8	(5,7)	3,4	1,9	4	8	10,0	N.	10,0	N.		
13	35,1	22,6	11,7	(11,7)	26,1	0,2	7	9	10,0	N.	10,0	N.		
14	39,6	19,2	3,6	(3,9)	23,1	1,1	10	7	10,0	N., Cu., Cu.-N.	7,0	Ci.-Cu., S.-Cu., N., Cu., Cu.-N.		
15	40,5	22,2	3,8	(4,6)	11,4	0,8	6	8	7,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	1,0	Ci.-S., Cu.		
16	23,1	14,0	2,8	3,8	0,0	1,7	6	9	10,0	N., Cu., Cu.-Ni.	10,0	S.-Cu., N.		
17	38,5	20,0	1,3	(2,4)	24,2	1,5	7	5	8,0	Ci., S.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	9,0	Ci., Ci.-S., N., Cu., Cu.-N.		
18	39,2	17,6	0,2	(2,0)	1,1	1,0	4	7	9,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	7,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.		
19	39,4	18,9	-1,0	-0,7	0,0	1,6	7	4	0,0	Ci.-S. a W.	1,0	Ci.-Cu.		
20	42,0	18,8	0,5	1,7	0,0	1,4	6	8	10,0	S.-Cu., Cu., S.	8,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.		
21	43,0	19,0	4,6	5,2	0,0	2,0	8	7	10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., S., c.	9,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.		
22	42,7	18,0	4,3	5,7	0,0	2,4	7	4	10,0	Ci.-S., S.-Cu., A.-S., S., c.	10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., S.		
23	40,5	16,4	3,9	4,1	0,0	1,9	6	5	10,0	Ci.-S., Ci.-Cu., S.-Cu., S., c.	10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.		
24	39,8	17,6	2,0	2,5	0,0	1,4	6	5	8,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.	4,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.		
25	37,4	17,0	2,7	2,7	0,0	1,5	5	3	10,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.		
26	39,7	19,0	3,9	3,9	0,0	1,2	5	4	10,0	Ci.-Cu., S.-Cu., A.-Cu., Cu., S., c.	8,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.		
27	42,0	21,4	1,1	(2,3)	0,4	1,6	4	9	10,0	S.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.		
28	40,2	18,9	8,4	(9,1)	5,4	2,8	13	13	10,0	N., Cu.-N.	10,0	N.		
29	44,8	18,2	5,1	(5,7)	28,2	2,9	10	14	4,0	N., Cu., Cu.-N.	7,0	N., Cu., Cu.-N.		
30	28,0	17,0	6,6	(7,5)	10,2	2,0	11	11	10,0	N.	10,0	N., Cu., Cu.-N.		
31	44,0	24,4	8,4	(9,3)	13,4	2,4	9	7	9,0	Ci.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	10,0	Ci., Ci.-Cu., N., Cu.-N., c.		
Medias	43,06	22,43	3,16	3,97	—	2,7	6,1	5,8	4,0		4,5			
das	34,71	18,41	2,86	3,66	—	1,2	6,3	7,0	8,1		7,3			
decadas	40,19	18,81	4,64	5,27	—	2,0	7,6	7,5	9,2		8,9			
Medias	39,35	19,85	3,59	4,33	—	2,0	6,7	6,8	7,2		7,0			

Extremas do mez { Temperaturas
 Maxima: ao sol..... 50,5 no dia 6; na relva..... 26,9 no dia 6;
 Minima: no espelho... -0,7 " 19; na relva..... -1,0 " 19;
 Chuva 28,2 no dia 29;
 Evaporação 3,5 no dia 8.
 0,2 " 13.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens							DEZEMBRO 1899	
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.		Num. de dias		
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração			
0,0	—	0,0	—	0,0	—	1		
0,0	Ci. disp.	0,0	—	0,0	—	2		
1,0	Ci. de N-W.	0,0	Ci.-S. a W.	0,0	—	3		
5,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.	1,0	S.-Cu.	1,0	Ci.-S., S.-Cu.	4		
3,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., S.	7,0	Cu.	7,0	S.-Cu., Cu., S.	5		
10,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., Cu.-N.	10,0	S.-Cu., Cu., Cu.-N.	10,0	S.-Cu., N., Cu.-N., c.	6		
8,0	Ci., S.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	10,0	Cu., Cu.-N., c.	1,0	Cu. pelo hor.	7		
7,0	Ci., Ci.-Cu., Cu.	9,0	Cu.	10,0	S.-Cu., Cu., Cu.-N., S.	8		
8,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., Cu.	10,0	Ci., Ci.-Cu., Cu., c.	6,0	Ci., Ci.-Cu., Cu.	9		
10,0	N., Cu., Cu.-N.	10,0	Cu., Cu.-N.	10,0	N., Cu., Cu.-N., c.	10		
10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., Cu.-N.	8,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., c.	11		
10,0	N.	10,0	Nevoeiro.	10,0	Nevoeiro.	12		
10,0	N., Cu., Cu.-N.	10,0	N., Cu.-N.	10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., N., Cu., Cu.-N., c.	13		
10,0	N., Cu., Cu.-N., c.	10,0	Cu., N., Cu.-N.	3,0	S.-Cu., Cu., Cu.-N.	14		
10,0	Cu.	10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., c.	10,0	S.-Cu., Cu., Cu.-N.	15		
10,0	S.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	10,0	N., Cu., Cu.-N.	10,0	N.	16		
8,0	Ci., Ci.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	8,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	10,0	A.-S., N.	17		
8,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.-N.	0,0	S.-Cu. a NE e SE.	0,0	—	18		
1,0	Ci., Ci.-S. de N-SW.	0,5	S. de W-SW.	0,5	Ci., Ci.-Cu.	19		
9,9	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	1,0	S.-Cu., S. no hor. de NW-SW.	9,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., A.-Cu., Cu.	20		
10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., c.	10,0	A.-S., c.	8,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	21		
10,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu., S.-Cu.	9,0	S.-Cu., A.-S.	9,0	Ci.-Cu., S.-Cu., S.	22		
8,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., Cu.	0,5	S.-Cu. no hor. de NW-SW.	0,0	—	23		
8,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.	2,0	S.-Cu., S.	1,0	Ci.-Cu., S.-Cu.	24		
6,0	Ci., Ci.-S., Ci.-Cu.	0,5	S.-Cu., S. no hor. de W-N.	6,0	Ci., Ci.-Cu., Cu.	25		
3,0	Ci., Ci.-Cu., Cu.	0,0	—	0,0	—	26		
10,0	Ci., Ci.-Cu., S.-Cu., A.-Cu., Cu.	10,0	Ci.-Cu., S.-Cu., Cu., Cu.-N., S., c.	5,0	S.-Cu., Cu.	27		
5,0	N., Cu., Cu.-N.	7,0	S.-Cu., N., Cu.-N.	10,0	N., Cu., Cu.-N.	28		
10,0	N.	6,0	N., Cu., Cu.-N.	5,0	Cu.	29		
10,0	N.	7,0	N., Cu., Cu.-N.	7,0	Cu., Cu.-N.	30		
10,0	S.-Cu., N., Cu., Cu.-N.	6,0	S.-Cu., Cu., Cu.-N.	10,0	Cu., Cu.-N.	31		
				Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias	
5,2		5,7		4,5	1.ª decada	14,1	26,8	limpos 4
8,6		6,7		7,2	2.ª "	92,7	12,2	de nuv. 16
8,2		5,3		5,5	3.ª "	57,6	22,1	cob. 41
7,4		5,9		5,8	Mez	164,4	61,1	

Dias em que houve chuva ou chuveiro ☉ .. 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 27, 28, 29, 30 e 31.
 " nevoeiro ☼ 11, 12, 13 e 18.
 " orvalho ☁ 1, 2, 3, 4, 5, 10, 19, 25 e 26.
 " geada ☁ 19.

Dias em que houve saraiva ▲ 14, 28 e 29.
 " trovões ⚡ 28, 29 e 30.
 " vento forte ⚡ 13, 27, 28 e 30.
 " arco-iris ☁ 14 e 29.
 " corôa lunar ☾ 11.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

DEZEMBRO 1899	5 ^ª às 6 A. M.	6 às 7	7 às 8	8 às 9	9 às 10	10 às 11	11 às 12	12 ^ª à 1 P. M.	1 às 2	2 às 3	3 às 4	4 às 5	5 às 6	6 às 7	Total
1	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	9 0
2	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	9 0
3	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	9 0
4	—	—	—	0 40	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	8 10
5	—	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	8 30
6	—	—	—	—	0 40	0 23	0 33	1	1	0 33	—	—	—	—	3 39
7	—	—	—	0 2	—	0 27	—	0 17	—	0 15	0 42	—	—	—	1 43
8	—	—	—	0 47	1	1	1	0 50	0 53	0 28	0 57	—	—	—	6 55
9	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	0 45	1	0 30	—	—	8 45
10	—	—	—	0 30	0 9	0 15	—	—	—	—	0 10	—	—	—	1 4
11	—	—	0 30	1	1	0 45	0 19	0 6	—	—	—	—	—	—	3 40
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
14	—	—	—	0 45	0 44	1	0 28	0 30	0 16	0 15	0 15	—	—	—	3 43
15	—	—	—	0 45	1	1	1	0 53	1	1	0 30	0 30	—	—	7 38
16	—	—	—	—	0 15	0 22	—	—	—	—	—	—	—	—	0 37
17	—	—	—	0 36	0 48	0 43	0 30	0 45	0 28	0 30	0 30	—	—	—	4 50
18	—	—	0 45	1	0 40	0 30	1	0 36	0 48	0 15	1	0 45	—	—	6 49
19	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	8 30
20	—	—	—	0 11	0 40	—	0 48	1	1	1	1	0 15	—	—	5 24
21	—	—	—	0 5	—	0 30	0 30	0 15	1	1	0 30	—	—	—	3 50
22	—	—	—	0 4	0 45	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	6 34
23	—	—	—	—	—	0 25	0 45	0 8	1	1	1	0 15	—	—	4 33
24	—	—	—	0 42	1	1	1	1	1	1	0 6	—	—	—	6 48
25	—	—	—	0 15	0 53	0 17	—	0 54	1	1	1	—	—	—	5 19
26	—	—	—	0 5	0 32	0 58	0 56	1	1	1	1	—	—	—	6 31
27	—	—	—	—	—	0 47	0 50	0 24	—	1	0 45	—	—	—	3 16
28	—	—	—	—	—	—	—	0 10	0 45	0 27	0 45	—	—	—	1 7
29	—	—	—	0 9	0 55	0 46	0 39	0 30	0 6	—	0 27	—	—	—	3 32
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
31	—	—	—	0 3	0 37	0 50	0 48	—	—	—	—	—	—	—	2 18
Total	0 0	0 0	3 45	13 39	17 8	19 58	19 6	18 18	18 46	18 28	17 22	4 15	0 0	0 0	150 15

DEZEMBRO DE 1899

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Limpo; ☀ a.; tempo secco.
»	2 e 3	Geralmente limpo; ☀ a.; tempo secco.
»	4 e 5	Nuvens; ☀ a.; tempo secco; vento frio.
»	6	Muitas nuvens; ☉ 7 ^h -9 ^h p., 10 ^h -M. N.; vento frio de manhã e ameno de tarde.
»	7	Muitas nuvens; ☉ 0 ^h -2 ^h a., 8 ^h -10 ^h , 11 ^h -M. D., 1 ^h -4 ^h ; chuvoso de dia e aspecto de bom tempo á noite.
»	8 e 9	Nuvens; vento frio.
»	10	Coberto; ☀ a.; ☉ 5 ^h -6 ^h p., 8 ^h -9 ^h , 10 ^h -M. N.; frio e humido.
»	11	Coberto; ☉ a.; ☉ 0 ^h -1 ^h a., 3 ^h -4 ^h ; ☽ 9 ^h p.
»	12	Coberto; ☉ e ☉ 6 ^h a.-M. N.; muito humido.
»	13	Coberto; ☉ a.; ☉ 0 ^h -3 ^h a., 5 ^h -2 ^h p.; 6 ^h -M. N.; ☽ 7 ^h p -M. N.; mau tempo.
»	14	Muitas nuvens; ☉ 0 ^h -10 ^h a., 1 ^h -2 ^h p., 3 ^h -6 ^h ; ▲ 6 ^h 15 ^m a. e 8 ^h 54; ☾ 3 ^h 15 ^m p.; mau tempo.
»	15	Poucas nuvens de manhã e coberto de tarde; ☉ 0 ^h -5 ^h a.; vento frio.
»	16	Coberto; ☉ 2 ^h -7 ^h p.; ☉ 7 ^h -9 ^h ; ☉ 9 ^h -M. N.
»	17	Muitas nuvens; ☉ 1 ^h -6 ^h a., 7 ^h -9 ^h ; vento frio.
»	18	Muitas nuvens de manhã, limpando pela tarde e noite; ☉ a.; ☉ 4 ^h -6 ^h a; vento frio.
»	19	Geralmente limpo; ☽ a.; ☽ p.; bom tempo; frio.
»	20	Muitas nuvens; frio.
»	21 e 22	Coberto; temperado.
»	23	Coberto de manhã, limpando pela tarde e noite; bom tempo.
»	24 e 25	Nuvens; ☀ a.; vento frio.
»	26	Muitas nuvens de manhã, limpando pela tarde e noite; ☀ a e p.; vento frio.
»	27	Coberto; ☽ 5 ^h p.-M. N.; ☉ 5 ^h -6 ^h a., 11 ^h p.-M. N.
»	28	Muitas nuvens; ☉ 0 ^h -4 ^h a.; ☉ 6 ^h -1 ^h p., 2 ^h -5 ^h , 9 ^h -M. N.; ☽ e ▲ repetidas vezes durante a noite; ☽ 0 ^h -9 ^h a.
»	29	Nuvens; ☽ 0 ^h -5 ^h a e 1 ^h 57 ^m p.; ▲ 8 ^h 18 ^m a.; ☾ 8 ^h a.; ☉ 0 ^h -4 ^h a.; 5 ^h -9 ^h , 11 ^h -2 ^h p.; ☉ 2 ^h -3 ^h p.; ☉ 3 ^h -6 ^h , 7 ^h -8 ^h .
»	30	Muitas nuvens; ☽ NW. 37 ^m p e 9 ^h ; ☽ 6 ^h a.-1 ^h p.; ☉ 9 ^h -11 ^h a., M. D.-2 ^h ; ☉ 3 ^h -4 ^h ; ☉ 4 ^h -6 ^h .
»	31	Muitas nuvens; ☉ 0 ^h -2 ^h a.; ☉ 2 ^h -3 ^h , 8 ^h -9 ^h ; temperado.

