

## HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

NOVEMBRO — 1916	1 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Varia- ção diurna	
	A. M.						P. M.										
1	87,4	88,6	95,3	96,5	93,0	84,4	76,8	80,8	84,2	88,2	95,5	93,1	89,24	96,5	76,8	19,7	
2	93,1	95,2	94,1	94,1	90,7	65,8	72,0	67,4	70,0	80,0	81,0	76,9	81,30	95,2	63,9	31,3	
3	69,3	72,1	94,1	99,8	95,4	98,9	100,0	99,0	96,7	98,8	97,5	97,6	93,51	100,0	69,3	30,7	
4	97,7	91,0	97,9	97,7	93,8	81,2	69,9	66,5	65,4	96,3	93,9	88,1	86,20	99,0	64,7	37,3	
5	75,6	98,8	96,1	93,9	93,7	65,0	69,1	67,4	65,9	85,8	90,8	90,0	83,10	98,8	57,4	41,4	
6	88,3	94,2	92,7	94,9	91,9	81,4	86,3	96,5	96,5	92,9	97,5	99,8	92,64	100,0	81,4	18,6	
7	100,0	99,9	95,6	95,6	91,4	99,7	100,0	98,4	98,8	96,7	94,6	89,3	96,17	100,0	86,1	13,9	
8	85,5	98,7	86,2	82,1	88,6	79,5	67,6	79,4	83,1	87,0	90,2	95,8	85,67	96,5	67,6	28,9	
9	95,8	100,0	100,0	99,7	94,9	79,7	59,4	62,7	71,6	86,0	85,1	93,7	85,08	100,0	59,4	40,6	
10	95,6	90,4	92,5	89,7	74,6	67,6	63,7	49,8	64,3	47,6	60,3	67,4	71,39	95,6	47,6	48,0	
11	57,8	60,3	63,7	72,6	59,9	57,5	56,3	54,2	61,6	61,9	57,3	54,9	59,37	72,6	52,5	20,1	
12	61,5	60,6	53,7	53,6	54,4	57,3	52,6	54,3	46,6	49,5	60,7	62,5	55,55	63,9	46,4	17,5	
13	61,5	64,4	61,2	63,7	65,1	59,1	59,8	56,7	63,5	75,2	81,9	75,5	66,07	81,9	56,7	25,2	
14	78,3	80,9	84,9	78,9	76,1	65,7	61,8	51,8	64,7	74,3	85,7	90,7	74,95	92,7	51,8	40,9	
15	91,9	95,7	97,4	98,4	100,0	99,1	96,5	80,5	81,7	92,9	94,1	91,6	93,09	100,0	69,1	30,9	
16	88,0	91,0	94,7	86,4	92,2	89,5	85,2	82,0	85,0	87,3	88,3	90,7	88,62	94,7	82,0	12,7	
17	92,3	90,3	86,0	89,5	95,3	94,2	99,9	97,7	98,1	97,8	93,7	93,8	94,52	99,9	86,0	13,9	
18	89,9	97,9	100,0	72,1	66,5	82,3	77,7	79,3	87,9	78,6	91,3	88,5	83,87	100,0	61,3	38,7	
19	89,1	93,0	89,2	82,7	95,6	91,5	81,5	92,7	92,4	99,6	93,4	86,3	89,40	99,6	80,6	19,0	
20	87,7	72,8	85,9	88,2	96,6	90,1	83,6	75,3	91,1	93,2	92,2	89,6	87,05	96,6	75,3	21,3	
21	96,4	98,6	90,9	93,7	87,1	96,4	86,1	100,0	98,7	92,2	94,6	94,3	93,42	100,0	86,1	13,9	
22	97,4	97,4	97,4	97,4	100,0	100,0	84,3	82,1	83,5	92,9	98,9	91,1	93,60	100,0	80,3	19,7	
23	100,0	100,0	95,9	94,1	99,6	97,1	85,3	76,1	81,8	87,6	96,2	91,1	91,30	100,0	76,1	23,9	
24	98,9	93,9	94,6	97,4	97,3	92,1	86,4	79,4	83,9	92,2	90,9	80,7	89,78	100,0	78,1	21,9	
25	84,3	85,6	86,5	85,8	87,2	82,1	77,5	88,2	92,8	100,0	100,0	97,8	89,59	100,0	73,9	26,1	
26	92,4	96,2	93,1	87,7	87,3	68,5	61,9	69,6	75,6	92,7	92,9	97,7	84,50	100,0	61,0	39,0	
27	96,9	96,3	75,2	77,4	69,8	62,2	55,1	51,1	52,5	55,7	67,8	58,0	67,15	96,9	47,7	49,2	
28	57,3	55,9	57,6	53,2	55,3	47,7	41,2	43,4	40,5	42,8	52,8	45,3	48,65	58,2	40,2	18,0	
29	43,6	47,5	47,8	50,6	60,5	54,5	65,0	65,5	70,7	78,8	77,0	78,2	62,63	83,9	43,6	40,3	
30	78,8	86,6	88,9	91,8	86,7	81,7	68,0	71,7	76,4	92,1	96,3	97,0	85,32	98,9	66,1	32,8	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Médias das décadas	{ 1. <sup>a</sup> 2. <sup>a</sup> 3. <sup>a</sup>	88,83 79,80 84,60	92,89 80,69 85,80	94,45 81,67 82,79	94,40 78,61 82,91	90,80 80,17 83,08	80,32 78,63 78,23	76,48 75,49 71,08	76,79 72,45 72,71	79,65 77,26 75,64	85,93 81,03 82,70	88,64 83,86 86,74	89,17 82,41 83,12	86,43 79,25 80,59	98,16 90,19 93,79	67,12 66,17 65,31	31,04 24,02 28,48
Médias do mês		84,41	86,46	86,30	85,31	84,68	79,06	74,35	73,98	77,52	83,22	86,41	84,90	82,09	94,05	66,20	27,85
Extremas do mês	{	Máxima.....	100,0 nos dias 3, 6, 7, 9, 15, 18, 21, 22, 23, 24, 25 e 26 a diferentes horas a. e p.														
	{	Mínima.....	40,2 no dia 28 às 6 <sup>h</sup> p.														
	{	Variação.....	59,8.														

## DIRECÇÃO DO VENTO E CHUVA

NOVEMBRO 1916	Rumos predominantes												Chuva em milímetros
	0 ás 2	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	12 ás 2	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	
	A. M.						P. M.						
1	S.	S.	S.	SSE.	SSE.	SSW.	WNW.	WNW.	SW.	SW.	WSW.	SSE.	0,8
2	SSW.	WSW.	SSW.	SSW.	SSE.	WSW.	WSW.	WSW.	WNW.	WNW.	SSE.	SSE.	1,6
3	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSW.	SSW.	WNW.	NW.	NW.	SSE.	53,7
4	SSE.	SSE.	SSE.	SSW.	SSW.	W.	W.	W.	W.	WSW.	SSW.	W.	17,6
5	WSW.	V.	V.	V.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	V.	WSW.	WSW.	7,9
6	WNW.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	S.	13,5
7	S.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	26,6
8	W.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	10,6
9	N.	N.	ESE.	SSE.	SSE.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNE.	0,0
10	NNE.	E.	E.	ESE.	SE.	SSE.	V.	NE.	ENE.	V.	V.	ESE.	0,0
11	ENE.	ENE.	ENE.	V.	ENE.	ESE.	ESE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	0,0
12	E.	V.	V.	ESE.	SE.	SSE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	V.	0,0
13	V.	V.	V.	V.	SSE.	SSE.	W.	NW.	E.	E.	S.	SSE.	0,0
14	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	SSE.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	0,0
15	NNW.	SE.	SE.	SE.	ESE.	WSW.	WNW.	WNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
16	NNE.	NNE.	SE.	NNW.	NNW.	SE.	WNW.	NNW.	ESE.	ESE.	SE.	SSE.	0,0
17	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSW.	SSW.	SW.	SSW.	SSW.	SSW.	31,5
18	SSW.	SSW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	W.	SW.	34,2
19	WNW.	WSW.	WNW.	WSW.	WSW.	W.	WNW.	V.	V.	NNW.	WNW.	V.	17,6
20	WNW.	N.	V.	SE.	SSE.	SSW.	W.	W.	SE.	SE.	SE.	SE.	7,3
21	SE.	ESE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	SSE.	SE.	ESE.	SE.	NE.	ESE.	4,1
22	SSE.	C.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	ESE.	2,8
23	SSE.	ESE.	C.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	WSW.	WNW.	SSE.	0,0
24	SE.	SE.	C.	SE.	SE.	SE.	SE.	V.	NNW.	V.	V.	ESE.	0,0
25	ESE.	ESE.	V.	SSE.	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	S.	S.	NW.	NW.	3,2
26	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	SSE.	0,0
27	V.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	N.	N.	N.	N.	1,6
28	NNE.	NNE.	NE.	NNE.	NNE.	NE.	ENE.	NE.	NE.	NE.	ENE.	E.	0,0
29	E.	NE.	ENE.	ENE.	E.	ENE.	ENE.	ESE.	ENE.	E.	ENE.	ENE.	0,2
30	ENE.	V.	V.	V.	V.	V.	NW.	NW.	NW.	SW.	SW.	SSE.	0,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## Frequência do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.	Chuva em mili- metros
Primeira década...	2	2	1	1	2	3	1	27	7	15	3	13	7	15	8	6	7	0	132,3
Segunda "...	1	2	0	9	3	10	13	15	4	8	2	4	6	16	5	10	12	0	90,6
Terceira "...	4	4	7	10	5	10	10	20	2	0	2	1	0	4	13	15	10	3	11,9
Mês.....	7	8	8	20	10	23	24	62	13	23	7	18	13	35	26	31	29	3	234,8

## Elementos médios 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 atmosf...	—	—	—	750,76	—	—	—	750,70	—	—	—	—	—	736,16	—	752,43	—	—
Temperatura...	—	—	—	10,98	—	—	—	12,79	—	—	—	—	—	13,52	—	9,32	—	—
T. do vap. atmosf..	—	—	—	6,73	—	—	—	10,25	—	—	—	—	—	9,75	—	7,37	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	61,00	—	—	—	92,40	—	—	—	—	—	83,87	—	84,50	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	2,3	—	—	—	8,6	—	—	—	—	—	9,8	—	2,0	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	17,7	—	—	—	13,9	—	—	—	—	—	37,5	—	12,1	—	—
Chuva total.....	0,1	0,0	1,4	0,0	0,0	0,2	4,5	43,4	20,5	73,6	11,8	9,8	7,0	42,2	11,2	3,7	3,8	0,8

VELOCIDADE DO VENTO

NOVEMBRO 1916	Quilómetros por hora																								Média diurna	Máxima diurna	
	1 <sup>h</sup> A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 <sup>h</sup> P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	4	6	5	6	5	6	6	7	10	9	10	8	14	19	26	13	6	9	7	10	10	7	4	5	4,7	26	
2	6	6	10	4	3	3	3	5	5	6	7	10	3	5	10	8	7	4	2	7	11	19	21	25	7,9	25	
3	25	30	35	35	38	35	43	47	47	50	53	23	28	40	28	14	18	17	13	6	2	7	12	13	27,5	53	
4	19	21	30	42	44	38	26	27	38	46	45	38	42	41	37	35	30	26	13	19	19	20	24	24	31,0	46	
5	23	25	10	8	12	6	5	19	6	21	29	34	26	32	20	18	17	15	6	4	5	8	8	6	15,1	34	
6	4	7	7	9	10	12	12	15	16	17	12	12	12	15	16	24	31	30	29	25	25	30	25	25	17,5	31	
7	20	26	30	35	26	25	28	30	30	35	29	28	36	35	38	28	8	6	11	12	16	14	17	18	24,2	38	
8	21	21	22	22	18	11	16	17	13	15	26	18	24	20	29	21	20	16	18	11	7	1	1	2	16,2	29	
9	2	2	6	3	5	5	3	4	2	0	5	14	18	20	18	17	16	11	11	13	6	13	15	2	8,8	20	
10	1	7	1	2	1	1	7	10	5	7	5	3	3	9	12	12	10	10	11	7	14	9	5	11	6,8	14	
11	23	20	23	27	20	13	7	6	10	9	8	8	10	10	10	10	14	11	25	24	34	37	34	24	17,4	37	
12	14	10	7	2	10	1	1	2	8	7	5	9	10	9	10	7	10	10	6	4	6	2	4	9	6,8	14	
13	4	4	4	3	2	2	2	5	6	6	6	6	2	2	2	1	1	1	2	8	8	5	9	9	4,2	9	
14	10	9	11	10	10	8	10	8	6	7	4	6	3	5	6	8	13	8	8	3	1	1	1	0	6,5	13	
15	4	7	3	1	4	8	7	6	5	3	1	3	3	5	3	10	9	15	15	13	14	14	11	12	7,2	15	
16	6	3	2	2	3	5	7	5	5	7	8	4	9	11	7	1	2	1	3	7	9	10	8	11	5,7	11	
17	15	19	20	26	21	27	27	32	31	26	33	25	29	31	37	44	40	40	35	45	40	45	45	50	32,6	50	
18	52	54	54	58	49	36	38	48	42	36	34	30	55	58	46	40	20	22	20	20	21	34	22	11	37,5	58	
19	24	16	18	26	30	13	30	23	26	15	27	14	22	16	8	16	9	15	14	10	2	5	15	11	16,9	30	
20	4	12	16	10	10	5	12	9	6	9	2	7	10	20	11	8	9	10	10	14	15	14	18	7	10,3	20	
21	6	3	3	10	17	5	12	8	8	10	10	5	7	9	15	13	6	7	7	1	1	1	1	1	6,9	17	
22	0	0	0	3	6	4	3	3	1	2	4	7	5	3	2	2	4	2	2	2	0	0	3	3	2,5	7	
23	2	0	6	3	0	0	5	4	11	6	6	8	1	0	1	5	0	0	2	0	1	1	3	2	2,8	11	
24	0	2	1	2	0	0	1	6	3	6	7	7	7	5	3	4	8	9	4	1	1	10	10	9	4,0	10	
25	6	1	2	0	1	1	3	4	2	5	3	2	1	1	2	1	2	4	4	1	4	9	21	14	3,9	21	
26	8	3	1	2	6	10	11	16	16	17	18	23	30	29	25	20	20	11	0	3	5	6	6	5	12,1	30	
27	8	17	35	33	29	23	30	19	21	22	21	26	27	28	30	23	22	18	17	19	16	15	16	14	22,0	35	
28	17	15	12	15	11	25	28	24	27	27	30	38	41	39	35	35	31	35	29	23	27	29	38	48	28,3	48	
29	55	26	18	18	19	14	18	16	13	11	21	14	13	13	12	22	26	26	23	15	11	10	10	10	18,1	55	
30	12	9	8	4	2	6	3	9	3	4	6	4	9	10	12	12	6	3	3	2	2	3	6	10	6,2	12	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Médias das décadas e do mês

1.ª década	12,5	15,1	15,6	16,6	16,2	14,2	14,9	18,1	17,2	20,6	22,1	18,8	20,6	23,6	23,4	19,0	16,3	14,4	12,1	11,4	11,5	12,8	13,2	13,1	16,0	31,6
2.ª " "	15,6	15,4	15,8	16,5	15,9	11,8	14,1	14,4	14,5	12,5	12,8	11,2	15,3	16,7	14,0	14,5	12,7	13,3	13,8	14,8	15,0	16,4	16,7	14,4	14,5	25,7
3.ª " "	11,4	7,6	8,6	9,0	9,1	8,8	11,4	10,9	10,5	11,0	12,6	13,4	14,1	13,6	13,7	13,7	12,5	11,5	9,1	6,7	6,8	8,4	11,4	11,6	10,7	24,6
Mês.....	13,2	12,7	13,3	14,0	13,7	11,6	13,5	14,5	14,1	14,7	15,8	14,5	16,7	18,0	17,0	15,7	13,8	13,1	11,7	11,0	11,1	12,5	13,8	13,0	13,7	27,3

	Quilómetros percorridos	Velocidade média	Velocidade máxima	Ventos predominantes
1.ª década	3:933	16,0	53 quilómetros (SSE)	no dia 3
2.ª " "	3:481	14,5	58 " (WNW)	18
3.ª " "	2:574	10,7	55 " (ENE)	29
Mês	9:988	13,7	58 " (WNW)	18
Dias de vento muito fraco	6	Dias de vento moderado	8	
" fraco	11	" " fresco	5	
Dia mais ventoso	18	Dia menos ventoso	22	

A maior rajada (W) foi registada pelo anemografo Dines no dia 19 proximo das 9<sup>h</sup> a, atingindo a velocidade de 100 quilómetros, correspondente a uma pressão de 56 quilogramas sobre cada metro quadrado de superficie.

## QUADRO COMPLEMENTAR

NOVEMBRO 1916	Temperaturas limites em graus centesimais				Chuva em milim.	Evaporação em milim.	Quantidade de nuvens					
	Máxima		Mínima				9 horas a. m.		Meio dia			
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabólico			9 <sup>h</sup> A. M.	9 <sup>h</sup> A. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	46,4	28,0	7,7	9,0	0,2	1,0	10,0	Cu., Nb., Ci.-Cu., Cu.-Nb., c.	10,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb., c.		
2	42,0	27,0	6,4	(8,6)	2,4	1,8	2,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.		
3	18,3	16,6	8,9	(9,1)	16,0	4,6	10,0	Nb.	10,0	Nb.		
4	38,0	20,1	9,3	(10,5)	45,6	1,6	10,0	Nb.	8,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
5	39,0	20,4	6,4	(7,1)	15,0	3,6	9,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	8,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
6	23,0	16,1	4,2	(5,0)	2,6	3,4	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb., Fr.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb., Fr.-Nb.		
7	21,0	17,3	10,8	(11,8)	20,1	1,1	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.		
8	40,5	28,2	7,8	(8,3)	26,0	0,9	9,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
9	39,2	20,8	2,0	(4,2)	4,6	2,8	9,0	Cu., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Cu.-Nb.		
10	39,2	24,8	1,0	2,6	0,0	3,2	0,0	—	0,0	—		
11	42,0	32,0	4,9	6,6	0,0	4,2	0,5	Ci., Ci.-St.	2,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.		
12	42,0	27,9	2,3	4,6	0,0	5,6	0,0	—	0,0	—		
13	42,0	27,0	4,6	6,1	0,0	4,1	0,0	—	0,0	—		
14	42,0	28,8	4,2	4,6	0,0	4,6	0,5	Ci.-Cu., no horizonte.	0,0	—		
15	37,5	23,0	1,5	3,1	=0,2	3,2	10,0	Nevoeiro.	10,0	Nevoeiro.		
16	34,0	25,2	5,7	6,3	0,0	1,8	10,0	Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
17	16,9	16,0	4,0	(5,5)	0,6	0,6	10,0	Nb.	10,0	Nb.		
18	39,1	21,7	10,5	(10,7)	52,6	1,6	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
19	39,1	22,1	4,8	(5,1)	29,3	4,5	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Ci., Ci.-Cu., Cu., Nb., Cu.-Nb.		
20	35,0	21,0	4,5	(3,6)	15,6	1,2	10,0	Cu., Nb., A.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Ci.-Cu., Cu.-Nb., c.		
21	31,0	20,6	6,6	(5,9)	2,2	1,8	10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
22	39,6	28,1	6,9	(7,5)	6,2	1,0	4,0	Cu.	8,0	Ci., Cu., Cu.-Nb.		
23	40,6	25,8	3,4	5,8	0,0	2,0	6,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.	8,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.		
24	36,8	23,0	0,2	1,6	0,1	2,7	0,0	—	0,0	—		
25	34,5	23,9	-1,0	-0,2	0,0	2,9	2,0	Cu.	10,0	Cu.		
26	35,0	22,5	2,5	(4,4)	3,2	3,4	8,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St., St.-Cu.	1,0	Cu.		
27	37,9	20,9	0,5	(1,6)	1,6	3,0	0,0	—	1,0	Cu.		
28	34,5	15,1	-1,8	-0,9	0,0	4,0	0,0	—	1,0	Cu.		
29	34,5	20,1	0,2	1,1	0,0	5,0	3,0	Cu., Ci.-Cu.	3,0	Cu., Ci.-Cu.		
30	35,5	24,8	0,2	(-1,0)	0,2	3,0	0,0	Pequenos Cu., a E.	0,5	Cu.-St.		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Médias das décadas	1. <sup>a</sup> 34,66	21,93	6,45	7,62	—	2,4	7,9		8,4			
	2. <sup>a</sup> 36,96	24,47	4,70	5,62	—	3,1	6,1		6,1			
	3. <sup>a</sup> 35,99	24,48	4,77	2,58	—	2,9	3,3		4,2			
Médias do mês	35,87	22,96	4,31	5,27	—	2,8	5,8		6,2			

  

Extremas do mês	Temperaturas				Chuva	Evaporação
	Maxima:	ao sol	Mínima:	no espelho		
	ao sol	46,4 no dia 1;	na relva	28,8 no dia 14;	52,6 no dia 18;	5,6 no dia 12.
	no espelho	-1,0 » 30;	na relva	-1,8 » 28;	.....	0,6 » 17.

△ Água de orvalho.  
 ≡ » nevoeiro.

## QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens							NOVEMBRO 1916	
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.		0 a 10		
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração			
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb., c.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	1		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	2		
10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nevoeiro.	3		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	4,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	4		
6,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	8,0	Cu., Nb., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	2,0	Cu.	5		
10,0	Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb.	6		
10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	7		
7,0	Cu., Ci.-Cu., Nb., Cu.-Nb.	6,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb., c.	8		
7,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	2,0	Ci.	4,0	Ci.	9		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	10		
0,5	Cu.	0,0	—	0,0	—	11		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	12		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	13		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	14		
0,5	Ci.-Cu.	0,0	—	0,0	—	15		
10,0	Cu., Cu.-Nb.	2,0	Ci., Ci.-Cu., St.-Cu.	0,0	—	16		
10,0	Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb.	17		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	18		
10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb., c.	19		
10,0	Nb., Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	20		
10,0	Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	21		
10,0	Cu., Cu.-Nb.	0,0	—	2,0	Nevoeiro.	22		
7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St.	8,0	Cu., A.-Cu., St.-Cu.	0,0	—	23		
2,0	Ci.-Cu.	0,0	—	0,0	—	24		
10,0	Cu., A.-Cu., St.-Cu.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Toldado.	25		
1,0	Cu.	0,0	—	0,0	Ci.	26		
2,0	Cu.	0,0	—	0,0	—	27		
2,0	Cu.	0,0	—	0,0	—	28		
2,0	Cu.	2,0	Cu.	10,0	Nb.	29		
0,5	Cu.	0,0	—	0,0	—	30		
—	—	—	—	—	—	—		
				Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias	
8,0		7,6		6,7	1.ª década	132,5	24,0	limpos 9
5,1		4,2		4,0	2.ª " "	89,3	31,4	de nuv. 12
4,6		3,0		3,2	3.ª " "	13,5	28,8	cob. 9
5,9		4,9		4,6	Mês	*235,3	84,2	

  

Dias em que houve chuva ou chuveiro ☉ . . . . . 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 27 e 29.	Dias em que houve granizo △ . . . . . 5, 18 e 19.
» nevoeiro ≡ . . . . . 1, 15, 22 e 30.	» relampagos < . . . . . 4.
» orvalho △ . . . . . 1, 9, 10, 12, 13, 14, 25, 28 e 30.	» arco-iris ∩ . . . . . 8.
» trovoadas ⚡ . . . . . 5, 18, 19 e 20.	» temporal . . . . . 18 e 19.
	» vento forte ≡ . . . . . 3, 5, 17, 28 e 29.
	» muito forte ≡ . . . . . 18.

