

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

NOVEMBRO — 1887	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	66,9	78,5	81,7	82,9	98,0	92,5	81,4	85,1	86,5	87,5	77,0	80,7	83,26	98,0	66,0	32,0	
2	84,1	83,1	88,0	91,5	91,4	83,2	80,5	97,2	100,0	99,8	99,6	98,7	91,18	100,0	71,4	28,6	
3	94,6	96,8	96,1	97,7	96,6	95,8	97,9	98,6	96,8	98,9	97,2	96,2	97,17	99,1	93,1	6,0	
4	97,8	96,1	94,6	95,9	87,1	77,9	65,4	66,0	76,0	78,2	82,4	86,7	83,67	97,8	58,8	39,0	
5	92,8	92,9	92,3	91,7	83,7	89,9	96,6	93,3	95,6	95,5	95,5	98,7	93,61	98,7	83,7	15,0	
6	84,8	97,6	94,1	97,6	85,6	81,1	68,1	69,7	82,2	81,7	84,5	85,4	84,39	97,6	63,3	34,3	
7	93,4	91,2	86,1	88,6	82,9	85,3	64,6	77,8	77,3	81,4	75,4	84,7	82,27	94,9	63,1	31,8	
8	90,2	89,5	86,9	89,0	89,2	80,9	80,5	72,9	97,7	85,3	86,2	82,7	84,49	97,7	72,9	24,8	
9	82,3	85,9	85,4	84,6	86,9	79,9	70,2	75,4	85,0	84,2	83,2	78,1	82,14	94,3	69,1	25,2	
10	86,0	87,2	89,4	90,6	94,7	94,1	95,7	98,5	96,2	95,2	98,4	93,9	93,75	98,8	86,0	12,8	
11	90,5	89,9	89,8	92,3	84,4	82,8	75,1	75,5	82,0	82,0	85,6	85,2	84,52	93,9	73,9	20,0	
12	81,9	81,8	84,0	85,0	81,2	80,0	77,0	72,5	75,2	80,5	81,1	83,1	80,03	88,4	71,8	16,6	
13	77,0	82,1	83,1	85,5	82,7	89,4	91,7	81,2	93,5	97,8	97,7	96,7	88,19	99,0	77,0	22,0	
14	96,7	96,6	96,3	95,1	90,1	86,1	79,0	73,5	84,1	89,7	89,4	88,9	89,04	99,7	73,5	26,2	
15	89,0	87,5	89,0	89,8	95,1	90,2	82,5	85,7	80,5	79,3	72,2	69,4	84,11	95,1	69,4	25,7	
16	72,8	78,0	85,0	86,2	88,3	97,1	62,0	55,1	60,2	73,0	82,0	84,3	76,65	97,1	55,1	42,0	
17	78,6	79,5	78,6	82,8	77,9	70,4	66,6	72,9	77,1	88,8	91,6	88,6	79,35	91,6	64,4	27,2	
18	83,4	88,6	85,5	84,7	89,8	75,4	73,3	71,0	75,7	84,9	87,8	90,4	82,70	90,4	70,4	20,0	
19	90,3	88,7	80,8	76,9	79,8	78,4	75,0	76,8	81,0	92,3	93,3	98,4	83,63	98,4	66,4	32,0	
20	95,1	97,1	78,6	94,6	93,0	76,6	71,4	66,5	79,4	83,0	79,9	86,0	84,70	98,7	66,5	32,2	
21	84,5	85,8	89,0	88,6	94,7	96,4	93,4	77,6	91,2	91,4	88,9	88,9	88,89	96,4	77,6	18,8	
22	86,6	87,1	88,3	92,5	87,4	77,4	69,6	79,6	76,6	76,8	78,8	77,2	81,80	92,5	69,6	22,9	
23	81,4	75,1	78,3	74,8	76,4	78,0	81,3	72,7	73,5	71,1	72,5	74,8	75,52	86,3	68,1	18,2	
24	68,1	69,8	72,5	71,1	70,5	64,5	60,9	54,5	57,5	66,5	64,5	69,2	66,48	75,6	50,9	24,7	
25	73,9	79,3	78,7	78,7	78,6	75,3	67,4	59,7	71,1	79,2	79,1	81,0	75,60	83,5	59,7	23,8	
26	85,7	82,9	81,1	82,1	81,5	74,3	69,8	66,3	75,3	83,4	89,4	79,4	79,07	89,4	65,0	24,4	
27	76,8	90,3	90,3	87,3	88,9	87,1	83,8	66,6	75,0	80,4	85,9	78,7	82,46	90,9	66,6	24,3	
28	73,9	78,0	75,9	76,9	76,5	69,8	71,5	68,8	74,5	75,9	76,6	78,8	74,69	78,8	68,8	10,0	
29	78,4	80,5	80,5	80,5	83,7	95,0	75,3	89,6	88,1	90,4	90,4	88,7	85,88	95,0	75,3	19,7	
30	91,0	92,5	95,8	97,2	95,2	100,0	72,8	60,8	66,7	68,1	76,1	71,8	81,31	100,0	60,8	39,2	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Medias das decadas	1. ^a	87,29	89,88	89,46	91,01	89,61	86,06	80,09	83,45	89,33	88,77	87,94	88,58	87,59	97,69	72,74	24,95
	2. ^a	85,53	86,98	85,07	87,29	86,23	82,64	75,36	73,07	78,87	85,13	86,06	87,40	83,29	95,23	68,84	26,39
	3. ^a	80,03	82,13	83,04	82,97	83,34	81,78	74,58	69,62	74,95	78,32	80,22	78,85	79,17	88,84	66,24	22,60
Medias do mez	84,28	86,33	85,86	87,09	86,39	83,49	76,68	75,38	81,05	84,07	84,74	84,84	83,35	93,92	69,27	24,65	
Extremas do mez		Maxima..... 100,0 no dia 2 ás 5 ^h p. m. e no dia 30 ás 10 e 11 ^h a. m. Minima..... 50,9 " 24 ás 4 ^h p. m. Variação..... 49,1															

QUADRO DO VENTO E CHUVA

NOVEMBRO 1887	Direcção do vento												Predomi- nante	Chuva em millimetros
	0 ^h ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	0 ^h ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12		
1	SSE.	S.	S.	SSW.	WSW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	11,9
2	NW.	NW.	NW.	C.	NW.	V.	SSW.	SSE.	V.	W.	W.	W.	W.	5,1
3	W.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	W.	WNW.	WNW.	W.	W.	WNW.	WSW.	25,7
4	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	1,2
5	WSW.	WSW.	SE.	SE.	SE.	S.	SSW.	W.	W.	W.	WSW.	WSW.	WSW & W.	11,6
6	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	1,4
7	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	2,8
8	WNW.	WNW.	S.	SSE.	SSE.	V.	SW.	V.	V.	V.	SW.	SSW.	V.	2,2
9	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	WSW.	W.	WSW.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	1,5
10	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	S.	V.	WNW.	WNW.	W.	NW.	NW.	SSE.	10,2
11	NW.	NW.	NW.	C.	NW.	NW.	W.	W.	W.	W.	W.	SSE.	W.	0,0
12	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	ESE.	ESE.	SE.	0,0
13	ESE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	S.	WSW.	W.	W.	WSW.	W.	SE.	5,9
14	W.	WNW.	WNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	1,2
15	NNW.	NNW.	NNW.	C.	NNW.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	13,0
16	ENE.	ENE.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	SSE.	SE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	SE.	6,8
17	SE.	SE.	SE.	V.	ESE.	ESE.	E.	ENE.	NW.	NW.	NW.	NW.	SE.	0,9
18	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	9,5
19	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	6,7
20	WNW.	W.	WNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	C.	C.	WNW.	NW.	17,5
21	WNW.	WNW.	WNW.	SE.	V.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	V.	V.	WNW.	18,5
22	SE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	E.	E.	ENE.	ENE.	ENE.	15,8
23	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	3,3
24	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	E.	E.	E.	E.	SE.	0,3
25	E.	ESE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	V.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	V.	0,0
26	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	ESE.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	SSE.	NNW & WNW.	0,0
27	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	C.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	0,0
28	SE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	0,1
29	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	SSE.	5,6
30	V.	V.	C.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	1,6

	Frecuencia 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..	0	0	0	0	0	0	8	13	5	4	2	12	12	27	29	0	7	1	73,6
Segunda " ..	0	0	0	10	2	9	15	8	2	0	0	2	10	15	28	14	1	4	61,5
Terceira " ..	0	0	0	2	7	9	23	34	1	0	0	0	0	11	5	18	8	2	45,2
Mez.....	0	0	0	12	9	18	46	55	8	4	2	14	22	53	62	32	16	7	180,3

	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 atmospher.	—	—	—	735,38	—	—	741,65	747,93	—	—	—	744,37	748,21	745,32	745,99	744,77	—	—
Temperatura	—	—	—	8,78	—	—	12,13	10,36	—	—	—	15,48	13,22	10,59	11,77	10,19	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	—	7,05	—	—	7,83	7,51	—	—	—	12,74	10,00	8,10	8,65	8,06	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	82,95	—	—	74,39	80,14	—	—	—	83,67	87,85	84,79	83,58	85,17	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	10,0	—	—	4,2	7,5	—	—	—	10,0	9,6	9,0	8,2	4,3	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	23,7	—	—	21,3	20,9	—	—	—	25,1	8,8	12,4	17,5	9,3	—	—
Chuva total.....	—	—	—	14,1	1,1	14,1	6,4	11,7	8,5	8,1	0,2	25,2	16,2	39,1	18,3	17,3	—	—

QUADRO DO VENTO

NOVEMBRO 1887	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	16	25	29	32	48	48	36	39	42	40	45	38	29	34	32	27	19	15	17	7	11	13	24	24	28,6	48	
2	16	7	2	2	4	11	0	0	4	4	3	7	8	13	15	18	16	22	30	25	29	24	28	20	12,8	30	
3	26	23	19	26	27	19	17	26	25	29	41	44	44	47	32	21	18	10	14	18	22	18	21	15	25,1	47	
4	20	28	6	8	6	2	2	2	3	1	12	34	38	35	34	31	24	15	8	2	2	2	1	5	13,4	38	
5	4	6	4	9	6	8	11	11	9	10	13	21	19	20	20	23	23	16	18	18	25	24	25	21	15,2	25	
6	20	18	10	4	5	2	3	2	1	7	9	15	27	29	25	17	15	17	20	14	11	6	12	16	12,7	29	
7	10	12	8	11	10	9	4	6	3	14	30	26	30	32	21	20	18	6	10	10	12	11	4	5	13,8	32	
8	4	5	5	7	6	8	6	6	9	10	3	5	7	6	10	9	5	2	1	5	6	5	5	7	5,9	10	
9	7	7	6	5	7	9	10	9	9	9	9	8	8	8	10	9	6	6	11	18	14	21	18	23	10,3	23	
10	17	20	16	16	14	7	14	17	24	13	14	6	14	12	16	18	8	9	9	13	19	13	9	10	13,7	24	
11	7	7	7	5	3	0	0	0	1	1	4	6	7	6	5	11	9	6	5	2	4	5	7	8	4,8	11	
12	13	14	8	11	13	14	16	16	13	16	21	20	21	19	20	14	10	3	1	2	2	7	9	11	12,1	21	
13	10	5	4	5	32	48	48	59	56	52	45	35	27	21	30	23	21	18	12	11	11	7	9	14	25,1	59	
14	8	16	12	12	9	8	15	3	5	8	10	12	9	7	5	11	2	4	7	9	9	8	1	4	8,1	16	
15	3	3	1	2	1	1	0	0	4	7	11	9	6	8	7	23	31	37	37	51	51	40	48	34	17,3	51	
16	16	22	15	3	5	8	5	13	19	23	21	20	23	27	25	16	25	35	29	32	19	17	14	8	18,3	35	
17	16	17	19	23	11	11	13	9	9	14	21	21	12	12	3	14	18	15	7	4	2	1	1	6	11,6	23	
18	6	7	2	25	26	17	11	9	8	11	7	28	32	30	26	29	22	24	11	4	1	1	7	5	14,5	32	
19	8	1	6	30	21	14	8	9	19	9	14	19	21	21	26	20	10	9	9	0	4	3	1	4	11,9	30	
20	5	2	9	22	42	20	12	10	22	23	20	23	24	25	20	21	14	6	0	0	0	0	5	2	13,6	42	
21	5	8	7	8	5	15	18	16	24	10	7	4	18	16	23	22	2	9	8	4	13	6	11	10	11,2	24	
22	11	15	10	15	18	21	17	9	7	19	24	29	29	30	32	37	42	32	47	49	44	43	77	65	30,1	77	
23	27	29	37	49	51	59	53	55	54	54	52	48	40	33	42	26	29	30	40	43	49	44	44	43	43,0	59	
24	53	56	41	48	45	48	45	48	53	41	38	43	42	32	34	23	16	18	14	16	15	13	11	11	33,5	56	
25	6	2	4	8	3	7	6	10	10	8	6	1	2	4	6	15	14	13	3	0	0	2	1	0	5,5	15	
26	2	2	3	7	7	5	5	6	7	5	10	4	3	4	5	14	15	9	3	1	3	3	8	5	5,7	15	
27	2	6	10	15	14	15	13	15	16	16	15	10	8	7	3	4	0	0	0	2	9	8	13	11	8,8	16	
28	8	10	10	11	16	21	17	18	21	15	21	26	28	28	26	21	15	16	23	26	30	27	28	36	20,7	36	
29	28	39	38	33	30	35	34	35	40	40	35	36	34	20	15	5	6	5	1	0	4	4	2	1	21,7	40	
30	12	9	6	6	0	0	4	3	2	3	1	11	21	25	27	23	17	17	14	12	14	9	8	11	10,6	27	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Medias das decadas e do mez

1. ^a decada	14,0	15,1	10,5	12,0	13,3	12,3	10,3	11,8	12,9	13,7	17,9	20,4	22,4	23,6	21,5	19,3	15,2	11,8	13,8	13,0	15,1	13,7	14,4	14,6	15,1	30,6
2. ^a " "	9,2	9,1	8,3	13,8	16,3	14,1	12,8	12,8	15,6	16,4	17,4	19,3	18,2	17,6	16,7	18,2	16,2	15,7	11,8	11,5	10,3	8,9	10,2	9,6	13,7	32,0
3. ^a " "	15,4	17,6	16,6	20,0	18,9	22,6	21,2	21,5	23,4	21,1	20,9	21,2	22,5	19,9	21,3	19,0	15,6	14,9	15,3	15,3	18,1	15,9	20,3	19,3	19,1	36,5
Mez	12,9	13,9	11,8	15,3	16,2	16,3	14,8	15,4	17,3	17,1	18,7	20,3	21,0	20,4	19,8	18,8	15,7	14,1	13,6	13,3	14,5	12,8	15,0	14,5	16,0	33,0

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1. ^a decada	3:626	15,1	48 kilometros	(S) no dia 1
2. ^a " "	3:300	13,7	59 " "	(SSE) " 13
3. ^a " "	4:578	19,1	77 " "	(ENE) " 22
Mez	11:504	16,0	77 " "	(ENE) " 22

Dia mais ventoso 23

Dia menos ventoso 11

Nota. — O caminho andado pelo vento calcula-se multiplicando por 3 (factor de Robinson) o espaço percorrido pelos hemispherios do molinete. — Vid. Prefacio.