BRANDIETO DE 1900

BRANDIETO DE 1900

N.º	DESCRIPCION
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...
18	...
19	...
20	...
21	...
22	...
23	...
24	...
25	...
26	...
27	...
28	...
29	...
30	...
31	...
32	...
33	...
34	...
35	...
36	...
37	...
38	...
39	...
40	...
41	...
42	...
43	...
44	...
45	...
46	...
47	...
48	...
49	...
50	...
51	...
52	...
53	...
54	...
55	...
56	...
57	...
58	...
59	...
60	...
61	...
62	...
63	...
64	...
65	...
66	...
67	...
68	...
69	...
70	...
71	...
72	...
73	...
74	...
75	...
76	...
77	...
78	...
79	...
80	...
81	...
82	...
83	...
84	...
85	...
86	...
87	...
88	...
89	...
90	...
91	...
92	...
93	...
94	...
95	...
96	...
97	...
98	...
99	...
100	...

1899

RESUMO

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

1899	Medias															
	1 ^h A. M.	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	1 ^h P. M.	2 ^h	3 ^h	4 ^h
Janeiro.....	753,56	753,57	753,49	753,44	753,03	753,06	753,28	753,58	753,80	754,06	753,90	753,41	753,01	752,88	752,92	753,01
Fevereiro.....	46,86	46,77	46,62	46,58	46,70	46,70	46,86	47,09	47,39	47,61	47,63	47,37	46,99	46,69	46,64	46,71
Março.....	49,72	49,52	49,29	49,31	49,36	49,54	49,83	50,01	50,16	50,15	49,97	49,76	49,40	49,09	48,94	48,93
Abril.....	52,17	51,95	51,86	51,79	51,80	52,07	52,36	52,53	52,65	52,71	52,57	52,31	52,08	51,83	51,61	51,54
Maió.....	50,37	50,24	50,13	50,12	50,27	50,46	50,71	50,82	50,74	50,79	50,57	50,36	50,25	50,03	49,89	49,90
Junho.....	50,69	50,58	50,46	50,50	50,91	50,72	50,90	51,06	50,99	51,00	50,95	50,79	50,60	50,49	50,40	50,38
Julho.....	51,52	51,35	51,20	51,19	51,27	51,41	51,65	51,79	51,78	51,81	51,67	51,49	51,37	51,11	50,95	50,94
Agosto.....	50,36	50,23	50,09	50,01	50,09	50,30	50,64	50,57	50,58	50,53	50,35	50,08	49,92	49,66	49,55	49,57
Setembro.....	50,97	50,78	50,70	50,60	50,60	50,79	51,09	51,35	51,49	51,47	51,15	50,83	50,60	50,32	50,18	50,23
Outubro.....	49,57	49,39	49,31	49,35	49,38	49,49	49,75	50,11	50,22	50,19	50,11	49,77	49,57	49,39	49,34	49,36
Novembro.....	53,88	53,84	53,72	53,68	53,69	53,81	54,06	54,33	54,41	54,54	54,44	54,05	53,77	53,52	53,50	53,61
Dezembro.....	50,46	50,52	50,51	50,32	50,16	50,12	50,31	50,53	50,81	50,99	50,76	50,36	49,98	49,82	49,85	49,94
Anno.....	750,84	750,73	750,61	750,55	750,60	750,71	750,95	751,15	751,25	751,32	751,17	750,88	750,63	750,40	750,31	750,34

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

1899	Medias															
	1 ^h A. M.	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	1 ^h P. M.	2 ^h	3 ^h	4 ^h
Janeiro.....	8,51	8,41	8,28	8,17	8,05	7,93	7,94	8,11	8,75	9,78	10,66	11,41	11,98	12,19	12,27	11,92
Fevereiro.....	11,13	11,16	11,00	10,86	10,73	10,60	10,53	10,91	11,52	12,15	12,88	13,47	13,83	14,18	14,24	14,03
Março.....	11,44	11,12	10,88	10,65	10,42	10,16	10,27	11,15	12,30	13,61	14,61	15,55	16,31	16,59	16,41	16,25
Abril.....	12,02	11,83	11,51	11,26	11,19	11,35	12,12	13,40	14,63	16,26	17,75	18,75	19,44	19,71	19,70	19,66
Maió.....	14,67	14,47	14,31	14,05	13,75	14,08	15,04	16,19	17,39	18,66	19,79	20,58	21,06	21,30	20,92	20,76
Junho.....	16,10	15,76	15,54	15,43	15,33	15,81	16,75	17,96	19,27	20,57	21,84	22,63	23,11	22,94	23,00	23,01
Julho.....	18,95	18,58	18,39	18,38	18,42	18,71	19,41	20,70	22,26	24,22	25,79	27,08	27,96	28,44	28,59	28,26
Agosto.....	19,23	19,10	18,95	18,74	18,62	18,60	19,15	20,30	21,95	23,55	25,16	26,84	27,22	27,49	27,44	26,73
Setembro.....	17,25	17,15	16,95	16,89	16,67	16,75	17,26	18,27	19,79	21,46	23,26	24,53	25,37	25,41	25,08	24,74
Outubro.....	17,97	17,82	17,83	17,63	17,54	17,45	17,62	18,31	19,24	20,13	21,04	21,90	22,10	22,09	21,94	21,71
Novembro.....	12,67	12,56	12,49	12,29	12,20	12,03	12,08	12,54	13,39	14,52	15,31	15,94	16,42	16,68	16,70	16,07
Dezembro.....	8,45	8,31	8,17	8,23	8,15	8,12	8,00	8,29	9,07	10,12	11,03	11,84	12,52	12,66	12,56	12,11
Anno.....	14,03	13,85	13,69	13,55	13,42	13,47	13,84	14,68	15,80	17,09	18,26	19,18	19,78	19,97	19,90	19,60

PERIODOS DE CINCO DIAS — PRESSÃO MEDIA

Janeiro.....	757,22	747,68	762,97	756,45	754,16	745,35	Julho.....	753,73	751,00	752,44	750,15	750,95	750,85	
Fevereiro.....	39,41	46,18	46,76	46,94	50,19	53,05	Agosto.....	51,02	49,98	47,90	51,36	49,26	51,33	750,61
Março.....	47,53	44,71	53,45	47,00	46,54	56,28	Setembro.....	51,53	51,60	49,58	50,14	52,22	48,77	
Abril.....	54,38	53,84	47,65	50,60	54,56	51,65	Outubro.....	48,43	52,70	44,32	51,25	51,91	52,03	
Maió.....	47,13	47,56	46,69	54,59	54,64	51,83	Novembro.....	48,81	55,27	54,32	54,79	55,90	56,93	
Junho.....	49,90	51,14	49,83	48,33	51,36	52,74	Dezembro.....	56,20	52,99	48,03	48,27	53,20	42,00	

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

Medias													Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima	Data da maxima	Data da minima	1899
5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	Media	Maxima media	Minima media	Variação media							
753,02	753,18	753,34	753,30	753,37	753,44	753,35	753,16	753,33	755,34	751,41	3,93	765,5	731,9	33,6	13	31	Janeiro	
46,85	47,04	47,43	47,48	47,58	47,79	47,83	47,92	47,13	49,40	45,07	4,33	58,7	31,2	27,5	28	1	Fevereiro	
49,03	49,29	49,54	49,66	49,79	49,84	49,83	49,63	49,57	51,39	47,80	3,60	60,6	36,3	24,3	1	23	Março	
51,57	51,65	51,94	52,24	52,44	52,41	52,35	52,27	52,11	53,33	50,98	2,35	57,1	44,5	12,6	7	14	Abril	
49,82	49,87	50,09	50,40	50,78	50,85	50,80	50,62	50,37	51,73	49,04	2,69	57,5	39,6	17,9	19 e 20	14	Maio	
50,17	50,40	50,69	50,97	51,28	51,29	51,24	51,08	50,76	52,09	49,64	2,44	56,8	44,1	12,7	24	20	Junho	
50,86	50,89	51,18	51,38	51,71	51,76	51,76	51,65	51,40	52,39	50,41	1,98	56,3	47,5	8,8	1	19	Julho	
49,67	49,76	50,16	50,37	50,56	50,52	50,49	50,35	50,18	51,12	49,26	1,86	54,8	45,3	9,5	1	3	Agosto	
50,35	50,51	50,81	51,04	51,14	51,14	51,04	50,86	50,83	51,98	49,62	2,35	54,6	44,0	10,6	6	30	Setembro	
49,48	49,62	49,84	49,90	50,01	50,05	49,92	49,70	49,70	51,21	48,06	3,15	57,8	40,6	17,2	22	17	Outubro	
53,69	53,95	54,14	54,25	54,32	54,40	54,31	54,25	54,01	55,16	52,81	2,35	58,8	41,9	16,9	28	2	Novembro	
49,93	50,00	50,16	50,06	50,32	50,40	50,40	50,19	50,29	51,98	48,04	3,94	58,0	34,7	23,3	5	28	Dezembro	
750,37	750,51	750,77	750,92	751,12	751,15	751,04	750,97	750,81	752,26	749,34	2,91	765,5	731,2	34,3	13 Jan.	1 Fev.	Anno	

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

Medias													Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima	Data da maxima	Data da minima	1899
5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	Media	Maxima media	Minima media	Variação media							
11,04	10,34	9,88	9,57	9,45	9,07	8,88	8,66	9,64	12,95	6,74	6,20	14,8	1,2	13,6	1, 8 e 14	23	Janeiro	
13,61	12,87	12,39	12,15	11,90	11,57	11,47	11,25	12,10	15,36	9,41	5,95	22,1	5,7	16,4	9	3	Fevereiro	
15,51	14,52	13,54	13,28	12,87	12,36	12,04	11,75	13,07	17,68	9,25	8,13	25,4	4,5	20,9	31	25	Março	
19,00	17,30	15,54	14,56	13,99	13,53	13,03	12,70	15,01	21,28	10,05	11,23	30,2	6,2	24,0	30	8	Abril	
20,15	19,06	17,53	16,67	16,02	15,37	15,09	14,72	17,15	23,36	12,71	10,65	32,0	9,7	22,3	1	25	Maio	
22,82	21,51	19,96	18,75	17,98	17,34	16,78	16,38	19,01	25,27	14,38	10,89	38,1	11,0	27,1	26	22	Junho	
27,38	25,91	23,95	22,36	21,38	20,52	20,07	19,56	22,71	30,83	16,94	13,89	42,1	11,2	30,9	26	13	Julho	
25,92	24,47	22,92	21,81	21,00	20,29	19,85	19,57	22,29	29,69	17,84	11,85	35,6	14,1	21,5	1	29	Agosto	
23,68	21,93	20,59	19,82	19,12	18,41	17,98	17,63	20,25	27,30	15,60	11,70	38,6	8,0	30,6	10	29	Setembro	
20,80	20,10	19,49	19,27	19,01	18,65	18,30	18,10	19,39	23,53	16,63	6,90	27,5	14,0	13,5	10	2	Outubro	
15,21	14,57	14,03	13,59	13,26	12,95	12,75	12,61	13,87	17,14	10,81	6,63	22,2	6,3	15,9	1	22	Novembro	
11,33	10,90	10,47	9,75	9,74	9,38	9,09	8,80	9,88	13,58	6,67	6,91	16,2	3,7	12,5	2	20	Dezembro	
18,87	17,79	16,69	15,96	15,48	14,95	14,61	14,31	16,20	21,52	12,25	9,27	42,1	1,2	40,9	26 Julho	23 Jan.	Anno	

PERIODOS DE CINCO DIAS — TEMPERATURA MEDIA

Janeiro	11,51	10,63	9,97	9,04	8,88	7,93	Julho	19,78	25,10	18,60	22,47	20,82	27,93	
Fevereiro	9,85	14,38	12,07	12,47	11,31	11,78	Agosto	23,45	20,86	22,20	23,30	24,08	22,06	20,14
Março	13,34	11,06	15,37	12,82	11,57	14,54	Setembro	20,69	25,59	19,77	19,51	18,28	16,19	
Abril	17,39	16,07	11,99	12,24	15,37	17,02	Outubro	20,44	20,07	18,55	19,77	20,48	17,85	
Maio	18,13	15,79	15,95	16,97	16,70	18,64	Novembro	14,98	14,60	15,77	12,40	12,10	11,99	
Junho	18,94	19,09	18,82	19,69	16,30	21,72	Dezembro	10,61	10,43	10,26	8,06	8,99	10,74	