\* Incluindo 0,5 de orvalho e nevoeiro.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

NOVEMBRO 1916	5 ás 6 A. M.		6 ás 7	7 ás 8	8 ás 9	9 ás 10	10 ás 11	11 ás 12	12 á 1 P. M.		1 ás 2	2 ás 3	3 ás 4	4 ás 5	5 ás 6	6 ás 7	Total
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1	—	—	—	0 23	0 50	0 22	—	0 33	0 42	0 21	0 8	—	—	—	—	—	3 19
2	—	—	0 22	0 48	1	1	0 27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 37
3	—	—	—	—	—	—	—	0 18	0 18	0 24	0 15	0 30	—	—	—	—	1 45
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
5	—	—	—	0 15	0 20	0 55	0 33	0 15	0 36	—	—	—	—	—	—	—	2 54
6	—	—	—	—	—	—	—	0 15	0 46	0 6	1	—	—	—	—	—	2 7
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
8	—	—	—	0 30	0 37	0 36	0 15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 58
9	—	—	—	—	—	—	—	0 52	0 34	0 49	0 37	0 15	—	—	—	—	3 7
10	—	—	—	0 45	0 38	1	0 39	0 22	0 40	0 40	0 45	0 45	—	—	—	—	6 14
11	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	—	9 15
12	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	—	9 30
13	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	—	9 30
14	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	—	—	9 15
15	—	—	—	—	—	—	—	0 15	1	1	1	0 30	—	—	—	—	3 45
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
18	—	—	—	—	—	—	—	0 55	0 40	0 45	0 5	—	—	—	—	—	2 25
19	—	—	0 15	0 30	0 30	0 27	0 30	0 20	—	—	—	—	—	—	—	—	2 32
20	—	—	—	—	0 18	0 23	0 48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 29
21	—	—	—	—	0 28	0 30	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 58
22	—	—	0 5	0 55	—	0 55	0 15	0 32	0 30	0 33	—	—	—	—	—	—	3 45
23	—	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	—	—	7 45
24	—	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	—	—	8 30
25	—	—	0 15	1	1	1	0 38	1	1	1	1	0 15	—	—	—	—	8 8
26	—	—	—	0 37	0 53	0 45	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 15
27	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	—	—	8 45
28	—	—	—	0 22	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	—	—	7 37
29	—	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	—	—	8 30
30	—	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	8 15
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	0 0	0 0	4 57	14 35	16 34	17 53	16 5	15 37	16 46	15 38	14 50	6 45	0 0	0 0	0 0	0 0	139 10

## NOVEMBRO DE 1916

## Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Coberto; ● 7 <sup>h</sup> -9 <sup>h</sup> p.; ☁ a; ≡ á noite; ameno.
»	2	Muitas nuvens; ● 0 <sup>h</sup> -1 <sup>h</sup> , 2 <sup>h</sup> -3 <sup>h</sup> a; variavel.
»	3	Coberto; ● 3 <sup>h</sup> a.-7 <sup>h</sup> p.; ≡ á noite.
»	4	Muitas nuvens; ● 3 <sup>h</sup> -4 <sup>h</sup> , 6 <sup>h</sup> -10 <sup>h</sup> a., 5 <sup>h</sup> -6 <sup>h</sup> , 7 <sup>h</sup> -9 <sup>h</sup> p.; √ á noite em varias direções.
»	5	Nuvens; ● 1 <sup>h</sup> -2 <sup>h</sup> , 3 <sup>h</sup> -5 <sup>h</sup> , 7 <sup>h</sup> -8 <sup>h</sup> , 9 <sup>h</sup> -10 <sup>h</sup> , 11 <sup>h</sup> -M. D., 1 <sup>h</sup> -2 <sup>h</sup> , 5 <sup>h</sup> -6 <sup>h</sup> ; ☁ de madrugada e ás 7 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> a., e a NW. ás 11 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> ; ▲ 1 <sup>h</sup> 56 <sup>m</sup> p.
»	6	Coberto; ● 1 <sup>h</sup> -5 <sup>h</sup> , 6 <sup>h</sup> -M. N.
»	7	Coberto; ● 0 <sup>h</sup> -3 <sup>h</sup> , 4 <sup>h</sup> -6 <sup>h</sup> , 7 <sup>h</sup> -8 <sup>h</sup> , 10 <sup>h</sup> -4 <sup>h</sup> p.
»	8	Muitas nuvens; ● 6 <sup>h</sup> -M. D., 1 <sup>h</sup> -2 <sup>h</sup> , 3 <sup>h</sup> -4 <sup>h</sup> , 6 <sup>h</sup> -7 <sup>h</sup> ; ☾ 9 <sup>h</sup> a.
»	9	Nuvens; ☁ a.; vento frio.
»	10 a 14	Limpo; ☁ a. em 10, 12, 13 e 14; bom tempo.
»	15	Nuvens; ≡ a.; coberto por nevoeiro até aos 30 <sup>m</sup> p. m.; ameno.
»	16	Nuvens; ≡ aspeto de chuva.
»	17	Coberto; ● 7 <sup>h</sup> a.-M. N.
»	18	Coberto; ● 0 <sup>h</sup> -5 <sup>h</sup> a., 10 <sup>h</sup> -1 <sup>h</sup> p., 2 <sup>h</sup> -8 <sup>h</sup> , 9 <sup>h</sup> -11 <sup>h</sup> ; ☁ e ▲; temporal de madrugada.
»	19	Coberto; ● 0 <sup>h</sup> -2 <sup>h</sup> , 4 <sup>h</sup> -5 <sup>h</sup> , 7 <sup>h</sup> -10 <sup>h</sup> , M. D.-9 <sup>h</sup> , 10 <sup>h</sup> -M. N.; ☁ e ▲ 7 <sup>h</sup> , 8 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> a., 8 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> p.
»	20	Coberto; ● 3 <sup>h</sup> -6 <sup>h</sup> , 8 <sup>h</sup> -9 <sup>h</sup> , 10 <sup>h</sup> -11 <sup>h</sup> a., 3 <sup>h</sup> -4 <sup>h</sup> , 6 <sup>h</sup> -7 <sup>h</sup> p.
»	21	Coberto; ● 2 <sup>h</sup> -3 <sup>h</sup> , 5 <sup>h</sup> -6 <sup>h</sup> a., 1 <sup>h</sup> -4 <sup>h</sup> , 11 <sup>h</sup> -M. N.
»	22	Nuvens; ● 0 <sup>h</sup> -4 <sup>h</sup> a.; ≡ de noite; ameno.
»	23	Nuvens ≡ de manhã até 8 <sup>h</sup> a.; bom tempo.
»	24	Limpo; ☁ a.; bom tempo.
»	25	Muitas nuvens; ● 6 <sup>h</sup> -10 <sup>h</sup> p.; ☁ a.
»	26	Poucas nuvens; vento frio.
»	27 e 28	Limpo; ● 1 <sup>h</sup> -3 <sup>h</sup> a. em 27; ☁ a. em 28; vento frio.
»	29	Poucas nuvens; ● 9 <sup>h</sup> -10 <sup>h</sup> p.; vento frio.
»	30	Limpo; ≡ á noite; bom tempo.

## PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILÍMETROS

(reduzida à gravidade normal)

DEZEMBRO 1916	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Varição máxima
1	747,8	747,8	747,3	747,3	747,8	747,1	746,2	745,3	745,2	745,0	744,3	743,0	746,11	747,9	743,0	4,9
2	42,8	42,5	41,5	41,6	41,8	42,2	41,5	41,3	41,6	42,5	42,8	43,3	42,12	43,3	41,3	2,0
3	42,7	42,8	43,0	43,4	44,7	45,3	44,6	45,0	45,8	47,0	47,8	48,7	45,17	48,8	42,6	6,2
4	48,9	49,0	49,3	50,0	51,0	51,0	49,5	49,1	49,5	49,9	49,9	50,0	49,78	51,1	48,9	2,2
5	49,8	49,3	48,6	48,9	49,4	49,2	48,2	47,7	47,9	48,3	48,1	48,4	48,62	49,8	47,7	2,1
6	48,2	47,5	47,0	47,3	48,1	48,5	46,6	46,6	47,3	48,1	48,5	48,9	47,69	48,9	46,5	2,4
7	48,9	49,0	49,0	49,8	50,6	50,6	50,1	49,9	50,2	50,7	51,3	51,6	50,20	51,7	48,9	2,8
8	51,7	51,5	51,3	51,7	52,2	52,3	50,6	50,5	50,7	50,8	51,0	50,6	51,20	52,5	49,9	2,6
9	49,7	48,8	48,0	47,5	47,3	46,1	44,9	44,5	45,0	44,9	44,8	44,2	46,19	49,7	43,8	5,9
10	42,7	41,8	40,8	40,9	41,9	41,3	40,0	40,2	40,0	40,7	41,0	41,1	40,96	42,7	39,8	2,9
11	741,1	741,1	741,1	741,6	742,9	743,1	744,5	741,2	740,8	740,4	740,1	739,3	741,09	743,4	738,2	5,2
12	37,5	37,1	36,5	35,5	36,3	36,1	35,1	34,3	33,9	35,4	36,0	37,1	35,82	37,5	33,7	3,8
13	37,6	38,1	38,7	40,2	41,8	42,3	41,6	41,9	42,2	43,1	44,1	43,9	41,40	44,1	37,6	6,5
14	43,4	43,4	42,2	41,4	41,2	40,5	39,2	39,3	39,8	40,3	41,0	41,1	41,03	43,4	39,1	4,3
15	41,1	41,7	42,2	43,3	44,4	44,5	43,5	44,1	44,1	44,5	44,7	44,5	43,61	44,7	41,1	3,6
16	43,5	42,6	41,1	40,2	39,4	38,5	36,5	34,1	33,3	32,4	31,9	32,3	36,90	43,5	31,7	11,8
17	33,1	35,2	36,0	37,6	39,7	38,9	37,6	38,5	38,4	37,9	37,1	37,2	37,39	39,7	33,1	6,6
18	36,0	34,7	32,9	32,8	33,5	34,7	35,3	37,3	38,3	39,5	40,0	40,0	36,35	40,0	32,8	7,2
19	39,9	40,0	39,5	39,5	39,8	39,1	36,6	36,2	35,6	34,7	35,0	36,8	37,67	40,0	34,7	5,3
20	38,3	39,5	40,5	41,0	42,8	41,7	40,4	39,6	37,5	36,6	34,3	33,0	38,66	42,8	32,1	10,7
21	731,0	731,2	731,6	737,1	741,1	743,3	744,3	745,9	746,6	747,5	748,3	748,2	741,68	748,3	731,0	17,3
22	47,3	47,0	46,6	47,3	48,7	48,9	48,2	48,3	48,2	48,3	48,2	47,9	47,92	48,9	46,6	2,3
23	47,7	48,0	48,0	48,3	49,0	48,9	47,8	48,5	49,2	49,4	49,7	49,5	48,71	49,8	47,7	2,1
24	49,5	49,7	48,6	49,2	49,9	50,4	49,2	49,0	47,8	48,1	48,2	48,2	48,94	50,7	47,8	2,9
25	48,2	47,4	46,9	47,0	48,0	46,6	45,7	46,8	46,5	46,9	46,6	47,3	47,01	48,2	45,7	2,5
26	48,4	48,9	48,8	49,7	50,8	51,4	50,7	51,3	52,1	52,8	52,8	53,1	51,01	53,3	48,4	4,9
27	53,3	53,9	53,6	55,0	56,0	56,3	56,0	56,4	57,2	58,0	58,7	58,5	56,20	58,7	53,3	5,4
28	58,7	58,7	58,8	59,6	60,5	60,5	59,8	59,9	59,9	59,8	60,5	60,7	59,79	60,9	58,4	2,5
29	60,5	60,9	60,9	60,9	62,1	61,4	60,9	60,9	60,9	61,4	61,5	61,4	61,15	62,1	60,5	1,6
30	61,4	61,3	60,8	60,9	62,8	62,3	61,3	60,8	60,8	61,3	61,4	61,0	61,28	62,8	60,6	2,2
31	60,4	60,4	60,3	60,6	61,1	61,0	60,1	59,7	59,9	60,1	60,4	59,6	60,31	61,5	59,4	2,1
Médias das décadas	1. <sup>a</sup> 747,32	747,00	746,58	746,84	747,48	747,36	746,22	746,01	746,32	746,79	746,95	746,98	746,80	748,64	745,24	3,40
	2. <sup>a</sup> 39,15	39,34	39,07	39,31	40,18	39,94	38,73	38,65	38,39	38,48	38,42	38,52	38,99	41,91	35,41	6,50
	3. <sup>a</sup> 51,49	51,58	51,35	52,33	53,64	53,73	53,09	53,41	53,55	53,96	54,21	54,13	53,09	55,02	50,85	4,16
Médias do mês	746,16	746,15	745,85	746,36	747,31	747,23	746,24	746,26	746,32	746,65	746,77	746,79	746,51	748,73	744,06	4,67
Períodos de cinco dias	2-6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-31	Extremas									
Pressão média.....	746,68	745,93	739,75	738,35	748,72	759,75	do									
							Máxima absoluta.. 762,8 no dia 30 às 9 <sup>h</sup> a.									
							Mínima .. 731,0 » 21 » 1 <sup>h</sup> a.									
							Variação máxima. 31,8									



## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

DEZEMBRO 1916	1 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Variação máxima
	A. M.	P. M.														
1	6,6	6,5	6,2	5,4	7,8	9,7	11,3	11,8	11,0	8,9	9,2	9,4	8,63	12,7	5,2	7,5
2	19,9	10,5	10,8	11,3	13,0	13,7	14,1	13,4	13,5	13,6	12,9	13,0	12,54	14,8	8,9	5,9
3	13,1	12,4	12,4	12,4	12,2	12,4	13,3	12,9	11,8	11,9	10,7	10,6	12,12	13,5	10,4	3,1
4	10,2	8,7	9,1	8,5	9,0	12,2	14,1	13,6	10,8	10,7	9,2	8,2	10,27	14,1	7,8	6,3
5	7,9	8,8	8,7	7,7	9,4	11,0	12,3	12,5	10,9	10,5	9,4	8,3	9,79	12,8	7,0	5,8
6	7,2	6,5	5,3	5,0	7,3	10,4	11,0	11,2	10,0	8,1	7,7	6,9	7,96	11,7	4,7	7,0
7	6,6	6,0	5,4	4,7	6,5	8,6	10,3	10,3	9,3	7,0	5,8	3,9	6,99	10,9	3,5	7,4
8	3,1	2,3	2,1	2,0	4,3	7,8	10,0	10,6	10,0	7,3	5,3	4,8	5,76	11,3	4,9	9,4
9	3,7	3,7	4,4	4,9	6,5	8,9	9,9	10,8	9,5	8,7	6,8	6,4	7,02	11,1	3,2	7,9
10	5,8	6,0	6,3	6,5	6,8	7,1	8,8	8,0	5,5	5,5	6,4	5,9	6,53	9,6	5,4	4,2
11	5,9	5,5	5,6	5,4	6,4	8,0	10,0	9,6	9,6	9,2	9,6	9,5	7,95	10,5	5,1	5,4
12	10,0	10,3	10,6	10,5	10,6	11,0	10,8	10,7	10,7	10,8	7,8	8,0	10,10	11,0	7,5	3,5
13	7,0	7,5	7,4	6,2	6,5	7,7	9,0	7,2	6,9	6,8	6,8	6,6	7,15	9,2	5,5	3,7
14	6,5	6,6	7,2	7,6	8,6	9,4	9,6	9,2	8,5	8,2	7,8	7,6	8,09	10,7	6,0	4,7
15	7,0	6,7	6,0	5,7	5,8	7,8	10,2	9,4	8,5	7,0	6,2	5,8	7,17	10,3	5,2	5,1
16	5,8	6,3	7,5	7,4	7,3	7,8	8,2	8,9	9,5	10,3	11,6	14,0	8,92	14,5	5,4	9,1
17	14,2	14,1	13,9	14,2	14,6	14,7	15,5	14,0	15,0	15,6	15,5	15,3	14,71	16,0	11,4	4,6
18	14,6	14,1	14,6	14,1	14,4	14,1	13,6	12,8	12,3	12,3	12,1	12,1	13,37	15,9	11,9	4,0
19	12,1	11,5	11,7	11,5	11,3	12,1	13,2	12,9	12,5	12,8	11,0	10,8	11,95	13,9	10,5	3,4
20	10,2	10,0	9,8	9,8	10,7	12,0	13,5	14,6	13,7	12,7	12,9	12,6	11,90	14,7	9,5	5,2
21	12,4	11,7	11,7	9,8	9,8	10,0	12,2	12,2	12,0	11,7	11,3	11,3	11,34	13,4	9,4	4,0
22	11,3	11,3	11,5	12,3	14,0	14,0	14,9	15,4	14,7	14,7	14,9	14,9	13,71	15,6	11,0	4,6
23	14,2	14,2	14,8	15,0	15,5	15,9	15,6	15,1	15,5	15,5	15,6	15,5	15,20	15,9	14,0	1,9
24	15,4	15,1	14,6	15,1	15,2	15,5	15,5	16,0	16,1	16,4	16,0	16,2	15,62	16,5	14,0	2,5
25	16,1	16,5	16,8	16,9	15,5	17,5	17,6	16,8	15,7	15,6	15,8	15,1	16,30	18,1	14,9	3,2
26	14,8	14,2	14,1	14,1	14,2	15,3	14,9	14,5	14,1	13,8	13,2	13,2	14,12	15,9	13,0	2,9
27	13,2	13,2	13,0	13,1	13,4	13,3	15,5	15,2	14,3	13,0	12,3	12,4	13,48	15,6	12,0	3,6
28	11,9	11,0	10,2	9,5	9,4	10,9	12,5	13,0	12,8	11,0	9,0	9,0	10,78	13,7	8,5	5,2
29	8,5	8,3	7,4	7,0	7,4	8,8	12,5	13,0	12,4	10,3	8,6	8,3	9,38	13,4	6,1	7,3
30	7,4	6,6	5,7	5,2	5,2	9,0	10,5	10,9	11,0	9,7	7,6	7,6	7,97	11,7	4,2	7,5
31	7,0	6,5	6,5	6,0	7,4	10,0	11,3	12,8	11,1	10,0	10,0	10,2	9,16	13,6	5,1	8,5
<b>Médias das décadas</b>	(1.ª) 7,41	7,14	7,07	6,84	8,28	10,18	11,51	11,51	10,23	9,22	8,34	7,74	8,76	12,25	5,80	6,45
	(2.ª) 9,33	9,26	9,43	9,24	9,62	10,46	11,36	10,93	10,72	10,37	10,13	10,23	10,13	12,67	7,80	4,87
	(3.ª) 12,01	11,69	11,48	11,27	11,55	12,65	13,91	14,08	13,61	12,88	12,21	12,15	12,46	14,85	10,20	4,65
<b>Médias do mês</b>	9,66	9,44	9,40	9,19	9,87	11,15	12,31	12,24	11,59	10,95	10,29	10,11	10,52	13,31	8,01	5,30
Períodos de cinco dias.....		2-6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-31	<b>Extremas do mês</b>		Máxima absoluta ... 18,1 no dia 25. Mínima " ... 1,9 " 8. Variação máxima ... 16,2						
Temperatura média.....		10,54	6,85	8,29	12,65	14,99	10,15									