QUADRO COMPLEMENTAR

NOVEMBRO — 1887	Temperaturas limites em graus centesimae				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 parabólico							0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	30,5	21,2	6,8	(7,8)	7,7	3,2	8	7	10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.		
2	29,2	23,5	6,3	8,2	4,2	0,5	5	5	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.		
3	24,1	18,3	14,8	(14,8)	11,3	0,7	4	5	10,0	Ni.	10,0	Ni.		
4	41,4	25,1	3,5	(6,9)	20,7	0,0	4	5	8,0	C., C-Ni.	7,0	C., C-Ni.		
5	28,7	22,3	5,7	7,6	0,0	3,2	5	5	10,0	C., Ci-C., Ci-St.	10,0	Ni.		
6	41,4	23,3	5,1	(8,7)	13,0	1,0	4	5	10,0	C., c.	10,0	C., Ci-C., c.		
7	38,4	20,8	3,0	(5,9)	0,6	1,2	3	5	3,0	C., Ci-C.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
8	37,3	26,2	3,6	(4,9)	4,2	1,6	5	4	9,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	7,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.		
9	38,8	22,1	5,1	(6,8)	0,2	1,0	3	5	7,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	C., C-Ni.		
10	29,1	20,2	11,0	(10,6)	7,5	1,6	7	4	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.		
11	41,8	26,3	9,6	9,7	4,2	1,0	3	3	8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	9,0	Ci., C., C-Ni.		
12	41,3	22,2	6,5	8,0	0,0	1,2	5	4	10,0	C.	7,0	Ci., C., Ci-C.		
13	42,1	23,9	5,6	7,5	0,0	1,4	7	7	9,5	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.		
14	26,3	20,6	12,4	(11,9)	7,1	3,7	3	3	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.		
15	20,4	14,2	6,7	(7,5)	2,1	1,3	1	7	10,0	Ni.	10,0	Ni.		
16	39,3	21,6	7,3	(6,7)	13,3	0,9	7	6	2,0	C., Ci-C., C-St.	4,0	C., Ci-C., C-St.		
17	42,3	24,0	5,9	7,6	4,4	0,5	8	5	3,0	C., Ci-C., Ci-St., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.		
18	36,6	16,9	5,1	(7,7)	8,2	2,0	4	5	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	8,0	C., Ci-C.		
19	37,2	16,2	2,2	(4,2)	6,0	1,4	5	4	8,0	Ci., C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
20	34,2	19,3	5,5	(6,5)	20,4	1,4	5	5	7,0	C., Ci-C., C-St.	10,0	C., C-Ni.		
21	35,2	18,1	1,9	3,7	3,0	2,2	6	5	10,0	Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.		
22	14,6	11,8	2,0	(3,2)	20,5	1,2	8	8	10,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.		
23	30,5	12,9	5,2	(4,7)	12,5	4,1	11	14	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.		
24	39,8	18,0	6,6	(7,9)	1,9	4,5	9	7	7,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	4,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.		
25	35,8	24,0	0,5	2,3	0,0	4,6	5	4	0,5	Ci-C. a NNW.	0,5	C.		
26	33,7	21,2	0,6	2,7	0,0	1,3	4	4	0,0	—	0,5	C.		
27	34,1	20,3	-0,8	2,4	0,0	1,6	5	4	1,0	C.	1,0	C., C-St.		
28	40,3	19,6	3,2	3,7	0,0	2,0	6	6	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni., c.	10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., c.		
29	17,1	13,4	7,7	8,9	0,1	3,8	9	7	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.		
30	34,7	18,5	-0,1	(2,7)	7,2	1,0	3	3	10,0	Nevoeiro.	5,0	C.		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Medias { 1. ^a	33,89	22,30	6,49	8,22	—	1,4	4,8	5,0	8,7		9,4			
das { 2. ^a	36,15	20,52	6,68	7,73	—	1,5	4,8	4,9	7,7		8,7			
decadas { 3. ^a	31,58	17,78	2,68	4,22	—	2,6	6,6	6,2	6,8		6,1			
Medias do mez	33,87	20,20	5,28	6,72	—	1,8	5,4	5,4	7,7		8,1			

Extremas do mez	Temperaturas				Chuva	Evaporação
	Maxima: ao sol.....	na relva...	Minima: no espelho..	na relva...		
	42,3 no dia 17;	26,3 no dia 11	2,3 " 25;	-0,8 " 27	20,7 no dia 4	4,6 no dia 25.
					0,0 " 4.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens						NOVEMBRO 1887		
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	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	4		
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	2		
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	3		
9,0	C., C-Ni.	3,0	C.	9,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni	4		
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	5		
9,0	C.	10,0	C.	8,0	C., Ci-C.	6		
10,0	C., C-Ni.	8,0	C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	7		
10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	8		
10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	9		
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	10		
10,0	Ci., Ci-C., C-Ni.	9,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	10,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	11		
3,0	C., Ci-C.	1,0	St., Ci-St. no hor. a NW.	0,0	—	12		
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	13		
10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.	3,0	C., Ci-C.	14		
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	15		
6,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	10,0	Ni., C-Ni.	2,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	16		
10,0	C., C-Ni., c.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	3,0	C., Ni., C-Ni.	17		
8,0	C., Ci-C., C-St., C-Ni.	7,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	18		
6,0	C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	19		
6,0	C., C-St.	2,0	C-St.	10,0	C., Ni C-Ni.	20		
10,0	C., Ni., C-Ni.	9,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni., C-Ni.	21		
10,0	Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	22		
10,0	Ci., C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	23		
6,0	Ci., C., Ci-C., C-St., C-Ni.	1,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	0,0	—	24		
1,0	C.	0,5	C. a E.	1,0	Ci., C., Ci-C.	25		
0,5	C.	1,0	C., C-St.	0,0	—	26		
2,0	C., C-St.	1,0	C-St.	1,0	Ci-St.	27		
7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	8,0	Ci., C., Ci-C., C-St.	28		
10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ci-C., C-St., c.	7,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	29		
5,0	C.	0,0	Ci-C. no hor.	0,0	—	30		
—	—	—	—	—	—	—		
				Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias	
9,8		9,1		9,7	1.ª decada	69,4	14,0	limpos 2
7,9		7,9		6,8	2.ª "	65,7	14,8	de nuv. 11
6,1		4,5		4,7	3.ª "	45,2	26,3	
7,9		7,2		7,1	Mez	480,3	55,1	cobert. 17

Dias em que houve chuva ou chuvisco * ● * 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 29 e 30.
 " nevoeiro..... * ≡ * 1, 2, 3, 5, 10, 15 e 30.

Dias em que houve orvalho..... * △ * 27.
 " saraiva..... * ▲ * 21.
 " trovões..... * ☄ * 16 e 17.
 " vento forte..... * ≡ * 1, 3, 13, 15, 20, 22, 23 e 24.
 " arco-iris..... * ∩ * 13.

NOVEMBRO DE 1887

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Coberto; chuva de manhã, sendo torrencial das 7 para as 8 ^h ; nevoeiro pelas 9 ^h , e pequenos aguaceiros de tarde.
»	2	Coberto; chuva seguida das 2 ^h em diante; nevoeiro pelas 3 ^h .
»	3	Coberto; chuva durante as 24 ^h ; nevoeiro repetidas vezes; humido.
»	4	Muitas nuvens; pequeno aguaceiro das 2 para as 3 ^h da madrugada.
»	5	Coberto; nevoeiro pelo meio dia; chuva de tarde; grande aguaceiro das 10 para as 11 ^h da noite.
»	6	Geralmente coberto; chuva de madrugada; muito agradável durante o dia.
»	7	Geralmente coberto; chuva até às 2 ^h da madrugada e das 10 para as 11 ^h da manhã.
»	8	Geralmente coberto; chuva seguida das 6 às 9 ^h da manhã e chuvisco das 9 para as 10 ^h da noite.
»	9	Coberto; chuva miuda de tarde.
»	10	Coberto; chuva durante as 24 ^h com pequenos intervallos; nevoeiro intenso pelo meio dia.
»	11 e 12	Tempo variavel.
»	13	Coberto; arco-iris pelas 9 ^h 30 ^m da manhã; chuva a espaços das 5 ^h da tarde em diante.
»	14	Coberto durante o dia; chuva miuda de madrugada.
»	15	Coberto; chuva seguida das 4 ^h da manhã até às 7 da noite; vento forte e frio ao anoitecer; nevoeiro pelas 9 ^h da manhã.
»	16	Muitas nuvens; chuva seguida das 4 às 8 ^h da manhã; trovões ao longe pelas 9 ^h da noite.
»	17	Muitas nuvens; trovões a W. às 2 ^h 50 ^m da tarde; alguma chuva ao anoitecer; relampagos durante a noite.
»	18	Muitas nuvens; chuva seguida das 2 ^h às 10 da manhã, e aguaceiro das 10 para as 11 da noite.
»	19	Geralmente coberto; chuva seguida até às 9 ^h da manhã, e a espaços das 7 da noite em diante.
»	20	Muitas nuvens; chuva até às 7 ^h da manhã; agradável de tarde.
»	21	Coberto; aguaceiros frequentes das 8 ^h da manhã em diante; vento forte às rajadas e saraiva às 9 ^h ; frio.
»	22	Coberto; aguaceiros de manhã e chuva seguida das 3 ^h da tarde em diante. Neve na serra a SE.
»	23	Coberto; chuva e vento tempestuoso de manhã; relampagos a NNW. às 6 ^h 45 ^m da tarde.
»	24	Muitas nuvens e vento forte de manhã; geralmente limpo ao anoitecer.
»	25-27	Poucas nuvens; frio de noite. Orvalho no dia 27.
»	28	Coberto até ao meio dia e muitas nuvens de tarde; halo lunar pelas 9 ^h da noite.
»	29	Coberto durante o dia; chuva seguida das 11 ^h da manhã às 3 da tarde.
»	30	Aguaceiros de madrugada; nevoeiro intenso pelas 9 ^h da manhã; nuvens dispersas das 10 até às 5 da tarde e limpo ao anoitecer; frio.

PRESSÃO ATMOSFERICA EM MILLIMETROS

DEZEMBRO 1887	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	Vari- ção maxima	
1	754,0	754,2	754,3	755,0	756,0	756,3	755,3	755,6	755,8	756,3	756,6	756,4	755,51	756,6	754,0	2,6	
2	55,3	55,8	55,2	55,7	56,6	55,6	54,8	54,1	53,8	53,6	53,5	53,1	54,72	56,6	52,8	3,8	
3	52,6	51,9	51,0	50,9	50,7	50,5	49,3	48,3	48,5	48,7	49,0	49,6	50,02	52,6	48,3	4,3	
4	49,6	49,3	49,3	49,7	50,7	51,0	50,8	51,1	51,5	52,6	53,1	53,1	51,05	53,1	49,3	3,8	
5	53,0	53,5	53,8	54,1	55,5	55,4	54,9	54,8	54,9	54,8	54,9	54,7	54,54	55,5	53,0	2,5	
6	54,1	53,5	53,2	53,1	53,7	53,8	53,6	53,3	54,0	54,3	55,3	55,3	53,96	55,4	53,1	2,3	
7	55,4	55,4	55,7	56,6	57,8	57,9	57,6	57,3	57,7	58,1	58,7	58,8	57,32	58,8	55,4	3,4	
8	58,6	58,4	58,2	58,6	59,2	59,0	58,4	58,1	58,4	58,7	59,0	58,6	58,57	59,2	58,1	1,1	
9	58,4	58,4	58,5	58,7	59,4	59,3	58,2	57,6	57,6	57,8	57,9	57,9	58,27	59,5	57,6	1,9	
10	57,5	57,4	57,2	57,3	57,7	57,7	56,8	56,2	56,4	56,5	56,8	56,7	57,01	57,9	56,2	1,7	
11	756,6	756,3	755,9	756,2	756,6	756,3	755,3	754,7	754,7	754,8	754,9	754,8	755,53	756,7	754,5	2,2	
12	54,0	53,7	53,4	53,6	53,6	53,2	52,5	51,4	51,5	51,5	51,7	51,3	52,55	54,0	51,1	2,9	
13	50,6	50,4	50,2	50,6	50,2	49,8	49,5	49,4	48,8	49,2	49,3	49,5	49,73	50,6	48,7	1,9	
14	49,2	49,4	50,2	51,2	52,5	53,0	52,4	52,8	52,9	53,7	53,5	53,5	52,10	53,7	49,2	4,5	
15	53,3	53,3	53,1	53,7	54,7	55,4	55,2	55,0	55,8	56,4	56,7	57,1	55,07	57,1	53,1	4,0	
16	56,7	56,9	56,7	57,1	58,1	58,2	57,8	57,6	57,9	58,6	59,3	59,5	57,93	59,5	56,7	2,8	
17	59,4	59,4	59,4	59,7	60,8	60,7	60,4	59,8	59,9	60,7	61,1	61,1	60,23	61,1	59,4	1,7	
18	60,6	60,8	60,4	61,1	61,7	61,8	60,7	59,8	59,9	60,0	59,6	59,5	60,44	61,9	59,0	2,9	
19	58,6	58,2	57,2	57,2	57,0	56,5	55,0	54,0	53,6	52,6	51,8	51,1	55,08	58,6	50,6	8,0	
20	49,8	48,7	47,7	47,2	47,6	47,3	46,4	46,1	45,8	45,8	45,7	45,3	46,82	49,8	45,0	4,8	
21	744,2	743,8	742,7	742,1	741,8	741,4	740,5	740,1	740,1	740,8	741,6	742,2	741,72	744,2	740,0	4,2	
22	42,2	42,5	42,4	43,5	44,7	45,7	45,4	45,5	46,0	46,7	47,2	47,4	44,58	47,5	42,0	5,5	
23	47,6	47,7	48,0	49,0	50,7	51,0	50,8	50,9	51,6	51,8	52,0	52,6	50,41	52,6	47,6	5,0	
24	52,5	53,0	53,1	53,7	54,3	54,2	53,1	52,9	52,9	53,2	53,4	53,3	53,33	54,6	52,5	2,1	
25	52,9	52,7	52,2	51,9	52,3	52,5	50,7	49,9	49,7	49,9	49,6	48,9	50,99	52,9	48,4	4,5	
26	47,7	46,7	45,2	44,3	43,9	42,0	40,0	37,3	34,8	35,6	35,0	34,9	40,39	47,7	34,6	13,1	
27	35,2	35,0	35,8	37,4	38,7	40,0	39,8	39,8	40,1	39,9	39,7	38,9	38,38	40,0	35,0	5,0	
28	37,0	36,7	34,2	32,1	31,2	31,6	31,9	31,9	31,9	32,4	32,1	32,1	32,81	37,0	30,9	6,1	
29	31,9	31,6	31,4	30,9	31,3	31,3	31,2	32,7	34,7	36,8	38,6	40,7	33,70	41,3	30,9	10,4	
30	44,1	42,0	42,9	44,0	45,1	45,3	44,9	44,2	43,6	43,9	43,1	42,3	43,43	45,4	41,1	4,3	
31	40,9	39,7	39,0	38,0	37,6	37,7	35,8	35,3	35,5	34,9	34,6	35,1	36,88	40,9	34,6	6,3	
Medias das decadas	{ 1. ^a 2. ^a 3. ^a	754,85 54,88 43,02	754,78 54,71 42,85	754,64 54,42 42,44	754,97 54,76 42,45	755,73 55,28 42,87	755,65 55,22 42,97	754,97 54,52 42,19	754,64 54,06 41,86	754,86 54,08 41,90	755,14 54,33 42,35	755,48 54,36 42,45	755,42 54,27 42,58	755,10 54,55 42,42	756,52 56,30 45,82	753,78 52,73 39,78	2,74 3,57 6,04
Medias do mez		750,66	750,53	750,24	750,46	751,02	751,01	750,29	749,92	750,01	750,34	750,49	750,42	752,65	748,47	4,18	
Periodos de cinco dias		2-6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-31	Extremas									
Pressão media.....		752,86	751,34	753,48	752,86	747,94	737,04	do	Maxima absoluta 761,9 no dia 18 ás 10 ^h a. m.								
								mes	Minima " 730,9 " 28 ao M. D. e dia 29 ás 6 e 7 ^h a. m.								
									Variação maxima 31,0								