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

1899	Medias													
	1 ^h A. M.	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	1 ^h P. M.	2 ^h
Janeiro.....	7,41	7,31	7,23	7,17	7,19	7,20	7,14	7,13	7,30	7,46	7,60	7,79	7,71	7,75
Fevereiro.....	8,49	8,43	8,30	8,27	8,20	8,12	8,12	8,30	8,51	8,64	8,75	8,64	8,84	8,84
Março.....	7,45	7,38	7,21	7,12	7,07	7,01	7,10	7,27	7,43	7,55	7,70	7,75	7,78	7,89
Abril.....	9,38	9,28	9,22	8,97	8,90	8,86	9,00	9,08	9,02	8,91	8,97	9,14	8,90	8,92
Maió.....	10,02	9,95	9,80	9,71	9,71	9,86	9,85	9,82	9,65	9,54	9,85	9,99	9,97	10,04
Junho.....	11,89	11,85	11,62	11,58	11,59	11,69	11,74	11,54	11,43	11,46	11,30	11,31	11,50	11,44
Julho.....	12,45	12,40	12,04	11,88	11,90	12,01	12,22	12,33	12,41	12,37	12,61	12,57	12,63	12,54
Agosto.....	15,08	14,93	14,87	14,80	14,65	14,60	14,80	14,81	14,50	14,42	13,82	13,55	14,19	14,48
Setembro.....	12,60	12,50	12,32	12,12	12,12	12,00	12,22	12,32	12,18	12,05	11,55	11,47	11,46	11,54
Outubro.....	13,52	13,51	13,41	13,26	13,20	13,19	13,21	13,50	13,89	13,93	14,19	14,30	14,27	14,28
Novembro.....	9,05	9,00	8,88	8,84	8,79	8,77	8,66	8,67	8,78	8,95	9,29	9,52	9,78	9,77
Dezembro.....	7,26	7,15	7,18	7,04	7,07	7,10	7,11	7,19	7,36	7,43	7,54	7,87	7,74	7,93
Anno.....	10,38	10,32	10,17	10,06	10,03	10,03	10,10	10,16	10,20	10,23	10,26	10,33	10,40	10,45

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

1899	Medias													
	1 ^h A. M.	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	1 ^h P. M.	2 ^h
Janeiro.....	88,37	87,87	87,38	87,28	88,05	88,24	88,20	87,11	81,69	81,79	78,80	76,80	73,62	73,16
Fevereiro.....	86,50	86,11	85,47	85,58	85,92	85,60	85,58	85,20	84,07	82,01	79,52	75,86	75,72	74,23
Março.....	73,64	74,35	73,78	74,45	74,79	75,33	75,39	72,88	69,50	64,57	62,16	59,06	56,40	56,26
Abril.....	89,16	89,32	90,63	89,97	89,50	88,06	85,54	79,71	73,63	65,24	60,22	57,52	54,00	53,27
Maió.....	81,95	82,31	82,05	82,93	83,92	83,01	78,42	72,8	66,31	61,01	58,81	56,86	55,53	55,16
Junho.....	87,42	88,95	88,90	89,31	89,90	87,93	83,15	76,03	69,50	64,46	59,21	56,54	55,77	55,84
Julho.....	79,38	80,45	79,53	78,50	78,43	77,74	75,10	70,00	64,17	57,55	53,49	49,38	47,86	45,92
Agosto.....	90,56	90,50	90,65	91,87	91,45	91,61	89,45	83,58	74,13	66,85	58,73	51,50	53,29	53,71
Setembro.....	86,61	86,27	86,16	85,19	86,25	85,22	84,24	79,68	71,81	64,40	55,62	51,53	49,00	49,53
Outubro.....	88,58	88,88	88,30	88,38	88,50	88,92	88,24	86,29	83,84	80,07	76,92	75,17	72,62	72,86
Novembro.....	81,27	81,33	80,70	81,17	81,17	81,87	80,62	78,41	75,16	71,30	70,63	69,56	69,30	68,28
Dezembro.....	86,32	86,30	87,45	85,44	86,34	87,03	87,57	86,81	84,32	79,59	77,15	75,89	71,67	72,89
Anno.....	84,98	85,22	85,08	84,98	85,35	85,10	83,46	79,88	75,07	69,88	65,94	62,97	61,23	60,94

TENSÃO DO VAPOR ATMOSFÉRICO EM MILLIMETROS

Medias														1899
3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	Media	Maxima media	Mínima media	Varição media	
7,81	7,85	7,93	7,90	7,76	7,59	7,50	7,54	7,42	7,23	7,49	8,48	6,48	2,00	Janeiro
8,83	8,75	8,84	8,84	8,75	8,75	8,75	8,66	8,51	8,46	8,56	9,71	7,45	2,26	Fevereiro
8,04	8,06	8,05	8,05	8,22	8,15	8,11	8,03	7,95	7,78	7,67	9,04	6,40	2,64	Março
8,97	8,67	8,89	9,23	9,43	9,44	9,66	9,60	9,50	9,28	9,13	10,82	7,47	3,35	Abril
10,39	10,26	10,17	10,21	10,21	10,17	10,38	10,56	10,36	10,32	10,03	11,70	8,36	3,34	Maio
11,46	11,12	11,12	11,36	11,49	11,43	11,77	11,85	11,93	11,99	11,56	13,22	9,94	3,28	Junho
12,35	12,24	12,17	12,31	12,50	12,42	12,96	13,00	12,75	12,64	12,40	14,40	10,27	4,13	Julho
14,36	14,26	13,88	14,32	14,55	14,66	14,91	14,97	15,05	15,00	14,56	16,35	12,10	4,25	Agosto
11,60	11,91	11,78	12,26	12,33	12,44	12,69	12,73	12,80	12,74	12,16	14,14	10,06	4,08	Setembro
14,37	14,33	14,50	14,19	14,30	14,00	13,86	13,73	13,75	13,56	13,84	15,31	12,32	2,99	Outubro
9,87	10,00	9,65	9,44	9,42	9,46	9,28	9,11	9,04	8,92	9,21	10,58	7,99	2,60	Novembro
8,02	8,16	7,98	7,97	7,88	7,86	7,67	7,56	7,52	7,43	7,54	8,90	6,33	2,57	Dezembro
10,51	10,47	10,41	10,51	10,57	10,53	10,63	10,60	10,55	10,45	10,35	11,89	8,76	3,12	Anno

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

Medias														1899
3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	Media	Maxima media	Mínima media	Varição media	
73,15	75,17	80,39	83,67	84,67	84,37	84,12	85,63	86,51	85,36	83,14	95,28	67,55	27,72	Janeiro
73,75	74,25	76,83	80,62	82,28	82,72	84,76	85,67	84,94	85,71	82,07	96,62	65,45	31,16	Fevereiro
58,54	59,36	62,40	65,99	71,25	71,74	73,38	74,84	75,52	75,51	68,76	84,29	51,34	32,95	Março
53,80	52,22	55,28	63,46	72,94	77,26	82,40	83,85	85,23	85,77	74,08	96,05	47,32	48,73	Abril
58,04	57,66	59,16	63,13	69,69	73,35	77,23	81,78	81,80	82,79	71,09	92,03	48,35	43,68	Maio
56,24	54,39	54,12	60,95	67,31	71,97	77,39	81,02	84,50	86,57	72,80	94,83	49,20	45,63	Junho
45,14	45,75	47,71	52,75	58,64	63,85	70,33	74,58	75,95	77,62	64,58	88,90	40,85	48,04	Julho
53,34	56,38	56,58	63,86	70,15	75,20	80,26	84,18	87,03	88,19	74,72	95,31	45,84	49,17	Agosto
50,78	52,88	56,15	63,72	69,95	72,92	77,60	82,40	84,87	85,68	71,59	93,67	43,92	49,75	Setembro
73,84	74,76	79,79	81,32	85,12	84,41	85,08	86,09	87,94	88,03	83,08	95,05	67,60	27,45	Outubro
68,92	72,61	73,90	75,29	77,88	80,17	80,18	80,69	80,87	80,47	76,73	88,57	64,00	24,56	Novembro
74,21	77,44	79,23	81,43	82,79	84,23	84,35	85,12	86,16	86,23	82,34	93,72	67,44	26,28	Dezembro
61,64	62,74	65,13	69,68	74,39	76,85	79,76	82,15	83,67	83,99	75,44	92,86	54,90	37,95	Anno

VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

1899	Medias													
	1 ^h A. M.	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	1 ^h P. M.	2 ^h
Janeiro.....	12,6	13,9	13,3	12,7	13,2	12,8	13,4	13,4	14,4	14,5	16,3	17,2	19,5	18,8
Fevereiro.....	18,4	18,9	19,0	20,1	18,6	19,1	20,0	21,1	21,4	20,5	22,1	23,0	24,2	22,5
Março.....	15,2	16,6	17,7	20,0	19,4	20,2	18,6	20,3	20,3	21,5	23,1	23,1	24,1	23,5
Abril.....	6,4	6,0	6,7	7,1	6,1	6,3	7,8	9,0	11,3	13,1	15,4	18,8	19,2	21,6
Maió.....	8,4	7,5	8,1	8,1	9,7	9,6	10,1	12,3	14,3	15,5	16,3	18,4	20,3	22,4
Junho.....	6,7	7,4	6,7	6,4	5,5	5,5	6,9	8,6	11,5	11,6	15,3	17,9	20,2	23,8
Julho.....	8,8	8,3	9,4	10,5	10,1	10,4	9,8	11,0	12,4	13,3	14,9	17,2	18,3	22,1
Agosto.....	5,3	4,5	5,5	5,2	5,5	4,7	5,2	6,3	8,7	11,2	13,0	15,6	18,5	22,8
Setembro.....	5,2	5,5	6,9	6,7	7,3	8,9	8,0	7,0	8,1	10,2	12,7	13,9	16,5	21,4
Outubro.....	12,5	12,4	11,4	13,5	13,8	14,0	13,2	14,6	14,1	14,8	15,5	14,1	14,5	13,9
Novembro.....	11,4	10,6	11,9	12,4	11,7	11,2	12,9	14,3	14,5	14,9	17,0	14,6	13,7	13,5
Dezembro.....	13,4	13,7	13,0	12,4	12,0	13,3	12,3	13,3	14,7	15,4	16,8	16,4	17,2	17,2
Anno.....	10,4	10,4	10,8	11,3	11,2	11,3	11,5	12,6	13,8	14,7	16,5	17,5	18,8	20,3

FREQUENCIA DO VENTO DEDUZIDA DO ANEMOGRAPHO

1899	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW	Variaveis	Calmas
Janeiro...	4	5	8	21	36	49	45	107	14	3	11	6	19	25	21	10	17	1
Fevereiro...	3	0	1	3	8	23	66	98	26	11	9	3	3	18	35	3	26	0
Março....	4	8	10	29	22	69	39	61	6	4	4	3	4	43	39	12	18	0
Abril.....	8	7	3	2	8	7	10	12	8	7	1	9	12	77	139	31	19	0
Maió.....	6	4	2	7	23	15	7	23	13	5	4	5	26	87	99	31	14	1
Junho...	14	3	2	2	7	5	11	10	6	6	5	7	20	90	117	32	23	0
Julho.....	2	2	4	15	10	3	3	7	6	4	4	6	12	109	108	29	34	2
Agosto...	6	0	3	0	2	7	16	14	4	4	4	1	13	124	124	32	18	3
Setembro..	2	0	1	5	8	10	13	12	8	8	6	12	13	64	157	18	23	0
Outubro..	6	2	4	13	15	51	74	69	26	16	6	7	21	13	22	8	19	0
Novembro..	5	3	9	22	64	56	31	45	20	5	5	5	9	10	29	12	29	1
Dezembro..	5	1	3	4	4	34	47	103	22	8	10	10	12	22	48	28	11	0
Anno.....	62	35	50	123	207	299	362	561	159	78	69	74	164	682	938	246	251	8

VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

Medias													1899
3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	Media	Maxima absoluta	Data	
17,5	16,8	16,2	14,6	12,6	13,5	14,3	13,1	14,3	15,1	14,8	55	8	Janeiro
22,1	23,7	23,4	20,6	18,5	13,2	15,9	17,5	16,3	17,4	20,0	75	14	Fevereiro
22,4	22,1	21,2	17,8	16,0	15,0	14,9	14,5	13,9	14,4	19,0	73	11	Março
23,5	23,9	24,9	22,9	18,3	14,4	9,1	7,5	7,2	7,3	13,1	43	7	Abril
25,0	23,8	24,1	22,7	18,8	14,7	11,6	7,4	8,3	8,0	14,4	50	30	Maió
27,1	26,3	26,7	24,6	21,5	16,7	11,6	9,4	8,2	6,7	13,9	44	15	Junho
24,2	25,9	25,6	24,8	20,7	15,4	11,3	8,0	7,9	9,1	14,5	49	12	Julho
24,8	25,2	23,7	20,7	16,2	12,7	10,1	9,0	7,4	7,1	12,0	40	28	Agosto
23,6	23,7	24,0	20,2	16,2	11,8	8,2	6,9	5,7	5,8	11,9	48	9	Setembro
13,4	13,3	13,0	11,6	10,8	10,4	10,9	9,7	10,6	11,5	12,8	48	16	Outubro
12,3	11,8	11,3	10,9	9,7	7,4	8,3	9,8	10,7	11,9	12,0	54	28	Novembro
16,7	14,9	16,0	13,5	14,3	12,9	12,7	13,3	12,0	12,6	14,2	55	30	Dezembro
21,0	20,9	20,8	18,7	16,1	13,1	11,6	10,5	10,2	10,5	14,4	75	14 Fev.	Anno

TEMPERATURAS LIMITES EM GRAUS CENTESIMAES

1899	Na relva						Ao sol		No espelho	
	Maxima media	Minima media	Maxima absoluta	Data	Minima absoluta	Data	Maxima absoluta	Data	Minima absoluta	Data
Janeiro.....	18,95	4,15	26,3	14	-0,1	24	49,8	26	0,6	19
Fevereiro.....	21,11	7,10	30,5	26	2,6	3	56,5	22	3,6	3
Março.....	26,50	6,64	39,1	31	0,1	10	57,5	18	0,4	25
Abril.....	32,80	7,88	38,7	26	3,5	15 e 18	62,6	30	1,5	8
Maió.....	34,36	9,74	40,4	21	5,0	25	62,5	2	6,7	8
Junho.....	37,10	11,96	44,1	25	6,5	22	65,0	26	7,6	22
Julho.....	40,91	14,33	47,2	7	8,2	13	68,5	26 e 27	7,7	13
Agosto.....	39,29	16,08	45,1	15	12,1	28	65,0	6	11,4	29
Setembro.....	34,56	13,89	40,2	8	4,9	29	65,1	10	4,2	29
Outubro.....	30,15	14,38	37,1	15	10,6	18	59,0	20	11,4	18
Novembro.....	24,80	7,37	33,1	3	0,6	23	51,9	1	2,2	23 e 30
Dezembro.....	19,85	3,59	26,9	6	-1,0	19	50,5	6	-0,7	19
Anno.....	30,03	9,78	47,2	7 Julho	-1,0	19 Dez.	68,5	26 e 27 Jul.	-0,7	19 Dez.