## TENSÃO DO VAPOR ATMOSFÉRICO EM MILÍMETROS

DEZEMBRO 1916	1 <sup>h</sup> A. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Varia- ção diurna																				
1	6,86	6,81	6,37	6,62	6,47	7,13	7,21	7,87	8,40	8,08	8,03	8,15	7,34	8,33	6,37	1,96																				
2	8,40	8,76	8,69	8,28	7,98	8,57	8,48	8,75	8,43	8,24	7,92	7,85	8,37	9,22	7,85	1,37																				
3	7,79	7,63	7,39	7,03	7,03	7,63	7,43	7,69	8,45	7,81	7,68	7,62	7,62	8,45	7,03	1,42																				
4	7,65	7,46	7,48	7,47	7,54	7,38	7,07	7,84	9,04	7,79	7,66	7,43	7,69	9,04	7,00	2,04																				
5	7,61	6,85	6,05	5,99	6,06	6,22	6,84	6,42	6,28	5,20	5,09	5,12	6,10	7,01	4,87	2,14																				
6	4,59	4,40	4,33	4,33	4,33	4,82	5,77	6,11	5,93	5,46	5,26	4,47	5,00	6,15	4,33	1,82																				
7	4,25	4,11	4,18	4,10	4,50	5,45	5,52	5,31	5,04	5,79	5,72	5,15	4,88	5,79	4,10	1,69																				
8	4,49	4,17	4,07	4,04	4,91	5,64	5,70	5,67	5,70	6,44	6,46	5,11	5,22	6,69	4,04	2,65																				
9	4,99	4,99	5,25	5,56	6,81	7,73	9,11	6,47	6,23	6,70	7,07	6,76	6,52	9,11	4,73	4,38																				
10	6,71	7,00	7,15	6,81	7,07	7,11	8,14	7,23	6,78	6,67	6,68	6,65	6,98	8,14	6,21	1,93																				
11	6,65	6,69	6,61	6,51	7,09	7,27	7,78	8,03	8,03	8,45	8,57	8,63	7,49	8,63	6,51	2,12																				
12	8,69	8,98	9,04	8,86	9,04	9,40	9,65	9,34	9,34	7,99	7,56	5,55	8,63	9,65	5,55	4,10																				
13	6,23	6,11	6,17	6,26	6,63	6,65	6,53	7,05	7,23	7,18	7,07	7,08	6,71	7,30	5,82	1,48																				
14	7,14	7,08	7,48	7,79	8,26	8,57	8,33	8,57	7,59	7,33	7,13	6,49	7,60	8,57	6,49	2,08																				
15	6,74	6,70	6,81	6,77	6,71	7,24	6,25	6,40	6,51	6,86	6,58	6,17	6,59	7,24	5,94	1,30																				
16	6,05	6,20	6,05	6,72	7,10	7,45	7,54	7,86	8,22	8,98	10,21	11,91	8,01	11,91	5,94	5,97																				
17	11,79	11,99	11,79	11,79	12,39	12,33	10,32	10,96	12,70	12,62	12,40	11,41	11,95	12,70	10,32	2,38																				
18	11,39	11,17	11,56	11,67	11,66	11,85	11,17	10,76	10,67	10,54	9,91	10,40	11,06	11,85	9,91	1,94																				
19	10,40	10,01	9,63	9,88	8,63	10,40	10,01	10,56	10,66	11,02	9,79	9,28	10,03	11,02	8,63	2,39																				
20	9,04	9,17	8,69	8,69	8,98	10,10	9,95	9,82	9,35	10,05	10,19	10,09	9,56	10,35	8,39	1,96																				
21	9,88	10,15	10,15	9,05	8,57	8,10	7,03	7,75	8,10	8,28	8,50	8,50	8,62	10,21	6,91	3,30																				
22	8,87	9,61	10,14	10,54	11,21	11,91	12,06	11,48	11,62	10,78	11,19	11,36	10,96	12,06	8,87	3,19																				
23	11,79	12,07	12,27	12,70	12,96	12,72	13,18	12,64	13,10	12,82	12,48	12,54	12,61	13,18	11,79	1,39																				
24	12,18	11,80	11,68	11,38	11,46	11,56	10,83	10,98	9,94	9,50	9,47	8,32	10,67	12,30	8,32	3,98																				
25	7,77	7,03	6,85	7,05	7,49	7,56	9,18	9,40	11,04	11,23	11,53	11,67	9,03	11,67	6,85	4,82																				
26	11,56	11,48	11,28	11,28	11,35	11,68	11,36	11,89	11,02	10,81	11,17	11,17	11,36	12,21	10,81	1,40																				
27	11,17	11,17	11,16	11,23	11,31	10,98	11,42	11,18	10,11	10,11	10,41	9,73	10,80	11,82	9,73	2,09																				
28	9,77	8,80	8,69	8,39	8,69	8,62	9,02	8,84	8,55	9,17	8,50	7,66	8,64	9,77	7,36	2,41																				
29	7,58	6,92	6,82	6,62	7,15	8,26	8,01	8,31	7,00	6,98	7,41	6,61	7,24	8,31	6,18	2,13																				
30	6,16	5,80	5,48	5,48	6,08	6,68	7,34	7,54	7,48	6,63	7,24	6,03	6,50	7,66	5,48	2,18																				
31	5,66	5,19	5,09	5,50	5,64	6,01	7,10	7,70	8,50	8,09	7,65	7,85	6,66	8,50	5,09	3,41																				
<b>Médias das décadas</b>	1. <sup>a</sup> 6,33	2. <sup>a</sup> 8,41	3. <sup>a</sup> 9,31	6,22	8,41	9,09	6,10	8,38	9,06	6,02	8,49	9,02	6,27	8,65	9,26	6,77	9,13	9,46	7,13	8,75	9,68	6,94	7,00	9,03	9,68	6,82	6,76	6,43	6,57	7,79	5,65	7,35	7,94	2,14	2,57	2,75
<b>Médias do mês</b>	8,06	7,95	7,88	7,88	8,10	8,48	8,56	8,59	8,60	8,50	8,47	8,15	8,27	9,51	7,01	2,50																				

**Extremas do mês** { Máxima..... 13,18 no dia 23 à 1<sup>h</sup> p.  
 { Mínima..... 4,04 » 8 às 6<sup>h</sup> e 7<sup>h</sup> a.  
 { Variação..... 9,14

## HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

DEZEMBRO — 1916	1 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Varia- ção diurna	
	A. M.						P. M.										
1	94,0	94,0	89,8	98,6	81,5	79,1	72,1	76,3	82,6	94,5	92,3	92,9	87,95	100,0	70,6	29,4	
2	92,4	93,0	89,5	82,8	71,5	73,4	70,7	76,4	73,1	71,0	71,4	70,3	77,64	93,0	68,5	24,5	
3	69,3	71,1	68,9	65,5	66,4	71,1	65,3	69,4	81,9	75,2	79,9	80,0	72,49	83,2	65,3	17,9	
4	82,6	88,8	86,8	90,4	88,2	69,7	59,0	67,6	93,1	81,0	88,1	91,4	82,94	93,1	59,0	34,1	
5	95,9	80,8	72,0	76,1	69,1	63,4	64,2	59,4	64,7	55,1	58,0	62,5	67,93	95,9	55,1	40,8	
6	60,6	62,9	64,9	66,2	56,7	51,1	58,8	61,7	64,6	67,7	66,8	59,9	62,38	71,3	51,1	20,2	
7	58,2	58,8	62,3	64,0	62,1	65,4	59,1	56,8	57,4	77,6	82,9	85,0	65,30	85,0	56,8	28,2	
8	78,6	77,1	76,1	76,4	79,1	71,1	62,1	59,5	62,1	84,4	96,9	79,2	75,55	96,9	56,6	40,3	
9	83,3	83,3	83,5	85,6	94,0	90,4	100,0	66,6	70,4	79,7	95,4	94,0	86,15	100,0	58,4	41,6	
10	97,3	100,0	100,0	94,0	95,4	94,6	96,0	90,4	100,0	98,7	92,8	95,8	96,01	100,0	88,2	11,8	
11	95,8	99,0	97,2	97,0	98,5	90,9	84,8	89,9	89,9	97,1	96,0	97,5	93,61	100,0	75,7	24,3	
12	94,7	96,1	94,9	93,9	94,9	95,9	99,4	97,1	97,1	82,3	95,3	69,4	92,93	100,0	69,4	30,6	
13	83,5	78,8	80,2	88,3	91,5	84,4	76,4	93,1	96,9	96,9	95,4	97,0	88,82	100,0	73,9	26,1	
14	98,5	97,0	98,7	99,7	99,1	97,7	93,3	98,6	91,8	90,2	89,1	83,1	94,22	100,0	83,1	16,9	
15	90,3	91,1	97,4	98,8	97,3	91,2	67,5	73,0	78,8	91,9	92,8	89,5	87,66	100,0	65,9	34,1	
16	87,7	86,8	78,0	87,4	93,0	93,9	92,7	91,9	92,9	96,1	100,0	100,0	92,02	100,0	78,0	22,0	
17	97,7	100,0	99,6	97,7	100,0	99,0	78,7	92,1	99,9	95,6	94,6	88,1	95,92	100,0	78,7	21,3	
18	92,0	93,2	93,4	97,3	95,4	98,8	96,3	97,7	100,0	98,9	94,1	98,8	96,66	100,0	93,4	6,6	
19	98,8	99,9	93,9	97,6	86,3	98,8	88,5	95,2	98,9	100,0	99,8	95,6	96,27	100,0	86,3	13,7	
20	97,6	99,9	96,5	96,5	93,4	96,5	86,3	79,3	80,0	91,7	91,9	92,8	92,18	99,9	79,3	20,6	
21	92,1	99,0	99,0	100,0	95,1	88,3	66,4	73,2	77,4	80,7	85,0	85,0	86,26	100,0	66,0	34,0	
22	88,7	96,1	100,0	98,9	94,2	100,0	95,5	88,2	93,3	86,6	88,6	90,0	93,59	100,0	86,0	14,0	
23	97,7	100,0	97,9	99,9	98,9	94,5	99,9	98,8	99,9	97,8	94,6	95,7	98,02	100,0	92,5	7,5	
24	93,5	92,3	94,4	89,0	89,0	88,2	82,6	81,1	73,0	68,4	70,0	60,6	81,07	95,6	60,6	35,0	
25	57,0	50,3	47,8	49,2	57,1	50,8	61,3	66,0	83,1	85,1	86,2	91,2	65,94	91,2	47,8	43,4	
26	92,2	95,2	94,1	94,1	94,1	90,2	90,0	96,9	91,9	92,0	98,7	98,7	94,66	98,7	90,0	8,7	
27	98,7	98,7	99,0	99,9	98,7	96,5	87,1	86,9	83,3	90,6	97,7	90,7	93,78	99,9	80,4	19,5	
28	94,1	89,8	93,8	94,8	99,1	88,8	83,5	79,2	77,8	93,5	99,4	89,6	89,88	99,4	72,0	27,4	
29	91,7	84,4	88,6	88,7	92,9	97,5	74,2	74,4	65,2	74,7	88,9	80,6	82,67	97,5	62,1	35,4	
30	80,1	79,5	80,0	82,7	91,8	83,5	77,8	77,7	76,3	73,6	92,7	77,2	81,04	91,8	70,0	21,8	
31	75,8	71,6	70,2	78,7	73,3	65,5	71,0	69,9	85,8	88,2	83,4	84,8	75,89	88,2	65,5	22,7	
<b>Médias das décadas</b>	1. <sup>a</sup>	81,22	80,98	79,38	79,96	76,40	72,93	70,73	68,41	74,99	78,49	82,45	81,10	77,43	91,84	62,96	28,88
	2. <sup>a</sup>	93,66	94,18	92,98	95,42	94,94	91,71	86,39	90,79	92,62	94,07	94,90	91,18	93,03	99,99	78,37	21,62
	3. <sup>a</sup>	87,42	86,99	87,71	88,72	89,47	85,80	80,85	81,12	82,45	84,65	89,56	85,83	85,71	96,57	72,08	24,49
<b>Médias do mês</b>	87,43	87,37	86,72	88,05	87,02	84,52	79,37	80,14	83,33	85,70	88,99	86,03	85,40	96,15	71,16	24,98	

**Extremas do mês** { Máxima..... 100,0 nos dias 1, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22 e 23 a diferentes horas a. e p.  
 { Mínima..... 47,8 no dia 25.  
 { Variação..... 52,2.

DIRECÇÃO DO VENTO E CHUVA

DEZEMBRO 1916	Rumos predominantes												Chuva em milímetros
	0 às 2 A. M.	2 às 4	4 às 6	6 às 8	8 às 10	10 às 12	12 às 2 P. M.	2 às 4	4 às 6	6 às 8	8 às 10	10 às 12	
1	SSE.	ESE.	V.	SSW.	SE.	SE.	SSE.	S.	SSE.	SE.	SE.	SE.	0,0
2	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	0,0
3	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	0,7
4	ESE.	SE.	V.	ESE.	ESE.	ESE.	NNE.	NW.	NW.	NW.	SSE.	SSE.	0,0
5	SSE.	SE.	V.	ESE.	ESE.	E.	E.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	V.	0,0
6	V.	ESE.	SE.	ESE.	V.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ESE.	ESE.	E.	0,0
7	ESE.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	C.	WNW.	NW.	NW.	SSE.	SSE.	0,0
8	SSE.	S.	S.	S.	S.	SSE.	WNW.	NNW.	NNW.	N.	N.	N.	0,0
9	N.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	C.	SSE.	7,1
10	NNW.	WSW.	WNW.	WNW.	WNW.	V.	WNW.	WNW.	V.	N.	V.	NNW.	16,1
11	WSW.	WSW.	SSW.	NNW.	V.	NNW.	W.	WSW.	SW.	SSW.	SW.	SSW.	10,2
12	WSW.	WSW.	SW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	W.	WNW.	WNW.	26,2
13	WNW.	WNW.	NW.	SE.	SE.	WNW.	WSW.	WNW.	WSW.	WSW.	WNW.	SW.	10,8
14	SSW.	SSW.	SSW.	WSW.	WSW.	WNW.	W.	WNW.	WNW.	WSW.	WNW.	WSW.	14,6
15	WNW.	SSW.	SSW.	SSE.	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	SE.	SE.	SE.	3,3
16	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SSW.	47,2
17	SSW.	SW.	SW.	WSW.	SW.	SSW.	WSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	32,4
18	S.	SSE.	S.	SSW.	WSW.	WSW.	WSW.	W.	WSW.	WSW.	SW.	SSW.	3,0
19	WSW.	SSW.	SSW.	S.	S.	SSE.	S.	SSE.	S.	SSW.	W.	WNW.	16,3
20	WNW.	WSW.	WSW.	SSW.	SSE.	S.	S.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSW.	6,1
21	S.	SSW.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	W.	WSW.	SSW.	SSW.	S.	S.	26,9
22	S.	S.	S.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	S.	S.	S.	S.	14,0
23	S.	SSW.	SSW.	SW.	WSW.	WSW.	WSW.	SW.	SW.	SSW.	SSW.	SSW.	48,3
24	S.	S.	S.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	0,8
25	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSW.	3,0
26	SSW.	SSW.	SSW.	SW.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WSW.	SSW.	S.	SSE.	11,7
27	SSE.	S.	S.	W.	SSW.	V.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	N.	C.	2,5
28	C.	N.	NW.	ESE.	SSE.	SSE.	SSE.	NNW.	NNW.	NNE.	C.	SE.	0,0
29	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	E.	SE.	0,0
30	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	ENE.	SE.	V.	WNW.	ESE.	0,0
31	V.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	WNW.	V.	E.	ENE.	V.	0,0

	Frequência do vento																	Chuva em milímetros	
	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.		C.
Primeira década . . .	5	1	0	8	4	33	17	13	5	1	0	1	0	8	8	5	9	2	23,9
Segunda " . . .	0	0	0	0	0	9	6	10	9	24	8	28	5	17	1	2	1	0	170,1
Terceira " . . .	2	1	0	2	2	6	8	37	19	20	5	6	3	6	5	2	5	3	107,2
Mês . . . . .	7	2	0	10	6	48	31	60	33	45	13	35	8	31	14	9	15	5	301,2

	Elementos médios 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 atmosf . . .	—	—	—	—	—	741,03	742,12	754,58	747,92	737,39	—	735,82	—	—	—	—	—	—
Temperatura . . . . .	—	—	—	—	—	10,52	12,51	12,32	13,71	14,71	—	10,10	—	—	—	—	—	—
T. do vap. atmosf. . .	—	—	—	—	—	7,81	8,37	8,36	10,96	11,95	—	8,63	—	—	—	—	—	—
Humidade relativa . .	—	—	—	—	—	82,25	77,64	77,68	93,59	95,92	—	92,93	—	—	—	—	—	—
Quantidade de nuv. . .	—	—	—	—	—	4,0	10,0	7,2	10,0	10,0	—	9,6	—	—	—	—	—	—
Velocid. do vento. . .	—	—	—	—	—	25,3	32,8	19,5	25,3	26,9	—	23,5	—	—	—	—	—	—
Chuva total. . . . .	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	3,6	2,1	6,6	12,9	88,3	43,0	41,6	25,8	56,9	7,6	11,5	1,0	0,0

VELOCIDADE DO VENTO

DEZEMBRO 1916	Quilómetros por hora																								Média diurna	Máxima diurna
	1 <sup>h</sup> A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 <sup>h</sup> P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	7	7	7	9	6	4	5	6	11	13	9	12	7	4	2	3	3	10	10	11	13	17	19	17	8,8	19
2	31	30	31	29	37	30	30	36	34	27	27	27	36	31	30	33	33	37	37	36	37	39	40	30	32,8	40
3	30	38	28	30	28	32	38	25	31	28	19	23	21	17	15	18	8	17	22	10	16	16	13	11	22,2	38
4	5	3	4	7	4	5	2	1	3	3	2	4	4	4	2	2	0	0	3	2	4	3	4	3	3,1	7
5	2	1	7	9	1	2	2	8	6	9	6	14	8	6	11	12	9	19	30	30	25	12	5	3	9,9	30
6	5	5	6	8	5	4	6	4	7	7	2	10	7	7	3	3	7	2	3	4	9	6	3	6	5,4	10
7	4	3	6	7	5	7	6	4	5	4	6	5	0	0	0	4	7	5	1	0	0	2	4	2	3,6	7
8	6	6	7	3	5	6	7	6	5	5	7	4	1	2	5	8	11	8	3	1	0	4	3	0	4,7	11
9	3	2	4	2	1	6	6	6	8	6	7	11	6	6	18	18	8	1	1	0	0	2	1	2	5,2	18
10	5	1	2	4	6	7	17	6	2	2	6	5	16	25	24	19	18	7	10	7	10	5	2	15	9,2	25
11	5	6	4	5	7	6	3	3	4	5	2	4	10	24	15	18	24	16	21	19	20	18	24	28	12,1	28
12	22	21	33	29	29	36	29	27	19	19	16	22	16	12	12	6	10	27	31	32	34	22	26	33	23,5	36
13	14	13	16	17	13	22	4	3	8	5	5	3	10	8	16	7	5	7	9	10	8	2	3	9	9,0	22
14	3	5	7	12	15	16	17	18	17	23	28	30	25	28	32	18	18	7	7	10	6	7	7	7	15,1	32
15	2	2	3	1	5	3	6	5	4	4	2	2	4	7	4	0	0	4	5	6	5	5	7	5	3,8	7
16	5	6	4	13	18	23	33	37	44	33	35	37	34	46	48	39	36	31	30	30	24	18	27	32	28,5	48
17	35	37	38	36	31	32	25	26	22	23	15	28	17	36	30	23	24	24	22	15	26	35	25	21	26,9	38
18	19	20	17	16	18	27	27	28	29	24	35	30	32	30	32	20	18	17	15	10	10	12	18	19	21,8	35
19	16	8	5	4	14	16	9	9	5	9	13	12	10	16	19	15	22	25	19	21	20	19	31	21	14,9	31
20	17	15	12	15	8	6	5	10	12	13	20	22	24	23	24	26	39	45	46	50	50	42	31	27	24,2	50
21	30	30	25	20	22	35	38	28	18	13	21	21	24	22	19	16	12	14	14	17	14	15	18	19	21,0	38
22	24	25	28	34	26	20	16	30	25	29	20	21	21	18	21	25	18	26	30	37	30	33	28	21	25,3	37
23	23	26	26	19	20	24	24	24	24	16	18	15	17	25	14	29	27	25	22	23	26	21	26	20	22,2	29
24	17	14	16	18	24	23	30	28	27	30	29	31	27	37	28	35	35	35	44	38	38	27	42	31	29,5	44
25	37	29	44	46	39	42	44	33	29	49	56	52	35	38	38	36	34	34	35	37	41	31	19	17	37,3	56
26	22	18	12	19	21	21	17	14	19	13	14	17	19	16	11	13	13	10	5	4	1	5	6	10	13,3	22
27	5	4	1	1	2	3	1	2	2	1	3	8	14	18	17	13	14	6	6	1	1	0	0	0	5,1	18
28	0	2	3	2	3	1	3	4	4	6	7	3	3	3	7	10	13	6	1	0	0	7	4	4	4,0	13
29	7	6	4	7	10	10	13	11	11	13	13	10	8	6	1	3	2	1	1	1	1	4	5	8	6,5	13
30	8	8	8	10	10	11	12	13	4	10	8	9	4	4	8	1	2	4	6	1	2	4	3	2	6,3	13
31	4	2	8	7	8	10	5	5	10	6	4	13	10	8	3	0	1	1	5	15	7	28	9	5	7,2	28

Médias das décadas e do mês

1.ª década	9,8	9,6	10,2	10,8	9,8	10,3	11,0	10,2	11,2	10,4	9,1	11,5	10,6	10,2	11,0	12,0	10,4	10,6	12,1	10,1	11,4	10,6	9,4	8,9	40,5	20,5
2.ª "	13,8	13,3	13,9	14,8	15,8	18,7	15,8	16,6	16,4	15,8	17,1	19,0	18,2	23,0	23,2	17,2	19,6	20,3	20,5	20,3	20,3	18,0	19,9	20,2	48,0	32,7
3.ª "	16,1	14,9	15,9	16,6	16,8	18,2	18,5	17,5	15,7	16,9	17,5	18,2	16,5	17,7	15,2	16,5	15,5	14,7	15,4	15,8	14,6	16,1	14,5	12,5	16,2	28,3
Mês.....	13,3	12,7	13,4	14,2	14,2	15,8	15,5	14,8	14,5	14,5	14,7	16,3	15,2	17,0	16,4	15,3	15,2	15,2	16,0	15,4	15,4	14,9	14,6	13,8	14,9	27,2

	Quilómetros percorridos	Velocidade média	Velocidade máxima	Ventos predominantes
1.ª década	2:521	20,5	40 quilómetros (SE)	no dia 2 ESE.
2.ª "	4:317	32,7	48 " (ESE)	" 16 WSW.
3.ª "	4:267	28,3	56 " (SSE)	" 25 SSE.
Mês	11:105	27,2	56 " (SSE)	" 25 SSE.
Dias de vento muito fraco	8		Dias de vento moderado	10
" fraco	7		" fresco	6
Dia mais ventoso	25		Dia menos ventoso	4

A maior rajada (SSE) foi registada pelo anemografo Dines no dia 20 entre as 8<sup>h</sup> e 9<sup>h</sup> p, atingindo a velocidade de 76 quilómetros, correspondente a uma pressão de 33 quilogramas sobre cada metro quadrado de superficie.