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

DEZEMBRO — 1887	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	6,1	5,7	4,8	4,3	8,5	9,2	10,5	10,8	10,1	8,5	8,6	8,5	8,00	11,4	3,1	8,3
2	8,0	7,2	6,6	6,3	7,2	9,0	10,5	11,1	10,0	9,0	8,7	8,1	8,47	11,7	5,1	6,6
3	7,7	6,9	6,5	6,3	7,2	9,0	10,7	10,7	9,0	8,2	7,9	7,1	8,08	10,9	5,0	5,9
4	6,7	5,3	4,5	4,6	5,8	8,0	8,9	9,4	9,6	8,2	9,7	9,1	7,49	10,1	3,3	6,8
5	9,0	9,1	9,3	9,4	9,6	11,0	12,4	12,2	11,0	10,3	9,2	9,9	10,25	13,0	8,0	5,0
6	10,1	10,1	10,1	10,2	10,7	11,4	12,1	10,8	10,9	10,0	9,2	9,0	10,40	13,2	8,2	5,0
7	8,9	8,7	8,7	7,6	7,3	9,0	11,4	11,7	11,0	8,9	7,2	7,0	8,85	12,1	5,2	6,9
8	7,8	6,5	6,0	4,7	5,5	8,0	10,2	11,2	10,6	9,2	7,0	6,9	7,70	11,7	4,0	7,7
9	6,9	5,0	4,7	5,2	6,3	9,2	11,2	11,7	11,2	10,2	9,6	9,3	8,47	12,0	3,2	8,8
10	8,7	8,3	8,1	9,0	9,5	11,9	13,7	13,2	12,3	11,6	11,0	10,4	10,65	14,0	7,2	6,8
11	9,8	8,9	8,0	7,0	7,7	10,0	12,8	13,2	12,2	11,5	10,7	10,3	10,16	13,3	6,0	7,3
12	9,4	8,4	8,2	8,1	9,4	10,3	10,9	11,8	11,1	10,7	10,2	9,8	9,85	12,4	7,2	5,2
13	9,1	9,2	9,7	9,7	9,9	10,2	10,1	10,2	10,2	10,7	10,5	10,0	9,94	11,0	8,3	2,7
14	9,8	10,0	9,7	9,0	9,5	11,0	12,0	11,9	11,3	10,7	10,7	11,4	10,60	12,8	8,3	4,5
15	11,8	11,8	11,7	11,3	11,8	12,2	13,0	13,5	12,4	12,2	12,4	12,1	12,22	14,2	10,2	4,0
16	11,8	11,5	11,3	11,1	11,7	12,0	13,2	13,4	13,0	12,4	11,7	12,0	12,12	13,8	10,2	3,6
17	12,0	11,8	11,8	11,7	11,9	12,8	13,2	13,8	12,8	11,8	11,8	11,0	12,15	14,4	10,6	3,8
18	10,3	9,7	9,7	8,2	9,4	10,0	11,0	11,2	10,0	8,7	7,3	6,8	9,30	11,8	6,4	5,4
19	5,2	4,6	5,6	6,5	5,4	7,5	9,1	9,7	9,7	10,1	10,2	10,7	8,00	10,8	3,2	7,6
20	11,0	11,0	10,8	9,0	8,7	8,7	9,8	9,6	7,6	6,4	5,4	4,5	8,48	11,2	3,6	7,6
21	3,9	2,7	3,8	4,0	4,4	5,9	8,0	8,8	8,0	6,0	4,8	4,1	5,35	9,2	2,0	7,2
22	3,7	2,4	1,0	0,1	0,3	3,0	6,3	7,2	6,2	5,0	3,6	3,0	3,50	7,8	-1,5	9,3
23	1,7	1,7	2,5	2,7	3,2	6,0	7,2	7,9	7,0	5,8	3,1	2,4	3,76	8,1	0,4	7,7
24	2,0	2,3	0,7	0,3	2,2	4,8	6,8	7,7	7,0	4,2	2,0	1,6	3,45	8,0	-0,8	8,8
25	1,0	0,8	0,4	0,1	1,7	4,3	6,8	7,7	6,7	4,9	4,0	2,6	3,43	8,0	-1,1	9,1
26	1,8	2,0	3,3	4,7	6,4	7,4	7,3	6,8	6,2	7,0	6,9	7,2	5,54	7,9	0,9	7,0
27	7,1	6,7	6,2	6,2	6,9	7,1	7,3	7,7	7,7	7,6	7,2	7,2	7,03	8,1	5,5	2,6
28	6,3	5,0	4,2	4,2	3,7	4,8	5,0	5,5	6,2	6,3	7,5	7,7	5,60	8,5	2,8	5,7
29	9,3	10,3	9,9	10,6	11,0	12,2	13,8	11,1	9,6	8,3	7,5	6,8	10,02	14,4	6,0	8,4
30	5,2	4,6	3,9	3,7	4,0	5,4	6,6	6,4	6,3	6,6	6,9	7,5	5,58	8,1	2,6	5,5
31	7,7	9,3	11,8	11,5	11,9	10,9	11,0	11,7	10,8	11,6	13,0	12,4	11,21	13,6	6,0	7,6
Medias das decadas	1. ^a 7,99	7,28	6,93	6,76	7,76	9,57	11,16	11,28	10,57	9,41	8,81	8,53	8,84	12,01	5,23	6,78
	2. ^a 10,02	9,69	9,65	9,16	9,54	10,47	11,51	11,83	11,03	10,52	10,09	9,86	10,28	12,57	7,40	5,17
	3. ^a 4,52	4,35	4,34	4,37	5,06	6,53	7,83	8,05	7,43	6,63	6,05	5,68	5,86	9,25	2,07	7,17
Medias do mez	7,41	7,02	6,89	6,69	7,38	8,78	10,09	10,31	9,60	8,79	8,24	7,95	8,25	11,21	4,81	6,40
Periodos de cinco dias	2-6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-31	{ Maxima absoluta..... 14,4 no dia 17. Minima " -1,5 " 22. Variação maxima 15,9									
Temperatura media	8,94	9,17	10,95	8,66	3,94	7,89										

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

DEZEMBRO — 1887	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	6,84	4,77	4,61	4,53	4,04	4,57	4,41	4,54	4,36	4,30	4,40	3,69	4,50	6,84	3,53	3,31
2	3,40	3,78	3,36	3,54	3,75	4,47	4,30	4,78	4,60	4,36	4,31	4,04	4,05	4,84	3,36	1,48
3	3,88	3,58	3,71	3,73	4,11	5,21	5,29	5,57	5,21	5,46	5,45	5,51	4,81	5,81	3,58	2,23
4	5,29	5,21	4,89	4,66	5,43	5,81	6,26	7,08	7,06	7,90	8,47	7,36	6,30	8,47	4,86	3,61
5	7,28	7,48	7,72	7,66	8,34	8,56	8,80	8,22	9,04	7,79	8,04	7,71	8,04	9,04	7,28	1,76
6	7,83	7,83	7,91	8,09	9,05	9,28	9,13	8,92	8,27	8,33	7,93	7,42	8,32	9,87	7,42	2,45
7	7,48	7,35	7,35	6,92	6,55	6,50	5,82	5,48	5,85	6,45	6,54	5,77	6,44	7,48	5,39	2,09
8	5,37	4,89	5,19	4,58	5,51	5,61	6,44	6,48	6,56	6,82	6,72	7,34	6,04	7,79	4,58	3,21
9	5,39	5,29	4,97	5,15	6,09	7,29	7,72	7,78	7,96	7,77	7,67	7,48	6,72	7,96	4,77	3,19
10	7,35	7,04	7,05	6,89	7,97	8,74	9,07	9,27	9,01	9,16	9,04	8,92	8,38	9,48	6,89	2,59
11	8,33	7,72	7,44	6,95	7,33	7,97	8,32	8,22	8,08	8,26	7,81	7,59	7,82	8,70	6,94	1,76
12	7,17	6,98	6,77	6,73	6,72	7,23	8,03	7,74	7,56	7,93	8,11	7,06	7,26	8,11	6,29	1,82
13	6,57	6,29	6,05	7,84	8,00	8,33	8,63	8,45	8,45	8,15	8,69	8,45	7,92	8,99	6,05	2,94
14	8,33	8,93	8,75	8,02	8,22	7,97	6,69	7,21	7,55	7,79	8,92	8,92	8,08	8,93	6,60	2,33
15	8,92	8,92	8,62	8,86	10,18	10,34	10,63	9,86	10,40	10,34	10,40	10,17	9,77	10,66	8,62	2,04
16	9,96	9,75	9,61	9,34	9,67	9,97	9,73	9,79	9,85	10,12	9,78	9,58	9,71	10,18	9,34	0,84
17	9,58	9,63	9,63	9,76	9,92	9,97	10,25	10,96	10,89	8,68	8,15	8,33	9,57	11,03	7,97	3,06
18	7,85	7,59	7,00	6,56	5,78	5,14	5,29	5,96	5,89	6,25	6,89	5,56	6,20	7,85	4,98	2,87
19	4,66	4,72	5,64	5,10	5,86	6,10	7,36	7,91	8,75	8,87	8,93	9,10	6,97	9,16	4,60	4,56
20	9,40	9,40	9,16	8,38	7,47	5,83	5,73	6,91	6,60	6,24	5,67	5,80	7,06	9,40	5,34	4,06
21	4,98	5,48	5,51	5,69	5,16	5,37	5,11	4,62	4,54	4,92	5,32	4,66	5,12	5,75	4,54	1,21
22	4,15	3,46	3,57	3,83	4,28	5,50	4,84	3,97	5,00	5,51	4,96	4,71	4,43	5,51	3,31	2,20
23	4,30	4,22	4,05	3,94	4,04	3,91	3,92	4,25	3,32	3,55	4,20	3,44	3,93	4,54	3,32	1,22
24	3,50	3,41	3,29	3,25	3,56	4,33	4,02	3,36	3,60	4,29	3,79	3,44	3,64	4,37	3,04	1,33
25	3,56	3,41	3,44	3,44	3,86	4,64	4,73	4,77	4,49	3,86	4,12	3,33	3,99	4,79	3,33	1,46
26	3,80	3,78	4,54	4,31	4,70	4,40	4,76	5,27	4,91	5,37	5,77	5,69	4,82	6,00	3,78	2,22
27	5,42	5,60	5,95	5,69	6,15	6,28	6,34	6,69	6,32	5,78	5,85	5,35	5,97	6,69	5,35	1,31
28	5,64	5,31	4,91	4,63	5,01	5,43	5,31	5,93	5,86	5,78	6,41	6,66	5,60	7,05	4,63	2,42
29	7,37	7,15	7,11	7,65	7,26	7,88	8,00	6,60	5,88	5,65	5,19	4,16	6,55	8,00	3,75	4,25
30	3,53	2,94	3,02	3,05	2,61	3,15	3,28	3,53	3,66	3,57	4,62	4,82	3,57	5,54	2,61	2,93
31	5,38	7,01	6,26	7,47	7,69	7,57	7,64	7,80	7,87	9,33	9,76	9,62	7,71	9,76	5,85	3,91
Medias das decadas	1. ^a 6,01 2. ^a 8,08 3. ^a 4,69	5,72 7,99 4,71	5,68 7,87 4,70	5,57 7,75 4,81	6,08 7,91 4,94	6,60 7,88 5,31	6,72 8,07 5,27	6,81 8,30 5,16	6,79 8,40 5,04	6,83 8,26 5,24	6,86 8,33 5,45	6,52 8,06 5,08	6,36 8,04 5,03	7,76 9,30 6,18	5,17 6,67 3,96	2,59 2,63 2,22
Medias do mez	6,21	6,09	6,03	6,01	6,27	6,56	6,93	6,71	6,69	6,73	6,84	6,51	6,43	7,70	5,22	2,48
Extremas do mez	{ Maxima..... 11,03 no dia 17 ás 4 ^h p. m. { Minima..... 2,61 " 30 ás 9 ^h a. m. { Variação..... 8,42															

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

DEZEMBRO — 1887	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	68,7	69,6	71,4	72,9	48,9	52,5	46,7	46,8	47,1	52,0	53,0	44,6	55,88	74,4	43,1	31,3
2	42,5	49,9	46,0	49,6	49,3	52,3	45,6	48,3	50,1	51,0	51,3	50,1	48,80	53,5	42,5	11,0
3	49,3	48,0	51,2	52,2	54,2	60,9	55,0	57,9	60,9	67,1	68,7	73,3	59,42	73,8	48,0	25,8
4	71,9	78,1	77,3	73,2	78,7	72,6	73,2	80,7	79,1	97,2	94,0	85,4	80,35	100,0	71,9	28,1
5	85,2	86,8	88,0	87,3	93,4	87,3	82,0	77,6	92,2	83,3	92,5	84,8	86,25	93,4	76,6	16,8
6	84,6	84,6	85,4	87,4	94,1	92,3	86,7	91,9	85,2	90,8	91,2	86,8	88,17	94,1	84,6	9,5
7	87,5	87,5	87,5	89,0	85,8	76,0	57,9	53,4	59,7	75,5	86,0	77,3	76,77	89,8	53,4	36,4
8	70,3	67,5	74,2	71,4	81,5	70,1	69,5	65,4	68,9	78,4	90,0	98,3	76,87	99,7	64,5	35,2
9	72,2	80,9	77,3	77,8	85,3	83,8	78,0	75,9	80,4	83,9	85,9	85,3	80,18	86,8	67,2	19,6
10	87,5	85,9	87,4	85,2	90,1	84,2	77,6	81,9	84,5	89,9	92,2	94,5	87,32	94,6	77,6	17,0
11	92,5	90,3	93,0	93,1	93,2	86,9	75,5	72,6	76,3	81,6	81,2	81,2	84,64	93,6	72,3	21,3
12	81,7	84,4	83,3	83,4	76,6	77,4	82,7	75,7	76,3	82,5	87,6	78,4	80,23	87,6	68,2	19,4
13	76,2	73,6	68,9	87,0	88,0	90,0	93,2	91,3	91,3	83,9	92,1	92,1	86,70	97,1	68,9	28,2
14	95,1	97,3	97,0	93,8	92,9	81,3	63,9	69,4	75,5	80,2	92,6	88,7	85,19	98,4	62,3	36,1
15	86,4	86,4	84,0	88,6	98,6	97,6	95,2	85,5	96,9	97,6	96,9	96,6	92,00	98,6	84,0	14,6
16	96,5	96,3	96,1	94,3	94,3	95,3	86,0	85,5	88,2	93,4	95,3	91,0	92,06	96,5	81,7	14,8
17	91,0	93,3	93,3	95,2	95,5	90,5	90,6	93,3	98,9	84,1	79,0	85,0	90,45	98,9	79,0	19,9
18	83,3	84,2	77,7	80,7	65,9	56,0	53,9	60,2	64,2	74,4	90,2	75,1	71,12	90,2	48,5	41,7
19	70,4	74,1	82,9	70,4	87,3	78,3	85,4	87,8	77,1	95,8	96,4	94,6	84,00	98,6	69,7	28,9
20	95,9	95,9	94,3	98,0	89,1	69,4	63,6	77,4	84,5	86,7	84,5	91,6	84,45	98,0	62,0	36,0
21	82,2	98,6	91,5	93,3	82,0	77,3	63,9	54,5	56,7	70,4	82,5	75,9	77,65	98,6	53,6	45,0
22	64,7	63,3	72,1	82,7	91,2	96,8	67,8	52,2	70,5	84,3	83,8	82,9	75,25	96,8	52,2	44,6
23	83,0	81,4	73,7	70,9	69,9	55,9	52,7	53,5	44,5	51,5	73,5	62,9	64,95	86,2	44,5	41,7
24	66,1	63,1	68,1	69,2	66,2	67,1	54,3	42,7	48,2	69,5	71,6	66,7	62,78	79,5	41,6	37,9
25	71,9	69,9	72,6	74,3	74,5	74,7	64,0	59,6	61,1	59,4	67,6	60,3	67,97	82,3	58,4	23,9
26	72,6	71,4	78,1	67,2	65,3	57,2	62,3	71,1	69,2	72,0	77,3	75,1	71,23	85,6	57,2	28,4
27	72,1	76,2	83,9	80,4	82,4	83,5	83,0	84,6	80,3	74,0	76,9	70,6	79,60	86,3	70,6	15,7
28	79,0	81,2	79,5	74,8	83,7	84,2	81,2	87,8	82,9	80,9	82,7	84,6	81,96	87,8	74,8	13,0
29	84,1	76,5	78,2	80,3	73,7	74,4	68,1	66,7	65,8	68,6	66,7	56,2	70,50	84,1	53,6	30,5
30	53,3	46,1	49,8	50,9	42,8	46,9	44,9	49,2	51,2	48,9	61,9	62,2	52,13	75,3	42,8	32,5
31	68,3	79,9	60,6	73,8	74,0	78,0	77,9	76,0	81,1	91,6	87,2	89,6	77,16	92,8	58,5	34,3
Medias das decadas	{ 1. ^a 71,97	73,88	74,57	74,60	76,13	73,20	67,22	67,98	70,81	76,91	80,48	78,04	74,00	86,01	62,94	23,07
	{ 2. ^a 86,90	87,58	87,05	88,45	88,14	82,27	79,00	77,87	82,92	86,02	89,58	87,43	85,08	95,75	69,66	26,09
	{ 3. ^a 72,48	73,42	73,46	74,35	73,25	72,36	65,46	63,45	64,68	70,10	75,61	71,54	71,02	86,84	55,25	31,59
Medias do mez	76,97	78,14	78,20	78,98	78,98	75,83	70,40	70,21	72,54	77,43	81,69	78,76	76,52	89,45	62,38	27,07
Extremas do mez	{ Maxima 100,0 no dia 4 ás 8 ^h p. m. { Minima 41,6 " 24 ás 4 ^h p. m. { Variação 58,4															