VELOCIDADE DO VENTO CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1899	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro.....	—	—	—	—	24,5	—	18,3	19,2	—	—	—	—	13,3	16,0	—	—
Fevereiro.....	—	—	—	—	—	24,7	20,8	29,7	—	25,5	—	—	—	6,7	8,5	—
Março.....	—	—	—	26,6	—	28,3	—	17,8	—	—	—	—	—	10,2	23,9	—
Abril.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,7	14,6	—
Maió.....	—	—	—	—	—	16,6	29,5	19,2	—	—	—	—	13,1	12,1	15,1	—
Junho.....	9,7	—	—	—	—	—	13,7	—	—	—	—	—	13,1	13,7	14,5	—
Julho.....	—	—	—	19,9	21,0	—	—	—	—	—	—	—	—	11,6	14,9	—
Agosto.....	—	—	—	—	—	—	17,2	12,0	—	—	—	—	—	10,6	13,4	—
Setembro.....	—	—	—	18,7	—	7,6	—	—	—	—	—	15,4	15,0	10,6	12,9	13,1
Outubro.....	—	—	—	7,7	—	13,4	11,5	16,9	18,8	—	—	—	11,2	—	7,1	—
Novembro.....	—	—	—	17,0	18,1	11,6	17,7	12,4	10,7	—	—	—	7,6	—	7,5	7,6
Dezembro.....	—	—	9,2	—	—	7,6	10,6	16,4	—	—	22,2	—	—	21,7	11,8	10,3
Anno.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

QUANTIDADE DE CHUVA CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1899	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro.....	0,1	0,8	—	1,5	—	2,9	12,0	9,5	5,0	7,3	0,4	4,6	10,5	25,3	16,6	0,9
Fevereiro.....	—	—	—	—	—	2,5	13,4	57,0	26,5	39,1	2,6	16,9	6,8	6,4	6,7	—
Março.....	—	—	—	—	—	—	24,0	18,0	7,6	2,5	3,0	0,8	6,8	19,2	8,1	—
Abril.....	—	—	—	—	—	0,2	4,6	0,2	0,4	0,9	—	8,6	1,8	9,3	1,3	—
Maió.....	—	—	—	—	—	0,7	0,1	2,0	1,7	6,7	—	1,5	1,0	9,7	1,4	2,8
Junho.....	0,5	0,6	2,5	—	—	—	—	6,5	0,3	1,7	4,5	4,8	0,2	4,5	2,1	17,2
Julho.....	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2	2,1	—	0,6	0,5	5,8	—	0,6
Agosto.....	0,2	—	—	—	0,2	—	1,1	2,7	1,0	7,2	0,9	—	0,9	6,2	—	0,1
Setembro.....	3,9	—	—	0,7	3,0	2,3	—	6,7	0,5	2,5	—	—	2,6	1,2	1,2	—
Outubro.....	—	—	—	—	1,2	13,1	13,4	33,4	11,5	15,0	22,0	6,7	11,9	10,7	0,3	0,2
Novembro.....	—	3,2	—	—	0,3	12,0	7,3	17,4	5,6	9,0	8,7	0,9	5,3	13,4	1,4	3,2
Dezembro.....	—	0,2	—	—	—	—	3,0	14,5	5,3	12,8	2,7	20,2	18,1	49,2	21,5	16,9
Anno.....	4,7	4,8	2,5	2,2	4,7	33,7	78,9	169,9	68,6	106,8	44,8	65,6	66,4	160,9	60,6	41,9

QUANTIDADE DE CHUVA DE DUAS EM DUAS HORAS

1899	0 ^h às 2 ^h	2 ^h às 4 ^h	4 ^h às 6 ^h	6 ^h às 8 ^h	8 ^h às 10 ^h	10 ^h às 12 ^h	12 ^h às 2 ^h	2 ^h às 4 ^h	4 ^h às 6 ^h	6 ^h às 8 ^h	8 ^h às 10 ^h	10 ^h às 12 ^h
	A. M.						P. M.					
Janeiro.....	3,4	10,4	10,5	12,6	1,6	2,5	8,7	2,1	13,2	14,8	9,3	8,3
Fevereiro.....	5,6	6,6	7,1	17,6	21,0	23,6	12,7	44,6	17,1	15,9	3,8	2,3
Março.....	4,0	16,4	8,0	2,9	4,9	6,0	7,2	10,0	26,4	11,9	3,4	6,9
Abril.....	2,4	2,2	1,8	2,2	1,9	0,7	0,7	2,9	1,4	3,3	0,9	6,9
Maió.....	3,0	0,2	1,1	0,9	1,6	1,0	1,2	9,0	1,6	2,2	6,9	2,8
Junho.....	3,7	0,3	1,5	2,7	0,2	6,5	15,7	3,9	0,5	8,5	2,9	5,0
Julho.....	1,2	0,1	0,0	0,6	3,9	0,8	0,4	1,9	0,0	0,0	0,0	0,9
Agosto.....	0,0	0,8	0,0	0,2	0,4	0,3	8,3	8,1	2,0	1,1	0,3	0,0
Setembro.....	0,0	3,0	0,0	4,8	3,8	2,6	2,8	3,0	2,0	0,0	0,9	1,7
Outubro.....	11,5	38,5	30,7	33,8	24,3	14,0	7,4	6,3	5,3	6,3	5,4	9,1
Novembro.....	21,4	13,7	4,2	1,5	0,0	2,4	3,0	1,9	19,2	8,5	5,8	7,5
Dezembro.....	16,5	11,6	7,4	9,2	27,3	9,5	14,9	18,1	7,2	14,8	14,4	13,5
Anno.....	72,7	103,8	72,3	89,0	90,9	69,9	83,0	111,8	95,9	87,3	54,0	64,9

FREQUENCIA DA CHUVA DE DUAS EM DUAS HORAS

1899	0 ^h às 2 ^h	2 ^h às 4 ^h	4 ^h às 6 ^h	6 ^h às 8 ^h	8 ^h às 10 ^h	10 ^h às 12 ^h	12 ^h às 2 ^h	2 ^h às 4 ^h	4 ^h às 6 ^h	6 ^h às 8 ^h	8 ^h às 10 ^h	10 ^h às 12 ^h
	A. M.						P. M.					
Janeiro.....	5	8	5	9	4	4	4	5	6	6	8	8
Fevereiro.....	5	4	8	5	8	10	8	8	7	7	3	3
Março.....	3	4	5	3	4	4	3	7	7	7	6	2
Abril.....	4	3	4	1	3	4	2	4	1	4	1	4
Maió.....	3	1	2	2	1	1	3	5	3	3	3	2
Junho.....	1	1	1	2	1	1	3	4	2	2	3	3
Julho.....	2	1	0	1	2	2	1	1	0	0	0	2
Agosto.....	0	1	0	1	1	1	4	5	4	3	2	0
Setembro.....	0	1	1	3	3	2	1	1	1	0	2	2
Outubro.....	4	6	6	8	6	6	6	6	7	4	4	5
Novembro.....	5	4	6	1	0	2	3	3	3	5	3	5
Dezembro.....	9	8	7	6	9	6	7	7	7	5	7	8
Anno.....	41	42	45	42	42	43	45	56	48	46	42	44

INTENSIDADE DA CHUVA POR HORAS

Anno	0 ^h às 2 ^h	2 ^h às 4 ^h	4 ^h às 6 ^h	6 ^h às 8 ^h	8 ^h às 10 ^h	10 ^h às 12 ^h	12 ^h às 2 ^h	2 ^h às 4 ^h	4 ^h às 6 ^h	6 ^h às 8 ^h	8 ^h às 10 ^h	10 ^h às 12 ^h
	A. M.						P. M.					
	1,77	2,47	1,61	2,11	2,16	1,62	1,84	2,00	2,00	1,90	1,29	1,47

INTENSIDADE DA CHUVA POR MEZES

Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1,35	2,34	1,96	0,78	1,08	2,14	0,82	0,98	1,45	2,83	2,23	1,91

PHENOMENOS ACCIDENTAES

1899	Numero de dias em que houve												Numero de dias			
	Chuva ou chuvisco	Chuva inferior		Nevoeiro	Orvalho	Geadas	Saraiva ou granizo	Neve	Trovões	Relampagos sem trovões	Vento forte	Vento muito forte	Vento violento	claros	de nuvens	cobertos
		a 1 mil. limetro	a 1/4 de millmet.													
Janeiro.....	46	2	0	5	6	1	1	0	0	0	5	0	0	0	19	12
Fevereiro.....	19	3	2	3	4	0	1	0	2	0	6	2	2	0	11	17
Março.....	11	3	0	4	3	0	1	0	4	0	10	2	1	7	14	10
Abril.....	8	3	0	6	6	0	0	0	0	0	2	0	0	7	18	5
Maió.....	10	4	1	5	0	0	0	0	2	0	2	0	0	3	20	8
Junho.....	11	1	3	5	2	0	1	0	8	0	2	0	0	8	16	6
Julho.....	7	1	1	5	0	0	0	0	4	2	4	0	0	11	16	4
Agosto.....	7	0	1	9	1	0	1	0	9	2	0	0	0	6	19	6
Setembro.....	4	0	0	6	7	0	0	0	4	3	2	0	0	9	17	4
Outubro.....	19	1	0	1	8	0	0	0	8	3	3	0	0	2	17	12
Novembro.....	9	2	1	5	9	0	0	0	2	0	4	0	0	6	15	9
Dezembro.....	16	1	0	4	10	1	3	0	3	0	4	0	0	4	16	11
Anno.....	137	21	9	58	56	2	8	0	46	10	44	4	3	63	198	104

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

1899	5 ^h ás 6 A. M.		6 ás 7		7 ás 8		8 ás 9		9 ás 10		10 ás 11		11 ás 12		12 ^h 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
Janeiro.....	0	0	0	0	3	45	12	6	16	3	16	10	16	37	17	22	16	35	14	11	10	42	2	37	0	0	0	0	126	8
Fevereiro.....	0	0	0	30	6	51	8	57	10	20	9	10	9	34	8	40	8	44	6	48	6	22	6	28	0	15	0	0	82	39
Março.....	0	0	7	8	20	4	22	54	23	21	21	55	21	22	23	0	22	53	20	51	19	38	19	18	7	57	0	0	230	21
Abril.....	1	30	13	50	15	30	19	46	23	9	22	7	22	32	24	43	24	8	24	9	24	20	22	40	20	58	3	26	262	48
Maió.....	6	38	14	59	18	14	20	2	20	31	21	40	22	3	22	32	22	56	22	23	21	56	21	20	21	13	11	59	268	26
Junho.....	10	0	14	46	19	19	20	25	22	51	23	56	22	43	21	26	22	11	23	29	24	30	26	59	22	22	15	32	290	29
Julho.....	12	47	17	10	21	0	23	3	24	22	25	58	25	27	26	21	29	2	29	4	29	36	28	41	27	54	19	40	340	5
Agosto.....	2	30	14	13	19	28	26	35	26	53	27	5	25	35	26	12	26	7	26	6	27	0	23	24	23	30	8	15	306	53
Setembro.....	0	0	10	56	15	54	21	18	23	20	26	7	25	20	26	23	26	0	27	24	26	9	23	50	17	44	0	45	273	10
Outubro.....	0	0	1	30	12	13	14	45	15	31	15	42	16	33	17	2	16	50	15	58	14	3	12	54	1	30	0	0	154	31
Novembro.....	0	0	0	0	7	34	18	26	21	44	22	34	21	42	20	20	20	41	19	48	17	3	8	12	0	0	0	0	178	4
Dezembro.....	0	0	0	0	3	15	13	39	17	8	19	58	19	6	18	18	18	46	18	28	17	22	4	15	0	0	0	0	150	15
Anno.....	33	25	95	2	163	7	221	56	245	13	252	22	248	34	252	19	254	53	248	39	238	41	204	38	145	23	59	37	2663	49

MAGNETISMO TERRESTRE

MAGNETIC THERMISTE

DECLINAÇÃO W.