## QUADRO COMPLEMENTAR

DEZEMBRO — 1916	Temperaturas limites em graus centesimais				Chuva em milim.	Evaporação em milim.	Quantidade de nuvens					
	Máxima		Mínima				9 horas a. m.		Meio dia			
	Ao sol	Na relva	Na relva	No espelho parabólico			9 <sup>h</sup> A. M.	9 <sup>h</sup> A. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	35,7	18,2	0,0	1,6	0,0	2,4	2,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	1,0	Cu.-St.		
2	37,2	22,2	3,6	5,0	0,0	2,5	10,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb., c.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb., c.		
3	37,2	24,9	8,2	(8,6)	0,4	2,6	10,0	Cu., Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.	9,0	Nb., Cu., Cu.-Nb.		
4	37,6	22,8	1,0	(2,6)	0,3	1,9	0,0	—	1,0	Cu.		
5	36,5	16,2	-0,4	1,1	0,0	2,4	4,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.	2,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.		
6	36,0	20,5	-3,3	-1,5	0,0	3,8	0,5	Ci.-Cu., St.-Cu.	0,5	Cu.		
7	37,8	23,8	-2,9	-2,2	0,0	3,2	0,0	—	0,0	—		
8	34,5	14,0	-2,0	-3,0	0,0	2,6	0,0	—	0,0	—		
9	31,2	17,2	-1,8	-1,3	0,2	2,2	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.		
10	31,0	20,2	0,0	(1,8)	9,4	0,9	9,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
11	33,3	16,3	-0,5	(1,1)	18,2	1,8	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
12	48,2	14,9	7,4	(7,1)	12,8	1,2	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.		
13	32,5	19,7	-0,5	(1,2)	19,0	1,6	6,0	Cu., Ci.-Cu., Nb., Cu.-Nb.	7,0	Cu., Ci.-Cu., Nb., Cu.-Nb.		
14	32,0	14,3	2,5	(2,8)	17,6	1,8	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.		
15	26,5	19,1	-0,8	(1,1)	8,0	2,0	5,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	6,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.		
16	11,0	9,0	0,0	(1,1)	3,6	2,8	10,0	Nb.	10,0	Nb.		
17	19,4	17,0	7,4	(8,6)	47,2	3,0	10,0	Nb.	10,0	Nb.		
18	22,0	16,7	10,4	(11,1)	32,4	0,3	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.		
19	36,6	20,3	9,3	(8,4)	6,8	1,4	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
20	38,2	23,6	6,0	(6,8)	13,8	2,0	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	6,0	Cu., Cu.-Nb.		
21	36,5	24,2	8,1	(7,3)	31,2	3,0	10,0	Nb., Cu.-Nb.	8,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Nb., Cu.-Nb.		
22	22,1	18,9	8,2	(8,9)	12,6	4,0	10,0	Nb.	10,0	Nb.		
23	19,0	17,1	12,0	(11,4)	15,6	0,6	10,0	Nb.	10,0	Nb.		
24	38,6	21,3	12,4	(12,4)	34,9	1,5	9,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	9,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.		
25	40,5	24,5	10,4	12,3	0,0	4,2	10,0	Cu., Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.	8,0	Cu., Nb., Ci.-Cu., A.-Cu.		
26	29,0	21,3	11,5	(11,6)	7,6	4,0	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.		
27	39,4	25,0	7,5	(9,5)	9,6	1,0	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	8,0	Cu., Cu.-Nb.		
28	39,0	24,0	3,5	5,6	0,4	0,4	6,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	9,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.		
29	36,0	28,0	0,5	2,6	0,2	1,8	3,0	Ci.-St.	9,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.		
30	34,1	21,0	-0,1	0,3	0,0	2,2	3,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.	8,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.		
31	36,0	19,1	-1,4	-0,2	0,0	1,5	3,0	Ci., Ci.-St.	2,0	Ci., Ci.-St.		
Médias das décadas	1. <sup>a</sup> 35,47	20,00	0,24	1,27	—	2,4	4,5		4,3			
	2. <sup>a</sup> 26,97	17,09	4,12	4,93	—	1,8	9,1		8,9			
	3. <sup>a</sup> 33,65	22,22	6,60	7,43	—	2,2	7,6		8,3			
Médias do mês	32,08	19,85	3,77	4,64	—	2,1	7,1		7,2			

  

Extremas do mês	Temperaturas				Chuva	Evaporação
	Maxima:	ao sol	no dia	no espelho		
	40,5	no dia 25;			47,2 no dia 17;	4,2 no dia 25.
	Minima:	-3,0	» 8;		na relva..... 28,0 no dia 29;	na relva..... -3,3 » 6;
					.....	0,3 » 18.

△ Agua de orvalho.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens							DEZEMBRO 1916
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.		0 a 10	
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração		
10,0	Cu., Cu.-Nb.	6,0	Cu., Ci.-Cu.	10,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	1	
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb., c.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb., c.	10,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-St., Cu.-Nb.	2	
8,0	Nb., Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb., c.	2,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	3	
0,0	Pequenos Cu., dispersos.	0,0	—	0,0	—	4	
0,5	Ci.-Cu.	0,0	—	0,0	—	5	
0,0	—	0,0	—	0,0	—	6	
0,0	—	0,0	—	0,0	—	7	
0,0	—	0,0	—	0,0	—	8	
5,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., St.-Cu., c.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	9	
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10	
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	11	
8,0	Ci., Cu., Nb., Ci.-Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	12	
10,0	Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	13	
10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	2,0	Cu.	14	
7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	1,0	Cu.	15	
10,0	Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb.	16	
10,0	Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	17	
10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Toldado.	18	
10,0	Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb.	19	
10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb., c.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	20	
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	5,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	5,0	Cu., Cu.-Nb.	21	
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	22	
10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	23	
10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Ci.-Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	24	
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb., c.	4,0	Cu., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	25	
10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	26	
8,0	Cu., Cu.-Nb.	4,0	Cu.	10,0	Cu.	27	
4,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St., St.-Cu.	0,0	—	10,0	Nevoeiro.	28	
10,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.	0,0	—	0,0	—	29	
10,0	Ci., Ci.-Cu., Cu., St.-Cu.	10,0	Ci., Ci.-Cu.	2,0	Ci.	30	
0,0	—	0,0	—	0,0	—	31	
				Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
4,3		4,6		4,2	1.ª década	10,3	limpos 4
9,5		9,7		8,3	2.ª " "	179,4	de nuv. 13
8,4		5,5		6,9	3.ª " "	112,1	cob. 14
7,4		6,5		6,5	Mês	* 301,8	

Dias em que houve chuva ou chuveiro ☉ ..... 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26 e 27.  
 » nevoeiro ☼ ..... 28.  
 » orvalho ☽ ..... 1, 5, 6, 28, 29, 30 e 31.  
 » geada ☾ ..... 7 e 8.

Dias em que houve granizo △ ..... 10.  
 » saraiva ▲ ..... 10.  
 » relampagos < ..... 20 e 25.  
 » trovoadas ☳ ..... 10, 12, 17 e 19.  
 » arco-iris ∩ ..... 11 e 25.  
 » vento forte ☼ ..... 16, 20 e 24.  
 » vento muito forte ☼<sup>1</sup> ..... 25.

\* Incluindo 0,6 de orvalho.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

DEZEMBRO 1916	5 ás 6 A. M.	6 ás 7	7 ás 8	8 ás 9	9 ás 10	10 ás 11	11 ás 12	12 á 1 P. M.	1 ás 2	2 ás 3	3 ás 4	4 ás 5	5 ás 6	6 ás 7	Total
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1	—	—	—	—	0 20	0 17	0 10	1	1	0 26	—	—	—	—	3 13
2	—	—	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	4 0
3	—	—	—	—	—	—	—	0 45	0 45	0 38	—	—	—	—	1 8
4	—	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	8 30
5	—	—	0 15	1	1	1	1	0 45	1	1	1	—	—	—	8 0
6	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	8 15
7	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	8 15
8	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	8 0
9	—	—	—	—	—	—	—	—	0 22	0 56	0 37	0 6	—	—	2 1
10	—	—	—	0 6	0 44	0 9	0 27	—	—	—	—	—	—	—	1 26
11	—	—	—	0 8	0 7	0 30	0 50	0 45	0 51	0 6	—	—	—	—	3 17
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
13	—	—	0 15	1	0 45	0 5	0 30	—	—	—	0 10	—	—	—	2 45
14	—	—	—	—	—	—	—	0 45	1	1	0 45	—	—	—	3 30
15	—	—	—	0 50	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	3 50
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
19	—	—	—	—	—	—	—	0 45	0 5	—	—	—	—	—	0 50
20	—	—	—	—	0 50	—	0 35	—	—	—	—	—	—	—	1 25
21	—	—	—	—	—	0 45	0 6	0 22	0 36	0 5	—	—	—	—	1 54
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
23	—	—	—	—	0 33	—	0 43	—	—	—	—	—	—	—	0 46
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
28	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	—	—	—	4 0
29	—	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	—	7 45
30	—	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	—	7 30
31	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	—	7 15
Total	0 0	0 0	1 15	11 4	13 19	11 46	12 51	12 37	13 9	12 41	8 32	0 51	0 0	0 0	97 35



## DEZEMBRO DE 1916

## Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Muitas nuvens; ☁ a.; aspecto de chuva.
»	2	Coberto; aspecto de chuva.
»	3	Muitas nuvens; ● 2 <sup>h</sup> -3 <sup>h</sup> a., 5 <sup>h</sup> -6 <sup>h</sup> p.
»	4 a 8	Limpo; ☁ em 5 e 6; ☁ em 7 e 8; bom tempo.
»	9	Coberto; ● 8 <sup>h</sup> -M. D., 11 <sup>h</sup> -M. N.
»	10	Coberto; ● 0 <sup>h</sup> -1 <sup>h</sup> a., 6 <sup>h</sup> -7 <sup>h</sup> , 8 <sup>h</sup> -9 <sup>h</sup> , 10 <sup>h</sup> -9 <sup>h</sup> p., 11 <sup>h</sup> -M. N.; △ por diversas vezes; ▲ 11 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> a.; ⊠ a N. á 1 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> p.
»	11	Coberto; ● 1 <sup>h</sup> -3 <sup>h</sup> a., 4 <sup>h</sup> -11 <sup>h</sup> , M. D.-1 <sup>h</sup> , 2 <sup>h</sup> -3 <sup>h</sup> , 5 <sup>h</sup> -9 <sup>h</sup> , 10 <sup>h</sup> -11 <sup>h</sup> ; ◡ 8 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> a.
»	12	Coberto; ● 1 <sup>h</sup> -4 <sup>h</sup> a., 5 <sup>h</sup> -6 <sup>h</sup> , 7 <sup>h</sup> -8 <sup>h</sup> , 9 <sup>h</sup> -3 <sup>h</sup> p., 4 <sup>h</sup> -6 <sup>h</sup> , 7 <sup>h</sup> -10 <sup>h</sup> , 11 <sup>h</sup> -M. N.; ⊠ 7 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> a.
»	13	Muitas nuvens; ● 10 <sup>h</sup> -11 <sup>h</sup> a., 2 <sup>h</sup> -9 <sup>h</sup> , 11 <sup>h</sup> -M. N.; frio.
»	14	Muitas nuvens; ● 3 <sup>h</sup> -1 <sup>h</sup> p., 2 <sup>h</sup> -5 <sup>h</sup> , 11 <sup>h</sup> -M. N.; frio.
»	15	Nuvens; ● 5 <sup>h</sup> -6 <sup>h</sup> a.; variavel.
»	16	Coberto; ● 8 <sup>h</sup> -11 <sup>h</sup> p.; frio.
»	17	Coberto; ● 10 <sup>h</sup> -4 <sup>h</sup> p., 6 <sup>h</sup> -9 <sup>h</sup> ; ⊠ 0 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> e 5 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> ; ◡ á noite; temperado.
»	18	Coberto; ● 5 <sup>h</sup> -6 <sup>h</sup> a., 10 <sup>h</sup> -M. D., 2 <sup>h</sup> -5 <sup>h</sup> , 11 <sup>h</sup> -M. N.
»	19	Coberto; ● 0 <sup>h</sup> -2 <sup>h</sup> a., 5 <sup>h</sup> -6 <sup>h</sup> , 7 <sup>h</sup> -9 <sup>h</sup> , 2 <sup>h</sup> -6 <sup>h</sup> p., 7 <sup>h</sup> -M. N.
»	20	Coberto; ● 1 <sup>h</sup> -3 <sup>h</sup> a., 6 <sup>h</sup> -11 <sup>h</sup> p.; ⊠ SW.
»	21	Muitas nuvens; ● 1 <sup>h</sup> -3 <sup>h</sup> , 4 <sup>h</sup> -9 <sup>h</sup> a.
»	22	Coberto; ● 1 <sup>h</sup> -9 <sup>h</sup> a.
»	23	Coberto; ● 0 <sup>h</sup> -4 <sup>h</sup> p., 8 <sup>h</sup> -11 <sup>h</sup> .
»	24	Coberto; ● 2 <sup>h</sup> -4 <sup>h</sup> a.; temperado.
»	25	Muitas nuvens; ● 10 <sup>h</sup> -M. N.; ◡ á noite; ◡ 3 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> p.; variavel.
»	26	Coberto; ● 2 <sup>h</sup> -5 <sup>h</sup> a., 11 <sup>h</sup> -M. D., 2 <sup>h</sup> -4 <sup>h</sup> , 5 <sup>h</sup> -8 <sup>h</sup> , 10 <sup>h</sup> -M. N.
»	27	Muitas nuvens; ● 0 <sup>h</sup> -2 <sup>h</sup> , 7 <sup>h</sup> -8 <sup>h</sup> a.; aspecto de bom tempo.
»	28 a 30	Nuvens; ☁ em 28; ☁ em 28, 29 e 30; bom tempo e frio.
»	30	Limpo; ☁ a.; bom tempo.

DISPENSA DE PAGAR

Estado de los recursos humanos

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	...

1916

## RESUMO

$\lambda$  = longitude do Observatório referida ao meridiano de Greenwich.

$\varphi$  = latitude geográfica.

H = altitude do zero da escala do barómetro acima do nível médio do Oceano.

G = correcção que se applicou ás alturas barométricas, para reduzi-las á gravidade normal ( $g_{45^\circ}$ , nível do mar).

$h_t$  = altura dos reservatórios dos termómetros acima do solo.

$h_a$  = altura do molinete do anemógrafo acima do solo.

$h_r$  = altura dos receptores da chuva, do udómetro e do udógrafo, e do vaso da evaporação acima do solo.

## PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILÍMETROS

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

1916	Médias															
	1 <sup>h</sup> A. M.	2 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	2 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>
Janeiro.....	759,02	759,02	758,96	758,76	758,69	758,84	759,06	759,34	759,69	759,99	759,85	759,40	758,82	758,56	758,61	758,58
Fevereiro.....	53,16	52,93	52,72	52,51	52,56	52,60	52,74	52,97	53,11	53,27	53,21	52,82	51,99	51,98	51,89	51,82
Março.....	42,12	41,91	41,72	41,67	41,78	41,90	42,19	42,49	42,67	42,69	42,59	42,29	41,94	41,69	41,57	41,48
Abril.....	49,90	49,70	49,59	49,46	49,60	49,80	50,03	50,12	50,26	50,28	50,12	49,84	49,56	49,34	49,18	49,10
Maió.....	48,90	48,74	48,60	48,66	48,70	48,86	49,08	49,22	49,33	49,31	49,23	48,99	48,67	48,53	48,46	48,49
Junho.....	49,89	49,71	49,58	49,57	49,74	49,91	50,12	50,21	50,23	50,15	50,10	49,99	49,77	49,63	49,55	49,55
Julho.....	49,95	49,78	49,69	49,69	49,73	49,90	50,11	50,29	50,40	50,38	50,25	50,11	49,95	49,85	49,72	49,69
Agosto.....	50,16	50,00	49,83	49,82	49,88	50,14	50,34	50,46	50,68	50,55	50,39	50,27	50,06	49,91	49,76	49,76
Setembro.....	49,02	48,81	48,68	48,64	48,73	48,95	49,26	49,44	49,75	49,67	49,45	49,27	48,87	48,64	48,45	48,54
Outubro.....	52,97	52,85	52,67	52,71	52,78	52,85	53,17	53,49	53,82	53,68	53,53	53,22	52,77	52,54	52,57	52,59
Novembro.....	49,09	48,92	48,75	48,70	48,71	48,84	49,18	49,56	49,81	49,85	49,68	49,27	48,94	48,79	48,81	48,87
Dezembro.....	46,16	46,24	46,15	45,94	45,85	46,04	46,36	46,77	47,31	47,45	47,23	46,71	46,24	46,16	46,26	46,29
Ano.....	750,03	749,88	749,74	749,67	749,73	749,89	750,14	750,36	750,59	750,61	750,47	750,18	749,80	749,63	749,57	749,56

## TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

 $h_1 = 1,15 \text{ m.}$ 

1916	Médias															
	1 <sup>h</sup> A. M.	2 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	2 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>
Janeiro.....	8,30	8,10	7,86	7,63	7,40	7,17	7,11	7,18	7,97	9,17	10,22	11,05	12,02	12,62	12,96	12,73
Fevereiro.....	7,43	7,19	7,03	6,80	6,61	6,54	6,47	6,76	7,63	8,81	9,90	10,65	11,15	11,36	11,46	11,24
Março.....	8,12	7,84	7,64	7,49	7,27	7,02	7,07	7,78	8,78	9,82	10,54	11,33	11,48	11,70	12,06	11,65
Abril.....	10,35	10,10	9,80	9,47	9,27	9,29	9,94	11,07	12,32	13,87	15,05	15,92	16,69	16,93	16,67	16,63
Maió.....	13,42	13,21	13,42	12,97	12,86	13,14	13,70	14,75	15,56	17,12	18,07	18,87	19,81	19,79	19,57	19,18
Junho.....	14,47	14,16	13,99	13,86	13,94	14,40	15,36	16,58	17,87	19,58	20,87	21,60	22,22	22,58	22,61	22,29
Julho.....	16,93	16,57	16,39	16,19	16,17	16,27	16,94	18,24	19,74	21,26	22,93	23,98	25,01	25,19	24,94	24,62
Agosto.....	18,18	18,28	18,17	17,88	17,77	17,18	18,50	19,52	20,57	22,08	23,54	24,79	25,36	25,45	25,57	25,09
Setembro.....	17,21	17,08	16,90	16,71	16,62	16,56	17,20	18,42	19,62	21,24	22,79	23,88	25,02	25,35	25,18	24,34
Outubro.....	14,20	14,06	13,53	13,45	13,68	13,45	13,58	14,44	15,75	17,12	18,37	19,54	20,33	20,78	20,71	19,89
Novembro.....	11,02	10,76	10,69	10,47	10,00	9,98	9,86	9,96	10,94	11,91	12,75	13,51	13,97	14,24	14,12	13,83
Dezembro.....	9,66	9,49	9,44	9,38	9,40	9,25	9,19	9,21	9,87	10,50	11,15	11,75	12,31	12,45	12,24	12,13
Ano.....	12,44	12,24	12,07	11,86	11,75	11,69	12,08	12,83	13,88	15,21	16,35	17,24	17,94	18,20	18,17	17,80

## PERÍODOS DE CINCO DIAS — PRESSÃO MÉDIA

Janeiro.....	762,33	760,14	757,89	758,25	760,02	756,21	Julho.....	748,80	750,39	752,98	747,81	749,87	750,62	—
Fevereiro.....	52,57	57,85	59,89	62,34	43,65	40,93	Agosto.....	49,38	51,37	51,76	50,52	48,94	48,63	750,35
Março.....	43,89	36,10	36,57	40,34	45,24	50,59	Setembro.....	50,41	48,82	49,80	49,02	46,96	50,04	—
Abril.....	48,56	48,38	52,80	50,43	50,01	48,26	Outubro.....	55,23	55,18	54,68	50,38	49,41	53,49	—
Maió.....	39,30	50,25	50,65	51,81	51,31	50,05	Novembro.....	46,10	53,16	51,42	39,68	55,65	48,12	—
Junho.....	51,05	49,34	49,81	47,59	52,38	49,71	Dezembro.....	46,68	45,93	39,75	38,35	48,72	59,75	—

PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILIMETROS

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

Médias													Máxima absoluta	Mínima absoluta	Variação máxima	Data da máxima	Data da mínima	1916
5 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	Média	Máxima média	Mínima média	Variação média							
758,43	758,98	759,16	759,18	759,26	759,36	759,28	759,13	759,09	760,30	757,90	2,40	764,8	754,0	10,8	3	18	Janeiro	
52,02	52,35	52,53	52,61	52,84	52,83	52,79	52,72	52,64	53,14	50,23	4,91	65,5	30,0	35,5	15	28	Fevereiro	
41,71	41,95	42,19	42,46	42,61	42,63	42,62	42,53	42,14	44,65	39,55	5,10	57,3	22,4	34,9	30	10 e 12	Março	
49,15	49,31	49,55	49,93	50,07	50,06	49,99	49,84	49,74	51,09	48,51	2,58	55,7	41,3	14,4	16	21	Abril	
48,52	48,77	49,02	49,37	49,63	49,68	49,54	49,36	48,98	50,55	47,41	3,14	55,6	32,2	23,4	19	4	Maiο	
49,51	49,66	49,82	50,04	50,35	50,27	50,16	49,94	49,90	50,93	48,89	2,04	56,1	44,3	11,8	10	13	Junho	
49,67	49,78	49,96	50,21	50,55	50,47	50,36	50,14	50,02	51,24	48,91	2,33	55,8	43,8	12,0	11	18	Julho	
49,81	49,86	50,18	50,57	50,76	50,68	50,56	50,43	50,19	51,37	49,16	2,20	54,9	45,5	9,4	9	29	Agosto	
48,68	48,80	49,17	49,46	49,44	49,48	49,39	49,28	49,08	50,32	47,84	2,48	52,7	42,6	10,1	17 e 30	27	Setembro	
52,77	53,01	53,22	53,31	53,43	53,39	53,28	53,10	53,07	54,48	51,70	2,78	58,9	41,1	17,8	14	24	Outubro	
49,00	49,25	49,44	49,60	49,65	49,53	49,41	49,14	49,19	51,39	46,72	4,67	60,7	32,0	28,7	24	18	Novembro	
46,32	46,46	46,65	46,66	46,77	46,83	36,79	46,70	46,51	48,73	44,06	4,67	62,8	31,0	31,8	30	21	Dezembro	
749,63	749,85	750,07	750,28	750,45	750,44	750,35	750,19	750,05	751,68	748,41	3,27	765,5	722,4	43,1	15 Fev.	10 e 12 Març.	Ano	

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAIS

$h_1 = 1,15 m.$

Médias													Máxima absoluta	Mínima absoluta	Variação máxima	Data da máxima	Data da mínima	1916
5 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	Média	Máxima média	Mínima média	Variação média							
11,74	10,78	10,08	9,54	9,16	8,78	8,55	8,27	9,43	13,48	6,30	7,18	16,8	2,8	14,0	1	28	Janeiro	
10,68	9,89	9,14	8,75	8,46	8,16	7,80	7,59	8,64	12,64	5,34	7,30	15,4	1,1	14,3	19 e 23	2	Fevereiro	
11,08	10,34	9,76	9,33	9,06	8,82	8,66	8,41	9,27	13,04	6,39	6,65	16,4	3,2	13,2	31	26	Março	
15,95	14,60	13,26	12,59	12,05	11,55	11,25	10,86	12,73	18,24	8,43	9,81	24,6	4,1	20,5	24 e 25	6 e 8	Abril	
18,56	17,27	16,11	15,30	14,75	14,28	14,05	13,76	15,80	21,25	12,07	9,18	29,7	5,4	24,3	16	8	Maiο	
21,59	20,20	18,67	17,36	16,58	15,71	15,32	14,82	17,77	24,21	13,00	11,21	30,5	9,4	21,1	30	10	Junho	
23,81	22,38	21,07	19,68	19,05	18,17	17,73	17,43	20,03	26,74	13,35	11,39	37,1	11,2	25,9	31	5	Julho	
24,08	22,49	21,07	20,15	19,47	19,13	18,78	18,46	20,94	27,64	16,45	11,19	37,9	13,9	24,0	2	10	Agosto	
23,08	21,59	19,77	19,05	18,50	17,88	17,44	17,23	19,94	26,97	15,18	11,79	32,5	11,0	21,5	6	20	Setembro	
18,65	17,06	16,86	15,91	15,56	15,10	14,77	14,42	16,31	21,99	12,16	9,83	29,6	7,7	21,9	2	26	Outubro	
13,11	12,40	11,93	11,70	11,52	11,24	11,03	10,92	11,74	15,26	8,75	6,51	20,2	4,6	15,6	13	30	Novembro	
11,59	11,14	10,95	10,63	10,29	10,26	10,11	9,98	10,52	13,31	8,01	5,30	18,1	1,9	16,2	25	8	Dezembro	
16,99	15,84	14,89	14,17	13,70	13,25	12,96	12,68	14,43	19,56	10,62	8,94	37,9	1,1	36,8	2 Agos.	12 Fev.	Ano	