QUADRO DO VENTO E CHUVA

DEZEMBRO 1887	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	0 ^h ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12			
1	NNW.	N.	NNW.	NNW.	NE.	NNE.	NE.	NNE.	NNE.	NNW.	NNE.	NNE.	NNE.	NNE.	0,0
2	NNE.	NE.	ENE.	ENE.	ENE.	V.	V.	V.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	0,0
3	ESE.	E.	E.	ESE.	ESE.	E.	E.	E.	ENE.	E.	ENE.	E.	E.	E.	0,0
4	E.	E.	ESE.	ESE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,1
5	SE.	C.	SSW.	C.	SSW.	SSW.	SSW.	SW.	C.	C.	V.	SSE.	SSW.	SSW.	0,1
6	SSE.	SE.	SE.	SE.	SE.	V.	V.	NW.	NW.	C.	C.	NW.	SE.	SE.	4,8
7	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,2
8	N.	N.	N.	N.	SE.	SE.	SE.	NW.	NW.	C.	NW.	NW.	V.	V.	0,0
9	C.	NW.	V.	S.	S.	S.	SE.	E.	E.	C.	C.	C.	V.	V.	0,0
01	ENE.	C.	C.	C.	NE.	NE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
11	C.	NNW.	C.	C.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	V.	NW.	NW.	0,0
12	NE.	E.	E.	ENE.	E.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	E.	E.	0,0
13	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	SSE.	11,0
14	SE.	V.	WNW.	WNW.	C.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WSW.	WSW.	W.	WNW.	WNW.	4,2
15	WNW.	WNW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	C.	C.	WNW.	WNW.	3,7
16	W.	WNW.	WNW.	W.	SSE.	SSE.	V.	W.	W.	WSW.	WSW.	SSW.	V.	V.	0,8
17	C.	C.	C.	C.	C.	SSW.	S.	V.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	V.	V.	3,9
18	NW.	NW.	NNW.	NNW.	N.	N.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	C.	C.	NNW.	NNW.	0,0
19	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	SSE.	S.	S.	V.	WNW.	W.	W.	WNW.	WNW.	1,5
20	W.	WNW.	WNW.	NNW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	WNW.	WNW.	WNW.	5,9
21	WNW.	V.	SSE.	SE.	C.	C.	WNW.	NNW.	—	—	—	—	—	—	0,0
22	—	—	—	—	—	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
23	NW.	NW.	NNW.	V.	V.	V.	NE.	NNE.	NNE.	N.	N.	ESE.	V.	V.	0,0
24	ESE.	ESE.	E.	E.	ESE.	SE.	SE.	C.	C.	S.	S.	SSE.	V.	V.	0,0
25	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	SE.	ESE.	SE.	SE.	0,0
26	SE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	E.	E.	ESE.	ESE.	7,7
27	ENE.	E.	E.	E.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	E.	E.	E.	E.	E.	2,3
28	E.	ESE.	E.	E.	E.	E.	E.	E.	E.	E.	E.	E.	E.	E.	25,7
29	E.	E.	E.	E.	E.	E.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	E.	E.	0,0
30	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	E.	E.	E.	E.	E.	E.	E.	E.	2,1
31	E.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	15,5

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..	5	6	5	10	11	5	10	9	3	4	1	0	0	0	12	18	7	14	5,2
Segunda " ..	2	0	1	1	4	5	6	11	3	2	0	4	10	31	11	10	5	14	31,0
Terceira " ..	2	2	1	1	39	31	16	8	2	0	0	0	0	1	9	3	4	4	53,3
Mez.....	9	8	7	12	54	41	32	28	8	6	1	4	10	32	32	31	16	32	89,5

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 atmospher.	—	—	—	754,72	741,81	758,88	752,47	750,39	—	754,54	—	—	—	752,27	755,53	758,88	—	—
Temperatura	—	—	—	8,47	7,69	9,07	6,91	8,71	—	10,25	—	—	—	9,82	10,16	9,07	—	—
T. do vap. atmosph.	—	—	—	4,05	3,63	6,32	6,16	7,11	—	8,04	—	—	—	7,97	7,82	6,32	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	48,80	70,64	73,94	78,07	83,52	—	86,25	—	—	—	86,41	84,64	73,94	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	0,0	7,4	9,6	5,5	9,5	—	8,1	—	—	—	7,5	6,8	1,8	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	21,0	31,7	35,3	9,2	15,5	—	2,5	—	—	—	10,5	2,9	9,0	—	—
Chuva total,.....	—	—	—	1,0	28,8	16,3	7,6	13,9	0,7	0,3	—	0,9	5,8	10,2	0,2	2,1	—	1,7

QUADRO DO VENTO

DEZEMBRO 1887	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	5	8	4	6	5	7	11	19	32	25	26	22	29	35	28	19	14	14	12	14	15	14	20	26	17,1	35	
2	39	49	43	11	28	43	36	37	19	16	18	12	13	14	6	7	7	11	11	12	20	14	17	20	21,0	49	
3	17	14	18	17	10	9	13	14	16	12	10	11	14	14	10	12	14	14	9	10	3	3	5	4	11,4	18	
4	4	5	5	8	7	7	6	10	13	15	14	11	14	12	7	9	7	4	3	7	5	1	5	7	7,7	15	
5	4	0	0	0	4	1	0	0	7	4	4	1	2	2	6	2	0	0	0	0	4	7	7	9	2,5	7	
6	7	13	13	12	16	14	10	10	12	5	13	15	24	20	12	13	14	5	0	0	0	0	0	4	9,7	24	
7	4	2	1	0	3	3	7	8	1	7	8	13	15	22	27	21	16	15	18	12	8	6	5	6	9,5	27	
8	8	4	1	3	1	1	2	10	6	11	5	4	4	2	8	7	7	7	0	0	1	4	5	4	4,4	11	
9	0	0	7	9	9	11	10	10	7	8	4	6	10	8	7	4	3	0	0	0	0	0	0	0	4,7	11	
10	3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	2	3	8	14	15	12	10	12	14	10	8	2	3	0	5,0	15	
11	0	0	2	0	0	0	0	0	7	7	5	7	5	4	1	4	1	3	4	1	2	4	4	8	2,9	8	
12	8	11	8	11	6	11	13	10	14	22	22	12	5	2	2	1	5	2	0	1	4	13	11	16	8,7	22	
13	17	20	18	20	23	24	27	31	32	25	40	32	35	26	24	35	19	17	19	20	17	15	15	9	23,3	40	
14	6	4	4	11	4	10	6	0	0	0	6	22	25	29	21	15	15	13	0	5	8	18	16	23	10,9	29	
15	13	9	8	9	11	12	15	12	9	7	8	8	14	15	14	13	10	5	8	0	0	0	0	0	8,3	15	
16	7	9	6	3	1	1	1	2	7	6	3	2	1	5	2	3	3	3	6	1	1	4	1	1	3,3	9	
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	2	1	8	1	4	10	13	6	0	5	4	2,7	13	
18	6	3	10	9	10	12	8	5	7	11	12	11	11	19	19	16	13	10	10	6	0	0	0	0	8,6	19	
19	0	2	4	4	1	5	1	3	10	16	13	11	7	3	0	1	5	12	10	13	14	17	18	19	7,9	19	
20	21	25	23	16	25	26	27	14	13	18	21	17	18	16	17	15	16	9	8	6	0	0	2	7	15,0	27	
21	10	7	6	10	3	3	2	2	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	8	20	23	13	9	2	1	6	5	1	3	—	—	—
23	3	7	1	8	5	3	5	5	6	7	8	8	8	14	15	16	12	11	5	5	0	6	8	8	7,2	16	
24	7	5	7	2	5	6	8	7	7	7	7	8	6	4	0	0	0	0	2	2	9	8	7	7	4,8	9	
25	11	7	8	9	9	8	10	9	11	14	13	10	8	8	8	5	3	3	6	10	10	11	11	9	8,8	14	
26	8	12	10	13	20	21	30	24	19	31	32	36	36	57	56	43	64	70	45	52	51	44	36	38	35,3	70	
27	32	28	21	13	8	11	14	15	21	20	13	13	14	18	21	18	20	25	32	38	49	63	65	69	26,7	69	
28	64	69	68	62	67	82	92	98	87	89	87	89	65	50	24	16	30	34	35	53	56	56	48	51	61,3	98	
29	31	44	38	53	48	53	66	66	60	64	62	53	41	34	29	22	30	26	21	15	15	28	25	23	39,5	66	
30	19	40	44	41	43	17	11	18	17	27	19	33	19	32	55	57	51	67	64	66	72	64	74	74	42,7	74	
31	68	75	63	65	55	58	61	66	53	73	59	59	73	69	56	56	49	47	55	55	52	41	35	32	57,3	75	

Medias das decadas e do mez

1. ^a decada	9,1	9,5	9,2	6,6	8,3	9,6	9,5	11,8	11,7	10,3	10,4	9,8	11,3	14,3	12,6	10,6	9,2	8,2	6,7	6,5	6,4	5,1	6,7	8,0	9,3	21,2
2. ^a » ..	7,8	8,3	8,3	8,3	8,1	10,1	9,8	7,7	9,9	11,2	13,0	12,8	12,5	12,1	10,1	11,1	8,8	7,8	7,5	6,6	5,2	7,1	7,2	8,7	9,2	20,1
3. ^a » ..	25,3	29,4	26,6	27,6	26,3	26,2	29,9	31,0	28,1	33,2	30,0	30,9	27,6	29,4	28,4	25,6	27,2	29,2	26,5	29,7	31,3	32,7	31,1	31,4	28,9	55,6
Mez	14,1	15,7	14,7	14,2	14,2	15,3	16,4	16,8	16,6	18,2	17,8	17,8	18,6	17,0	15,8	15,1	15,1	13,6	14,3	14,3	15,0	15,0	16,0	15,8	31,2	

	Kilometros percorridos	Velocidade media	Velocidade maxima	Ventos predominantes
1. ^a decada	2:234	9,3	49 kilometros	(NE) no dia 2
2. ^a »	2:200	9,2	40 »	(SSE) » 13
3. ^a »	6:946	28,9	98 »	(E) » 28
Mez	11:380	15,8	98 »	(E) » 28

Dia mais ventoso 28

Dia menos ventoso 5

Nota. — O caminho andado pelo vento calcula-se multiplicando por 3 (factor de Robinson) o espaço percorrido pelos hemisferios do molinete. — Vid. Prefacio.

QUADRO COMPLEMENTAR

DEZEMBRO — 1887	Temperaturas limites em graus centesimae				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	32,6	12,4	-3,5	-0,7	0,0	1,2	4	5	0,0	C. a E.	0,0	—		
2	33,2	12,7	-1,1	1,8	0,0	6,0	5	4	0,0	—	0,0	—		
3	32,3	12,4	-0,2	2,4	0,0	5,4	8	6	0,0	—	2,0	Ci., Ci-C.		
4	28,6	10,1	-2,0	-0,2	0,0	3,2	4	4	5,0	Ci., C., Ci-C.	10,0	C., C-St., C-Ni.		
5	25,2	18,3	7,7	(7,5)	0,2	0,4	4	4	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.		
6	35,0	19,1	2,8	(5,6)	2,0	2,0	4	4	10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.		
7	32,1	17,3	1,4	(3,7)	3,0	1,0	3	5	0,5	Ci-St., C-St. no hor.	3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.		
8	34,2	16,1	-1,7	-0,1	0,0	1,7	4	4	10,0	C., St., Ci-St., C-St., C-Ni., c.	3,0	C., Ci-C., Ci-St., C-St.		
9	18,1	15,1	-1,1	1,8	0,0	1,2	4	4	10,0	C.	10,0	C.		
10	38,3	24,6	2,3	4,9	0,0	0,9	3	4	3,0	Ci., C., Ci-St.	4,0	Ci., C., Ci-C.		
11	36,7	21,2	1,1	3,9	0,0	2,3	3	3	6,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	3,0	C., Ci-C., C-St.		
12	35,2	17,3	2,7	3,6	0,0	1,5	4	3	3,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.		
13	12,6	10,2	5,7	7,8	1,2	2,2	7	8	10,0	St., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.		
14	38,3	19,6	2,4	(5,1)	13,3	1,9	4	5	6,0	C., Ni., Ci-C., C-Ni.	6,0	C., C-Ni.		
15	29,3	20,1	7,7	(8,3)	2,4	0,6	6	4	10,0	Ni.	10,0	Ni.		
16	25,6	17,4	9,4	(9,8)	2,6	0,2	3	4	10,0	C., C-Ni.	10,0	C.		
17	22,1	17,9	9,2	(9,9)	1,9	1,4	3	3	10,0	Nevoeiro.	10,0	C.		
18	33,6	14,9	-0,7	1,6	2,2	0,0	3	4	1,0	Ci., C., C-St.	0,5	C., C-St.		
19	17,6	12,4	-1,6	0,8	0,0	2,5	3	4	10,0	C.	10,0	C.		
20	32,1	14,1	9,1	(8,3)	7,4	0,3	5	4	8,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	1,0	Ci-St., C-St.		
21	30,7	9,7	-2,6	-0,3	0,0	2,0	4	4	9,0	C., Ci-C., C-St.	6,0	C., Ci-C., C-St.		
22	28,6	16,4	-4,5	-3,8	0,0	0,7	4	4	4,0	C.	0,5	C.		
23	29,6	15,8	-6,6	-3,4	0,0	1,8	4	5	0,0	—	0,0	—		
24	29,6	12,7	-6,6	-5,5	0,0	2,8	5	3	0,0	—	0,0	—		
25	30,1	17,9	-6,2	-4,5	0,0	1,9	5	5	0,0	—	0,0	—		
26	11,1	7,9	-3,2	-2,8	0,0	2,4	7	9	10,0	C., St., Ci-C., C-St., c.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.		
27	22,3	11,7	4,5	(4,2)	9,7	4,0	7	7	9,0	C., St., Ci-C., C-St.	10,0	Ni.		
28	13,0	7,2	2,7	(2,1)	14,0	5,5	10	9	10,0	Ni.	10,0	Ni., C-Ni.		
29	37,2	14,6	5,0	(4,7)	12,0	5,0	9	8	7,0	Ci., C., Ci-C., C-Ni.	6,0	Ci., C., Ci-C.		
30	27,9	7,9	-0,7	1,1	0,0	6,7	9	7	10,0	C., St., C-St., c.	9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.		
31	24,1	11,8	3,2	(3,2)	4,9	6,3	9	12	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.		
Medias das decadas	1. ^a 30,96	15,81	0,46	2,67	—	2,3	4,3	4,4	4,8		5,2			
	2. ^a 28,31	16,51	4,50	5,91	—	1,3	4,4	4,2	7,4		6,7			
	3. ^a 22,56	12,15	-1,36	-0,45	—	3,6	6,6	6,6	6,3		5,6			
Medias do mez	28,29	14,74	1,12	2,61	—	2,4	5,1	5,1	5,8		5,8			