1899 Día do mez	Janeiro			Fevereiro			Março		
	8 ^h a.	2 ^h p.	Varição	8 ^h a.	2 ^h p.	Varição	8 ^h a.	2 ^h p.	Varição
1	17 24 7	17 28 2	3 55	17 26 2	17 27 2	1 0	17 24 2	17 26 57	2 55
2	23 2	27 12	2 10	25 7	26 47	1 40	25 17	28 12	2 55
3	24 42	28 7	3 25	25 22	23 52	3 30	23 42	28 52	5 10
4	24 47	30 2	5 15	24 2	26 42	2 40	24 17	27 17	3 0
5	24 22	28 52	4 30	24 57	28 47	3 50	24 2	27 32	3 30
6	23 57	27 57	4 0	24 27	29 57	5 30	(*) 24 12	28 52	(*) 4 40
7	24 52	27 12	2 20	24 27	27 47	3 20	24 32	27 47	3 15
8	26 7	27 42	1 35	24 2	27 2	3 0	23 42	27 22	3 40
9	24 42	28 12	3 30	24 7	25 22	1 15	23 22	28 57	5 35
10	24 57	26 52	1 55	23 57	26 37	2 40	(*) 25 57	29 37	(*) 3 40
11	23 52	24 47	0 55	23 42	25 57	2 15	(*) 24 2	(*) 29 2	(*) 5 0
12	26 2	26 7	0 5	(*) 26 47	(*) 30 17	(*) 3 30	(*) 25 7	29 17	(*) 4 10
13	25 27	24 12	-1 15	26 17	26 32	0 15	23 32	30 2	6 30
14	24 27	23 57	0 30	26 7	27 52	1 45	23 2	29 22	6 20
15	24 27	25 42	+1 15	25 32	27 2	1 30	22 47	29 32	6 45
16	23 27	25 27	2 0	23 52	28 37	4 45	22 42	30 27	7 45
17	25 27	26 27	1 0	24 2	28 37	4 35	23 2	29 52	6 50
18	(*) 25 37	(*) 24 7	(*) -1 30	24 47	27 42	2 55	22 37	28 37	6 0
19	(*) 26 2	25 17	(*) 0 45	24 22	26 27	2 5	23 22	29 22	6 0
20	24 57	28 2	+3 5	24 32	27 32	3 0	22 42	29 37	6 55
21	24 42	28 27	3 45	25 2	28 22	3 20	21 42	30 42	9 0
22	24 12	29 27	5 15	24 22	27 42	3 20	(*) 29 2	(*) 26 42	(*) -2 20
23	26 37	28 52	1 55	24 2	28 37	4 35	(*) 25 17	(*) 32 22	(*) +7 5
24	(*) 24 37	(*) 27 27	(*) 2 50	(*) 24 22	28 42	(*) 4 20	23 2	28 42	5 40
25	25 37	26 7	0 30	25 7	28 42	3 35	22 17	30 2	7 45
26	24 47	27 2	2 15	25 22	28 22	3 0	22 7	30 42	8 35
27	24 47	27 2	2 15	24 22	27 12	2 50	22 22	28 22	6 0
28	24 57	27 2	2 5	23 2	29 57	6 55	20 57	30 42	9 45
29	26 7	29 37	3 30	—	—	—	20 47	28 12	7 25
30	25 42	28 22	2 40	—	—	—	21 12	30 17	9 5
31	25 42	27 17	1 35	—	—	—	20 7	29 52	9 45
Medias:	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //
1. ^a decada...	17 24 46	17 28 1	3 16	17 24 39	17 27 30	2 51	17 24 7	17 28 9	3 45
2. ^a " ...	24 46	25 33	0 49	24 48	27 22	2 34	22 58	29 34	6 38
3. ^a " ...	25 21	27 56	2 35	24 28	28 27	3 56	21 37	29 44	8 7
Mez.....	17 24 58	17 27 13	2 19	17 24 39	17 27 44	3 3	17 22 51	17 29 7	6 15
Media mensal.....	o / //	o / //		o / //	o / //		o / //	o / //	
	17 26 6			17 26 12			17 25 59		
Maxima.....	o / //	o / //		o / //	o / //		o / //	o / //	
	17 30 2, em 4 ás 2 ^h p.			17 29 57, em 6 e 28 ás 2 ^h p.			17 30 42, em 21, 26 e 28 ás 2 ^h p.		
Mínima.....	17 23 27, em 16 ás 8 ^h a.			17 23 2, em 28 ás 8 ^h a.			17 20 7, em 31 ás 8 ^h a.		
Varição.....	6 35			6 55			10 35		

(*) Perturbações. — Não entraram na media.

DECLINAÇÃO W.

1899 — Dia do mez	Abril			Maio			Junho		
	8 ^h a.	2 ^h p.	Varição	8 ^h a.	2 ^h p.	Varição	8 ^h a.	2 ^h p.	Varição
1	o / // 17 21 57	o / // 17 29 12	/ // 7 15	o / // 17 20 2	o / // 17 30 2	/ // 10 0	o / // 17 19 37	o / // 17 27 37	/ // 8 0
2	19 57	30 7	10 10	21 22	27 12	5 50	21 7	26 47	5 40
3	21 42	27 32	5 50	(*) 18 42	(*) 30 2	(*) 11 20	18 52	26 7	7 15
4	21 32	29 22	7 50	21 47	27 52	6 5	21 27	26 57	5 30
5	22 7	27 32	5 25	(*) 27 2	25 42	(*) -1 20	18 47	27 20	8 33
6	20 57	27 27	6 30	20 37	24 57	+4 20	19 22	29 37	10 15
7	(*) 21 37	29 2	(*) 7 25	(*) 19 47	27 7	(*) 7 20	18 32	27 12	8 40
8	21 22	27 47	6 25	20 32	26 32	6 0	18 52	28 32	9 40
9	21 7	29 47	8 40	19 47	28 47	9 0	17 57	28 22	10 25
10	20 2	28 47	8 45	19 17	28 37	9 20	19 12	28 57	9 45
11	20 37	28 2	7 25	(*) 18 27	30 7	(*) 11 40	19 37	31 22	11 45
12	20 32	28 52	8 20	19 32	28 52	9 20	19 37	29 2	9 25
13	21 2	28 52	7 50	18 22	29 7	10 45	19 52	27 52	8 0
14	20 47	29 2	8 15	20 47	30 2	9 15	18 52	28 2	9 10
15	20 57	30 7	9 10	18 57	28 12	9 15	20 27	24 7	3 40
16	19 42	29 42	10 0	20 32	27 22	6 50	19 47	27 52	8 5
17	19 42	28 27	8 45	22 37	26 37	4 0	20 12	26 27	6 15
18	20 57	(*) 33 7	(*) 12 10	20 2	25 52	5 50	19 57	26 57	7 0
19	(*) 21 2	27 27	(*) 6 25	19 22	25 2	5 40	18 47	26 27	7 40
20	(*) 22 12	27 27	(*) 5 15	19 57	26 57	7 0	20 32	28 32	8 0
21	20 47	27 57	7 10	21 22	25 42	4 20	19 42	26 32	6 50
22	20 12	30 17	10 5	20 17	26 52	6 35	18 52	27 12	8 20
23	19 37	28 37	9 0	19 12	27 32	8 20	20 27	28 32	8 5
24	21 7	28 52	7 45	19 22	27 12	7 50	20 27	28 32	8 5
25	22 22	28 57	6 35	19 12	27 27	8 15	18 37	28 47	10 10
26	21 22	26 52	5 30	17 42	(*) 30 22	(*) 12 40	19 12	27 32	8 20
27	20 12	28 17	8 5	19 22	27 12	7 50	(*) 17 52	29 2	(*) 11 10
28	20 2	28 22	8 20	22 17	28 7	5 50	20 32	25 47	5 15
29	19 32	28 7	8 35	18 42	25 32	6 50	17 52	(*) 27 17	(*) 9 25
30	22 7	26 57	4 50	19 42	26 2	6 20	(*) 21 32	26 2	(*) 4 30
31	—	—	—	(*) 19 27	(*) 28 32	(*) 9 5	—	—	—
Medias:	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //
1. ^a década...	17 21 11	17 28 40	7 26	17 20 29	17 27 25	7 14	17 19 23	17 27 45	8 22
2. ^a " ...	20 32	28 40	8 32	20 1	27 49	7 33	19 46	27 40	7 54
3. ^a " ...	20 44	28 20	7 36	19 43	26 51	6 54	19 28	27 33	7 52
Mez.....	17 20 50	17 28 33	7 47	17 20 2	17 27 23	7 14	17 19 32	19 27 40	8 4
Media mensal.....	o / // 17 24 41			o / // 17 23 42			o / // 17 23 36		
Maxima.....	o / // 17 30 17, em 22 ás 2 ^h p.			o / // 17 30 7, em 11 ás 2 ^h p.			o / // 17 31 22, em 11 ás 2 ^h p.		
Mínima.....	17 19 32, em 29 ás 8 ^h a.			17 17 42, em 26 ás 8 ^h a.			17 17 52, em 29 ás 8 ^h a.		
Varição.....	10 45			12 25			13 30		

(*) Perturbações.— Não entraram na media.

DECLINAÇÃO W.

1899 — Dia do mez	Julho			Agosto			Setembro		
	8 ^h a.	2 ^h p.	Varição	8 ^h a.	2 ^h p.	Varição	8 ^h a.	2 ^h p.	Varição
1	o / // 17 21 7	o / // 17 24 22	/ // 3 15	o / // 17 18 42	o / // 17 27 12	/ // 8 30	o / // 17 19 2	o / // 17 25 12	/ // 6 10
2	23 47	25 57	2 10	20 12	27 52	7 40	20 12	27 42	7 30
3	20 27	28 37	8 10	(*) 17 47	29 52	(*) 12 5	(*) 22 17	26 2	(*) 3 45
4	21 2	27 2	6 0	(*) 19 32	(*) 25 22	(*) 5 50	20 27	26 17	5 50
5	19 12	25 2	5 50	(*) 19 7	26 12	(*) 7 5	18 52	27 47	8 55
6	20 7	28 52	8 45	18 37	26 22	7 45	19 37	27 27	7 50
7	18 42	29 22	10 40	(*) 20 27	27 47	(*) 7 20	20 7	27 57	7 50
8	20 52	28 32	7 40	19 17	28 52	9 35	19 57	27 47	7 50
9	20 2	29 32	9 30	18 22	27 32	9 10	20 12	27 37	7 25
10	(*) 15 42	28 47	(*) 13 5	18 57	25 52	6 55	19 22	28 22	9 0
11	19 47	28 22	8 35	19 32	27 22	7 50	19 22	27 17	7 55
12	19 7	28 42	9 35	19 2	27 22	8 20	18 57	27 52	8 55
13	19 47	27 2	7 15	20 32	26 47	6 15	(*) 20 17	26 37	(*) 6 20
14	19 57	28 12	8 15	19 12	27 32	8 20	19 42	27 42	8 0
15	17 42	28 7	10 25	18 52	24 32	5 40	19 12	27 52	8 40
16	20 32	26 27	5 55	19 22	25 12	5 50	20 12	26 37	6 25
17	(*) 21 7	27 52	(*) 6 45	21 42	25 57	4 15	21 22	27 27	6 5
18	19 22	25 37	6 15	19 12	27 12	8 0	19 52	27 42	7 50
19	19 52	25 42	5 50	18 32	27 22	8 50	19 42	28 12	8 30
20	20 32	25 52	5 20	19 37	29 7	9 30	18 12	27 52	9 40
21	18 42	26 17	7 35	20 57	(*) 27 22	(*) 6 25	18 52	29 17	10 25
22	21 32	26 22	4 50	19 7	26 52	7 45	(*) 17 42	28 2	(*) 10 20
23	19 50	27 37	7 47	18 22	26 27	8 5	19 17	27 42	8 25
24	18 42	27 27	8 45	18 52	28 32	9 40	19 37	28 7	8 30
25	(*) 19 12	(*) 30 47	(*) 11 35	17 22	27 22	10 0	20 12	27 2	6 50
26	18 47	27 32	8 45	18 32	27 47	9 15	(*) 18 12	28 57	(*) 10 45
27	18 22	26 32	8 10	19 42	29 57	8 15	(*) 21 57	25 47	(*) 3 50
28	19 7	27 12	8 5	19 7	27 42	8 35	20 32	26 57	6 25
29	19 17	27 52	8 35	19 22	(*) 27 12	(*) 7 50	19 37	29 17	9 40
30	20 12	27 22	7 10	(*) 19 42	(*) 26 12	(*) 6 30	19 27	26 57	7 30
31	20 42	27 7	6 25	21 27	24 37	3 10	—	—	—
Medias:	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //
1. ^a decada...	17 20 35	17 27 37	6 53	17 19 1	17 27 30	8 16	17 19 45	17 27 13	7 36
2. ^a " ...	19 38	27 12	7 29	19 33	26 51	7 17	19 37	27 31	8 0
3. ^a " ...	19 31	27 8	7 37	19 17	27 25	8 6	19 39	27 49	8 15
Mez.....	17 19 54	17 27 19	7 20	17 19 20	17 27 14	7 48	17 19 41	17 27 31	7 55
Media mensal	o / // 17 23 36			o / // 17 23 17			o / // 17 23 36		
Maxima.....	o / // 17 29 32, em 9 ás 2 ^h p.			o / // 17 29 57, em 27 ás 2 ^h p.			o / // 17 29 17, em 21 e 29 ás 2 ^h p.		
Minima.....	17 17 42, em 15 ás 8 ^h a.			17 17 22, em 25 ás 8 ^h a.			17 18 12, em 20 ás 8 ^h a.		
Varição.....	11 50			12 35			11 5		

(*) Perturbações. — Não entraram na media.

DECLINAÇÃO W.