PERÍODOS DE CINCO DIAS — TEMPERATURA MÉDIA

Janeiro .....	10,01	9,80	9,29	10,32	9,07	8,33	Julho .....	17,53	18,40	18,32	21,57	19,51	21,98	—
Fevereiro .....	8,01	8,99	8,06	10,53	8,95	7,05	Agosto .....	27,12	20,66	20,53	19,41	20,08	20,98	19,78
Março .....	7,69	8,83	9,54	11,21	9,65	9,31	Setembro .....	21,69	22,67	20,69	19,46	16,81	18,13	—
Abril .....	13,35	9,64	13,73	13,66	13,02	12,98	Outubro .....	18,68	17,96	16,69	15,50	12,80	14,70	—
Maiο .....	14,64	11,84	15,95	19,60	16,51	15,64	Novembro .....	14,70	13,37	12,97	11,39	10,37	8,00	—
Junho .....	18,56	15,90	18,14	17,40	16,66	17,53	Dezembro .....	10,54	6,85	8,29	12,65	14,99	10,15	—

## TENSÃO DO VAPOR ATMOSFÉRICO EM MILIMETROS

1916	Médias													
	1 <sup>a</sup> A. M.	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	6 <sup>a</sup>	7 <sup>a</sup>	8 <sup>a</sup>	9 <sup>a</sup>	10 <sup>a</sup>	11 <sup>a</sup>	12 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup> P. M.	2 <sup>a</sup>
Janeiro.....	6,94	6,88	6,75	6,72	6,63	6,66	6,66	6,67	6,64	6,90	7,19	7,39	7,44	7,40
Fevereiro.....	7,33	7,28	7,30	7,10	7,09	7,04	7,01	7,12	7,24	7,52	7,58	7,61	7,48	7,44
Março.....	7,22	7,06	7,05	7,05	7,02	7,00	7,01	7,15	7,25	7,33	7,31	7,26	7,40	7,30
Abril.....	8,37	8,31	8,23	8,14	8,05	8,05	8,06	8,19	8,15	8,03	8,06	8,24	7,95	7,95
Maió.....	11,06	10,63	10,55	10,39	10,35	10,34	10,54	10,73	10,72	10,76	10,97	11,23	10,84	10,80
Junho.....	11,10	11,02	10,90	10,85	10,79	10,82	10,86	10,90	10,66	10,80	10,76	10,74	10,24	10,14
Julho.....	12,56	12,48	12,37	12,13	12,10	12,19	12,30	12,28	12,48	12,59	12,70	12,60	12,17	12,53
Agosto.....	14,28	14,20	13,99	13,92	13,68	13,65	13,63	13,63	13,52	13,91	13,78	14,04	13,67	13,76
Setembro.....	10,87	10,72	10,56	10,42	10,20	10,29	10,28	10,48	10,88	11,02	11,16	11,22	10,74	10,51
Outubro.....	10,66	10,48	10,59	10,47	10,38	10,32	10,32	10,56	10,80	11,15	11,20	11,11	11,02	11,07
Novembro.....	8,40	8,41	8,41	8,26	8,07	8,00	7,92	8,01	8,41	8,67	8,80	8,85	8,95	8,87
Dezembro.....	8,06	7,98	7,95	7,95	7,88	7,93	7,88	7,92	8,10	8,41	8,48	8,63	8,56	8,59
Ano.....	9,74	9,62	9,55	9,45	9,35	9,36	9,37	9,47	9,57	9,76	9,83	9,91	9,73	9,69

## HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

1916	Médias													
	1 <sup>a</sup> A. M.	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	6 <sup>a</sup>	7 <sup>a</sup>	8 <sup>a</sup>	9 <sup>a</sup>	10 <sup>a</sup>	11 <sup>a</sup>	12 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup> P. M.	2 <sup>a</sup>
Janeiro.....	84,08	84,18	84,38	85,21	85,27	86,84	86,91	87,08	82,15	79,20	76,74	74,87	71,13	68,07
Fevereiro.....	94,39	95,01	96,23	94,92	96,12	95,88	95,83	95,42	91,54	88,08	83,26	79,22	76,08	74,08
Março.....	88,64	88,39	88,93	90,05	90,95	92,08	92,05	89,50	85,03	80,47	76,66	72,41	73,22	71,57
Abril.....	88,96	89,69	90,59	91,43	91,58	91,44	87,97	83,19	76,48	68,74	63,97	61,71	57,68	57,89
Maió.....	92,70	92,55	92,93	92,35	92,93	91,32	90,00	85,50	80,87	73,76	70,82	69,02	63,18	62,86
Junho.....	90,26	91,27	91,54	91,95	91,20	88,77	84,02	77,95	70,23	64,75	59,16	56,62	52,76	51,22
Julho.....	87,77	89,22	89,62	89,96	88,88	88,69	85,80	79,22	73,58	68,00	62,49	57,81	54,35	53,82
Agosto.....	90,54	91,16	90,79	91,68	90,80	90,77	87,20	82,32	76,02	71,72	65,38	61,63	58,35	58,53
Setembro.....	78,18	78,19	77,98	78,06	76,76	77,16	73,60	69,68	67,63	62,42	58,52	54,57	48,88	47,08
Outubro.....	87,91	87,86	89,28	88,85	89,18	88,58	88,35	85,51	80,20	75,57	71,57	66,20	62,86	61,47
Novembro.....	84,44	85,90	86,46	85,60	86,30	85,65	85,31	85,64	84,68	81,91	79,06	75,87	74,35	72,70
Dezembro.....	87,43	87,20	87,37	87,66	86,72	88,15	88,05	88,28	87,02	86,97	84,52	82,49	79,37	79,14
Ano.....	87,94	88,38	88,84	88,98	88,89	88,78	87,09	84,11	79,62	75,13	71,01	67,70	64,35	63,20

## TENSÃO DO VAPOR ATMOSFÉRICO EM MILÍMETROS

Médias													1916	
3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	Média	Máxima média	Mínima média		Varição média
7,54	7,45	7,48	7,50	7,35	7,29	7,48	7,09	7,04	6,88	7,07	8,16	6,97	2,08	Janeiro
7,70	7,56	7,59	7,70	7,65	7,67	7,52	7,53	7,49	7,38	7,41	8,52	6,24	2,31	Fevereiro
7,42	7,31	7,28	7,40	7,45	7,61	7,49	7,51	7,48	7,34	7,25	8,36	6,27	2,09	Março
8,40	8,32	8,42	8,39	8,21	8,61	8,52	8,74	8,64	8,56	8,29	9,56	7,03	2,53	Abril
11,29	10,92	10,93	10,79	10,81	10,87	10,77	10,92	10,92	10,81	10,77	12,43	9,43	3,00	Maio
10,65	10,38	10,13	10,17	10,39	10,67	10,74	11,25	11,31	11,25	10,70	12,31	9,02	3,29	Junho
12,70	12,45	12,70	12,43	12,59	12,86	12,93	12,97	12,89	12,75	12,54	14,32	10,80	3,51	Julho
14,42	13,84	13,77	13,90	13,98	14,25	14,06	14,57	14,58	14,51	13,85	15,64	12,35	3,29	Agosto
11,11	11,07	11,06	11,19	11,38	11,70	11,43	11,41	11,26	11,02	10,87	12,72	9,24	3,48	Setembro
10,77	10,96	10,97	11,13	11,11	11,14	10,96	10,98	10,86	10,82	10,82	12,50	9,17	3,33	Outubro
8,94	8,85	8,81	8,92	8,77	8,77	8,89	8,60	8,49	8,37	8,54	10,08	7,10	2,98	Novembro
8,59	8,48	8,60	8,69	8,50	8,35	8,47	8,28	8,45	8,10	8,27	9,51	7,01	2,50	Dezembro
9,96	9,80	9,81	9,85	9,85	9,98	9,91	9,99	9,93	9,82	9,70	11,18	8,31	2,87	Ano

## HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

Médias													1916	
3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	Média	Máxima média	Mínima média		Varição média
67,72	67,96	72,59	77,63	79,43	81,61	82,32	83,41	84,00	83,84	79,86	92,41	64,60	27,51	Janeiro
76,22	76,18	78,61	83,85	87,65	90,34	90,38	92,30	93,87	93,85	88,30	99,05	69,17	29,88	Fevereiro
72,28	71,73	73,98	78,90	82,45	86,49	86,31	88,19	88,95	88,71	83,24	96,04	63,75	32,29	Março
60,33	60,32	62,50	68,00	75,36	79,13	81,13	85,88	86,73	87,96	77,03	97,14	52,96	44,18	Abril
66,72	66,45	68,76	73,23	78,74	83,37	85,51	89,23	90,63	91,43	81,22	98,24	58,38	39,86	Maio
53,17	53,05	53,67	58,50	65,61	72,46	76,37	84,48	86,80	89,14	72,36	96,75	47,15	49,60	Junho
55,25	55,37	58,54	62,81	68,09	75,54	78,47	83,30	85,37	86,24	74,29	93,92	49,86	44,06	Julho
60,37	59,08	62,33	69,49	76,15	81,92	84,03	88,58	90,46	91,94	77,92	95,66	54,12	41,54	Agosto
48,61	50,91	50,91	59,81	68,00	72,11	72,86	75,65	73,77	76,46	65,65	84,89	43,53	41,36	Setembro
60,63	63,92	68,49	75,39	78,88	82,05	83,15	86,10	86,26	88,00	79,05	95,11	56,07	39,04	Outubro
73,98	74,14	77,52	82,39	83,22	84,22	86,41	85,04	84,90	84,54	82,09	94,05	66,20	27,85	Novembro
80,44	79,73	83,33	86,63	85,70	85,88	88,99	86,83	86,03	85,98	85,40	96,15	71,16	24,98	Dezembro
64,62	64,90	67,60	73,05	77,44	81,28	82,99	85,75	86,48	87,34	78,87	94,93	58,08	36,84	Ano

## VELOCIDADE DO VENTO EM QUILÓMETROS

h<sub>a</sub> = 13 m.

1916	Médias													
	1 <sup>h</sup> A. M.	2 <sup>h</sup>	3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	1 <sup>h</sup> P. M.	2 <sup>h</sup>
Janeiro.....	9,5	9,5	10,7	9,6	8,9	8,8	8,7	9,6	10,9	10,6	11,1	9,6	9,2	8,5
Fevereiro.....	10,3	9,7	9,9	11,0	11,0	11,5	11,5	10,3	11,6	12,4	14,6	16,0	19,7	20,5
Março.....	17,6	18,1	17,4	17,8	16,8	16,1	16,6	16,1	16,4	18,3	20,4	19,5	23,5	21,6
Abril.....	6,5	7,1	6,5	7,1	6,7	5,9	6,4	7,6	9,7	11,4	13,2	14,4	18,1	21,3
Maio.....	7,9	8,4	8,8	8,6	8,8	9,8	9,7	10,8	13,0	13,5	14,7	16,1	19,3	22,9
Junho.....	4,5	4,9	5,2	5,3	4,9	4,2	6,6	10,0	11,6	11,9	14,9	16,8	20,6	21,6
Julho.....	5,1	5,2	5,4	5,2	6,0	6,9	7,3	8,9	10,1	10,5	12,0	14,2	17,0	19,7
Agosto.....	4,7	5,6	4,9	5,1	4,8	5,7	6,4	7,8	9,0	10,7	12,5	15,5	15,7	19,2
Setembro.....	8,2	10,3	12,9	13,3	13,6	12,5	12,4	11,1	10,6	10,6	10,7	11,5	13,6	16,2
Outubro.....	4,8	5,9	5,5	6,1	6,1	5,5	6,3	5,9	6,5	7,3	8,6	9,4	12,1	15,1
Novembro.....	13,2	12,7	13,3	14,0	13,7	11,6	13,5	14,5	14,1	14,7	15,8	14,5	16,7	18,0
Dezembro.....	13,3	12,7	13,4	14,2	14,2	15,8	15,5	14,8	14,5	14,5	14,7	16,3	15,2	17,0
Ano.....	8,8	9,2	9,5	9,7	9,6	9,5	10,1	10,6	11,5	12,2	11,9	14,5	16,7	18,7

## FREQUENCIA DO VENTO DEDUZIDA DO ANEMÓGRAFO

1916	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	Variaveis	Calmas	Chuva em mil.
Janeiro...	0	4	6	40	24	54	47	94	12	7	3	5	3	11	26	14	14	8	21,2
Fevereiro..	5	3	3	8	1	12	25	65	27	4	4	4	4	29	70	61	12	8	146,4
Março.....	1	7	9	21	4	7	24	98	26	34	9	11	10	43	28	25	11	4	270,5
Abril.....	7	8	5	19	2	6	1	14	14	2	4	10	7	53	129	60	10	9	49,2
Maio.....	4	4	1	7	1	7	10	37	9	7	5	4	7	81	128	33	6	21	90,6
Junho.....	0	6	0	3	0	7	1	7	5	1	0	10	9	71	160	44	5	31	39,3
Julho.....	0	5	1	9	7	2	1	0	1	11	5	6	20	92	155	28	1	28	15,7
Agosto...	0	3	1	0	2	3	3	3	4	7	5	4	2	73	201	34	5	22	5,3
Setembro..	4	12	9	22	21	14	9	13	3	20	5	0	3	53	90	59	11	12	26,3
Outubro..	6	2	3	6	6	6	19	50	21	29	3	10	5	64	83	34	13	12	40,5
Novembro..	7	8	8	20	10	23	24	62	13	23	7	18	13	35	26	31	29	3	234,8
Dezembro..	7	2	0	10	6	48	31	60	33	45	13	35	8	31	14	9	15	5	301,2
Ano.....	41	64	46	165	84	189	195	503	168	190	63	117	91	636	1110	435	132	163	1241,0



## VELOCIDADE DO VENTO EM QUILOMETROS

h=13 m.

Médias											Máxima absoluta	Data	1916
3 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup>	5 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup>	7 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup>	9 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup>	11 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup>	Média			
9,5	9,7	9,9	10,7	9,4	9,9	9,3	9,2	9,5	9,1	9,6	35	17	Janeiro
19,7	20,3	19,3	17,0	16,2	13,5	11,3	11,2	11,0	11,3	13,8	51	24	Fevereiro
25,3	25,2	24,1	21,4	17,7	15,5	14,9	15,3	14,5	15,8	18,7	74	30	Março
22,9	23,4	22,5	20,5	17,0	12,4	10,2	7,6	7,9	7,2	12,2	43	6	Abril
24,9	22,4	21,3	19,0	16,0	12,9	10,2	8,0	6,3	6,1	13,3	53	6	Maio
24,0	24,7	24,8	22,6	19,7	14,7	9,8	6,9	5,2	4,7	12,5	38	16	Junho
21,5	23,0	22,8	22,0	17,5	13,0	8,3	6,6	5,5	5,8	11,7	50	30	Julho
20,6	23,5	22,8	22,0	17,3	13,4	10,7	8,5	7,0	5,3	11,6	35	17	Agosto
19,1	21,7	21,1	19,5	14,4	8,3	5,6	5,4	5,3	6,5	12,3	51	8	Setembro
16,1	17,5	15,1	11,3	7,2	5,1	4,4	3,5	3,5	3,7	8,0	36	19	Outubro
17,0	15,7	13,8	13,1	11,7	11,0	11,1	12,5	13,8	13,0	13,7	58	18	Novembro
16,4	15,3	15,2	15,2	16,0	15,4	15,4	14,9	14,6	13,8	14,9	56	25	Dezembro
19,7	20,2	19,4	17,9	15,0	12,1	10,1	9,1	8,7	8,5	12,7	74	30 Mar.	Ano

## TEMPERATURAS LIMITES EM GRAUS CENTESIMAES

1916	Na relva						Ao sol		No espelho	
	Máxima média	Minima média	Máxima absoluta	Data	Minima absoluta	Data	Máxima absoluta	Data	Minima absoluta	Data
Janeiro .....	21,13	0,72	24,0	1	-3,0	8 e 31	40,5	30	-0,2	6
Fevereiro .....	22,01	0,97	30,2	18	-4,5	2	44,8	18	-2,8	2
Março .....	24,80	1,74	31,0	18 e 31	-3,4	7	47,0	16	-2,0	7 e 26
Abril .....	32,36	4,43	40,4	25	-2,5	6	50,6	5	-1,5	6
Maio .....	34,54	9,30	42,0	19	-1,7	9	57,5	16	1,3	8
Junho .....	37,53	9,54	42,4	2	4,6	10	54,1	2	4,6	10
Julho .....	38,84	12,40	43,6	28	7,1	5	62,3	31	7,2	6
Agosto .....	41,06	13,30	44,5	9	8,4	31	62,1	1	9,6	31
Setembro .....	37,52	10,30	43,7	6	5,4	20	57,5	12	6,9	20
Outubro .....	32,18	7,90	42,0	2	1,6	26	54,0	2	3,1	23
Novembro .....	22,96	4,31	28,8	14	-1,8	28	46,4	1	-1,0	30
Dezembro .....	19,85	3,77	28,0	29	-3,3	6	40,5	25	-3,0	8
Ano .....	30,40	6,56	44,5	9 Agosto	-4,5	2 Fevereiro	62,3	31 Julho	-3,0	8 Dezembro







## VELOCIDADE DO VENTO CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1916	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro.....	—	—	—	—	—	7,8	—	15,6	—	—	—	—	—	—	—	—
Fevereiro.....	—	—	—	—	—	—	—	20,4	—	—	—	—	—	23,7	13,0	14,4
Março.....	—	—	—	37,5	—	—	—	23,1	—	—	—	—	—	17,6	—	—
Abril.....	—	—	—	—	—	—	—	14,4	—	—	—	—	—	10,1	13,7	—
Maió.....	—	—	—	—	—	—	—	19,2	—	—	—	—	—	13,7	12,7	—
Junho.....	—	—	—	—	—	—	—	22,5	—	—	—	—	—	9,1	13,0	—
Julho.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,5	11,7	—
Agosto.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,6	12,5	—
Setembro.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18,8	—	—	—	—	11,0	11,4
Outubro.....	—	—	—	—	—	—	—	11,6	—	—	—	—	—	14,0	6,4	—
Novembro.....	—	—	—	17,7	—	—	—	15,9	—	—	—	—	—	37,5	—	12,1
Dezembro.....	—	—	—	—	—	25,3	32,8	19,5	25,3	26,9	—	23,5	—	—	—	—
Ano.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## QUANTIDADE DE CHUVA CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1916	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0	2,1	0,0	4,2	0,7	0,0	3,1	3,6	4,2	1,1
Fevereiro.....	0,6	0,0	1,8	9,2	6,9	4,9	3,9	12,4	11,7	12,9	2,7	11,5	15,6	39,2	7,6	5,3
Março.....	0,0	0,2	0,0	2,0	1,7	2,6	34,8	46,6	28,6	74,8	16,7	10,6	15,3	23,8	10,1	5,7
Abril.....	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9	12,8	0,2	0,4	7,9	0,8	7,6	13,4	0,0
Maió.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,4	10,0	9,7	3,5	7,1	15,1	5,8	18,4	11,8	2,8
Junho.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5	5,0	0,2	3,5	3,6	3,9	15,8	0,8	0,0
Julho.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	5,1	3,7	1,5	0,0	3,5	0,0
Agosto.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	2,3	0,0	0,8	1,3	0,0
Setembro.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	1,0	0,6	17,6	2,1	0,0	0,6	3,0	0,1	0,0
Outubro.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	3,2	3,4	7,0	0,2	1,0	0,3	11,7	12,4	0,0
Novembro.....	0,1	0,0	1,4	0,0	0,0	0,2	4,5	43,4	20,5	73,6	11,8	9,8	7,0	42,2	11,2	3,7
Dezembro.....	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	3,6	2,1	6,6	12,9	88,3	43,0	41,6	25,8	56,9	7,6	11,5
Ano.....	0,7	1,4	3,2	11,5	8,6	13,5	51,0	136,7	105,2	285,1	93,3	107,1	79,7	223,0	84,0	30,1

## QUANTIDADE DE CHUVA DE DUAS EM DUAS HORAS

1916	0 <sup>h</sup> às 2 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup> às 4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup> às 6 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup> às 8 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup> às 10 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup> às 12 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup> às 2 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup> às 4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup> às 6 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup> às 8 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup> às 10 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup> às 12 <sup>h</sup>
	A. M.						P. M.					
Janeiro.....	4,3	3,3	2,2	0,7	2,9	4,5	4,0	0,9	4,1	0,2	1,2	1,9
Fevereiro.....	11,3	11,8	15,5	20,6	41,2	8,6	12,1	12,5	6,6	9,4	9,7	16,9
Março.....	15,8	23,1	33,6	46,3	48,5	36,2	26,0	16,9	14,6	27,9	27,8	13,8
Abril.....	4,6	5,8	5,1	5,1	7,1	0,8	1,8	3,0	4,0	9,2	2,5	0,2
Maió.....	11,2	6,2	7,8	8,2	11,7	7,1	6,9	9,0	10,3	6,0	3,7	2,5
Junho.....	0,2	1,5	0,4	3,5	0,6	5,0	9,4	1,6	0,0	0,0	17,1	0,0
Julho.....	4,3	3,2	3,1	4,1	2,0	0,0	0,0	0,3	1,0	2,5	0,5	0,7
Agosto.....	0,6	0,7	1,5	0,0	0,1	0,7	0,0	0,5	0,0	0,0	0,7	0,5
Setembro.....	1,4	0,6	0,7	5,5	4,7	8,9	0,5	1,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Outubro.....	3,6	0,3	0,3	2,3	5,2	3,9	10,7	9,7	2,5	0,4	0,3	1,0
Novembro.....	15,7	16,3	22,9	20,6	23,0	22,9	30,7	32,1	12,9	16,1	7,3	14,3
Dezembro.....	22,7	23,1	37,6	48,5	22,3	32,5	43,0	20,7	23,6	17,0	17,6	22,6
Ano.....	92,7	95,9	130,7	102,4	109,3	128,1	142,1	108,8	77,2	89,3	89,0	75,0

## FREQUENCIA DA CHUVA DE DUAS EM DUAS HORAS

1916	0 <sup>h</sup> às 2 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup> às 4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup> às 6 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup> às 8 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup> às 10 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup> às 12 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup> às 2 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup> às 4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup> às 6 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup> às 8 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup> às 10 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup> às 12 <sup>h</sup>
	A. M.						P. M.					
Janeiro.....	3	2	1	3	3	2	2	4	2	1	2	1
Fevereiro.....	7	10	7	10	8	5	7	8	8	7	7	10
Março.....	14	14	16	15	12	9	14	16	14	15	17	13
Abril.....	3	2	4	4	4	1	3	5	3	2	3	1
Maió.....	7	5	7	5	7	7	5	8	6	6	4	4
Junho.....	1	2	1	1	2	1	3	2	0	0	2	0
Julho.....	2	3	2	2	1	0	0	1	1	1	1	1
Agosto.....	1	1	2	0	1	1	0	1	0	0	1	1
Setembro.....	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
Outubro.....	2	1	1	3	5	3	3	2	3	2	1	3
Novembro.....	7	10	7	7	7	7	9	9	7	10	8	5
Dezembro.....	12	13	12	12	12	12	11	12	13	10	10	14
Ano.....	61	64	61	63	64	50	58	66	58	55	57	54