Temperaturas		Chuva	Evaporação
Extremas do mez	Maxima: ao sol..... 38,3 no dia 10 e 14; na relva... 24,6 no dia 10	14,0 no dia 28	6,7 no dia 30.
	Minima: no espelho.. -5,5 " 24; na relva... -6,6 " 23 e 24	0,0 " 18.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens							DEZEMBRO 1887		
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	—	0,0	—	0,0	—	2			
3,0	Ci., Ci-C., Ci-St.	0,0	—	2,0	C., Ci-C.	3			
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	10,0	Ni.	4			
10,0	C., C-St., C-Ni., c.	0,5	C-St. a NNW.	10,0	C.	5			
10,0	C., Ni., C-Ni.	1,0	C., C-St.	10,0	C.	6			
7,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	0,5	Ci., C., Ci-C., C-St. pelo hor.	0,0	—	7			
1,0	C., St., Ci-St., C-St.	0,5	C., Ci-St., C-St.	3,0	C.	8			
10,0	C.	10,0	C., C-St., C-Ni., c.	2,0	C., C-St.	9			
10,0	C., c.	10,0	C., C-St., C-Ni.	5,0	C.	10			
5,0	C.	10,0	C., C-Ni.	10,0	C.	11			
9,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St.	10,0	C.	10,0	C., C-Ni.	12			
10,0	Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	13			
10,0	C., Ni., C-Ni., c.	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	Ni.	14			
10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-St., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni., c.	15			
10,0	Ci., C., Ci-C., c.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	16			
10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	10,0	C., C-Ni., c.	17			
0,5	C.	0,0	—	0,0	—	18			
10,0	Ni.	10,0	Nev.	10,0	Ni.	19			
0,0	C.	0,0	—	0,0	—	20			
4,0	C., C-St.	0,0	—	0,0	—	21			
1,0	C.	0,0	C. a WNW.	1,0	Ci-St., C-St. a WNW.	22			
0,0	—	0,0	—	0,0	—	23			
0,0	—	0,0	—	0,0	—	24			
0,5	Ci-St. a W.	1,0	Ci., Ci-St.	4,0	Ci., C.	25			
10,0	Ni.	10,0	C., C-Ni.	8,0	C., C-Ni.	26			
10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-Ni.	27			
10,0	Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	28			
10,0	C., C-St., C-Ni., c.	5,0	Ci., C., Ci-C., Ci-St., C-St.	0,0	Ci-C. a E.	29			
10,0	C., C-St., C-Ni.	10,0	C., C-St.	10,0	Ni.	30			
10,0	Ni.	10,0	C., Ni., C-Ni.	10,0	Ni.	31			
6,1		3,2		4,2	Total da 1.ª decada	5,2	23,0	limpos 6	
7,4		8,0		8,0	2.ª "	31,0	12,9	de nuv. 11	
6,0		5,1		4,8	3.ª "	40,6	39,1		
6,5		5,4		5,6	Mez	76,8	75,0	cobert. 14	
Dias em que houve chuva ou chuvisco "●" 4, 5, 6, 7, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 26, 27, 28, 30 e 31.				Dias em que houve orvalho..... "☁" 11.					
"nevoeiro" "≡" 4, 6, 7, 10, 11, 15, 17, 19, 21 e 22.				"geada" "⊥" 1, 4, 8, 21, 22, 23, 24, e 25.					
				"vento forte" "≡" 2, 26, 27, 28, 29, 30, e 31.					
				"arco-iris" "☾" 14.					
				"relamp. sem trovões" "⚡" 22.					

DEZEMBRO DE 1887

Estado geral do tempo e notas

Dia	1-3	Tempo secco e frio. Geadas no dia 1.
»	4	Muitas nuvens de manhã e coberto de tarde; chuvisco pelas 6 ^h da tarde; nevoeiro pelas 9 da noite; geada.
»	5	Geralmente coberto; chuvisco das 4 para as 5 ^h da manhã; tempo humido.
»	6	Coberto; chuva miuda desde as 7 ^h da manhã até ás 4 da tarde; nevoeiro a diferentes horas.
»	7	Algumas nuvens durante o dia; nevoeiro intenso de manhã.
»	8	Geadas; coberto até ao meio dia e algumas nuvens de tarde.
»	9	Coberto durante o dia e poucas nuvens ao anoitecer; tempo frio.
»	10	Nevoeiro de manhã; tempo variavel.
»	11	Nevoeiro e muito orvalho de manhã; algumas nuvens até ás 3 ^h da tarde e coberto d'esta hora em diante.
»	12	Nuvens de manhã e coberto de tarde.
»	13	Coberto; chuva seguida das 8 ^h da manhã ás 4 da tarde.
»	14	Coberto; chuva até ás 6 ^h da manhã e das 9 da noite em diante.
»	15	Coberto; nevoeiro de manhã; chuva a espaços durante as 24 ^h ; humido.
»	16	Coberto; chuva miuda de madrugada e das 9 para as 10 ^h da noite.
»	17	Coberto; chuva miuda até ás 7 ^h da manhã e das 2 ás 4 da tarde; nevoeiro pelas 9 da manhã.
»	18	Algumas nuvens dispersas até ás 3 ^h da tarde e limpo depois; tempo frio.
»	19	Coberto; chuva miuda e nevoeiro pela tarde e noite.
»	20	Chuva até ás 8 ^h da manhã; geralmente limpo de tarde.
»	21	Geadas e nevoeiro de manhã; poucas nuvens de tarde e limpo ao anoitecer.
»	22	Geadas, gelo e nevoeiro de manhã; poucas nuvens durante o dia; relampagos a NNW. ás 6 ^h da tarde.
»	23-25	Geralmente limpo; muito geada e gelo; tempo muito frio.
»	26	Coberto; vento forte do meio dia por diante; chuva seguida desde esta hora até ás 6 da tarde.
»	27	Coberto; chuva das 2 ás 5 ^h da manhã; vento muito forte das 10 ^h da noite em diante.
»	28	Coberto; chuva continua e vento violento até ao meio dia; pela tarde e noite vento muito forte e chuva a espaços; grande temporal.
»	29	Muitas nuvens; vento forte de madrugada.
»	30	Coberto; vento forte de madrugada e muito forte das 3 ^h da tarde em diante; chuva das 9 ^h da noite até á meia noite.
»	31	Coberto; aguaceiros repetidos durante as 24 ^h ; vento muito forte de manhã e forte pela tarde e noite.

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

1887	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.....	752,28	752,29	752,21	751,97	751,90	752,10	752,41	752,66	753,03	753,27	753,12	752,74	752,38	752,10	752,05	752,02
Fevereiro.....	54,48	54,35	54,20	54,17	54,23	54,38	54,56	54,85	55,11	55,21	55,22	54,84	54,35	53,98	53,76	53,76
Março.....	48,27	48,10	47,90	47,95	48,03	48,17	48,36	48,63	48,86	48,95	48,85	48,57	48,33	47,82	47,57	47,48
Abril.....	48,33	48,17	48,05	48,02	48,06	48,30	48,59	48,74	48,87	48,92	48,78	48,37	48,13	47,89	47,65	47,58
Maió.....	49,55	49,44	49,37	49,35	49,53	49,77	50,00	50,15	50,24	50,28	50,18	49,88	49,71	49,49	49,28	49,26
Junho.....	51,12	51,01	50,96	50,92	51,06	51,16	51,37	51,41	51,40	51,44	51,32	51,07	50,84	50,69	50,45	50,40
Julho.....	51,13	51,07	50,98	50,95	51,06	51,21	51,45	51,55	51,55	51,57	51,35	51,14	50,91	50,73	50,64	50,54
Agosto.....	49,59	49,45	49,29	49,17	49,22	49,45	49,70	49,85	50,00	50,04	49,91	49,57	49,37	49,16	48,95	48,97
Setembro.....	49,79	49,67	49,51	49,47	49,50	49,70	49,89	50,07	50,33	50,30	50,07	49,43	49,45	49,11	48,88	48,92
Outubro.....	51,48	51,36	51,18	51,14	51,20	51,31	51,70	52,05	52,26	52,20	52,17	51,84	51,51	51,24	51,08	51,07
Novembro.....	45,63	45,59	45,40	45,28	45,27	45,37	45,61	45,88	46,09	46,21	46,09	45,74	45,63	45,49	45,47	45,50
Dezembro.....	50,66	50,61	50,53	50,34	50,24	50,27	50,46	50,71	51,02	51,22	51,01	50,59	50,29	49,98	49,92	49,89
Anno.....	750,19	750,09	749,96	749,89	749,94	750,10	750,34	750,55	750,73	750,80	750,67	750,31	750,07	749,81	749,64	749,62

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

1887	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.....	8,32	8,24	8,23	8,15	8,01	8,01	7,91	7,97	8,74	9,55	10,38	10,95	11,21	11,72	11,85	11,80
Fevereiro.....	7,49	6,83	6,69	6,46	6,33	6,07	5,82	6,22	7,57	8,73	10,34	11,58	12,33	13,11	13,15	13,20
Março.....	11,61	11,47	11,20	10,95	10,89	10,69	10,69	11,17	12,28	13,16	14,16	14,85	15,41	15,68	15,73	15,60
Abril.....	10,54	10,11	9,75	9,43	9,11	8,92	9,14	10,15	12,12	12,75	13,90	15,27	16,07	16,16	16,22	16,40
Maió.....	14,06	13,73	13,47	13,29	13,07	13,13	13,65	14,53	16,22	16,99	18,13	19,31	19,89	20,17	20,27	19,94
Junho.....	18,57	18,36	17,98	17,99	18,10	18,38	19,23	20,42	21,70	23,25	24,90	25,94	26,74	26,97	26,79	26,58
Julho.....	18,64	18,36	18,16	17,97	17,77	18,02	18,61	19,56	21,37	22,43	23,99	25,57	26,45	26,68	26,52	26,16
Agosto.....	18,41	18,17	18,08	17,88	17,80	17,90	18,44	19,17	20,96	22,16	23,87	26,09	26,71	27,10	26,33	26,12
Setembro.....	15,82	15,47	15,51	15,17	14,93	14,68	14,96	15,95	17,97	19,23	20,74	21,94	22,59	22,80	22,50	22,01
Outubro.....	12,32	12,10	11,86	12,23	11,71	11,57	11,41	11,86	13,72	14,60	15,99	17,21	17,81	18,17	18,30	18,31
Novembro.....	10,70	10,48	10,40	10,37	10,38	10,34	10,29	10,51	11,23	11,77	12,41	13,13	13,33	13,43	13,18	12,88
Dezembro.....	7,41	7,20	7,02	6,85	6,89	6,83	6,69	6,61	7,38	8,04	8,78	9,31	10,09	10,34	10,31	10,19
Anno.....	12,82	12,54	12,36	12,23	12,08	12,04	12,15	12,84	14,27	15,22	16,47	17,59	18,22	18,53	18,43	18,27

PERIODOS DE CINCO DIAS — PRESSÃO MEDIA

Janeiro.....	749,77	744,59	752,00	757,02	755,02	753,16	Julho.....	750,21	752,13	752,40	750,72	749,31	752,09	
Fevereiro.....	58,12	56,37	50,57	51,11	55,96	55,53	Agosto.....	50,34	49,59	48,49	50,91	47,67	48,70	751,26
Março.....	50,28	48,55	41,48	46,45	53,50	47,16	Setembro.....	51,26	50,10	51,12	48,81	48,61	48,60	
Abril.....	43,65	46,10	49,97	52,57	48,37	48,96	Outubro.....	49,78	47,07	52,41	53,84	55,03	50,81	
Maió.....	42,76	54,42	48,50	54,19	51,66	46,80	Novembro.....	47,76	49,18	41,64	42,77	41,88	52,90	
Junho.....	50,39	52,26	50,96	49,36	50,02	53,61	Dezembro.....	52,86	51,34	53,48	52,86	47,94	37,04	

PRESSÃO ATMOSPHERICA EM MILLIMETROS

Medias													Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima	Data da maxima	Data da minima	1887
5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	Media	Maxima media	Minima media	Variação media							
752,05	752,20	752,37	752,53	752,63	752,68	752,70	752,65	752,41	754,08	750,47	3,62	760,7	731,6	29,1	19	7	Janeiro	
53,93	54,21	54,42	54,56	54,70	54,71	54,66	54,58	54,46	55,70	53,20	2,50	61,3	46,0	15,3	5	15	Fevereiro	
47,50	47,71	48,02	48,21	48,33	48,35	48,29	48,11	48,18	49,89	46,44	3,45	57,5	31,9	25,6	1	15	Março	
47,72	47,82	48,02	48,44	48,61	48,56	48,49	48,40	48,27	49,71	46,77	2,94	56,3	38,8	17,5	26	2	Abril	
49,22	49,27	49,52	49,82	50,15	50,14	50,06	49,95	49,74	51,12	48,29	2,83	59,9	39,0	20,9	7	4	Maió	
50,45	50,65	50,92	51,15	51,46	51,49	51,46	51,30	51,06	52,32	49,83	2,49	56,2	45,0	11,2	26	1	Junho	
50,49	50,68	50,84	51,12	51,58	51,57	51,52	51,38	51,13	52,32	50,06	2,26	55,9	46,6	9,3	10	18	Julho	
48,99	49,09	49,38	49,75	49,96	49,92	49,86	49,72	49,53	50,77	48,33	2,44	55,1	43,2	11,9	17	12	Agosto	
49,13	49,34	49,63	49,99	50,10	50,06	49,98	49,89	49,80	51,03	48,43	2,60	54,9	43,0	11,9	19	21 e 22	Setembro	
51,26	51,51	51,72	51,85	51,90	51,91	51,83	51,68	51,60	52,86	50,24	2,62	57,9	36,4	21,5	26	9	Outubro	
45,61	45,77	45,85	45,95	46,02	45,98	45,94	45,88	45,72	47,83	43,39	4,43	54,5	25,5	23,0	27	23	Novembro	
50,01	50,13	50,34	50,45	50,49	50,50	50,49	50,30	50,42	52,65	48,47	4,18	61,9	30,9	31,0	18	28 e 29	Dezembro	
749,70	749,86	750,09	750,32	750,49	750,49	750,44	750,32	750,19	751,69	748,66	3,03	761,9	725,5	36,4	18 Dez.	23 Nov.	Anno	

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

Medias													Maxima absoluta	Minima absoluta	Variação maxima	Data da maxima	Data da minima	1887
5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a	9 ^a	10 ^a	11 ^a	12 ^a	Media	Maxima media	Minima media	Variação media							
11,25	10,42	10,15	9,77	9,30	9,10	8,87	8,57	9,57	12,71	6,30	6,41	17,0	-0,4	17,4	28	30	Janeiro	
12,46	10,91	10,33	9,82	9,08	8,81	8,32	7,92	9,29	13,94	4,48	9,46	19,3	-2,0	21,3	26	12 e 13	Fevereiro	
15,18	14,00	13,58	13,18	12,69	12,50	12,16	11,92	12,78	16,87	9,28	7,59	24,0	-0,1	23,9	27	16	Março	
15,84	14,23	13,53	12,73	11,72	11,53	11,22	10,99	12,39	17,83	7,76	10,07	26,4	3,5	22,9	27	7	Abril	
19,41	18,35	17,34	16,28	15,32	15,23	14,87	14,44	16,31	21,81	11,61	10,20	29,9	7,4	22,5	11	22	Maió	
25,16	24,16	22,84	21,63	20,72	20,20	19,69	19,10	21,89	28,99	16,45	12,54	37,0	12,0	25,0	12	2	Junho	
25,49	24,13	23,29	21,16	20,08	19,45	19,03	18,63	21,64	28,29	16,39	11,90	38,0	12,1	25,9	23	20	Julho	
25,32	23,49	22,07	21,03	19,94	19,58	19,10	18,73	21,41	28,22	16,31	11,91	39,6	11,9	27,7	8	18	Agosto	
21,13	19,27	18,31	17,58	16,91	16,62	16,23	15,91	18,06	23,87	13,38	10,48	29,9	8,2	21,7	11	30	Setembro	
17,49	15,49	15,06	14,55	13,57	13,45	13,07	12,72	14,36	19,01	9,97	9,05	22,7	5,2	17,5	22	13	Outubro	
12,20	11,73	11,48	11,25	10,92	10,83	10,77	10,61	11,46	13,89	8,32	5,56	18,8	4,4	14,4	13	30	Novembro	
9,60	9,01	8,79	8,53	8,24	8,10	7,95	7,75	8,25	11,21	4,81	6,40	14,4	-1,5	15,9	17	22	Dezembro	
17,54	16,26	15,56	14,79	14,04	13,78	13,44	13,11	14,78	19,72	10,42	9,30	39,6	-2,0	41,6	8 Ag.	12 e 13 Fev.	Anno	