1899	Outubro			Novembro			Dezembro		
	8 ^h a.	2 ^h p.	Variação	8 ^h a.	2 ^h p.	Variação	8 ^h a.	2 ^h p.	Variação
Dia do mez									
1	17 19 37	17 25 47	6 10	17 19 42	17 24 52	5 10	17 21 42	17 24 52	3 10
2	19 42	26 11	6 29	19 37	24 52	5 15	(*) 22 37	24 57	(*) 2 20
3	20 27	24 12	3 45	19 52	25 42	5 50	21 22	24 2	2 40
4	19 57	25 27	5 30	20 2	26 47	6 45	(*) 21 27	24 12	(*) 2 45
5	19 37	24 57	5 20	21 47	26 37	4 50	21 32	(*) 24 2	(*) 2 30
6	(*) 21 42	26 47	(*) 5 5	20 17	26 12	5 55	21 22	24 12	2 50
7	18 42	26 27	7 43	20 37	24 12	3 35	21 52	(*) 25 37	(*) 3 45
8	20 12	26 57	6 45	19 52	24 12	4 20	23 47	26 57	3 10
9	19 2	27 27	8 25	21 42	24 2	2 50	22 57	25 22	2 25
10	19 12	26 17	7 5	21 27	24 2	2 35	23 22	24 7	0 45
11	19 22	27 32	8 10	20 22	25 22	5 0	21 57	23 37	1 40
12	19 17	26 40	7 23	21 47	24 52	3 5	21 57	23 37	1 40
13	19 37	26 57	7 20	21 57	24 52	2 55	22 2	22 52	0 50
14	19 32	27 7	7 35	21 22	24 2	2 40	(*) 22 17	23 52	(*) 1 35
15	19 37	27 52	8 15	21 7	24 37	3 30	21 42	22 45	1 3
16	19 47	25 52	6 5	20 57	24 52	3 55	21 47	23 42	1 55
17	19 17	25 57	6 40	20 47	25 32	4 45	21 57	23 17	1 20
18	19 22	26 52	7 30	21 47	25 27	3 40	20 32	(*) 23 17	(*) 2 45
19	20 12	25 2	4 50	(*) 20 37	25 47	(*) 5 10	(*) 21 42	(*) 24 52	(*) 3 10
20	19 52	25 17	5 25	21 12	24 2	2 50	(*) 20 52	24 2	3 10
21	20 2	26 57	6 55	21 27	25 12	3 45	20 32	23 32	3 0
22	20 37	24 57	4 20	21 12	24 47	3 35	21 2	24 17	3 15
23	19 57	(*) 28 27	(*) 8 30	22 17	24 42	2 25	20 42	24 2	3 20
24	21 32	25 42	4 10	21 57	24 37	2 40	20 32	24 22	3 50
25	21 42	25 12	3 30	21 27	25 27	4 0	(*) 21 37	25 22	(*) 3 45
26	21 42	25 42	4 0	21 57	24 47	2 50	21 12	25 47	4 35
27	21 32	25 22	3 50	21 22	24 12	2 50	(*) 21 52	(*) 24 7	(*) 2 15
28	20 57	24 42	3 45	20 42	24 12	3 30	(*) 21 32	22 52	(*) 1 20
29	21 27	24 17	2 50	21 32	24 27	2 55	21 7	25 32	4 25
30	21 32	24 32	3 0	21 37	25 27	3 50	20 17	23 32	3 15
31	20 22	25 12	4 50	—	—	—	21 27	22 52	1 25
Medias:									
1. ^a decada...	17 19 36	17 26 3	6 22	17 20 27	17 25 9	4 43	17 22 15	17 24 50	2 30
2. ^a » ...	19 36	26 31	6 55	21 15	24 57	3 36	21 36	23 28	1 40
3. ^a » ...	21 2	25 16	4 7	21 33	24 47	3 14	20 51	24 13	3 23
Mez.....	17 20 8	17 25 56	5 47	17 21 46	17 24 58	3 51	17 21 34	17 24 11	2 33
Media mensal.....	17 23 2			17 23 22			17 22 52		
Maxima.....	17 27 52, em 15 ás 2 ^h p.			17 26 47, em 4 ás 2 ^h p.			17 26 57, em 8 ás 2 ^h p.		
Mínima.....	17 18 42, em 7 ás 8 ^h a.			17 19 37, em 2 ás 8 ^h a.			17 20 17, em 30 ás 8 ^h a.		
Varição.....	9 10			7 10			6 40		
Media do anno.....	17 24 10								

(*) Perturbações. — Não entraram na media.

INCLINAÇÃO N.

1899					1899				
	Hora media local.	Agulha n.º	Inclinação	Media		Hora media local.	Agulha n.º	Inclinação	Media
	h m		o ' "	o ' "		h m		o ' "	o ' "
Janeiro, 4	10 17 a.	1	59 31 26	59 32 28	Julho, 5	10 1 a.	1	59 29 15	59 29 41
" 15	10 18	2	33 30	32 37	" 16	10 9	2	30 7	28 49
" 25	10 4	1	31 47	31 23	" 25	10 2	1	28 56	27 9
		2	33 28				2	28 41	
		1	30 4				1	28 30	
		2	32 43				2	25 49	
Media do mez.....				59 32 9	Media do mez.....				59 28 33
Fevereiro, 6	10 9	1	59 30 0	59 30 48	Agosto, 5	9 53	1	59 27 53	59 29 22
" 15	10 5	2	31 36	32 49	" 15	9 58	2	30 51	27 49
" 24	10 0	1	31 38	30 53	" 25	10 10	1	27 53	29 45
		2	34 0				2	27 45	
		1	30 6				1	30 15	
		2	31 41				2	29 15	
Media do mez.....				59 31 30	Media do mez.....				59 28 59
Março, 5	10 14	1	59 21 17	59 30 55	Setembro, 5	10 6	1	59 28 2	59 27 57
" 15	9 57	2	30 34	30 11	" 15	9 45	2	27 52	26 16
" 26	10 2	1	30 21	31 14	" 25	10 5	1	25 38	26 52
		2	30 2				2	26 54	
		1	29 54				1	25 58	
		2	32 34				2	27 45	
Media do mez.....				59 30 47	Media do mez.....				59 27 2
Abril, 5	10 0	1	59 29 13	59 28 42	Outubro, 5	9 56	1	59 26 30	59 26 8
" 15	10 6	2	28 11	29 21	" 15	10 5	2	25 45	29 14
" 25	10 8	1	28 54	28 9	" 25	10 3	1	28 7	27 27
		2	29 47				2	30 21	
		1	28 52				1	26 39	
		2	27 26				2	28 15	
Media do mez.....				59 28 44	Media do mez.....				59 27 36
Maio, 5	10 4	1	59 29 4	59 30 21	Novembro, 6	9 50	1	59 27 0	59 27 49
" 15	10 2	2	31 38	29 11	" 15	9 52	2	28 37	25 39
" 25	10 12	1	30 7	28 11	" 26	10 5	1	25 30	27 39
		2	28 15				2	25 49	
		1	27 7				1	27 11	
		2	29 15				2	28 7	
Media do mez.....				59 29 14	Media do mez.....				59 27 2
Junho, 5	10 33	1	59 29 32	59 29 8	Dezembro, 5	10 7	1	59 25 41	59 26 36
" 16	10 12	2	28 45	28 8	" 15	9 59	2	27 30	25 56
" 26	10 5	1	26 58	28 18	" 26	9 59	1	25 0	28 13
		2	29 17				2	26 52	
		1	27 34				1	27 7	
		2	29 2				2	29 19	
Media do mez.....				59 28 31	Media do mez.....				59 26 55

Media do anno..... 59 28 55

1899		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. $m X$	m	Unidades		Unidades		Unidades	
				o	'	"						C. G. S.	Inglezas	C. G. S.	Inglezas	C. G. S.	Inglezas
Janeiro, 5	10 a.	12,7	30	12	52	49	3,48055	12,0	4,2173	2,19225	686,1	0,22691	4,9212	0,38584	8,3682	0,44762	9,7080
			40	5	24	1	3,48057										
" 16	10	11,6	30	12	52	40	3,48031	11,0	4,2165	2,19240	686,0	0,22702	4,9236	0,38607	8,3732	0,44787	9,7134
			40	5	23	55	3,48027										
" 26	10	12,2	30	12	52	5	3,48007	12,1	4,2162	2,19247	686,0	0,22704	4,9241	0,38580	8,3672	0,44763	9,7082
			40	5	23	58	3,48041										
Medias do mez.....											0,22699	4,9230	0,38590	8,3695	0,44771	9,7099	
Fevereiro, 7	10	15,2	30	12	50	29	3,47964	11,9	4,2142	2,19293	686,0	0,22730	4,9297	0,38608	8,3734	0,44802	9,7167
			40	5	23	11	3,47984										
" 16	10	14,8	30	12	51	49	3,48033	14,5	4,2166	2,19242	686,1	0,22700	4,9232	0,38610	8,3737	0,44789	9,7138
			40	5	23	38	3,48038										
" 25	10	14,8	30	12	51	46	3,48031	14,3	4,2168	2,19238	686,1	0,22698	4,9228	0,38557	8,3622	0,44721	9,6991
			40	5	23	43	3,48049										
Medias do mez.....											0,22709	4,9252	0,38592	8,3698	0,44771	9,7099	
Março, 6	10	16,4	30	12	49	43	3,47942	16,0	4,2125	2,19329	686,1	0,22745	4,9330	0,38638	8,3797	0,44835	9,7239
			40	5	22	51	3,47959										
" 16	10	18,9	30	12	50	3	3,48000	18,7	4,2156	2,19268	686,1	0,22715	4,9265	0,38567	8,3645	0,44760	9,7076
			40	5	22	55	3,48008										
" 27	10	16,4	30	12	50	46	3,48001	16,1	4,2171	2,19234	685,9	0,22704	4,9240	0,38575	8,3662	0,44761	9,7078
			40	5	23	23	3,48029										
Medias do mez.....											0,22721	4,9278	0,38593	8,3701	0,44785	9,7131	
Abril, 6	10	22,9	30	12	48	19	3,47969	22,3	4,2147	2,19289	685,9	0,22731	4,9299	0,38577	8,3622	0,44738	9,7071
			40	5	22	6	3,47964										
" 16	11	15,4	30	12	50	51	3,47989	15,4	4,2159	2,19257	685,9	0,22715	4,9265	0,38546	8,3590	0,44741	9,7035
			40	5	23	15	3,47996										
" 26	10	19,9	30	12	49	34	3,47991	19,6	4,2159	2,19262	685,9	0,22716	4,9266	0,38517	8,3535	0,44716	9,6980
			40	5	22	45	3,48002										
Medias do mez.....											0,22721	4,9277	0,38540	8,3582	0,44738	9,7029	
Maio, 6	10	20,3	30	12	49	40	3,48002	19,6	4,2170	2,19241	685,8	0,22709	4,9260	0,38560	8,3630	0,44751	9,7055
			40	5	22	43	3,48003										
" 16	10	19,4	30	12	50	24	3,48029	19,0	4,2181	2,19217	685,9	0,22695	4,9220	0,38507	8,3544	0,44697	9,6939
			40	5	23	4	3,48036										
" 26	10	20,7	30	12	48	25	3,47939	19,9	4,2150	2,19282	685,6	0,22737	4,9313	0,38554	8,3616	0,44759	9,7073
			40	5	22	8	3,47930										
Medias do mez.....											0,22714	4,9261	0,38540	8,3587	0,44736	9,7022	
Junho, 6	10	22,9	30	12	48	34	3,47983	22,4	4,2162	2,19259	685,8	0,22719	4,9273	0,38547	8,3601	0,44745	9,7042
			40	5	22	13	3,47978										
" 17	10	24,6	30	12	47	5	3,47929	23,9	4,2153	2,19279	685,6	0,22737	4,9313	0,38552	8,3612	0,44758	9,7071
			40	5	21	40	3,47933										
" 27	10	27,7	30	12	46	21	3,47938	27,4	4,2159	2,19269	685,6	0,22733	4,9303	0,38549	8,3605	0,44753	9,7060
			40	5	21	21	3,47941										
Medias do mez.....											0,22730	4,9296	0,38549	8,3606	0,44752	9,7058	

O tempo de uma oscillação é correcto do andamento do chronometro, da amplitude, torsão, temperatura e indução. — As observações foram reduzidas á temperatura de 0° C. — Multiplicando por 40 os valores da intensidade magnetica, X, Y, F, em unidades C. G. S., obtêm-se os correspondentes nas unidades de Gauss (Millimetro — Milligramma — Segundo).