## INTENSIDADE DA CHUVA POR HORAS

Ano	0 <sup>h</sup> às 2 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup> às 4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup> às 6 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup> às 8 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup> às 10 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup> às 12 <sup>h</sup>	12 <sup>h</sup> às 2 <sup>h</sup>	2 <sup>h</sup> às 4 <sup>h</sup>	4 <sup>h</sup> às 6 <sup>h</sup>	6 <sup>h</sup> às 8 <sup>h</sup>	8 <sup>h</sup> às 10 <sup>h</sup>	10 <sup>h</sup> às 12 <sup>h</sup>
	A. M.						P. M.					
	1,52	1,50	2,14	1,63	1,71	2,56	2,45	1,65	1,33	1,62	1,56	1,39

## INTENSIDADE DA CHUVA POR MÊSES

Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
0,92	1,56	1,60	1,41	1,28	2,62	1,05	0,59	1,75	1,39	2,53	2,11

## FENÔMENOS ACIDENTAES

1916	Número de dias em que houve												Número de dias			
	Chuva ou chuvisco	Chuva inferior		Nevoeiro	Orvalho	Geadas ou géllo	Saraiva ou granizo	Neve	Trovões	Relampagos sem trovões	Vento forte	Vento muito forte	Vento violento	claros	de nuvens	cobertos
		a 1 milimetro	a 1/4 de milimetro													
Janeiro .....	4	0	1	3	7	10	0	0	0	0	0	0	0	13	13	5
Fevereiro .....	17	0	1	5	4	4	4	0	6	1	6	0	0	3	19	7
Março .....	24	2	1	1	0	1	4	0	6	1	5	0	2	4	14	13
Abril .....	8	3	0	5	9	0	0	0	2	2	0	0	0	5	20	5
Maió .....	16	0	1	7	2	0	1	0	5	1	3	0	0	4	19	8
Junho .....	6	2	0	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	14	12	4
Julho .....	6	2	0	6	2	0	0	0	1	0	1	0	0	14	12	5
Agosto .....	5	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	19	1
Setembro .....	6	0	1	5	5	0	0	0	1	1	5	0	0	13	15	2
Outubro .....	7	1	0	10	11	0	0	0	0	0	0	0	0	4	22	5
Novembro .....	17	0	1	4	9	0	3	0	4	1	5	1	0	9	12	9
Dezembro .....	20	2	0	1	7	2	1	0	4	2	3	1	0	4	13	14
Ano .....	136	13	8	51	67	17	13	0	29	9	28	2	2	98	190	78

## BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

1916	5 <sup>h</sup> ás 6 <sup>h</sup> A. M.	6 ás 7	7 ás 8	8 ás 9	9 ás 10	10 ás 11	11 ás 12	12 <sup>h</sup> á 1 <sup>h</sup> P. M.	1 ás 2	2 ás 3	3 ás 4	4 ás 5	5 ás 6	6 ás 7	Total
Janeiro .....	0 0	0 0	5 45	22 38	24 53	24 30	24 18	26 40	26 38	26 49	25 37	4 30	0 0	0 0	212 18
Fevereiro .....	0 0	0 0	6 25	12 19	14 12	16 37	14 24	15 15	14 33	12 52	12 9	8 50	0 0	0 0	127 36
Março .....	0 0	4 22	12 13	12 59	14 29	14 18	13 20	14 8	13 48	15 27	13 32	10 26	3 58	0 0	143 0
Abril .....	0 45	17 8	18 21	19 28	20 35	21 4	21 57	22 47	23 17	23 29	22 52	23 50	18 28	1 15	255 16
Maió .....	2 45	10 8	10 25	13 10	17 49	17 35	18 51	21 33	21 39	21 57	19 34	19 7	16 37	5 30	216 4
Junho .....	10 45	18 29	21 12	24 15	26 17	26 30	25 46	25 46	26 54	26 18	26 20	26 33	26 4	18 19	329 28
Julho .....	4 51	10 40	18 35	22 1	23 26	24 30	25 1	24 24	24 30	25 20	26 16	25 57	23 40	15 0	294 11
Agosto .....	2 0	12 21	19 47	23 1	26 28	25 33	26 41	28 15	28 52	28 57	28 52	28 13	25 55	4 38	309 33
Setembro .....	0 0	13 46	19 34	23 40	25 2	26 52	27 0	26 16	28 48	28 18	28 48	28 37	17 26	0 0	294 7
Outubro .....	0 0	0 52	12 58	15 1	15 53	16 41	18 25	20 37	22 56	22 40	22 0	19 12	1 30	0 0	188 47
Novembro .....	0 0	0 0	4 57	14 35	16 34	17 53	16 5	15 37	16 46	15 38	14 50	6 15	0 0	0 0	139 10
Dezembro .....	0 0	0 0	1 15	11 4	13 19	11 46	12 51	12 37	13 9	12 11	8 32	0 51	0 0	0 0	97 35
Ano .....	21 6	87 46	151 27	214 11	238 59	243 49	245 29	253 55	261 50	259 56	249 22	202 21	133 38	44 42	2607 5





# MAGNETISMO TERRESTRE

---

Tempo médio civil de Coimbra = T. m. c. de Greenwich —  $33^m 42^s$ . Meianoite =  $0^h = 12^h$  p. m. Meiodia =  $12^h = 0^h$  p. m.

MAGNETISMO TERRESTRE

L'Autore ha il piacere di annunciarlo in questa forma, e di pregare il Pubblico di volerlo ricevere con interesse.

## DECLINAÇÃO W.

1916 — Dia do mês	Janeiro			Fevereiro			Março		
	8 <sup>h</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Variação	8 <sup>h</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Variação	8 <sup>h</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Variação
1	o / // 15 51 27	o / // 15 55 57	/ // 4 30	o / // 15 50 32	o / // 15 54 57	/ // 4 25	o / // 15 49 48	o / // 15 56 32	/ // 6 44
2	51 41	55 47	4 6	52 7	57 2	4 55	49 55	55 52	5 57
3	51 41	54 47	3 6	50 59	54 52	3 53	50 49	57 22	6 33
4	51 54	57 7	5 13	50 26	56 17	5 51	49 41	54 47	5 6
5	51 54	56 2	4 8	50 26	55 32	5 6	49 41	59 17	9 36
6	52 15	55 7	2 52	51 33	56 52	5 19	49 55	59 12	9 17
7	51 54	56 12	4 18	51 33	54 57	3 24	48 33	59 12	10 39
8	51 41	55 32	3 51	51 33	57 27	5 54	48 33	16 5 22	16 49
9	52 1	54 42	2 41	49 52	56 52	7 0	48 33	15 58 2	9 29
10	52 15	54 22	2 7	50 26	56 2	5 36	49 41	(*)16 0 17	10 36
11	(*) 55 38	56 27	0 49	51 20	56 12	4 52	49 41	(*)15 57 32	7 51
12	(*) 52 49	55 57	3 8	50 26	57 37	7 11	50 49	(*) 54 37	3 48
13	50 33	56 37	6 4	51 33	54 32	2 59	48 47	55 37	6 50
14	51 7	56 7	5 0	50 26	55 42	5 16	50 15	54 32	4 17
15	51 7	56 42	5 35	51 33	56 22	4 49	49 34	57 12	7 38
16	51 20	55 42	4 22	50 26	55 12	4 46	49 55	55 52	5 57
17	51 41	54 12	2 31	49 18	54 32	5 14	50 49	54 22	3 33
18	52 35	54 27	1 52	50 53	55 27	4 34	49 41	57 12	7 31
19	53 43	55 17	1 34	49 31	56 52	7 21	48 20	56 12	7 52
20	51 41	58 17	6 36	50 12	54 52	4 40	48 33	58 42	10 9
21	51 41	56 2	4 21	48 44	57 12	8 28	49 41	55 47	6 6
22	51 41	58 2	6 21	49 18	56 2	6 44	47 25	55 12	7 47
23	51 41	58 17	6 36	52 7	56 42	4 35	46 24	57 2	10 38
24	52 49	55 12	2 23	50 26	56 12	5 46	47 25	57 57	10 32
25	54 10	57 22	3 12	49 18	58 2	8 44	48 33	56 57	8 24
26	51 27	56 42	5 15	50 26	56 27	6 1	47 25	58 52	11 27
27	50 33	56 27	5 54	51 6	(*) 55 37	4 31	47 39	55 32	7 53
28	50 33	55 37	5 4	50 39	56 20	5 41	47 25	56 52	9 27
29	50 33	56 32	5 59	50 12	56 42	6 30	46 52	(*)16 2 2	15 10
30	51 7	55 32	4 25	—	—	—	47 25	15 57 32	10 7
31	51 41	54 52	3 11	—	—	—	50 15	16 1 22	11 7
Médias:	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //
1. <sup>a</sup> década...	15 51 52	15 55 34	3 41	15 50 57	15 56 5	5 8	15 49 31	15 58 36	9 5
2. <sup>a</sup> " ...	52 13	55 59	3 45	50 34	55 44	5 10	49 38	56 11	6 33
3. <sup>a</sup> " ...	51 38	56 25	4 47	50 15	56 35	6 20	47 52	57 44	9 53
Mês.....	15 51 54	15 56 0	4 6	15 50 36	15 56 7	5 31	15 48 58	15 57 31	8 33
Média mensal.....	o / // 15 53 57	o / // 15 53 22	o / // 15 53 14						
Máxima.....	o / // 15 58 17, em 20 e 23 às 2 <sup>h</sup> p.	o / // 15 58 2, em 25 às 2 <sup>h</sup> p.	o / // 16 5 22, em 8 às 2 <sup>h</sup> p.						
Mínima.....	15 50 33, em 13, 27, 28 e 29 às 8 <sup>h</sup> a.	15 48 44, em 21 às 8 <sup>h</sup> a.	15 46 24, em 23 às 8 <sup>h</sup> a.						
Variação.....	7 44	9 18	18 58						

(\*) Perturbações.

## DECLINAÇÃO W.

1916 — Dia do mês	Abril			Maio			Junho		
	8 a.	2 <sup>h</sup> p.	Variação	8 <sup>h</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Variação	8 a.	2 <sup>h</sup> p.	Variação
1	15 45 54	15 57 7	11 13	15 43 53	15 55 12	11 19	15 45 32	15 56 17	10 45
2	45 54	55 52	9 58	45 1	58 2	13 1	44 38	56 32	11 54
3	45 54	56 27	10 33	44 54	53 17	8 23	44 24	55 22	10 58
4	44 13	57 37	13 24	45 42	55 52	10 10	44 11	56 32	12 21
5	45 54	57 37	11 43	43 53	57 37	13 44	44 11	54 57	10 46
6	45 41	16 0 47	15 6	50 40	54 17	3 37	44 51	53 7	8 16
7	45 0	15 57 7	12 7	45 1	56 2	11 1	43 50	53 52	10 2
8	48 10	56 52	8 42	45 15	53 32	8 17	45 32	58 7	12 35
9	45 54	54 42	8 48	46 9	53 12	7 3	44 58	53 17	8 19
10	47 2	57 57	10 55	46 9	53 42	7 33	44 24	53 27	9 3
11	45 48	56 32	10 44	46 9	54 52	8 43	43 10	53 12	10 2
12	46 35	54 47	7 52	46 9	54 12	8 3	46 33	55 52	9 19
13	44 47	55 55	11 8	47 37	54 27	6 50	44 24	54 37	10 13
14	42 31	54 42	12 11	48 25	55 12	6 47	43 57	52 42	8 45
15	46 21	56 47	10 26	45 1	55 42	10 41	44 38	52 42	8 4
16	47 2	55 2	8 0	44 48	54 22	9 31	43 30	53 42	10 12
17	45 34	56 57	11 23	46 9	53 22	7 13	42 29	53 37	11 8
18	50 26	59 42	9 16	49 19	55 52	6 33	43 50	55 17	11 27
19	46 8	57 27	11 19	47 17	55 7	7 50	44 24	56 7	11 43
20	46 8	57 2	10 54	45 1	54 17	9 16	45 32	56 12	10 40
21	46 8	55 52	9 44	44 27	59 37	15 10	45 32	53 47	8 15
22	48 10	55 57	7 47	45 1	54 37	9 36	45 18	56 57	11 39
23	48 23	55 52	7 29	45 35	55 32	9 57	44 11	58 47	14 36
24	46 8	54 47	8 39	46 9	56 2	9 53	45 32	54 12	8 40
25	49 52	58 42	8 50	48 58	56 22	7 24	44 38	52 32	7 54
26	49 18	54 32	5 14	45 1	54 17	9 16	44 24	56 12	11 48
27	47 50	56 42	8 52	45 15	55 7	9 52	44 24	55 42	11 18
28	(*) 58 20	56 47	-1 33	46 9	57 2	10 53	43 23	52 37	9 14
29	(*) 16 0 42	57 2	-3 40	45 1	56 2	11 1	44 17	55 7	10 50
30	(*) 15 54 57	16 0 2	+5 5	46 23	(*) 59 7	12 44	44 24	56 12	11 48
—				49 32	(*) 58 37	9 5			
Médias:									
1.ª década...	15 45 58	15 57 13	11 15	15 45 40	15 55 5	9 25	15 44 39	15 55 9	10 30
2.ª " ...	46 10	56 29	10 19	46 35	54 45	8 9	44 15	54 24	10 9
3.ª " ...	50 59	56 38	5 39	46 8	56 55	10 26	44 36	55 13	10 36
Mês.....	15 47 42	15 56 46	9 4	15 46 8	15 55 30	9 22	15 44 30	15 54 55	10 25
Média mensal.....		15 52 14			15 50 49			15 49 43	
Máxima.....	16 0 47, em 6 às 2 <sup>h</sup> p.			15 59 37, em 21 às 2 <sup>h</sup> p.			15 58 47, em 23 às 2 <sup>h</sup> p.		
Mínima.....	15 42 31, em 14 às 8 <sup>h</sup> a.			15 43 53, em 1 e 5 às 8 <sup>h</sup> a.			15 42 29, em 17 às 8 <sup>h</sup> a.		
Variação.....	18 16			15 44			16 18		
(*) Perturbações.									

## DECLINAÇÃO W.

1916	Julho			Agosto			Setembro		
	8 <sup>a</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Varição	8 <sup>a</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Varição	8 <sup>a</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Varição
	o / ' / "	o / ' / "	' / "	o / ' / "	o / ' / "	' / "	o / ' / "	o / ' / "	' / "
1	15 46 45	15 54 37	7 52	15 43 45	15 54 37	10 52	15 42 1	15 53 27	11 26
2	45 11	52 42	7 31	40 42	54 32	13 50	43 57	54 42	10 45
3	45 38	52 37	6 59	44 33	52 47	8 14	46 12	53 52	7 40
4	42 14	54 42	12 28	45 0	52 52	7 52	45 31	51 22	5 51
5	45 38	53 57	8 19	45 14	55 27	10 13	43 57	51 52	7 35
6	43 22	51 7	7 43	47 43	51 22	3 39	45 4	52 27	7 23
7	44 37	53 32	8 55	43 25	52 52	9 27	45 4	53 12	8 8
8	44 16	51 57	7 41	44 19	52 52	8 33	46 12	52 32	6 20
9	47 40	54 27	6 47	44 33	53 37	9 4	43 57	52 22	8 25
10	46 45	52 2	5 17	46 8	52 12	6 4	44 51	52 32	7 41
11	45 38	52 37	6 59	45 54	51 12	5 18	45 4	54 7	9 3
12	46 45	55 47	9 2	43 39	55 12	11 33	44 30	51 32	7 2
13	44 43	51 42	6 59	42 58	51 27	8 29	45 4	51 7	6 3
14	46 32	54 27	7 55	42 24	54 57	12 33	43 23	53 32	10 9
15	46 45	53 42	6 57	43 52	54 47	10 55	41 53	56 42	14 47
16	44 30	56 37	12 7	42 58	53 45	10 47	44 30	54 27	9 57
17	43 22	56 7	12 43	42 58	52 42	9 44	45 4	51 2	5 58
18	44 30	54 12	9 42	42 58	55 32	12 34	44 10	50 7	5 57
19	42 14	57 12	14 58	43 18	53 12	9 54	43 9	51 47	8 38
20	41 40	52 32	10 52	45 0	52 2	7 2	43 57	51 2	7 5
21	41 40	50 37	8 57	45 27	52 37	7 10	44 30	51 47	7 17
22	42 41	54 2	11 21	45 14	53 52	8 38	44 44	51 22	6 38
23	42 41	54 17	11 36	44 6	52 37	8 31	45 18	49 57	4 39
24	44 30	52 32	8 2	44 19	53 42	9 23	47 20	52 12	4 52
25	42 41	52 57	10 16	44 6	50 52	6 46	44 44	51 22	6 38
26	42 41	53 7	10 26	46 1	53 7	7 6	44 10	49 52	5 42
27	42 14	54 17	12 3	43 12	52 32	9 20	45 38	51 2	5 24
28	43 22	54 57	11 35	45 0	52 22	7 22	44 24	51 2	6 38
29	43 22	54 52	11 30	42 58	51 57	8 59	44 3	51 22	7 19
30	41 27	54 22	12 55	44 19	53 7	8 48	42 28	52 52	10 24
31	42 14	53 27	11 13	43 12	54 12	11 0	—	—	—
Médias:	o / ' / "	o / ' / "	' / "	o / ' / "	o / ' / "	' / "	o / ' / "	o / ' / "	' / "
1. <sup>a</sup> década...	15 45 13	15 53 10	7 57	15 44 32	15 53 19	8 47	15 44 41	15 52 50	8 9
2. <sup>a</sup> " ...	44 40	54 30	9 50	43 36	53 29	9 53	44 5	52 33	8 28
3. <sup>a</sup> " ...	42 41	53 35	10 54	44 21	52 49	8 28	44 44	51 17	6 33
Mês.....	15 44 8	15 52 45	9 36	15 44 10	15 53 12	9 1	15 44 30	15 52 13	7 43
Média mensal.....	o / ' / "	o / ' / "		o / ' / "	o / ' / "		o / ' / "	o / ' / "	
	15 48 56	15 48 56		15 48 41	15 48 41		15 48 21	15 48 21	
Máxima.....	o / ' / "	o / ' / "		o / ' / "	o / ' / "		o / ' / "	o / ' / "	
	15 57 12, em 19 às 2 <sup>h</sup> p.	15 57 12, em 19 às 2 <sup>h</sup> p.		15 55 32, em 18 às 2 <sup>h</sup> p.	15 55 32, em 18 às 2 <sup>h</sup> p.		15 56 42, em 15 às 2 <sup>h</sup> p.	15 56 42, em 15 às 2 <sup>h</sup> p.	
Mínima.....	o / ' / "	o / ' / "		o / ' / "	o / ' / "		o / ' / "	o / ' / "	
	15 41 27, em 30 às 8 <sup>h</sup> a.	15 41 27, em 30 às 8 <sup>h</sup> a.		15 40 42, em 2 às 8 <sup>h</sup> a.	15 40 42, em 2 às 8 <sup>h</sup> a.		15 41 55, em 15 às 8 <sup>h</sup> a.	15 41 55, em 15 às 8 <sup>h</sup> a.	
Varição.....	o / ' / "	o / ' / "		o / ' / "	o / ' / "		o / ' / "	o / ' / "	
	15 45	15 45		14 50	14 50		14 47	14 47	

DECLINAÇÃO W.

1916 Dia do mês	Outubro			Novembro			Dezembro		
	8 <sup>h</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Variação	8 <sup>h</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Variação	8 <sup>h</sup> a.	2 <sup>h</sup> p.	Variação
1	15 44 46	15 52 22	7 36	15 45 36	15 51 22	5 46	(*)15 50 37	(*)15 53 27	2 50
2	45 6	51 22	6 16	44 15	51 17	7 2	(*) 44 58	47 12	2 14
3	44 33	52 22	7 49	43 21	50 42	7 21	48 22	48 37	0 15
4	44 33	49 37	5 4	44 29	54 7	9 38	45 39	47 37	1 58
5	44 33	49 42	5 9	45 3	52 57	7 54	46 6	(*) 48 37	2 31
6	(*) 51 19	(*) 57 37	6 18	45 3	51 42	6 39	(*) 44 58	(*) 48 57	3 59
7	47 42	51 2	3 20	43 55	50 2	6 7	(*) 43 50	(*) 48 2	4 12
8	46 48	48 22	1 34	44 29	50 57	6 28	45 39	(*) 49 37	3 38
9	45 27	52 2	6 35	45 3	(*) 51 22	6 19	(*) 45 32	(*) 50 12	4 40
10	45 6	50 57	5 51	(*) 43 55	(*) 53 7	9 12	(*) 43 50	(*) 50 42	6 52
11	44 46	51 22	6 36	(*) 44 29	(*) 50 32	6 3	(*) 44 24	(*) 50 37	6 13
12	44 33	52 12	7 39	45 3	(*) 50 27	5 24	45 53	47 52	1 59
13	45 54	52 47	6 53	(*) 45 3	(*) 48 12	3 9	46 6	47 32	1 26
14	44 46	51 17	6 31	(*) 45 3	(*) 49 52	4 49	(*) 44 58	(*) 49 42	4 44
15	43 25	51 52	8 27	(*) 45 36	(*) 50 2	4 26	(*) 44 24	(*) 48 27	4 3
16	43 25	50 52	7 27	45 3	50 32	5 29	(*) 45 32	(*) 47 27	1 55
17	43 25	51 32	8 7	46 10	47 37	1 47	45 19	47 12	1 53
18	43 18	51 22	8 4	45 36	49 2	3 26	44 58	47 17	2 19
19	44 19	51 32	7 13	44 56	50 7	5 11	45 19	46 52	1 33
20	43 11	50 57	7 46	(*) 45 3	48 22	3 19	45 12	46 37	1 25
21	43 25	51 42	8 17	(*) 44 29	(*) 47 22	2 53	44 58	46 57	1 59
22	42 17	51 27	9 10	48 26	50 32	2 6	44 58	45 52	0 54
23	43 32	49 27	5 55	45 16	49 12	3 56	45 46	45 52	0 6
24	43 25	50 7	6 42	(*) 44 29	(*) 49 12	4 43	44 58	46 57	1 59
25	43 25	50 57	7 32	(*) 45 3	(*) 47 32	2 29	47 41	45 12	-2 29
26	43 25	50 37	7 12	(*) 45 30	(*) 50 37	5 7	47 0	47 42	0 42
27	43 25	50 42	7 17	(*) 45 3	(*) 48 22	3 19	45 46	48 37	2 51
28	44 5	51 17	7 12	(*) 45 36	(*) 47 32	1 56	46 20	47 7	0 47
29	43 18	49 57	6 39	(*) 45 3	(*) 51 47	6 44	45 5	48 37	3 32
30	44 26	51 27	7 1	(*) 45 3	(*) 49 47	4 44	44 58	48 32	3 34
31	44 33	50 2	5 29	—	—	—	46 6	50 7	4 1
Médias:	o / /	o / /	/ //	o / /	o / /	/ //	o / /	o / /	/ //
1.ª década...	15 45 59	15 51 33	5 33	15 44 31	15 51 46	7 15	15 45 59	15 49 18	3 19
2.ª " ...	44 6	51 35	7 28	45 12	49 31	4 18	45 13	47 58	2 45
3.ª " ...	43 34	50 42	7 8	45 24	49 12	3 48	45 47	47 25	1 38
Mês.....	15 44 31	15 51 15	6 44	15 45 2	15 50 9	5 7	15 45 40	15 48 12	2 32
Média mensal.....	o / / 15 47 53			o / / 15 47 36			o / / 15 46 56		
Máxima.....	o / / 15 57 37, em 6 às 2 <sup>h</sup> p.			o / / 15 54 7, em 5 às 2 <sup>h</sup> p.			o / / 15 53 27, em 1 às 2 <sup>h</sup> p.		
Mínima.....	15 42 17, em 22 às 8 <sup>h</sup> a.			15 43 21, em 3 às 8 <sup>h</sup> a.			15 43 50, em 7 e 10, às 8 <sup>h</sup> a.		
Variação.....	15 20			10 46			9 37		

(\*) Perturbações.