PERIODOS DE CINCO DIAS — TEMPERATURA MEDIA

Janeiro	6,52	7,34	9,05	9,67	11,79	12,88	Julho	23,03	21,55	20,91	21,09	23,55	21,16	
Fevereiro	10,49	11,32	4,35	7,28	10,68	12,32	Agosto	21,22	23,96	22,23	19,35	22,21	20,26	18,92
Março	14,72	12,64	9,91	10,80	13,63	15,20	Setembro	18,30	20,64	17,75	18,88	17,40	13,30	
Abril	10,65	10,12	13,41	12,95	12,14	15,10	Outubro	15,28	14,22	13,21	16,26	13,63	14,05	
Maió	12,82	17,54	19,65	14,25	17,81	15,79	Novembro	13,95	12,13	12,68	10,18	9,78	8,91	
Junho	16,33	20,93	25,07	24,61	20,58	21,78	Dezembro	8,94	9,17	10,95	8,66	3,94	7,89	

TENSÃO DO VAPOR ATMOSFÉRICO EM MILLIMETROS

1887	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.....	6,35	6,30	6,24	6,23	6,28	6,29	6,37	6,30	6,23	6,45	6,65	6,71	6,73	6,96
Fevereiro.....	5,59	5,37	5,38	5,31	5,23	5,16	5,13	5,09	5,52	5,73	5,72	5,53	5,49	5,62
Março.....	7,21	7,04	7,02	6,99	6,83	6,88	7,00	7,17	7,54	7,54	7,70	7,70	7,89	7,79
Abril.....	6,46	6,29	6,45	6,05	6,04	5,94	6,25	6,66	6,86	7,10	7,01	6,43	6,38	6,60
Maió.....	7,71	7,54	7,42	7,21	7,19	7,22	7,42	7,62	7,79	7,74	7,91	7,79	7,76	8,13
Junho.....	11,72	11,40	11,25	11,18	11,05	11,00	11,28	11,40	12,39	12,03	12,30	12,00	11,87	12,09
Julho.....	11,79	11,71	11,60	11,49	11,45	11,40	11,62	11,72	11,86	12,04	12,33	11,89	11,84	12,01
Agosto.....	12,14	12,09	11,97	11,86	11,66	11,59	11,89	12,12	12,91	12,96	12,84	12,34	12,22	12,29
Setembro.....	10,49	10,41	10,04	10,01	9,87	9,70	9,69	9,90	10,28	10,26	10,32	9,71	10,14	10,25
Outubro.....	6,97	6,93	6,79	6,77	6,66	6,51	6,65	6,90	7,34	7,49	7,27	6,94	7,00	7,02
Novembro.....	8,20	8,26	8,23	8,25	8,19	8,19	8,28	8,57	8,73	9,04	9,15	8,74	8,86	8,70
Dezembro.....	6,21	6,08	6,09	6,08	6,03	5,99	6,01	6,12	6,27	6,38	6,56	6,58	6,93	6,58
Anno.....	8,40	8,28	8,18	8,12	8,04	7,99	8,13	8,30	8,64	8,73	8,81	8,53	8,59	8,67

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

1887	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.....	77,07	77,14	75,81	76,54	76,94	77,39	78,05	78,27	73,57	72,19	70,65	68,89	66,27	67,85
Fevereiro.....	70,65	69,72	71,85	72,25	71,58	71,58	72,22	69,61	69,50	67,22	60,84	53,73	50,36	49,62
Março.....	70,49	69,52	70,70	71,53	70,04	71,36	72,45	72,11	70,35	66,58	63,62	60,94	60,70	59,05
Abril.....	67,84	67,67	67,33	66,44	68,76	68,62	71,04	70,83	64,25	63,94	59,00	49,76	47,07	48,60
Maió.....	65,03	65,94	65,82	64,62	64,86	65,26	64,65	62,85	58,17	55,16	52,49	48,52	46,54	48,25
Junho.....	74,96	75,53	75,07	74,78	72,53	71,89	69,75	65,63	66,00	58,69	54,19	50,08	47,36	47,67
Julho.....	74,56	74,94	75,30	75,42	76,02	74,70	73,45	70,23	64,57	61,48	56,96	50,15	47,11	47,12
Agosto.....	77,66	78,27	78,00	78,28	77,39	76,51	75,88	74,44	70,76	66,45	59,70	52,73	48,22	47,17
Setembro.....	78,83	79,80	77,00	78,59	78,37	78,17	76,85	73,94	67,78	62,72	57,46	50,98	51,12	51,61
Outubro.....	65,09	65,59	65,08	64,24	63,73	63,42	65,54	66,08	62,70	60,55	54,62	47,99	47,06	46,20
Novembro.....	84,28	86,10	86,33	86,55	85,86	86,25	87,09	88,85	86,39	87,11	83,49	77,04	76,68	75,43
Dezembro.....	76,97	77,29	78,14	78,74	78,20	77,96	78,98	81,36	78,98	77,89	75,83	71,62	70,40	68,68
Anno.....	73,62	73,96	73,87	74,00	73,69	73,59	73,83	72,85	69,42	66,67	62,40	56,87	54,91	54,77

TENSÃO DO VAPOR ATMOSPHERICO EM MILLIMETROS

Medias														1887
3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	Media	Maxima media	Minima media	Varição media	
6,89	6,98	6,85	6,87	6,77	6,73	6,60	6,52	6,51	6,44	6,55	7,72	5,43	2,29	Janeiro
5,40	5,64	5,66	5,99	5,90	5,88	6,03	5,72	5,68	5,66	5,56	6,80	4,37	2,43	Fevereiro
7,76	7,96	7,87	8,00	7,84	7,66	7,79	7,64	7,48	7,44	7,49	8,80	6,28	2,52	Março
6,57	6,36	6,36	6,72	6,58	6,74	7,47	7,05	6,92	6,56	6,56	8,34	5,18	3,16	Abril
7,92	8,35	8,27	8,38	8,34	8,51	8,77	8,37	8,25	7,99	7,89	9,71	6,43	3,28	Maio
12,18	12,46	12,24	12,30	11,85	11,91	12,76	12,29	12,27	12,17	11,89	13,85	9,92	3,93	Junho
11,86	12,08	12,06	12,05	11,99	11,93	12,27	12,01	12,07	11,96	11,87	13,66	10,36	3,30	Julho
12,00	11,99	11,99	12,29	12,17	12,31	13,00	12,64	12,56	12,28	12,26	14,19	10,34	3,85	Agosto
9,95	10,24	10,22	10,30	10,37	10,51	10,95	10,70	10,60	10,51	10,23	12,14	8,58	3,56	Setembro
6,70	7,08	7,24	7,10	7,21	7,21	7,61	7,46	7,24	7,13	7,06	8,59	5,68	2,91	Outubro
8,60	8,55	8,71	8,69	8,65	8,52	8,44	8,40	8,36	8,24	8,51	9,89	7,26	2,63	Novembro
6,71	6,62	6,69	6,76	6,73	6,77	6,84	6,65	6,51	6,41	6,43	7,70	5,22	2,48	Dezembro
8,54	8,69	8,68	8,78	8,70	8,72	9,04	8,79	8,70	8,56	8,52	10,11	7,08	3,03	Anno

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

Medias														1887
3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	Media	Maxima media	Minima media	Varição media	
66,53	67,75	68,99	72,98	73,05	74,58	75,43	75,64	76,35	77,03	73,53	85,38	60,06	25,32	Janeiro
47,30	49,85	52,70	61,77	62,42	63,98	69,03	66,39	67,86	69,31	63,81	82,33	43,99	38,34	Fevereiro
58,70	61,23	62,26	67,52	67,86	68,10	71,69	70,75	70,71	71,20	67,47	82,10	51,22	30,88	Março
49,00	46,48	48,16	56,66	57,75	61,41	72,42	69,24	68,86	66,92	61,58	82,47	41,09	41,37	Abril
47,93	50,77	52,05	56,75	58,30	63,28	69,14	66,27	66,69	66,80	59,42	78,95	40,80	38,15	Maio
48,89	50,10	52,73	56,33	59,08	63,92	71,41	71,20	73,18	74,76	63,59	82,56	43,43	39,13	Junho
46,62	49,04	50,99	54,91	59,97	65,09	71,04	71,77	74,11	75,20	64,20	82,57	43,08	39,49	Julho
48,15	48,77	51,21	58,47	62,10	67,30	75,36	75,08	76,66	76,96	66,74	85,96	43,15	42,82	Agosto
51,05	53,51	55,81	63,06	67,19	70,83	76,73	76,96	77,61	78,41	68,11	87,90	44,64	43,26	Setembro
43,76	46,89	50,42	55,20	57,14	59,27	66,12	65,11	64,51	64,85	58,77	76,31	40,56	35,75	Outubro
75,38	76,54	81,05	83,10	84,07	83,45	84,74	84,86	84,84	84,93	83,35	93,92	69,27	24,65	Novembro
70,21	69,77	72,54	76,85	77,43	79,30	81,69	80,11	78,76	78,76	76,52	89,45	62,38	27,07	Dezembro
54,46	55,89	58,24	63,63	65,53	68,38	72,07	72,78	73,34	73,76	67,25	84,16	48,64	35,52	Anno

VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

1887	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.....	14,4	14,1	14,4	17,2	16,6	15,9	16,0	17,8	18,2	20,0	20,0	20,4	20,4	18,2
Fevereiro.....	5,8	7,5	7,8	8,8	8,5	9,1	9,9	12,3	12,9	11,5	12,0	12,7	14,1	14,1
Março.....	15,5	16,5	17,0	18,5	17,9	18,0	18,4	19,0	18,3	18,9	21,7	21,3	21,8	21,0
Abril.....	6,2	6,6	8,9	11,3	10,3	10,1	9,8	9,9	13,4	16,2	17,1	19,2	20,1	21,9
Maió.....	14,8	18,1	17,6	20,0	17,6	19,5	16,7	16,5	18,4	24,1	20,7	20,0	21,7	23,4
Junho.....	4,1	5,2	7,3	8,0	7,5	8,4	8,7	7,8	9,9	10,3	12,5	13,5	15,7	19,1
Julho.....	6,4	7,0	6,6	8,7	7,3	7,3	6,6	7,4	9,6	11,8	13,9	16,7	22,5	26,3
Agosto.....	3,4	3,2	3,5	5,2	4,8	5,2	4,8	6,3	7,4	10,7	12,1	13,6	18,2	21,4
Setembro.....	4,8	4,9	7,5	9,9	9,1	9,7	10,5	8,8	10,5	14,4	15,7	17,6	22,0	23,6
Outubro.....	8,0	10,1	9,8	8,0	12,5	13,7	13,7	11,7	12,6	14,9	16,6	17,8	18,6	17,8
Novembro.....	12,9	13,9	11,8	15,3	16,2	16,3	14,8	15,4	17,3	17,1	18,7	20,3	21,0	20,4
Dezembro.....	14,1	15,7	14,7	14,2	14,2	15,3	16,4	16,8	16,6	18,2	17,8	17,8	17,8	18,6
Anno.....	9,2	10,2	9,7	12,2	11,0	12,4	12,2	12,5	13,8	15,7	16,6	17,6	19,5	20,5

FREQUENCIA DO VENTO DEDUZIDA DO ANEMOGRAPHO

1887	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	Variavel	Calma
Janeiro...	15	7	12	23	49	68	52	17	5	1	1	2	2	27	39	20	28	4
Fevereiro.	6	10	23	22	20	38	55	31	8	3	0	2	0	15	57	19	23	4
Março....	8	6	6	16	45	66	29	51	19	4	0	1	3	22	44	23	28	4
Abril.....	14	17	11	24	11	10	21	14	2	6	2	9	10	42	80	44	23	20
Maió.....	10	11	11	52	12	18	18	30	16	9	5	9	14	25	77	31	18	6
Junho....	1	4	4	15	18	8	11	9	6	2	7	7	12	50	121	32	26	27
Julho.....	6	3	3	7	2	3	0	0	0	1	1	4	8	108	146	52	17	11
Agosto....	5	0	2	4	5	3	15	14	9	5	2	7	20	109	80	39	16	37
Setembro.	4	5	5	15	11	20	14	13	5	2	0	0	7	50	121	33	19	36
Outubro...	5	6	5	35	26	57	38	11	7	3	3	10	19	17	61	27	29	13
Novembro.	0	0	0	12	9	18	46	55	8	4	2	14	22	53	62	32	16	7
Dezembro.	9	8	7	12	54	41	32	28	8	6	1	4	10	32	32	31	16	32
Anno.....	83	77	89	237	262	350	331	273	93	46	24	69	127	550	917	383	259	201

VELOCIDADE DO VENTO EM KILOMETROS

Medias													1887
3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	Media	Maxima absoluta	Data	
16,7	15,4	14,0	14,5	15,3	14,5	16,0	15,4	14,3	14,4	16,4	92	22	Janeiro
14,8	16,7	16,3	14,6	13,8	11,4	9,6	8,1	7,8	6,8	11,1	55	4	Fevereiro
22,3	21,4	20,9	23,0	19,5	16,4	17,4	16,3	16,9	16,9	19,0	80	4	Março
21,7	23,4	23,9	21,8	16,8	12,5	8,9	6,2	5,6	6,2	13,7	52	5	Abril
25,1	24,7	22,5	21,8	19,1	15,8	12,0	10,1	10,7	13,3	18,5	73	15	Maio
21,5	23,0	23,6	22,4	18,7	13,4	8,4	4,7	3,6	3,9	11,7	57	29	Junho
27,5	27,6	26,9	25,3	22,0	17,0	12,9	9,5	7,9	7,2	14,3	48	23	Julho
25,7	24,7	22,1	20,1	17,4	12,0	7,4	5,3	4,3	4,3	10,9	50	8	Agosto
24,6	26,2	25,4	23,2	17,6	11,9	8,4	6,1	6,9	5,2	13,5	59	26	Setembro
17,1	17,9	17,4	17,4	13,6	9,4	8,5	8,0	9,1	8,2	13,1	53	21	Outubro
19,8	18,8	15,7	14,1	13,6	13,3	14,5	12,8	15,0	14,5	16,0	77	22	Novembro
17,0	15,8	15,1	15,1	13,6	14,3	14,3	15,0	15,0	16,0	15,8	98	28	Dezembro
21,2	21,3	20,3	19,4	16,7	13,5	11,5	9,8	9,8	9,7	14,5	98	28 Dez.	Anno

TEMPERATURAS LIMITES EM GRAUS CENTESIMAS

1887	Na relva						Ao sol		No espelho	
	Maxima media	Minima media	Maxima absoluta	Data	Minima absoluta	Data	Maxima absoluta	Data	Minima absoluta	Data
Janeiro	14,83	2,70	20,2	19	-5,3	3	44,5	23	-5,5	3
Fevereiro	17,76	-0,11	26,8	26	-8,4	12	46,5	26	-7,5	12
Março	23,06	6,35	36,4	27	-7,2	16	48,3	27	-6,8	16
Abril	32,33	3,27	40,0	15	-1,7	25	50,2	14	-1,7	7
Maio	32,44	8,13	38,4	12	2,9	17	52,1	25	2,5	22
Junho	41,23	12,83	48,8	9	8,8	2	58,9	12	8,2	2
Julho	40,26	13,56	45,0	7	5,2	19	60,2	23	7,1	20
Agosto	38,61	13,04	45,7	7	6,3	18	60,7	8	8,7	18
Setembro	34,32	9,29	40,6	5	2,5	30	53,9	21	5,4	30
Outubro	29,82	4,07	37,2	7	-1,4	27	49,3	7	1,6	27
Novembro	20,20	5,28	26,3	11	-0,8	27	42,3	17	2,3	25
Dezembro	14,74	1,12	24,6	10	-6,6	23 e 24	38,3	10 e 14	-5,5	24
Anno	28,30	6,63	48,8	9 Junho	-8,4	12 Fevereiro	60,7	8 Agosto	-7,5	12 Fevereiro