1899		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		Unidades		Unidades	
				o	'						''	C. G. S.	Inglezas	C. G. S.	Inglezas	C. G. S.
Julho,	8	10 a.	29,2	30	12 44 45	3,47874	28,7	4,2219	2,19148	684,1	0,22717	4,9269	0,38538	8,3624	0,44752	9,7038
"	18	10	29,3	40	5 20 45	3,47883	29,0	4,2203	2,19181	683,9	0,22741	4,9321	0,38576	8,3664	0,44781	9,7120
"	26	10	29,3	30	12 43 45	3,47820	29,0	4,2203	2,19181	683,9	0,22741	4,9321	0,38576	8,3664	0,44781	9,7120
				40	5 20 16	3,47820	29,0	4,2203	2,19181	683,9	0,22741	4,9321	0,38576	8,3664	0,44781	9,7120
				30	12 44 30	3,47862	29,0	4,2220	2,19125	683,8	0,22716	4,9267	0,38492	8,3481	0,44695	9,6935
				40	5 20 30	3,47851	29,0	4,2220	2,19125	683,8	0,22716	4,9267	0,38492	8,3481	0,44695	9,6935
Medias do mez.....											0,22725	4,9286	0,38542	8,3590	0,44743	9,7038
Agosto,	6	11	25,6	30	12 44 50	3,47818	25,4	4,2213	2,19157	683,7	0,22737	4,9312	0,38583	8,3680	0,44785	9,7129
"	16	10	26,6	40	5 20 36	3,47805	26,0	4,2221	2,19142	683,6	0,22732	4,9300	0,38535	8,3574	0,44739	9,7031
"	26	10	26,8	30	12 44 25	3,47813	26,0	4,2221	2,19142	683,6	0,22732	4,9300	0,38535	8,3574	0,44739	9,7031
				40	5 20 35	3,47820	26,4	4,2232	2,19118	683,6	0,22718	4,9271	0,38561	8,3632	0,44756	9,7067
				30	12 45 5	3,47852	26,4	4,2232	2,19118	683,6	0,22718	4,9271	0,38561	8,3632	0,44756	9,7067
				40	5 20 41	3,47836	26,4	4,2232	2,19118	683,6	0,22718	4,9271	0,38561	8,3632	0,44756	9,7067
Medias do mez.....											0,22729	4,9294	0,38560	8,3629	0,44760	9,7076
Setembro,	6	11	24,7	30	12 45 10	3,47823	23,7	4,2239	2,19103	683,3	0,22721	4,9277	0,38519	8,3541	0,44721	9,6991
"	16	10	23,9	40	5 20 48	3,47816	23,4	4,2249	2,19080	683,2	0,22713	4,9261	0,38464	8,3420	0,44669	9,6879
"	26	10	22,8	30	12 45 30	3,47829	22,6	4,2234	2,19111	683,2	0,22726	4,9289	0,38502	8,3503	0,44708	9,6964
				40	5 20 55	3,47820	22,6	4,2234	2,19111	683,2	0,22726	4,9289	0,38502	8,3503	0,44708	9,6964
				30	12 45 29	3,47810	22,6	4,2234	2,19111	683,2	0,22726	4,9289	0,38502	8,3503	0,44708	9,6964
				40	5 20 54	3,47800	22,6	4,2234	2,19111	683,2	0,22726	4,9289	0,38502	8,3503	0,44708	9,6964
Medias do mez.....											0,22720	4,9276	0,38495	8,3488	0,44699	9,6945
Outubro,	6	10	23,3	30	12 45 1	3,47793	22,9	4,2230	2,19119	683,2	0,22732	4,9301	0,38489	8,3476	0,44703	9,6953
"	16	10	20,2	40	5 20 45	3,47788	19,4	4,2242	2,19091	683,0	0,22723	4,9282	0,38537	8,3622	0,44755	9,7064
"	26	10	23,5	30	12 46 5	3,47800	23,0	4,2247	2,19084	682,8	0,22726	4,9289	0,38516	8,3533	0,44721	9,6991
				40	5 21 10	3,47792	23,0	4,2247	2,19084	682,8	0,22726	4,9289	0,38516	8,3533	0,44721	9,6991
				30	12 44 53	3,47787	23,0	4,2247	2,19084	682,8	0,22726	4,9289	0,38516	8,3533	0,44721	9,6991
				40	5 20 35	3,47768	23,0	4,2247	2,19084	682,8	0,22726	4,9289	0,38516	8,3533	0,44721	9,6991
Medias do mez.....											0,22727	4,9291	0,38521	8,3544	0,44726	9,7003
Novembro,	7	10	17,7	30	12 39 40	3,47401	17,5	4,2396	2,18773	677,5(*)	0,22743	4,9325	0,38554	8,3616	0,44762	9,7080
"	16	10	19,0	40	5 18 36	3,47405	18,6	4,2400	2,18765	677,4	0,22741	4,9321	0,38496	8,3489	0,44711	9,6968
"	27	10	15,6	30	12 39 24	3,47408	15,1	4,2414	2,18733	677,1	0,22733	4,9303	0,38532	8,3568	0,44738	9,7029
				40	5 18 23	3,47396	15,1	4,2414	2,18733	677,1	0,22733	4,9303	0,38532	8,3568	0,44738	9,7029
				30	12 40 23	3,47408	15,1	4,2414	2,18733	677,1	0,22733	4,9303	0,38532	8,3568	0,44738	9,7029
				40	5 18 48	3,47398	15,1	4,2414	2,18733	677,1	0,22733	4,9303	0,38532	8,3568	0,44738	9,7029
Medias do mez.....											0,22739	4,9316	0,38527	8,3558	0,44737	9,7026
Dezembro,	6	10	13,4	30	12 40 30	3,47380	13,0	4,2401	2,18757	677,1	0,22747	4,9334	0,38530	8,3564	0,44744	9,7040
"	16	10	11,5	40	5 18 48	3,47363	11,4	4,2388	2,18783	677,1	0,22759	4,9361	0,38534	8,3572	0,44753	9,7060
"	27	10	10,7	30	12 40 41	3,47360	10,2	4,2404	2,18748	677,0	0,22745	4,9330	0,38568	8,3647	0,44775	9,7109
				40	5 18 51	3,47341	10,2	4,2404	2,18748	677,0	0,22745	4,9330	0,38568	8,3647	0,44775	9,7109
				30	12 40 55	3,47362	10,2	4,2404	2,18748	677,0	0,22745	4,9330	0,38568	8,3647	0,44775	9,7109
				40	5 19 13	3,47379	10,2	4,2404	2,18748	677,0	0,22745	4,9330	0,38568	8,3647	0,44775	9,7109
Medias do mez.....											0,22750	4,9342	0,38544	8,3594	0,44757	9,7070
Medias do anno.....											0,22724	4,9283	0,38549	8,3606	0,44748	9,7049

(*) — A diminuição do momento magnetico parece devida a uma forte descarga electrica, que houve na madrugada de 28 de outubro.

RESUMO DO ANNO

1899	Declinação W.				Inclinação N. — Media	Intensidade Magnetica					
	Media das 8 ^h a. e 2 ^h p.	Maxima ás 2 ^h p.	Minima ás 8 ^h a.	Variação		Unidades C. G. S.			Unidades inglezas		
						Horizontal X	Vertical Y	Total F	Horizontal X	Vertical Y	Total F
Janeiro.....	17 26 6	17 30 2	17 23 27	6 35	59 32 9	0,22699	0,38590	0,44771	4,9230	8,3695	9,7099
Fevereiro...	26 12	29 57	23 2	6 35	31 30	0,22709	0,38592	0,44771	4,9252	8,3698	9,7099
Março.....	25 59	30 42	20 7	10 35	30 47	0,22721	0,38593	0,44785	4,9278	8,3701	9,7131
Abril.....	24 41	30 17	19 32	10 45	28 44	0,22721	0,38510	0,44738	4,9277	8,3582	9,7029
Maió.....	23 42	30 7	17 42	12 25	29 14	0,22714	0,38510	0,44736	4,9261	8,3587	9,7022
Junho.....	23 36	31 22	17 52	13 30	28 31	0,22730	0,38549	0,44752	4,9296	8,3606	9,7058
Julho.....	23 36	29 32	17 42	11 50	28 33	0,22725	0,38542	0,44743	4,9286	8,3590	9,7038
Agosto.....	23 17	29 57	17 22	12 35	28 59	0,22729	0,38560	0,44760	4,9294	8,3629	9,7076
Setembro...	23 36	29 17	18 12	11 5	27 2	0,22720	0,38495	0,44699	4,9276	8,3488	9,6945
Outubro....	23 2	27 52	18 42	9 10	27 36	0,22727	0,38521	0,44726	4,9291	8,3544	9,7003
Novembro..	23 22	26 47	19 37	7 10	27 2	0,22739	0,38527	0,44737	4,9316	8,3558	9,7026
Dezembro...	22 52	26 57	20 17	6 40	26 55	0,22750	0,38544	0,44757	4,9342	8,3594	9,7070
Anno.....	17 24 10	—	—	—	59 28 55	0,22724	0,38549	0,44748	4,9283	8,3606	9,7049

EXTREMAS DO ANNO

Declinação		Inclinação	
Maxima ás 2 ^h p.....	17 31 22, em 11 de Junho.	Maxima.....	59 32 49, em 15 de Fevereiro.
Minima ás 8 ^h a.....	17 17 22, em 25 d'Agosto.	Minima.....	59 25 39, em 15 de Novembro.
Variação.....	14 0.	Variação.....	7 10.

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

Janeiro, 5.....	-1,295	Abril, 6.....	-0,956	Julho, 8.....	-1,575	Outubro, 6.....	-0,960
" 16.....	-0,954	" 16.....	-1,502	" 18.....	-1,234	" 16.....	-0,754
" 26.....	-2,779	" 26.....	-1,707	" 26.....	-0,616	" 26.....	-0,274
Fevereiro, 7.....	-2,118	Maió, 6.....	-1,228	Agosto, 6.....	-0,548	Novembro, 7.....	-1,384
" 16.....	-1,435	" 16.....	-1,569	" 16.....	-1,508	" 16.....	-0,622
" 25.....	-2,046	" 26.....	-0,752	" 26.....	-0,411	" 27.....	-0,691
Março, 6.....	-1,982	Junho, 6.....	-0,956	Setembro, 6.....	-0,822	Dezembro, 6.....	-0,346
" 16.....	-1,570	" 17.....	-1,367	" 16.....	-0,754	" 16.....	-0,277
" 27.....	-2,527	" 27.....	-1,367	" 26.....	-0,685	" 27.....	-2,008

Valor medio adoptado no anno de 1899..... P = -1,214

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 Circumscripção Hydraulica, 6.^a Secção.
4.^a Região Agronomica.
Eschola Nacional d'Agricultura.
Instituto de Coimbra.
- Lisboa** — Secretarias d'Estado.
Academia Real das Sciencias.
Real Observatorio Astronomico — Tapada da Ajuda.
Observatorio do Infante D. Luiz — Eschola Polytechnica.
Direcção Geral dos trabalhos geodesicos, topographicos, hydrographicos e geologicos do reino.
Direcção dos trabalhos geologicos de Portugal.
Instituto Industrial e Commercial.
Instituto de Agronomia e Veterinaria.
Museu Industrial e Commercial.
Sociedade de Geographia.
Conselheiro Adolpho Ferreira de Loureiro, Director Geral das Obras Publicas.
- Cascaes** — Capitania do porto.
- Porto** — Academia Polytechnica.
Conde de Campo Bello, Professor de Physica na Academia Polytechnica.
Livreria Publica e Municipal.
Observatorio Meteorologico da Princesa D. Amelia.
- Aveiro** — 2.^a Circumscripção Hydraulica, 5.^a Secção.
- Beja** — Posto Meteorologico *Franzini*.
- Povoa de Varzim** — Posto Meteorologico.
- Angra do Heroismo** — Posto Meteorologico.
- Ponta Delgada** — Posto Meteorologico.
- Góia (India)** — Observatorio Meteorologico.
- Macau (China)** — Capitania do Porto.

Allemanha

- Berlim** — Real Instituto Meteorologico da Prussia.
Dr. Gustavo Hellmann — Instituto Meteorologico.
- Bremen** — Observatorio Meteorologico.
- Carlsruhe** — Instituto Central de Meteorologia e Hydrographia do Gran-Ducado de Baden.
- Chemnitz** — Instituto Meteorologico da Saxonia.
- Darmstadt** — Dr. Karl Schering, Professor de Physica.
- Gottinga** — Instituto Geophysico, Observatorio.
- Munich** — Real Estação Meteorologica da Baviera.
- Potsdam** — Observatorio Meteorologico e Magnetico.
- Strasburgo** — Estação Central do Serviço Meteorologico da Alsacia e Lorena.
- Stuttgart** — Observatorio Meteorologico Central do Württemberg.
Real Instituto de Estatistica do Württemberg.

Austria

- Kalocsa** — Observatorio Haynald.
- Ofen** — Real Instituto Central Meteorologico da Hungria.

- 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.

Belgica

- Bruxellas** — Observatorio Real.
- Liège** — Observatorio Astronomico, Meteorologico e Magnetico.

Dinamarca

- Copenhague** — Real Instituto Meteorologico.

França

- Besançon** — Observatorio Astronomico, Chronometrico e Meteorologico.
- Marselha** — Commissão Meteorologica do Departamento das Bocas do Rhodano.
- 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.
M. J. Vallot — Observatorio Meteorologico do Monte-Branco.
- Perpignan** — Observatorio Meteorologico e Magnetico.

Grecia

- Athenas** — Observatorio.

Hespanha

- Barcelona** — Universidade.
Granja Experimental.
- Cadiz, Puerto Real** — D. Rafael Pardo de Figueroa.
- Granada** — D. Luiz Moron y Garcia, Cathedratico de Physica.
- La Guardia** — Observatorio Meteorologico do Collegio da Companhia de Jesus.
- Madrid** — Instituto Central Meteorologico.
Observatorio Astronomico.
D. Francisco Giner de los Rios, Professor da Universidade.
- Oña** — Collegio Maximo da Companhia de Jesus.
- Oviedo** — Estação Meteorologica.
- San Fernando** — Observatorio de Marinha.
- San Sebastian** — Estação Meteorologica.
- Segovia** — Estação Meteorologica.
- Valencia** — Universidade.
- Villafranca de Panadés** — Estação Meteorologica.
- Villanueva y Geltrú** — Escolas Pias.

Hollanda

- Leyde** — Universidade.
- Utrecht** — Real Instituto Meteorologico dos Paizes-Baixos.

Inglaterra

- Edimburgo** — Sociedade Meteorologica da Escossia.

Greenwich — Observatorio Real.
Kew — Observatorio.
Jersey — Observatorio de S. Luiz.
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 Real.
 Museu de Physica.
Genova — Observatorio da Real Universidade de Genova.
Napoles — Observatorio do Vesuvio.
Pesaro — Observatorio Meteorologico e Magnetico Valerio.
Roma — Repartição Central de Meteorologia e Geodynamica.
 Observatorio Meteorologico e Astronomico do Vaticano.