INCLINAÇÃO N.

1946					1946				
1946	Hora média local	Agulha n.º	Inclinação	Média	1946	Hora média local	Agulha n.º	Inclinação	Média
	h m		o / ' / "	o / ' / "		h m		o / ' / "	o / ' / "
Janeiro, 5	11 5 a.	3	58 32 49	58 32 36	Julho, 5	10 0 a.	3	58 30 30	58 30 52
" 14	11 4	4	32 23		" 14	10 40	4	31 15	
" 25	11 7	3	36 26	36 41	" 25	10 31	3	33 19	32 43
		4	36 56				4	32 7	
		3	32 41	33 56			3	33 22	32 13
		4	35 11				4	31 4	
			Média do mês.....	58 34 24				Média do mês.....	58 31 56
Fevereiro, 5	11 3	3	58 32 19	58 32 34	Agosto, 4	10 39	3	58 31 53	58 32 4
" 15	11 5	4	32 49		" 15	11 23	4	32 15	
" 25	11 1	3	31 52	32 15	" 25	10 46	3	30 38	30 4
		4	32 37				4	29 30	
		3	33 41	32 22			3	23 41	32 30
		4	31 4				4	31 19	
			Média do mês.....	58 32 24				Média do mês.....	58 31 33
Março, 5	11 20	3	58 32 11	58 32 51	Setembro, 5	11 9	3	58 33 4	58 33 17
" 15	11 19	4	33 30		" 15	11 4	4	33 30	
" 26	11 7	3	31 34	31 17	" 25	10 45	3	33 4	33 15
		4	31 0				4	23 26	
		3	33 22	34 13			3	32 38	31 30
		4	35 4				4	30 23	
			Média do mês.....	58 32 47				Média do mês.....	58 32 41
Abril, 5	11 21	3	58 31 11	58 30 32	Outubro, 5	10 0	3	58 30 56	58 31 37
" 14	11 19	4	29 53		" 16	10 0	4	32 19	
" 25	11 12	3	31 15	30 15	" 25	11 7	3	33 56	33 45
		4	29 15				4	33 34	
		3	30 34	30 24			3	33 0	32 37
		4	30 15				4	32 15	
			Média do mês.....	58 30 23				Média do mês.....	58 32 40
Maió, 5	10 43	3	58 32 19	58 32 22	Novembro, 6	11 9	3	58 33 19	58 33 17
" 15	11 4	4	32 26		" 15	11 9	4	33 15	
" 25	11 10	3	32 11	31 9	" 24	11 8	3	33 56	33 24
		4	30 8				4	32 52	
		3	30 15	30 41			3	32 4	31 52
		4	31 7				4	31 41	
			Média do mês.....	58 31 24				Média do mês.....	58 32 51
Junho, 5	10 15	3	58 30 11	58 30 35	Dezembro, 5	11 30	3	58 32 53	58 31 32
" 15	10 15	4	31 0		" 15	11 11	4	30 11	
" 25	10 10	3	33 26	33 11	" 26	11 6	3	30 30	31 53
		4	32 56				4	33 15	
		3	32 26	32 3			3	30 19	30 52
		4	31 41				4	31 26	
			Média do mês.....	58 31 56				Média do mês.....	58 31 26

Média do ano ..... 58 32 12

1916		Determinação da Força Horizontal em unidades C. G. S.							Momento magnético do iman oscilante	Intensidade Magnética								
		Deflexões				Oscilações				Horizontal X		Vertical Y		Total F				
Mês e dia	Hora média local	Temperatura centigr.	Distancias	Angulo de Deflexão		Log. $\frac{m}{X}$	Temperatura centigr.	Tempo de uma oscilação		Log. m X	m	Unidades		Unidades		Unidades		
												C. G. S.	Inglezas	C. G. S.	Inglezas	C. G. S.	Inglezas	
	h.	o	cm.	o	'	"	o	s										
Janeiro, 6	11 a.	11,6	30	11	52	1	3,44568	11,1	4,3202	2,17129	643,4	0,23057	5,0006	0,37689	8,1741	0,44182	9,5823	
"	15	11	30	11	52	30	3,44569	12,4	4,3215	2,17045	643,1	0,23022	4,9931	0,37734	8,1837	0,44203	9,5867	
"	26	11	40	11	52	8	3,44579	11,6	4,3237	2,17060	643,0	0,23034	4,9956	0,37685	8,1732	0,44167	9,5790	
			40	4	59	5	3,44595											
Médias do mês.....											0,23038	4,9964	0,37703	8,1770	0,44184	9,5827		
Fevereiro, 6	11	11,8	30	11	51	55	3,44564	11,0	4,3220	2,17094	643,2	0,23018	4,9986	0,37674	8,1707	0,44164	9,5783	
"	16	11	40	11	51	20	3,44571	12,9	4,3210	2,17117	643,2	0,23060	5,0012	0,37685	8,1732	0,44180	9,5819	
"	27	11	30	11	51	48	3,44536	9,9	4,3203	2,17127	643,2	0,23064	5,0022	0,37696	8,1754	0,44192	9,5843	
		10,5	40	4	58	53	3,44542											
Médias do mês.....											0,23057	5,0007	0,37685	8,1731	0,44179	9,5815		
Março, 6	11	10,6	30	11	52	8	3,44557	10,2	4,3194	2,17145	643,4	0,23065	5,0024	0,37709	8,1784	0,44204	9,5869	
"	16	11	40	11	50	58	3,44528	12,8	4,3194	2,17148	643,3	0,23071	5,0036	0,37679	8,1718	0,44181	9,5821	
"	25	11	30	11	51	25	3,44559	12,8	4,3214	2,17109	643,2	0,23054	4,9999	0,37724	8,1816	0,44211	9,5885	
		13,4	40	4	58	43	3,44563											
Médias do mês.....											0,23063	5,0020	0,37704	8,1773	0,44199	9,5858		
Abril, 6	11	15,4	30	11	51	23	3,44588	15,0	4,3229	2,17080	643,3	0,23036	4,9961	0,37605	8,1557	0,44099	9,5642	
"	15	11	40	11	50	30	3,44607	17,7	4,3225	2,17091	643,2	0,23045	4,9980	0,37612	8,1574	0,44111	9,5669	
"	26	11	30	11	51	0	3,44631	18,8	4,3236	2,17071	643,3	0,23029	4,9946	0,37590	8,1525	0,44084	9,5609	
		18,3	40	4	58	13	3,44569											
		19,4	40	4	58	18	3,44399											
Médias do mês.....											0,23037	4,9962	0,37602	8,1552	0,44098	9,5640		
Maió, 6	11	15,3	30	11	51	30	3,44594	14,9	4,3238	2,17061	643,1	0,23031	4,9949	0,37641	8,1636	0,44128	9,5704	
"	16	11	40	11	48	35	3,44606	23,0	4,3217	2,17114	643,2	0,23056	5,0005	0,37633	8,1662	0,44151	9,5755	
"	26	11	30	11	49	55	3,44558	18,0	4,3199	2,17144	643,4	0,23064	5,0021	0,37653	8,1662	0,44156	9,5766	
		23,6	40	4	57	33	3,44558											
		19,0	40	4	58	3	3,44556											
Médias do mês.....											0,23050	4,9992	0,37649	8,1633	0,44145	9,5742		
Junho, 6	10	21,6	30	11	48	55	3,44540	21,5	4,3227	2,17090	642,9	0,23054	4,9999	0,37635	8,1623	0,44135	9,5719	
"	16	10	40	11	49	26	3,44543	21,4	4,3236	2,17073	643,1	0,23040	4,9969	0,37676	8,1711	0,44162	9,5779	
"	26	10	30	11	49	8	3,44579	21,8	4,3243	2,17060	642,8	0,23040	4,9970	0,37649	8,1653	0,44140	9,5730	
		22,1	40	4	57	50	3,44576											
		22,1	40	4	57	49	3,44568											
Médias do mês.....											0,23045	4,9979	0,37653	8,1662	0,44146	9,5743		

O tempo duma oscilação é correcto do andamento do cronómetro, da amplitude, torsão, temperatura e indução. — As observações foram reduzidas á temperatura de 0° C. — Multiplicando por 40 os valores da intensidade magnética, X, Y, F, em unidades C. G. S., obtém-se as correspondentes nas unidades de Gauss (Milimetro — Miligramma — Segundo).



1916		Determinação da Força Horizontal em unidades C. G. S.							Momento magnético do iman oscilante	Intensidade Magnética						
		Deflexões				Oscilações				Horizontal X		Vertical Y		Total F		
Mês e dia	Hora média local	Temperatura centigr.	Distâncias	Angulo de Deflexão		Log. $\frac{m}{X}$	Temperatura centigr.	Tempo de uma oscilação		Log. mX	Unidades		Unidades		Unidades	
				o	'	''		s		C. G. S.	Inglezas	C. G. S.	Inglezas	C. G. S.	Inglezas	
Julho, 6	10 a.	22,0	30	11 49 40	4	3,44591	21,4	4,3230	2,17084	643,1	0,23043	4,9976	0,37624	8,1598	0,44119	9,5686
"	15	24,7	30	11 49 0	4	3,44595	21,0	4,3240	2,17068	643,2	0,23033	4,9954	0,37633	8,1662	0,44140	9,5730
"	26	25,2	30	11 47 40	4	3,44522	21,9	4,3220	2,17110	643,0	0,23063	5,0020	0,37690	8,1743	0,44187	9,5832
Médias do mês.....											0,23046	4,9983	0,37656	8,1668	0,44149	9,5749
Agosto, 6	11	27,5	30	11 47 0	4	3,44520	27,1	4,3220	2,17111	643,0	0,23063	5,0020	0,37687	8,1735	0,44183	9,5825
"	16	24,9	30	11 47 45	4	3,44523	24,6	4,3223	2,17104	642,9	0,23061	5,0014	0,37633	8,1619	0,44137	9,5724
"	26	25,3	30	11 47 53	4	3,44538	24,8	4,3235	2,17079	642,9	0,23049	4,9990	0,37675	8,1709	0,44166	9,5788
Médias do mês.....											0,23058	5,0008	0,37665	8,1688	0,44162	9,5779
Setembro, 6	11	25,7	30	11 48 10	4	3,44562	25,4	4,3236	2,17076	643,0	0,23045	4,9980	0,37687	8,1735	0,44174	9,5805
"	16	25,1	30	11 49 0	4	3,44602	24,6	4,3270	2,17009	642,7	0,23018	4,9922	0,37642	8,1638	0,44122	9,5693
"	26	21,4	30	11 48 20	4	3,44501	20,7	4,3221	2,17104	642,8	0,23065	5,0024	0,37676	8,1713	0,44175	9,5808
Médias do mês.....											0,23043	4,9975	0,37668	8,1695	0,44157	9,5769
Outubro, 6	11	22,8	30	11 49 34	4	3,44599	22,6	4,3274	2,16998	642,6	0,23017	4,9919	0,37600	8,1547	0,44086	9,5614
"	17	20,3	30	11 50 20	4	3,44604	20,0	4,3258	2,17028	642,9	0,23021	4,9928	0,37658	8,1673	0,44138	9,5726
"	26	17,2	30	11 49 58	4	3,44531	16,6	4,3243	2,17054	642,6	0,23048	4,9986	0,37675	8,1709	0,44165	9,5786
Médias do mês.....											0,23029	4,9944	0,37644	8,1643	0,44130	9,5709
Novembro, 7	11	15,8	30	11 51 45	4	3,44614	15,4	4,3285	2,16967	642,5	0,23004	4,9891	0,37619	8,1589	0,44095	9,5633
"	16	15,3	30	11 50 20	4	3,44523	14,7	4,3237	2,17063	642,6	0,23050	4,9991	0,37698	8,1760	0,44187	9,5832
"	25	13,5	30	11 50 5	4	3,44480	13,1	4,3216	2,17104	642,6	0,23074	5,0043	0,37699	8,1762	0,44200	9,5861
Médias do mês.....											0,23043	4,9975	0,37672	8,1704	0,44161	9,5775
Dezembro, 6	11	12,6	30	11 51 20	4	3,44542	12,0	4,3242	2,17050	642,6	0,23043	4,9975	0,37640	8,1634	0,44133	9,5715
"	16	9,7	30	11 52 18	4	3,44533	9,0	4,3258	2,17015	642,4	0,23034	4,9956	0,37634	8,1621	0,44124	9,5695
"	27	16,3	30	11 49 55	4	3,44514	15,5	4,3222	2,17095	642,7	0,23063	5,0020	0,37657	8,1671	0,44158	9,5770
Médias do mês.....											0,23047	4,9984	0,37644	8,1642	0,44138	9,5727
Médias do ano.....											0,23046	4,9983	0,37662	8,1682	0,44154	9,5761

RESUMO DO ANO

1916	Declinação W.				Inclinação N. — Média	Intensidade Magnética					
	Média das 8 <sup>h</sup> a. e 2 <sup>h</sup> p.	Máxima às 2 <sup>h</sup> p.	Mínima às 8 <sup>h</sup> a.	Variação		Unidades C. G. S.			Unidades inglesas		
						Horizontal X	Vertical Y	Total F	Horizontal X	Vertical Y	Total F
Janeiro.....	15 53 57	15 58 17	15 50 33	7 44	58 34 24	0,23038	0,37703	0,44184	4,9964	8,1770	9,5827
Fevereiro...	53 22	58 2	48 44	9 18	32 24	0,23057	0,37685	0,44179	5,0007	8,1731	9,5815
Março.....	53 14	16 5 22	46 24	18 58	32 47	0,23063	0,37704	0,44199	5,0020	8,1773	9,5858
Abril.....	52 14	0 47	42 31	18 16	30 23	0,23037	0,37602	0,44098	4,9962	8,1532	9,5640
Maió.....	50 49	15 59 37	43 53	15 44	31 24	0,23050	0,37649	0,44145	4,9992	8,1653	9,5742
Junho.....	49 43	58 47	42 29	16 18	31 56	0,23045	0,37653	0,44146	4,9979	8,1662	9,5743
Julho.....	48 56	57 12	41 27	15 45	31 56	0,23046	0,37656	0,44149	4,9983	8,1668	9,5749
Agosto.....	48 41	55 32	40 42	14 50	31 33	0,23058	0,37665	0,44162	5,0008	8,1688	9,5779
Setembro...	48 21	56 42	41 55	14 47	32 41	0,23043	0,37668	0,44157	4,9975	8,1695	9,5769
Outubro....	47 53	57 37	42 17	15 20	32 40	0,23029	0,37644	0,44130	4,9944	8,1643	9,5709
Novembro..	47 36	54 7	43 21	10 46	32 51	0,23043	0,37672	0,44161	4,9975	8,1704	9,5775
Dezembro...	46 56	53 27	43 50	9 37	31 26	0,23047	0,37644	0,44138	4,9984	8,1642	9,5727
Ano.....	15 50 8	—	—	—	58 32 12	0,23046	0,37662	0,44154	4,9983	8,1682	9,5761

EXTREMAS DO ANO

Declinação		Inclinação	
Máxima às 2 <sup>h</sup> p.....	16 5 22, em 8 de Março.	Máxima.....	58 36 41, em 14 de Janeiro.
Mínima às 8 <sup>h</sup> a.....	15 40 42, em 2 de Agosto.	Mínima.....	58 30 4, em 15 de Agosto.
Variação.....	24 40.	Variação.....	6 37.

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

Janeiro, 6.....	-1,922	Abril, 6.....	-2,735	Julho, 6.....	-0,295	Outubro, 6.....	-0,738
" 15.....	1,846	" 15.....	1,256	" 15.....	2,069	" 17.....	1,847
" 26.....	2,587	" 26.....	0,395	" 26.....	2,444	" 26.....	1,627
Fevereiro, 6.....	2,292	Maió, 6.....	2,439	Agosto, 5.....	2,667	Novembro, 7.....	1,181
" 16.....	1,405	" 16.....	2,145	" 16.....	2,518	" 16.....	2,368
" 27.....	2,071	" 26.....	1,701	" 26.....	2,666	" 25.....	1,852
Março, 6.....	1,478	Junho, 6.....	1,998	Setembro, 6.....	1,701	Dezembro, 6.....	1,997
" 16.....	2,516	" 16.....	1,700	" 16.....	1,182	" 16.....	0,739
" 25.....	2,070	" 26.....	2,442	" 26.....	2,816	" 27.....	1,480

Valor médio adoptado no ano de 1916..... P = -1,863



N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich	Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações
					A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
1	Janeiro	1	P? (a)	h m s 13 40 25	s 4-6	μ	μ	(a) P. Wiechert: Agitação forte, sendo pouco nítida a separação das primeiras fases. No P. Milne, perturbado o princípio do tremor, pela entrada do Observador na casa do sismógrafo.  Epicentro próximo das Ilhas Carolinas.
			i S ?	47	9			
			L N	14 29	28-30			
			L E	31	α			
			M N <sub>1</sub>	35 29	28	439		
			M E <sub>1</sub>	36 25	24		188	
			(M <sub>1</sub> )	37			(11,mm5)	
			M E <sub>2</sub>	39 9	22		250	
			(M <sub>2</sub> )	40			(13,mm8)	
			M N <sub>2</sub>	43 50	22	472		
			M E <sub>3</sub>	44 50	22		217	
			M N <sub>3</sub>	46 57	20	350		
			(M <sub>3</sub> )	47			(10,mm8)	
			C	15 15				
F E	16 50							
(F)	18 7							
2	"	10 (b)	e	18 31				(b) Só registado no Pêndulo Milne.
			F	19 8				
3	"	13	e?	6 38 8				
			P	40 4	4-6			
			S N	57 36	8-10			
			S E	57 52	12			
			L	7 19 30	20-28			
			M E	27 28	22		43	
			(M)	27 50			(4,mm5)	
M N	28 20	22						
4	"	13	e P	8 40 16	2-3			Epicentro próximo das Ilhas Carolinas.
			i	43 40	6			
			S N	54 16	10			
			S E	55 32	8			
			L	9 18 44	36-40			
			M E <sub>1</sub>	30 30	24		268	
			(M)	31			(16,0mm)	
			M N <sub>1</sub>	39 44	20	219		
			M N <sub>2</sub>	41	22	194		
			M E <sub>2</sub>	46 16	20		131	
			C <sub>2</sub>	10 40				
F	12 39							
(F)	13 0							
5	"	19 (c)	e	20 0 0				(c) Só registado no P. Milne.
			L	10				
			F	30				
6	"	24	P	7 2	2-3			3700 Destruidor com vítimas em Hassum e Sansum, Ásia Menor.  No P. Milne: M-7 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> 48 <sup>s</sup> (12mm).
			S E	7 46	6-8			
			i S N	7 30	6-8			
			L E	10 14	10-14			
			L N	11 2	12-14			
			M N <sub>1</sub>	13 36	14	161		
			M E <sub>1</sub>	16 52	15		84	
			M N <sub>2</sub>	17 48	16	215		
			M E <sub>2</sub>	19 52	12		84	
			M N <sub>3</sub>	20 18	12	116		
M N <sub>4</sub>	21 52	12	108					

N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich	Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações
					A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
6 (cont.)	Janeiro 24	M E <sub>3</sub>	h m s 24 56	s 12	μ	μ 88		
		C	35					
		F E	8 48					
7	" 26	i P	7 43 20	2-4			2900	
		i S E	47 50	8-10				
		i S N	48	6-8				
		L	52 46	12-14				
		M N <sub>1</sub>	53 52	14	53			
		(M)	54 18			(3 <sup>mm</sup> )		
		M E	55 20	12		42		
		M N <sub>2</sub>	55 40	12	45			
		C	58					
		F	8 30					
8	" 26	(S ?)	13 30					
		e L	37					
		F	14 40					
9	" 31	P	18 46 26					
		S	31 54	12				
		L	52 40	24-26				
		(M <sub>1</sub> )	56 25			(7 <sup>mm</sup> )		
		M E	58 46	15		33		
		(M <sub>2</sub> )	58 30			(3, <sup>mm</sup> 5)		
F	20 10							
10	Fevereiro 4	e N	7 54 14	4-6			Região epicentral ao largo da costa S.E. da Ilha Kin-Sin, Japão.	
		e E	54 42	3-4				
		S	8 0 50	6-8				
		L N	34 44	20-24				
		L E	34 54	18-20				
		M E <sub>1</sub>	35 38	18		84		
		M N <sub>1</sub>	35 58	18	105			
		M N <sub>2</sub>	38 46	16	70			
		M E <sub>2</sub>	40 44	16		70		
		M E <sub>3</sub>	41 46	14		42		
		M N <sub>3</sub>	46 58	16	69			
		C	50					
		F	10 5					
11	" 6	(P)	14 49					
		P	54					
		F	15 3					
12	" 6	e P E	22 5 13	4				
		S	15 42	6-8				
		i N	21 40					
		L E	30 45	24-26				
		L N	36 42	24-28				
		M N <sub>1</sub>	39 49	22	83			
		M E <sub>1</sub>	40 53	20		56		
		M E <sub>2</sub>	42 20	20		66		
		M N <sub>2</sub>	45 13	20	60			
		C	59					
F	0 40							

N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich	Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações
					A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
13	Fevereiro 14	(e P) (S) LE ME (M) (F)	h m s 10 38 45 53 50 11 3 25 41 11 24 12 8	s	μ	μ		Agitação no P. Wiechert, não permitindo mear as primeiras fases.
14	" 15	i P S L MN ME F	11 57 10 12 1 49 12 12 30 18 45 18 51 13 12	16				
15	" 20	P (i S) i S LE (M) ME MN FN FE	18 0 27 10 25 10 59 23 27 28 40 39 47 43 40 20 31 52	3-4 6-8 18-20 18 16		(1,mm2)   62   38		
16	" 27	P SN SE (i) iE L ME <sub>1</sub> (M) MN ME <sub>2</sub> ME <sub>3</sub> C F	20 32 24 41 38 42 8 44 17 44 18 56 2 58 44 59 21 5 48 7 56 9 24 22 23 55	2-4 8 8 24 28 22 16 18 18		8300   (5,mm) 230  239 (>17mm)  173 185	Nicaragua. Destruidor em Rivas, violento em San Juan del Sur.	
17	Março 12 (a)	e L F	3 26 33 50 44 45					(a) Registrados no pêndulo Milne.
18	" 12 (a)	L (b)	8 8 50					(b) Agitado das 6 <sup>h</sup> às 9 <sup>h</sup> , não podendo marcar-se as outras fases.
	" 18 (a)	e L F	1 54 2 10					
19	" 20 (c)	e M F	0 43 58 43 1 20					(c) Registrado no pêndulo Wiechert.
20	Abril 5	e L F	21 1 0 50					
21	" 7	P S i E L MNE	9 39 20 49 56 57 10 12 48 16	2-4 6-10 12 24-28 20		9500   29  153 122		P. Milne — M-10 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> 35 <sup>s</sup> ; amplitude 8 <sup>mm</sup> .