CHUVA, EVAPORAÇÃO, OZONE E QUANTIDADE DE NUVENS

1887	Quantidade de chuva em millímetros				Evaporação em millímetros	Ozone Medias			Quantidade de nuvens — 0 a 10 Medias						
	Udographo (a)		Udometro (b)			Total	9 horas a. m.	9 horas p. m.	Media	9 horas a. m.	Meio dia	3 horas p. m.	6 horas p. m.	9 horas p. m.	Media
	Total	Maxima em 1 hora	Total	Maxima em 24 horas											
Janeiro.....	55,2	2,5	55,2	13,1	133,8	10,0	9,4	9,7	6,2	6,4	6,5	6,0	5,5	6,1	
Fevereiro.....	12,4	3,0	12,4	6,8	122,7	9,4	7,1	8,2	3,9	4,8	4,6	2,6	3,7	4,1	
Março.....	80,3	6,0	80,3	16,0	179,2	10,6	8,9	9,7	7,5	7,7	8,0	7,7	6,9	7,6	
Abril.....	38,0	5,3	38,0	12,5	202,0	10,3	8,0	9,1	5,9	5,4	6,0	5,7	3,9	5,4	
Maió.....	72,9	4,6	70,2	26,4	271,9	9,6	7,4	8,5	4,5	4,5	4,8	4,7	4,3	4,6	
Junho.....	35,1	8,3	37,8	16,8	286,7	5,9	5,0	5,4	4,4	4,2	4,7	4,5	3,9	4,3	
Julho.....	4,2	0,7	4,2	3,5	340,2	3,4	3,4	3,4	4,3	2,7	2,6	2,3	3,2	3,0	
Agosto.....	31,6	10,7	31,6	14,4	279,5	3,9	4,0	3,9	6,0	4,2	4,0	4,1	4,1	4,5	
Setembro.....	33,5	3,4	30,0	7,2	233,2	3,5	3,8	3,6	5,4	5,2	4,9	5,4	3,9	5,0	
Outubro.....	81,0	5,9	84,5	36,4	173,4	4,8	4,3	4,5	4,4	5,0	4,7	4,2	3,8	4,4	
Novembro.....	180,3	9,6	180,3	20,7	55,1	5,4	5,4	5,4	7,7	8,1	7,9	7,2	7,1	7,6	
Dezembro.....	89,5	5,4	76,8	14,0	75,0	5,1	5,1	5,1	5,8	5,8	6,5	5,4	5,6	5,8	
Anno.....	714,0	10,7	701,3	36,4	2352,7	6,8	6,0	6,4	5,5	5,3	5,4	5,1	4,7	5,2	

PHENOMENOS ACCIDENTAES

1887	Numero de dias em que houve												Numero de dias			
	Chuva ou chuvisco	Chuva inferior		Nevoeiro	Orvalho	Geada	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 millimet.													
Janeiro.....	14	3	1	3	5	2	0	0	0	0	6	1	3	4	16	11
Fevereiro.....	6	2	1	5	3	9	1	0	1	0	1	0	0	9	16	3
Março.....	18	6	1	5	2	1	0	0	0	0	5	2	2	2	13	16
Abril.....	9	4	1	7	1	1	3	0	3	0	7	0	0	5	19	6
Maió.....	12	1	0	5	1	0	0	0	1	0	10	1	1	12	10	9
Junho.....	8	2	1	9	1	0	0	0	7	1	0	1	0	7	19	4
Julho.....	3	1	0	11	0	0	0	0	1	0	5	0	0	14	15	2
Agosto.....	10	4	1	8	2	0	0	0	5	0	1	0	0	10	17	4
Setembro.....	9	4	0	2	1	0	0	0	5	2	4	1	0	7	18	5
Outubro.....	7	0	0	3	1	0	0	0	1	0	7	0	0	9	16	6
Novembro.....	25	1	2	7	1	0	1	0	2	0	4	3	1	2	11	17
Dezembro.....	16	0	1	10	1	8	0	0	0	1	1	3	3	6	11	14
Anno.....	137	28	9	75	19	21	5	0	26	4	51	12	10	87	181	97

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

PRESSÃO ATMOSFERICA CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1887	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro.....	—	—	—	754,26	755,44	753,45	750,05	—	—	—	—	—	—	741,92	749,95	758,60
Fevereiro.....	—	753,67	748,66	53,43	53,57	55,37	58,28	757,57	—	—	—	—	—	—	55,99	—
Março.....	—	—	—	—	45,96	48,12	46,65	48,24	747,78	—	—	—	—	50,63	48,32	53,55
Abril.....	—	41,82	—	52,50	—	—	44,58	—	—	—	—	—	745,68	44,47	47,67	47,36
Maió.....	—	—	—	49,72	—	41,46	—	46,05	42,17	—	—	754,37	45,00	49,31	51,64	52,25
Junho.....	—	—	—	49,51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50,00	52,73	51,82
Julho.....	—	—	—	47,87	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50,74	51,84	51,64
Agosto.....	—	—	—	—	—	51,33	—	—	—	—	—	47,66	—	49,07	49,58	52,62
Setembro.....	—	—	51,67	49,57	49,77	47,30	51,32	—	—	—	—	—	—	49,36	50,01	51,89
Outubro.....	—	—	—	54,75	—	53,96	45,01	—	—	—	—	41,11	50,66	50,57	50,36	49,67
Novembro.....	—	—	—	35,38	—	—	41,65	47,93	—	—	—	44,37	48,21	45,32	45,99	44,77
Dezembro.....	—	—	—	54,72	41,81	58,88	52,47	50,39	—	754,54	—	—	—	52,27	55,53	58,84
Anno.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	751,05	—

TEMPERATURA CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1887	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro.....	—	—	—	7,45	10,81	12,51	7,32	—	—	—	—	—	—	7,61	8,23	11,05
Fevereiro.....	—	8,20	6,42	9,79	7,17	13,27	13,62	12,97	—	—	—	—	—	—	9,49	—
Março.....	—	—	—	—	11,25	13,56	13,65	13,28	12,12	—	—	—	—	12,15	9,22	14,37
Abril.....	—	10,42	—	13,26	—	—	11,78	—	—	—	—	—	14,80	12,47	11,74	10,38
Maió.....	—	—	—	19,97	—	12,40	—	15,66	12,69	—	—	13,22	14,80	17,49	14,25	14,35
Junho.....	—	—	—	26,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21,01	21,18	24,39
Julho.....	—	—	—	24,04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22,13	20,96	20,68
Agosto.....	—	—	—	—	—	29,56	—	—	—	—	—	19,88	—	21,22	20,64	18,66
Setembro.....	—	—	21,67	18,85	17,67	18,76	20,61	—	—	—	—	—	—	18,07	16,76	17,95
Outubro.....	—	—	—	13,48	—	16,91	13,92	—	—	—	—	15,81	14,56	14,27	13,08	12,47
Novembro.....	—	—	—	8,78	—	—	12,13	10,36	—	—	—	15,48	13,22	10,59	11,77	10,19
Dezembro.....	—	—	—	8,47	7,69	9,07	6,91	8,71	—	10,25	—	—	—	9,82	10,16	9,07
Anno.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,96	—

TENSÃO DO VAPOR ATMOSFERICO CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1887	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro.....	—	—	—	4,21	5,69	6,25	6,54	—	—	—	—	—	—	6,99	7,35	8,90
Fevereiro.....	—	4,38	4,26	4,70	3,67	6,92	6,83	7,08	—	—	—	—	—	—	6,70	—
Março.....	—	—	—	—	7,04	5,96	8,30	9,60	9,03	—	—	—	—	8,06	6,27	10,24
Abril.....	—	4,65	—	4,39	—	—	7,70	—	—	—	—	—	8,59	8,06	6,55	5,29
Maió.....	—	—	—	6,70	—	8,09	—	9,85	7,72	—	—	9,02	9,28	8,37	7,40	8,11
Junho.....	—	—	—	9,21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,38	12,19	11,47
Julho.....	—	—	—	9,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,66	11,70	9,30
Agosto.....	—	—	—	—	—	12,62	—	—	—	—	—	13,52	—	12,79	10,94	10,32
Setembro.....	—	—	6,75	7,70	11,99	11,12	11,78	—	—	—	—	—	—	10,58	10,40	10,37
Outubro.....	—	—	—	4,83	—	5,71	9,37	—	—	—	—	11,83	9,67	8,67	7,40	8,29
Novembro.....	—	—	—	7,05	—	—	7,83	7,51	—	—	—	12,74	10,00	8,10	8,65	8,06
Dezembro.....	—	—	—	4,05	5,63	6,32	6,16	7,11	—	8,04	—	—	—	7,97	7,82	6,32
Anno.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,61	—

HUMIDADE RELATIVA CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1887	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro.....	—	—	—	53,15	58,84	57,99	84,70	—	—	—	—	—	—	88,46	90,36	91,01
Fevereiro.....	—	54,59	60,51	53,00	48,98	61,63	61,30	72,70	—	—	—	—	—	—	75,42	—
Março.....	—	—	—	—	59,18	52,01	72,29	84,28	85,86	—	—	—	—	77,74	68,59	84,27
Abril.....	—	50,60	—	39,61	—	—	73,25	—	—	—	—	—	69,22	75,50	64,23	57,72
Maió.....	—	—	—	38,89	—	95,66	—	74,31	71,00	—	—	79,84	74,43	58,42	61,98	67,82
Junho.....	—	—	—	35,86	—	—	—	—	—	—	—	—	—	67,40	67,34	54,82
Julho.....	—	—	—	38,82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66,89	65,32	53,14
Agosto.....	—	—	—	—	—	42,40	—	—	—	—	—	78,16	—	69,93	59,83	66,31
Setembro.....	—	—	37,32	49,05	79,89	70,25	66,72	—	—	—	—	—	—	70,29	74,09	69,44
Outubro.....	—	—	—	41,86	—	40,11	79,01	—	—	—	—	88,87	72,91	71,89	67,97	77,62
Novembro.....	—	—	—	82,95	—	—	74,39	80,14	—	—	—	83,67	87,85	84,79	83,58	85,17
Dezembro.....	—	—	—	48,80	70,64	73,94	78,07	83,52	—	86,25	—	—	—	86,41	84,64	73,94
Anno.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63,61	—

QUANTIDADE DE NUVENS CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1887	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro.....	—	—	—	0,0	4,4	6,7	7,8	—	—	—	—	—	—	9,7	8,0	6,6
Fevereiro.....	—	0,2	6,2	0,0	3,0	6,6	3,8	9,9	—	—	—	—	—	—	4,9	—
Março.....	—	—	—	—	8,1	9,2	9,1	9,4	10,0	—	—	—	—	3,7	4,4	6,6
Abril.....	—	5,9	—	0,9	—	—	9,8	—	—	—	—	—	9,0	1,3	5,4	2,4
Maió.....	—	—	—	1,4	—	9,1	—	9,1	10,0	—	—	10,0	9,6	4,8	3,1	0,1
Junho.....	—	—	—	3,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,2	3,3	1,1
Julho.....	—	—	—	0,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,2	3,7	0,4
Agosto.....	—	—	—	—	—	0,3	—	—	—	—	—	8,6	—	5,2	2,6	1,5
Setembro.....	—	—	0,0	1,7	9,8	8,2	5,6	—	—	—	—	—	—	4,0	6,3	5,1
Outubro.....	—	—	—	1,8	—	0,0	10,0	—	—	—	—	10,0	7,7	6,4	5,1	5,1
Novembro.....	—	—	—	10,0	—	—	4,2	7,5	—	—	—	10,0	9,6	9,0	8,2	4,3
Dezembro.....	—	—	—	0,0	7,4	9,6	5,5	9,5	—	8,1	—	—	—	7,5	6,8	1,8
Anno.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,1	—

QUANTIDADE DE CHUVA EM MILLIMETROS CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1887	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro.....	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	2,9	7,9	1,7	3,0	0,4	4,6	2,4	18,9	5,3	5,3
Fevereiro.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	6,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0
Março.....	0,0	0,0	0,0	5,5	9,3	11,1	2,6	9,6	20,0	15,0	0,0	0,0	0,0	6,8	0,4	0,0
Abril.....	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	3,2	6,1	1,0	0,0	3,2	0,0	6,2	0,0	10,4	1,6	2,3
Maió.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,4	1,2	4,2	4,6	10,4	0,9	3,1	2,1	6,8	22,9	4,6
Junho.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	9,2	3,0	0,7	0,9
Julho.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	1,3	1,7	0,0
Agosto.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,2	5,2	0,5	0,7	1,7	12,2	7,9	0,0	0,2
Setembro.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	7,8	5,4	0,0
Outubro.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	27,1	0,9	8,4	0,0	6,8	2,1	22,5	3,0	3,6
Novembro.....	0,0	0,0	0,0	14,1	1,1	14,1	6,4	11,7	8,5	8,1	0,2	25,2	16,2	39,1	18,3	17,3
Dezembro.....	0,0	0,0	0,0	1,0	28,8	16,3	7,6	13,9	0,7	0,3	0,0	0,9	5,8	10,2	0,2	1,2
Anno.....	0,6	0,0	0,4	20,6	39,2	57,9	30,2	83,4	41,9	49,3	2,2	48,7	51,2	137,1	59,5	36,3

QUANTIDADE DE CHUVA DE DUAS EM DUAS HORAS

1887	0 ^h ás 2 ^h	2 ^h ás 4 ^h	4 ^h ás 6 ^h	6 ^h ás 8 ^h	8 ^h ás 10 ^h	10 ^h ás 12 ^h	12 ^h ás 2 ^h	2 ^h ás 4 ^h	4 ^h ás 6 ^h	6 ^h ás 8 ^h	8 ^h ás 10 ^h	10 ^h ás 12 ^h
	A. M.						P. M.					
Janeiro.....	3,0	6,5	9,0	7,2	4,9	2,0	6,3	6,4	5,4	3,9	1,7	1,9
Fevereiro.....	4,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	0,0	0,8	3,4	4,2
Março.....	2,0	3,0	4,2	4,4	2,4	2,6	14,0	25,5	12,9	3,2	3,6	5,5
Abril.....	0,0	4,2	3,1	3,0	2,0	3,6	7,1	6,9	3,4	5,1	2,6	0,0
Maió.....	8,2	6,3	5,4	7,9	4,1	2,5	6,6	8,9	9,7	2,8	4,6	5,9
Junho.....	0,7	0,3	2,2	0,7	3,4	0,5	1,6	9,3	14,8	1,6	0,0	0,0
Julho.....	0,2	0,1	0,7	0,5	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,3
Agosto.....	0,0	1,9	0,5	4,2	2,7	13,4	0,0	6,0	4,3	4,4	3,2	0,0
Setembro.....	0,8	6,1	4,6	4,8	0,0	4,5	5,7	4,6	4,6	0,4	4,2	2,2
Outubro.....	8,6	12,1	15,8	4,3	2,9	0,2	2,4	0,0	6,4	11,0	10,6	9,7
Novembro.....	8,5	16,9	20,4	16,8	16,9	15,1	15,9	16,8	17,5	7,6	11,3	16,6
Dezembro.....	9,4	8,2	8,4	6,6	3,5	7,9	11,9	11,6	4,4	2,0	7,8	7,8
Anno.....	42,6	62,6	74,6	48,4	40,9	52,3	74,5	98,8	77,4	39,8	53,0	55,4

FREQUENCIA DA CHUVA DE DUAS EM DUAS HORAS

1887	0 ^h ás 2 ^h	2 ^h ás 4 ^h	4 ^h ás 6 ^h	6 ^h ás 8 ^h	8 ^h ás 10 ^h	10 ^h ás 12 ^h	12 ^h ás 2 ^h	2 ^h ás 4 ^h	4 ^h ás 6 ^h	6 ^h ás 8 ^h	8 ^h ás 10 ^h	10 ^h ás 12 ^h
	A. M.						P. M.					
Janeiro.....	6	10	10	8	5	4	5	6	5	6	7	3
Fevereiro.....	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	2	2
Março.....	2	5	5	3	3	4	5	9	5	4	5	6
Abril.....	0	3	4	2	3	3	3	5	3	3	2	0
Maió.....	3	4	3	4	3	4	4	6	6	5	4	4
Junho.....	1	1	2	2	3	1	2	2	3	2	0	0
Julho.....	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	2	2
Agosto.....	0	2	1	3	3	2	0	3	2	1	2	0
Setembro.....	2	3	4	4	0	2	3	3	2	1	3	2
Outubro.....	5	5	4	2	2	1	2	0	3	2	2	5
Novembro.....	10	12	11	11	11	8	8	10	9	11	7	11
Dezembro.....	7	7	9	7	4	6	6	8	3	4	6	7
Anno.....	38	53	55	44	39	35	38	53	41	40	42	42

INTENSIDADE DA CHUVA POR HORAS

Anno	0 ^h ás 2 ^h	2 ^h ás 4 ^h	4 ^h ás 6 ^h	6 ^h ás 8 ^h	8 ^h ás 10 ^h	10 ^h ás 12 ^h	12 ^h ás 2 ^h	2 ^h ás 4 ^h	4 ^h ás 6 ^h	6 ^h ás 8 ^h	8 ^h ás 10 ^h	10 ^h ás 12 ^h
	A. M.						P. M.					
	1,12	1,18	1,30	1,10	1,05	1,49	1,88	1,86	1,88	0,99	1,26	1,31

INTENSIDADE DA CHUVA POR MEZES

Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
0,73	1,55	1,43	1,22	1,55	1,85	0,42	1,66	1,15	2,45	1,51	1,21

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 — Director, Con-
selheiro Dr. Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto.
2.^a Circumscripção Hydraulica — Director, Conselheiro
Adolpho Ferreira de Loureiro.
Instituto de Coimbra.
Lisboa — Secretarias d'Estado.
Academia Real das Sciencias.
Real Observatorio Astronomico — Director, Frederico Au-
gusto Oom.
Observatorio do Infante D. Luiz — Director, João Carlos de
Brito Capello.
Direcção Geral dos trabalhos geodesicos, topographicos,
hydrographicos e geologicos do reino — Director, Conse-
lheiro Carlos Ernesto de Arbués Moreira.
Instituto de Agronomia e Veterinaria — Director, Conse-
lheiro João Ignacio Ferreira Lapa.
Sociedade de Geographia.
Cascaes — Capitania do porto.
Porto — Academia Polytechnica.
Conde de Campo Bello, Professor de Physica na Academia
Polytechnica.
Livreria Publica e Municipal do Porto.
Angra do Heroismo — Posto Meteorologico — Director, J.
A. Nogueira de Sampaio.
Góia (India) — Observatorio Meteorologico — Director, Anto-
nio Ferreira Martins.
Macau (China) — Capitania do Porto.