Noruega

Christiania — Universidade Real da Noruega.
 Instituto Real Meteorologico da Noruega.

Romania

Bucarest — Instituto Meteorologico.

Russia

Dorpat — Observatorio Meteorologico da Universidade de
 Jurjew.
Kazan — Observatorio Magnetico e Meteorologico da Uni-
 versidade Imperial.
Kiew — Observatorio Meteorologico da Universidade.
Odessa — Observatorio Meteorologico da Universidade Im-
 perial.
Moscou — Observatorio Meteorologico da Universidade Im-
 perial.
S. Petersburgo — Observatorio Physico Central.
 Dr. H. Fritsche.
Tiflis (Caucaso) — Observatorio.
Varsovia — Universidade.

Suecia

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

Suissa

Genebra — Observatorio.
Zurich — Instituto Meteorologico Central Suisso.
 Professor Dr. H. Wild.

Turquia

Constantinopla — Observatorio Physico Central.

Africa Oriental

Ilha de França — Sociedade Meteorologica de Mauritius.

Brazil

Rio de Janeiro — Observatorio.
 Ministerio da Marinha, Directoria de Meteorologia.

Canadá

Toronto — Observatorio Magnetico.

Chili

Santiago — Observatorio Astronomico.
 Repartição Central de Meteorologia.

China

Zi-ka-wei — Observatorio Magnetico e Meteorologico.

Cuba

Havana — Observatorio Magnetico e Meteorologico do Real
 Collegio de Belem.

Estados Unidos

Blue Hill, Mass. — Observatorio Meteorologico.
California — Observatorio *Lowe* — Echo Mountain, Los
 Angeles.
Cambridge — Observatorio do Collegio Harvard.
Chicago — Observatorio Dearborn.
Iowa — Instituto Central de Meteorologia.
New Haven, Conn. — Observatorio Astronomico da Uni-
 versidade de Yale.
New York — Academia das Sciencias.
Northfield, Minn. — Observatorio do Collegio Carleton.
Rochester, N. Y. — Observatorio de Warner.
Washington — Observatorio Naval.
 Instituto Smithsonian.
 Ministerio d'Agricultura, Secção Meteorologica.

Indias

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

Japão

Tokyo — Observatorio Astronomico.

Madagascar

Tananarive — Real Observatorio de Madagascar.

Philippinas

Manilha — Observatorio Meteorologico.

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.

Republica do Equador

Quito — Observatorio Astronomico.

Republica de Guatemala

Guatemala — Laboratorio Chimico Central.

Republica Mexicana

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.
Xalapa — Observatorio Meteorologico Central do Estado de
 Veracruz.

Republica de S. Salvador

San Salvador — Instituto Nacional Central.

Republica do Uruguay

Montevideu — Observatorio Meteorologico do Collegio Pio
 de Villa Colon.
 Redacção do *Boletim de Ensino Primario*.
 Sociedade Meteorologica Uruguaya.

LIVROS OFFERECIDOS Á BIBLIOTHECA DO OBSERVATORIO EM 1899

Portugal

- Beja** — *Posto Meteorologico «Franzini»* Observações meteorológicas, 1899.
- Coimbra** — O Instituto, revista scientifica e litteraria: vol. XLIV., n.ºs IV-XII; vol. XLV, n.ºs I-XII; vol. XLVI, n.ºs I-III.
- Universidade de Coimbra* — Anuario, 1898-1899.
- Lisboa** — *Direcção Geral da Marinha* — Programma do curso da escola de torpedos.
- Instrucção elementar de material de torpedos fixos.
 - Instrucção elementar de explosivos.
 - Emprego de torpedos no mar.
 - Tractado do apparelho do navio, por *João de Sousa Bandeira*.
 - Descrição da Costa de Portugal entre o Cabo da Roca e do Espichel e instrucção para a entrada e saída do porto de Lisboa, por *Manuel Maria Nunes de Carvalho, Antonio Aluisio Jervis de Athouguia Ferreira Pinto Bastos, Augusto Ramos da Costa e Francisco Annibal Oliver*.
 - Instrucções para serviço dos torpedos Whitehead, por *Jayme Agnello dos Santos Couvreur e João Benjamim Pinto*, 1.ª e 2.ª parte.
 - Taboas nauticas, por *J. E. Lopes Banhos*.
 - Instrucções para uso da agulha magnetica, por *Augusto Ramos da Costa*.
 - Guia de instrucção profissional do marinheiro, por *Victorino Gomes da Costa*.
 - Curso de sargentos artilheiros da armada — 3.ª parte, material de guerra.
- Direcção dos Trabalhos Geologicos de Portugal* — Communicações; tom. III, fasc. II.
- Observatorio do Infante D. Luiz* — Boletim meteorologico, 1899.
- Resumos mensaes das observações meteorologicas; 1898, outubro-dezembro; 1899.
 - Observações dos postos meteorologicos, 1886-1892.
 - Annaes, 1891-1894.
- Sociedade de Geographia de Lisboa* — Boletim: 16.ª serie, n.ºs 10-12.
- Macau** — *Capitania do Porto* — Boletim meteorologico; 1897, outubro-dezembro; 1898; 1899, janeiro.
- Ponta Delgada** — *Observatorio Meteorologico* — Resumo das observações meteorologicas, 1898, 1899.
- Porto** — *Academia Polytechnica* — Anuario, 1898-1899.
- S. Thomé** — *Posto Meteorologico da Cidade de S. Thomé* — Boletim, n.º 4.

Allemanha

- Berlin** — *Königl. preuss. meteorolog. Institut* — Ergebnisse der Beobachtungen an den Stationen II. und III. Ordnung; 1894, Heft III; 1898, Heft I., II.
- Bericht über die Thätigkeit des Instituts, 1898.
 - Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen in Potsdam, 1897.

- Berlin** — Ergebnisse der magnetischen Beobachtungen in Potsdam; 1897, Heft I., II.
- Dr. G. Hellmann* — Regenkarte der Provinz Schlesien.
- Bremen** — *Meteorolog. Observatorium* — Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen, 1898
- Chemnitz** — *Königl. sächs. meteorolog. Institut* — Bericht über unsere Thätigkeit, 1896.
- Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen an 11 Stationen II Ordnung, 1897.
- Innsbruck** — *Meteorolog. Observatorium der Universität* — Beobachtungen, 1898.
- Karlsruhe** — *Centralbureau für Meteorologie und Hydrographie im Grossherzogthum Baden* — Die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen, 1898.
- München** — *König. meteorolog. Centralstation* — Beobachtungen; 1897, Heft 4; 1898, Heft 1, 2, 3.
- Uebersicht über die Witterungsverhältnisse im Königreiche Bayern, 1899.
- Strassburg** — *Meteorolog. Landesdienst von Elsass-Lothringen* — Rapport de la Commission internationale aéronautique. Réunion de Strasbourg du 31 Mars-4 Avril 1898.
- Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Reichsland Elsass-Lothringen, 1896.

Austria

- Budapest** — *Reichs-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus* — Jahrbücher; 1897, I Theil, III Theil.; 1898, II Theil.
- Astrophysikalisches und Meteorologisches Observatorium in O-Gyalla* — Beobachtungen; Band XIX, XX, XXI; Neue Folge, II Band.
- Pola** — *Veröffentlichungen des hydrographischen Amtes der k. und k. Kriegs-Marine* — Meteorologische Termin Beobachtungen in Pola und Sebenico, 1899.
- Jahrbuch der meteorologischen und erdmagnetischen Beobachtungen, 1898.
 - Relative Schwerebestimmungen während der Reise S. M. Schiffes «Albatros» in Südasien und Australien, 1895/98.
 - Erdmagnetische Beobachtungen während der Reise S. M. Schiffes «Zrinyi» nach der Ostküste Südamerikas und der Westküste Afrikas, in den Jahren 1897/98.
- Trieste** — *J. R. Osservatorio Astronomico-Meteorologico* — Rapporto annuale meteorologico, 1896.

Belgica

- Bruxelles** — *Observatoire Royal de Belgique* — Bulletin mensuel du magnétisme terrestre; 1899, Janvier-Juillet.

Dinamarca

- Copenhagen** — *Institut Météorologique de Danemark* — Anuaire météorologique, 1894, 1895, 1896, 1897.
- Observations météorologiques-nautiques, 1897, 1898.
 - Bulletin météorologique du Nord, publié par les Instituts météorologiques de Norvège, de Danemark et de Suède, 1899.

França

- Besançon — *Observatoire Astronomique, Chronométrique et Météorologique* — Cinquième, sixième, septième, huitième et neuvième bulletin météorologique.
 — Huitième bulletin chronométrique.
 Marseille — *Commission Météorologique du Département des Bouches du Rhône* — Bulletin annuel, 1897.
 Paris — *Bureau Central Météorologique de France* — Annales, 1896, I, II, III.
Observatoire Municipal de Paris — Annuaire, 1899.
Observatoire Météorologique du Mont Blanc — Annales, tome III.

Grecia

- Athènes — *Observatoire National* — Annales, tome I.

Hespanha

- Barcelona — *Granja Experimental* — Boletín agrícola y meteorológico, n.ºs 1-7.
 Oña — *Colegio Maximo de la Compañia de Jesus en Oña* — Observaciones meteorológicas, 1897, 1898.
 San Fernando — *Instituto y Observatorio de Marina* — Observaciones meteorológicas y magnéticas, 1897, 1898.
 Valencia — *Estación Meteorológica de la Universidad* — Observaciones meteorológicas, 1898.

Hollanda

- De Bilt, Utrecht — *Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut* — Onweders, Optische Verschijnselen,ENZ. in Nederland, 1898; Deel XIX.

Inglaterra

- Devon. — *Rousdon Observatory* — Meteorological observations, 1898.
 Greenwich — *Royal Observatory* — Magnetical and meteorological observations, 1896.
 Kew — *Observatory* — Report of the Kew Observatory Committee of the Royal Society, 1898.
 Jersey — *Observatoire S. Louis* — Bulletin des observations météorologiques; V^e année, 1898.
 London — *British Association for the Advancement of Science* — Report of the sixty-eighth meeting held at Bristol in september 1898.
Meteorological Office — Report of the Meteorological Council for the year ending 31st of march 1898.
 — Weekly weather report; vol. XVI, n.ºs 1-8.

Italia

- Roma — *Ufficio Centrale di Meteorologia e di Geodinamica* — Bollettino meteorico, 1899.
 — Rivista meteorico-agraria, 1899.
 — Annali. Serie seconda: vol. XVI, parte II, 1894 e 1895; vol. XVII, parte I, 1895; vol. XVIII, parte II, 1896.

Noruega

- Christiania — *Norwegisch. meteorolog. Institut* — Jahrbuch, 1898.
 — Klima-Tabeller for Norge, V-XII.
 — Eléments météorologiques des îles Féroé, de l'Islande et du Groenland.
 — Nedbøriagttagelser i Norge, 1895 Juli-1897 december; I, II Del.
 — Oversigt over Luftens Temperatur og Nedbøren i Norge i Aaret, 1898.

Romania

- Bucarest — *Institut Météorologique de Roumanie* — Annales, 1897.
 — Buletinul observatiunilor meteorologice din Romania, 1898.

Russia

- Dorpat (Jurjew) — *Meteorologisches Observatorium der Kaiserlichen Universität* — Meteorologische Beobachtungen angestellt in Jurjew: 1896, April-October; 1898 October-December; 1899. Januar.
 Kazan — *Observatoire Météorologique de l'Université* — Observations météorologiques: 1896, avril-décembre; 1897; 1898.
 — Bulletin, 1899, janvier-mai.
 Kiew — *Observatoire Météorologique de l'Université* — Observations météorologiques: 1896; 1897, janvier-juin.
 Moscou — *Observatoire Météorologique de l'Université Impériale* — Observations météorologiques: 1896, juillet-décembre; 1897; 1898.
 Odessa — *Observatoire Magnétique et Météorologique de l'Université Impériale* — Annales, 1898.
 — Revue météorologique: 1896; 1897; 1898.
 — Matériaux pour la climatologie du sud-ouest de la Russie.
 A. Kossovsky — Vie physique de notre planète devant les lumières de la science contemporaine.
 St. Pétersbourg — Dr. H. Fritsche — Die Elemente des Erdmagnetismus für die Epochen 1600, 1700, 1780, 1842 und 1885, und ihre saecularen Aenderungen.

Suecia

- Stockholm — *Académie Royale des Sciences de Suède* — Observations météorologiques suédoises, 1893.

Suissa

- Genève — *Observatoire* — Résumé météorologique pour Genève et le Grand Saint-Bernard; 1897, 1898.
 Zürich — *Schweizerische Meteorologische Centralanstalt* — Annalen, 1896.
 H. Wild. — Ergänzungen zu meinem magnetischen Reisetheodolith behufs unabhängiger absoluter Messungen der Horizontalintensität.
 — Über die Möglichkeit, vollständige magnetische Observatorien ganz oberirdisch und in einem Gebäude einzurichten.

Africa Oriental

- Mauritius — *Royal Alfred Observatory* — Mauritius magnetica reductions, 1875-97

Brazil

- Rio de Janeiro — *Observatorio* — Anuario, 1898 e 1899.
Ministerio da Marinha, Directoria de Meteorologia — Boletim: 1897, outubro-dezembro; 1898; 1899, janeiro-Junho.

Canadá

- Toronto — *Meteorological Office* — Report of the meteorological service of Canada; 1896, vol. I, II.
 — Monthly weather review: 1898, october-december; 1899, january-september.
Magnetical Observatory — General meteorological register, 1898.