Allemanha

- Berlim** — Real Instituto Meteorologico da Prussia.
Dr. Gustavo Hellmann — Instituto Meteorologico.
Carlsruhe — Instituto Central de Meteorologia e Hydro-
graphia do Gran-Ducado de Baden.
Chemnitz — Instituto Meteorologico da Saxonia — Director,
Dr. Paul Schreiber.
Gottinga — Observatorio Magnetico — Director, Ernst Sche-
ring.
Munich — Real Estação Meteorologica da Baviera — Dire-
ctor, Dr. Carl Lang.
Strasburgo — Dr. Karl Schering, Professor na Universi-
dade de Strasburgo.
Stuttgard — Observatorio Meteorologico Central do Würt-
temberg — Director, Professor Dr. Zech.
Real Instituto de Estatistica do Württemberg — Director,
Schneider.

Austria

- Vienna** — Instituto Imperial e Real Meteorologico — Dire-
ctor, Dr. J. Hann.
Ofen — Instituto Real Central Meteorologico da Hungria — Di-
rector, Ludwig Gruber.
Trieste — Observatorio Maritimo — Director, Professor Fer-
dinando Osnaghi.

Belgica

- Bruxellas** — Real Observatorio — Director, J. C. Houzeau.
Liège — Observatorio Astronomico, Meteorologico e Magne-
tico — Director, F. Folie.

Dinamarca

- Copenhague** — Instituto Real Meteorologico — Director,
Adam Paulsen.

França

- Paris** — Observatorio Astronomico — Director, Almirante
Mouchez.
Observatorio Meteorologico de Montsouris — Director, Marié
Davy.
Sociedade Meteorologica de França — Director, E. Mascart.
M. Bouquet de la Grye, Engenheiro-hydrographo — Depo-
sito das Cartas.

Grecia

- Athenas** — Observatorio — Director, Julius Schmidt.

Hespanha

- Huelva** — D. Luiz Moron y Garcia, Cathedratico de Physica.
Madrid — Observatorio Astronomico.
Oviedo — Estação Meteorologica — Director, D. L. Gonzalez
Frades.
San Fernando — Observatorio de Marinha — Director,
D. Cecilio Pujazon.
Segovia — Estação Meteorologica — Director, D. Ildefonso
Rebollo Ballesteros.
Valencia — Universidade.

Hollanda

- Leyde** — Universidade.
Utrecht — Real Instituto Meteorologico — Director, Professor
Buys-Ballot.

Inglaterra

- Edimburgo** — Sociedade Meteorologica da Escossia — Secre-
tario, A. Buchan.
Greenwich — Observatorio — Director, W. H. M. Christie.
Kew — Observatorio — Director, G. M. Whipple.
Londres — Sociedade Real.
Associação Britannica.
Instituto Meteorologico — Secretario, Robert H. Scott.
Manchester — Balfour Stewart, Professor de Philosophia
Natural no Collegio de Owen.
Oxford — Observatorio Radcliffe — Director, E. J. Stone.

Italia

- Florença** — Real Observatorio — Director, Constantino Pittei.
Museu de Physica — Director, F. Meucci.
Napoles — Observatorio do Vesuvio — Director, Professor
Palmieri.
Pavia — Universidade — Professor Cantoni.
Pesaro — Observatorio Meteorologico Magnetico Valerio —
Director, Pio Calvori.
Roma — Observatorio do Collegio Romano — Director, P.
Tacchini.

Noruega

Christiania — Universidade Real da Noruega.
Instituto Real Meteorologico da Noruega — Director, Henri Mohn.

Romania

Bucarest — Instituto Meteorologico — Director, Stefan C. Hepites.

Russia

Dorpat — Observatorio — Director, Dr. Karl Weihrauch.
Sociedade Economica Imperial da Livonia.
S. Petersburgo — Observatorio Physico Central — Director, H. Wild.
Tifis (Caucaso) — Observatorio — Director, J. Mielberg.

Suecia

Stockholmo — Instituto Real Meteorologico — Director, R. Rubenson.

Suissa

Genebra — Observatorio — Director, Emile Gautier.
Zurich — Instituto Meteorologico Central Suiso — Director, Dr. R. Billwiller.

Turquia

Constantinopla — Observatorio Physico Central — Director, Aristides Coumbary.

Africa Oriental

Ilha de Franca — Sociedade Meteorologica de Mauritius — Secretario, C. Meldrum.

Brazil

Rio de Janeiro — Sua Majestade o Imperador.
Observatorio Imperial — Director, L. Cruls.
Secção da Sociedade de Geographia de Lisboa no Brazil.

California

S. Francisco — James Lick Trust — Prof. S. W. Burnham.

Canadá

Toronto — Observatorio Magnetico — Director, Charles Carpmael.

Chili

Santiago — Observatorio Astronomico — Director, José Ignacio Vergara.
Repartição Central de Meteorologia.

China

Zi-ka-wei — Observatorio Magnetico e Meteorologico — Director, Marc Dechevrens, S. J.

Cuba

Havana — Observatorio Magnetico e Meteorologico do Real Collegio de Belem da Companhia de Jesus — Director, Benito Viñes, S. J.

Estados Unidos

Chicago — Observatorio Dearborn — Director, Prof. G. W. Hough.
Massachussets — Observatorio Meteorologico Blue Hill — Director, A. Lawrence Rotch.
Washington — Observatorio Naval.
Instituto Smithsonian.
Secretaria da Guerra — *Chief Signal Officer*.

Indias

Batavia — Observatorio — Director, J. P. van der Stok.
Bombaim — Observatorio de Colaba — Director, Charles Chambers.
Instituto Meteorologico — Director, A. N. Pearson.
Madrasta — Observatorio.

Republica Argentina

Buenos Ayres — Sociedade Scientifica Argentina.
Observatorio de La Plata — Director, Francisco Beuf.
Cordova — Academia Nacional de Ciencias — Presidente, D. Oscar Doering.
Instituto Meteorologico — Director, Dr. Benjamin A. Gould.

Republica do Equador

Quito — Observatorio Astronomico — Director, Juan B. Menten.

Republica Mexicana

Tacubaya — Observatorio Astronomico Nacional — Director, Angel Anguiano.
Observatorio Meteorologico e Magnetico Central do Mexico — Director, Mariano Bárcena.

LIVROS OFFERECIDOS Á BIBLIOTHECA DO OBSERVATORIO EM 1887

Portugal

- Coimbra**—*Universidade de Coimbra*—Anuario, 1886-1887.
Observatorio Astronomico—Ephemerides astronomicas calculadas para o meridiano do Observatorio para o anno de 1888.
 — Suplemento ao calculo das ephemerides astronomicas.
 O Instituto, revista scientifica e litteraria, 1887.
- Lisboa**—*Sociedade de Geographia de Lisboa*—Boletim: 6.^a serie, n.^{os} 7-12: 7.^a serie, n.^o 1.
 — Elogio historico do Presidente honorario e effectivo da Sociedade de Geographia de Lisboa, o Conselheiro Antonio Augusto d'Aguiar, por *Gomes de Brito*.
- Porto**—*Academia Polytechnica do Porto*—Anuario, 1886-1887.
Commissão anti-phyloxerica do norte de Portugal—Boletim de ampelographia e oenologia: vol. I, n.^o 5.
- Macau** (China)—*Capitania do porto de Macau*—Boletim meteorologico, agosto de 1886 a fevereiro de 1887.

Allemanha

- Berlin**—*Dr. Hellmann*—Beiträge zur Statistik der Blitzschläge in Deutschland.
 — Beiträge zur Kenntniss der Niederschlagsverhältnisse von Deutschland.
- Chemnitz**—*Königl. sächs. meteorolog. Institutes*—Jahrbuch, 1885.
- Göttingen**—*Gauss' erdmagnetische Observatorium der Kön. Universität*—Beobachtungen während der Polar-Expeditionen 1882 und 1883.
Ludwig Holborn—Ueber die Abweichung vom Tagesmittel, welche die Deklination und die Horizontal-Intensität zu verschiedenen Tageszeiten aufweisen, und über die jährliche Periode derselben.
- Karlsruhe**—*Centralbureau für Meteorologie und Hydrographie im Grossherzogthum Baden*—Jahres-Bericht, 1886.
- Leipzig**—*Sternwarte*—Resultate der meteorologischen Beobachtungen, 1884, 1885.
- München**—*Königliche meteorologische Centralstation*—Beobachtungen der meteorologischen Stationen, 1886, Heft 4: 1887, Heft 1, 2.
K. b. meteorologische Centralstation—Uebersicht über die Witterungsverhältnisse im Königreiche Bayern, 1887.
- Stuttgard**—*K. württ. meteorologische Centralstation*—Mitteilungen aus den Jahren 1885 und 1886.

Austria

- Budapest**—*Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus*—Jahrbücher, 1885.
- Wien**—*K. K. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus*—Jahrbücher, 1884.

Dinamarca

- Copenhagen**—*Dansk meteorologisk Institut*—Bulletin météorologique du Nord, publié par les Instituts météorologiques de Norvège, de Danemark et de Suède, 1887.
 — *Meteorologisk Aarbog*: 1884, II partie: 1885, I, III partie.

Hespanha

- San Fernando**—*Instituto y Observatorio de Marina*—Almanaque Náutico para 1888, 1889.

Hollanda

- Utrecht**—*Koninklijk nederlandsch meteorologisch Instituut*—*Nederlandsch meteorologisch Jaarboek*: 1878, II: 1886.

Inglaterra

- Edinburgh**—*Scottish Meteorological Society*—*Journal*: third series, n.^o IV.
- Greenwich**—*Royal Observatory*—Magnetical and meteorological observations, 1885.
- London**—*British Association for the Advancement of Science*—Report of the fifty-sixth meeting, held at Birmingham in September 1886.
Meteorological Council—Quarterly weather report of the Meteorological Office: 1878, part II, III, IV: 1879, part I, II.
 — Monthly weather report of the Meteorological Office: 1886, July-December.
 — Hourly readings: 1883, part IV: 1884, part II, III, IV: 1885, part I.
 — The weekly weather report of the Meteorological Office, 1886, 1887.
 — Meteorological observations at stations of the second order, 1882.
E. J. Stone—Catalogue of 12,441 stars, for the epoch 1880; from observations made at the Royal Observatory, Cape of Good Hope, during the years 1871 to 1879.
 Observations of the International Polar Expeditions, 1882-1883.
- Oxford**—*Radcliffe Observatory*—Results of meteorological observations, 1884.

Noruega

- Christiania**—*Norwegischen meteorologischen Instituts*—Jahrbuch, 1885.

Russia

- Dorpat**—*Meteorologisches Observatorium*—Beobachtungen, 1886: 1887, Januar-Mai.
 — Zwanzigjährige Mittelwerthe aus den meteorologischen Beobachtungen, 1866 bis 1885 für Dorpat.
Weihrauch, K.—Einfluss des Widerstandes auf die Pendelbewegung bei ablenkenden Kräften, mit Anwendung auf das Foucault'sche Pendel.
- St. Petersburg**—*K. Akademie der Wissenschaften*—Über den Auf- und zugang der Gewässer des Russischen Reiches.
 — Wahre Tagesmittel und tägliche Variation der Temperatur an 18 Stationen des Russischen Reiches.
 — Katalog der meteorologischen Beobachtungen in Russland und Finnland.
Physikalisches Central-Observatorium—Annalen: 1885, Theil I und II.
- Tiflis**—*Physikalisches Observatorium*—Magnetische Beobachtungen, 1884-1885.
 — Meteorologische Beobachtungen, 1885.

Suissa

Zurich — Schweiz. meteorologische Central-Anstalt — Annalen, 1884, 1885. — Meteorologische Beobachtungen. Supplementband 1.

Africa Oriental

Mauritius — Royal Alfred Observatory — Meteorological Results, 1884, 1885.

Brazil

Rio de Janeiro — Imperial Observatorio — Revista do Observatorio, 1887.

Canadá

Toronto — Magnetical Observatory — General meteorological register, 1886. Meteorological Office — Monthly weather review, 1887. — Report of the meteorological service of the Dominion of Canada, 1884.

China

Zi-ka-wei — Observatoire Magnétique et Météorologique — L'inclinaison des vents sur l'horizon. 3.º note, 1886.

Cuba

Habana — Real Colegio de Belen de la Compañia de Jesus — Observaciones magnéticas y meteorológicas, Octubre-Diciembre, 1885.

Estados Unidos

Chicago — Astronomical Society — Report, 1885 and 1886. Massachusetts — Blue Hill Meteorological Observatory — Results of the meteorological observations, 1886.

Chile

Santiago de Chile — Oficina Central Meteorologica — Anuario: 1886, Enero-October.

India

Batavia — Magn. Meteor. Observatory — Observations: vol. vi, supplement: vol. vii. — Regenwaarnemingen in Nederlandsch-Indië, 1885. Bombay — Government Observatory — Magnetical and meteorological observations, 1885. Meteorological Office — Brief sketch of the meteorology of the Bombay Presidency, 1885-1886.

Republica argentina

Buenos Aires — Oficina Nacional — Primer censo general de la Provincia de Santa Fe. Censo de las escuelas correspondiente a fines de 1886 y principios de 1887. Sociedad Científica Argentina — Anales: Diciembre 1886: Enero-Julio de 1887. Cordova — Academia Nacional de Ciencias — Actas: tomo v, entrega 3.ª — Boletin: Tomo ix, entregas 1.ª, 2.ª, 3.ª y 4.ª

Republica mexicana

Mexico — Ministerio de Fomento — Informes y documentos relativos a comercio interior y exterior, agricultura, mineria e industrias: núm. 17-22 y 24. Tacubaya — Observatorio Astronómico Nacional — Anuario para el año 1888. — Angel Anguiano — Longitude del Observatorio astronómico mexicano. — Coordenadas geográficas de Guanajuato, Gachupines, Lagos, Leon, Guadalajara, Encarnacion de Diaz y Aguascalientes. Sociedad Científica «Antonio Alzate» — Memorias. Tomo 1. — Cuadernos núm. 1-4.