N.º	Data		Fase	Tempo médio de Greenwich			Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações	
								A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>			
21 (cont.)	Abril	7	M E <sub>2</sub>	h	m	s	s	μ	μ			
			M N <sub>2</sub>						118			70
			M E <sub>3</sub>									98
			M N <sub>3</sub>						159			
			M E <sub>4</sub>									84
			C									
			F									
22	"	14	e L E	18	31							
			F	19								
23	"	14	e L	21	9							
			F		25							
24	"	15	i P	12	57	40	3-4					
			e E	13	0	11	10					
			S?		6	27	4-8					
			L		35	40	20-24					
			F	14	30							
25	"	18	P	4	14	16	2-4					
			i N		18	16	6					
			S		24	24	8					
			i N		24	36	8	37			Sem maxima na fase principal.	
			i E		24	46	10		38			
			L E		36	36	18-22					
			L N		42		20-22					
F	5	40										
26	"	21	e P E	11	49	52	2-3				Costa oriental das Ilhas Hachijo.	
			e P N		49	56	2-3					
			(i P)	11	50							
			S	11	55	56	4-8					
			L N	12	21	24	24-30					
			L E		24	30	24-28					
			M E <sub>1</sub>		28	54	22		108			
			M N <sub>1</sub>		29	36	22	83				
			(M)		30	24			(5,0 <sup>mm</sup> )			
			M N <sub>2</sub>		31	40	20	77				
			M E <sub>2</sub>		31	44	20		56			
F E	14	30										
27	"	24	P	4	36	16	2-3			6100		
			i S E		43	56	8					
			i S N		44		8					
			L N		50		18					
			L E		52	40	20					
			M E		55		20		37			
			F E	5	39							
28	"	24	i P E	8	13	40	4			8160		
			e P N		13	48	3-4					
			(i P)		14	7						
			S E		23	8	6-8					
			S N		23	16	8-10					
			(i S)		23	28			(4, <sup>mm</sup> )			
			i E		23	52	12		54			
			L N		36	8	16-20					

N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich	Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações
					A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
28 (cont.)	Abril	24	LE	h m s 36 12	16-20	μ	μ	
			MNE <sub>1</sub>	38 8	22	83	150	
			(M)	39 27			(14 <sup>mm</sup> )	
			MN <sub>2</sub>	39 50	20	66		
			ME <sub>2</sub>	44 40	18		115	
			C	57				
			F	10 50				
29	»	26	ePE	2 32 58	2-3			
			ePN	33 6	»			
			iSE	42 26	8			
			SN	42 26	6-8			
			(i)	44 5				
			L	55 34	20-24			
			(M <sub>1</sub> )	2 58 8			(5 <sup>mm</sup> )	
			ME <sub>1</sub>	3 1 26	20		84	
			(M <sub>2</sub> )	3 25			(3 <sup>mm</sup> )	
			ME <sub>2</sub>	5 6	18		57	
			C	7 30				
			F	55				
30	»	26 (a)	L	12 39 30				(a) Só registados no pêndulo Milne.
			F	45				
31	Maio	8 (a)	L	18 44 20				
			F	49 35				
32	»	10	(eP)?	21 41 20				
			S?	57 32	4-8			
			LN	22 8	28-30			
			LE	11	»			
			ME	13 40	20			
			(M)	14 5			(1 <sup>mm</sup> 5)	
33	»	11	(P?)	10 33 20				
			LN	43	26-28			
			LE	45	»			
			F	11 15				
34	»	17	P	12 53 57	3-4			
			S	57 17	8			
			LE	59 49	12			
			MN <sub>1</sub>	13 0 4	12	83	42	
			ME <sub>1</sub>	0 43	10			
			MN <sub>2</sub>	1	12	62		
			ME <sub>2</sub>	1 45	10		60	
			C	8				
			F	55				
35	»	20	eL	22 28				Ondas pouco perceptíveis
			F	36				
36	Junho	1	L	15 1 12	24			Ondulação ligeira nos sismogramas. Parece vestígio de tremor longínquo.
			F	30				
37	»	2	P	14 11 30	2-3			Pouco perceptível na componente N.S.
			S	20 40	8			



N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich	Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações
					A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
37 (cont.)	Junho 2	L F	h m s 14 36 10 15 8	s	μ	μ		
38	» 9	e L E F	22 25 54	24				Ligeira ondulação. Comp. N.S. muito pouco distinta.
39	» 15	e L M E F	12 14 30 25 53 13 26	24 20				Quase com o mesmo aspecto do anterior.
40	» 19	e P S L (M) F	1 38 55 43 56 55 59 2 17			(1 <sup>mm</sup> )		
41	» 19	e L F	18 45 19					
42	» 20	e L F	7 44 8 2					
43	» 21	P i S E i S N i N i E L M N M E F	21 44 16 53 46 53 48 57 40 57 50 22 3 18 3 40 3 50 23 32	2-3 8 8 12 10 16 16 16 16	54	26		Na componente N.S., máximo durante a segunda fase preliminar.
44	» 25	e L F	19 15 30	20				
45	» 30	P S L N L E M E (M) F	3 12 19 22 9 33 23 37 23 39 11 40 16 5 50	2-4 12 28 28 24	41	37	8600	Pêndulo Milne — P? 3 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> 8 <sup>s</sup> .  Nenhum <i>maximun</i> na comp. N.S.
46	Julho 8	e P S E S N L E L N F	9 53 48 10 0 34 1 10 30 11 36 11 10	2-3 6-8 4-6 8-10 10		94 (4, <sup>mm</sup> 5)		Vibrações rápidas, distinguindo-se mal a fase principal, sem <i>maxima</i> .
47	» 14	P L F	20 34 25 37 9 55	16				
48	» 15	e L N F	8 8 30 39					
49	» 16	(e L)	19 6 45					

N°	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich	Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações
					A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
49 (cont.)	Julho 16	e LE F	h m s 19 10 30	s	μ	μ		
50	" 28	e LE F	18 11 35					
51	Agosto 3	e P PRN PRE ?SE ?SN LN LE MN ME F	1 48 17 52 59 53 9 54 37 55 17 2 27 34 44 45 9 4 18	4 6-8 " 8-10 " 16-20 20-24 20 22	6	10		Costa de Malabar. Pouco nitida a separação entre P e S.
52	" 8	e? e LE e LN MN ME F	4 42 5 11 46 26 27 40 6 5	28-30 24-28 16 16				
53	" 16	PE ePN SN SE LN LE MN <sub>1</sub> ME <sub>1</sub> MN <sub>2</sub> ME <sub>2</sub> C FN	7 10 10 10 16 13 34 43 40 15 44 15 48 16 20 17 40 17 52 18 8 23 8 5	2-4 4-6 8-10 6-8 12 12 14 10 10 10	27 26	9 10	2080	
54	" 16	e LN FN	8 22 45					
55	" 16	e LN F	9 53 10					
56	" 16	e L F	13 17 30					
57	" 25	PN PE S iE iN LN LE ME MN FN	9 56 52 56 53 10 7 14 7 50 7 58 18 52 19 50 27 14 27 26 12 25	2-4 " 8 12 14 32-36 28-32 32 "	12 52	4 56	9230	
58	" 26	i	11 13 42	8				

N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich	Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações
					A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
58 (cont.)	Agosto 26	L F	h m s 11 25 50	s	μ	μ		
59	» 27	eLN F	23 34 55					
60	» 28	iP S iE iN L MN <sub>1</sub> MN <sub>2</sub> ME F	6 50 57 7 0 11 0 23 0 25 20 20 21 54 26 39 27 57 9 10	4-6 8 10 10 16-18 14 13 16	30 21 21	9 17	7880	
61	Setembro 2-3	eLE F	23 59 0 0 8					
62	» 3	eP? L F	7 32 47 8 15 9 30					
63	» 11	eP SE? SN? iE LE LN F	6 51 56 59 38 7 0 22 31 36 8 15					
64	» 15	e iN(S?) L FN	7 18 25 26 48 8 35					
65	» 23	ePE ePN SE LN LE ME MN F	5 54 36 55 28 6 4 28 16 36 17 52 6 23 28 24 24 7 5	20 24-26 20 20	12	23	> 8800	
66	» 27	ePN ePE S LN LE MN FN	15 4 38 6 26 12 6 16 50 17 30 18 38 36					
67	» 29	P S LE LN F	19 7 11 17 23 35 43 35 55 20 7	1-2 6-8				

N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich	Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações
					A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
68	Outubro	1	P <sub>N</sub>	h m s	s	μ	μ	
			PE	2 34 6	2-4			
			SE?	34 18	"			
			L	40				
			F	3 9	20			
69	"	3	P	4 38 41	2-4			9300
			iSE	49 7				
			iN	49 31	20	19		
			LN	2 4 11	18-24			
			LE	9 43	20-22			
			ME <sub>1</sub>	13 5	20		23	
			MN	13 25	18	21		
			ME <sub>2</sub>	14 1	20		26	
			C	24				
			FE	4 44				
70	"	11	eP	18 25 25	4			
			SN?	32 43	6-8			
			SE?	35 17	8-10			
			LE	48 25	12-16			
			LN	48 31	16			
			FN	20 10				
71	"	20	P	17 24 42	2-3			P. Milne: iP—17 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup> . S — 50 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup> . RS — 54 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup> . L — 18 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup> . M — 29 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup> .
			SE?	37 37	8			
			SN?	38 22				
			RSNE?	54 6				
			LE	18 20 42	22-24			
			LN	21 42	24			
			ME	28 52	20			
			MN	33				
			F	19 46				
72	"	21	eLE	23 17	20			
			F	45				
73	"	31	P	15 47 7	4			5960 P. Milne: i—15 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 55 <sup>s</sup> .
			iS	54 41	8			
			LR	16 15 27	20-22			
			LN	16 45	"			
			MN <sub>1</sub>	24 16	18	21		
			(M)	25 30			(3 <sup>m</sup> 8 <sup>s</sup> )	
			ME <sub>1</sub>	29 37	18		16	
			MN <sub>2</sub>	29 47	18	23		
			ME <sub>2</sub>	33 3	16		15	
			MN <sub>3</sub>	33 54	16	54		
			C	39				
F	18 20							
74	Novembro	11	e	14 42				P. Wiechert: Agitação em 4 e 5. P. Milne: e—14 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup> .
			L	15 1 52				
			F	20				
75	"	11	e	16 28				
			L	53				
			F	17 11				

N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich	Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações
					A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
76	Outubro 14	e L (M) F	h m s 23 23 30 27 40 55	s 16-20	μ	μ		
77	" 18	e? P S L (M <sub>1</sub> ) (M <sub>2</sub> ) F	11 54 45 12 4 50 19 53 52 45 54 46 57 47 44 7 50				(0,mm75) (1,mm0)	Sismograma do P. Milne. Não foi registado pelo P. Wiechert.
78	Novembro 21	P iSNE LE LN ME <sub>1</sub> ME <sub>2</sub> F	6 37 42 47 33 7 3 53 7 7 5 9 37 48	2 6-8 20 16 18 "			8600 20 51	P. Milne: iS — 6 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 40 <sup>s</sup> . M — 7 7 47.
79	" 24	eLE F	4 49 5 20					
80	" 24	ePE ePN S RSE LE LN ME <sub>1</sub> MN <sub>1</sub> MN <sub>2</sub> ME <sub>2</sub> C F	12 14 15 25 21 45 24 59 28 11 29 9 30 53 30 55 31 51 31 54 35 13 25	2-4 " 6-8 20-24 18 16 16 14 16	28 24	23 28		P. Milne: S — 12 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup> . ?RS — 12 24 35. M — 12 30 36.
81	" 30	P S LN LE MN ME C F	3 27 38 35 22 41 52 44 24 44 53 4 5 50	2-4 6-8 20 " 16 16	16	23		
82	Dezembro 3	eL (a) F	0 12 45 26 50					(a) Sismograma do Pêndulo Milne. Não foi registado no P. Wiechert.
83	" 23	P S i <sub>E</sub> i <sub>N</sub> LE LN MN ME <sub>1</sub> ME <sub>2</sub> C F	9 36 59 47 15 47 39 47 50 10 8 47 9 55 13 47 14 7 15 53 17 11 15	3-4 6 10 10 24 20-24 18 18 18	22 μ	9 30 33		

N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich	Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações
					A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>		
84	Dezembro 25	P N	h m s 10 30 57	s 2	μ	μ		
		e P E	31 27	1-2				
		S N	31 33	2-4				
		S E	31 43	2-4				
		L E	32 17	4-6				
		L N	32 21	4-6				
		M E	32 31	6		16		
		M N	32 41	4	20			
F	48							
85	» 26	e	4 51					
		L	39					
		F	5 16					
86	» 26	e L	21 17					
		F	40					
87	» 27	e L	22 49					
		F	23 8					

## ERRATA AO VOL. LIV (1915)

*Resumo das Observações Magnéticas*, pag. 146;

Declinação em janeiro — Variação 4' 38" em lugar de 5' 5".

# ESTABELECIMENTOS E PESSOAS QUE RECEBEM AS PUBLICAÇÕES DO OBSERVATÓRIO

## Portugal

- Coimbra** — Reitor da Universidade.  
Vice-Reitor »  
Secretário »  
Membros da Faculdade de Ciências.  
Biblioteca da Universidade.  
Gabinete de Física.  
Museu Geológico.  
Observatório Astronómico da Universidade.  
2.<sup>a</sup> Direcção dos Serviços Fluviais e Marítimos.  
4.<sup>a</sup> Região Agronómica.  
Escola Central de Agricultura.  
Instituto de Coimbra.  
Laboratório de Higiene.  
Administração dos Hospitais da Universidade.
- Lisboa** — Secretarias do Estado.  
Academia das Ciências de Lisboa.  
Escola de Guerra.  
Observatório Astronómico — Tapada da Ajuda.  
Observatório do Infante D. Luiz — Universidade de Lisboa.  
Direcção Geral dos Trabalhos Geodésicos.  
Comissão do Serviço Geológico.  
Instituto Superior Técnico.  
Instituto de Agronomia e Veterinária.  
Missão Hidrográfica da Costa de Portugal.  
Sociedade de Geografia.  
Professor Almeida Lima.  
Professor Alfredo Bensaude.  
Professor Silva Teles.  
Silvicultor Chefe dos Serviços de Estudo e Ordenamento das Matas Nacionais.
- Cascaes** — Capitania do porto.
- Porto** — Universidade.  
Livreria Publica e Municipal.  
Observatório da Serra do Pilar.
- Beja** — Posto Meteorológico *Franzini*.
- Povoa de Varzim** — Posto Meteorológico.
- Tancos** — Escola de Aplicação de Engenharia.
- Angra do Heroísmo** — Observatório Meteorológico.
- Horta** — Observatório Meteorológico.
- Ponta Delgada** — Observatório Meteorológico.  
Coronel Afonso Chaves.
- Góia (Índia)** — Observatório Meteorológico.
- Macau (China)** — Observatório Meteorológico.
- Loanda (África Occidental)** — Observatório Meteorológico e Magnético.
- Lourenço Marques (África Oriental)** — Observatório Campos Rodrigues.

## Alemanha

- Berlim** — Real Instituto Meteorológico da Prússia.  
Dr. Gustavo Hellmann — Instituto Meteorológico.
- Bremen** — Observatório Meteorológico.
- Carlsruhe** — Instituto Central de Meteorologia e Hydrographia do Gran-Ducado de Bade.
- Darmstadt** — Dr. Karl Schering, Professor de Física.  
Instituto Físico da Escola Superior Técnica do Granducado.
- Dresde** — Instituto Meteorológico da Saxonia.
- Frankfurt** — Observatório Taunus.

- Gotha** — Livreria Justus Perthes.
- Gottinga** — Instituto Geofísico, Observatório.  
Professor E. Wiechert.
- Königsberg** — Observatório Sismico.
- Munich** — Observatório Magnético.
- Potsdam** — Observatório Meteorológico e Magnético.
- Strassburgo** — Estação Central do Serviço Meteorológico da Alsacia e Lorena.  
Bibliotheca do Instituto Central da Associação Sismológica Internacional.
- Stuttgart** — Observatório Meteorológico Central do Wurttemberg.  
Real Instituto de Estatística do Wurttemberg.

## Austria-Unghria

- Budapest** — Real Instituto Central Meteorológico da Unghria.
- Donnersberge** — Observatório Meteorológico.
- Graz** — Instituto Físico da Universidade.
- Innsbruck** — Observatório Meteorológico da Universidade.
- Kalocsa** — Observatório Haynald.
- Krakau** — Imperial e Real Observatório.
- Laibach** — Observatório Sismico.
- Ó-Gyalla** — Bibliotheca.
- Pola** — Imperial e Real Instituto Hydrográfico.
- Reichstadt** — Observatório Meteorológico.
- Trieste** — Observatório Marítimo. (Bosco Pontini).
- Vienna** — Instituto Imperial e Real Meteorológico.  
E. Mach, Professor da Universidade.
- Zagreb** — Observatório Meteorológico e Geodinámico.

## Bélgica

- Liège** — Observatório Astronómico, Meteorológico e Magnético.
- Uccle** — Observatório Real da Bélgica.

## Bósnia e Herzegovina

- Sarajevo** — Estação Meteorológica da Bósnia e Herzegovina

## Dinamarca

- Copenhague** — Real Instituto Meteorológico.

## França

- Besançon** — Observatório Astronómico, Cronométrico e Meteorológico.
- Jagny** — Observatório de Chevreuse.
- Lyon** — Comissão Departamental de Meteorologia do Rhodano.
- Marselha** — Comissão Meteorológica do Departamento das Bocas do Rhodano.
- Nice** — M. J. Vallot, Director do Observatório Meteorológico do Monte-Branco.
- Paris** — *Bureau des Longitudes.*  
*Bureau Central Météorologique.*  
Observatório Astronómico.  
Observatório Municipal de Montsouris.  
Observatório da Torre *Saint-Jacques.*  
Sociedade Meteorológica de França.

Perpignan — Observatório Meteorológico e Magnético.  
St. Genis-Laval — Observatório de Lyon.

### Grécia

Athenas — Observatório.

### Espanha

Barcelona — Universidade.  
Escola Provincial de Agricultura.  
Observatório Belloch.  
Observatório Fabra.  
Cadiz, Puerto Real — D. Rafael Pardo de Figueroa.  
Granada — Estação Sismológica de Cartuja.  
Observatório Meteorológico de Cartuja.  
La Guardia — Observatório Meteorológico do Colégio da Companhia de Jesus.  
Madrid — Instituto Central Meteorológico.  
Observatório Astronómico.  
Real Academia de Ciências Exactas Físicas e Naturaes.  
Collegio de Nossa Senhora *del Recuerdo*.  
D. Francisco Giner de los Rios, Professor da Universidade.  
V. Ventosa.  
Oña — Colégio Máximo da Companhia de Jesus.  
Oviedo — Estação Meteorológica.  
San Fernando — Instituto e Observatório de Marinha.  
San Sebastian — Instituto Geral e Técnico de Guipuzcoa.  
Segovia — Observatório Meteorológico.  
Tortosa — Observatório do Ebro.  
Valencia — Universidade.  
Villanueva y Geltrú — Escolas Pias.

### Holanda

De Bilt, Utrecht — Real Instituto Meteorológico dos Paizes-Baixos.  
Leyden — Universidade.

### Inglaterra

Edimburgo — Sociedade Meteorológica da Escossia.  
Greenwich — Observatório Real.  
Jersey — Observatório de S. Luiz.  
Kew — Observatório.  
Langholm — Eskdalemuir, Observatório.  
Londres — Sociedade Real.  
Sociedade Real de Meteorologia.  
Associação Britânica.  
Meteorological Office.  
Manchester — Thomas H. Core, Professor de Filosofia Natural no Collegio de Owen.  
Oxford — Observatório Radcliffe.

### Itália

Capannoli (Pisa) — Observatório Geodinâmico «Baldini».  
Cassino — Observatório Meteorológico-Geodinâmico de Montecassino.  
Florença — Observatório do Museu.  
Observatório Ximeniano.  
Genova — Observatório da Real Universidade de Genova.  
Messina — Observatório.  
Nápoles — Observatório do Vesúvio.  
Observatório «Pio X» Meteorológico-Geodinâmico.  
Real Observatório Astronómico de Capodimonte.  
Porto d'Ischia — Real Observatório Geodinâmico e Meteorológico.  
Roma — Repartição Central de Meteorologia e Geodinâmica.  
Observatório Geodinâmico de *Rocca di Papa*.

### Noruega

Bergen — Observatório Meteorológico.  
Christiania — Universidade Real da Noruega.  
Instituto Real Meteorológico da Noruega.

### Romania

Bucarest — Instituto Meteorológico.  
St. C. Hepites.

### Russia

Baku — Estação Sísmica de Nobel.  
Dorpat — Observatório Meteorológico da Universidade de Jurjew.  
Ekaterinburg — Observatório.  
Irkoutsk — Observatório Magnético e Meteorológico.  
Jourief — Estação Meteorológica da Escola Prática.  
Kazan — Observatório Magnético e Meteorológico da Universidade Imperial.  
Kiew — Observatório Meteorológico da Universidade.  
Moscou — Observatório Meteorológico da Universidade Imperial.  
Odessa — Observatório Meteorológico da Universidade Imperial.  
Pavlosk — Observatório Constantino.  
Petrogrado — Observatório Físico Central Nicolas.  
Administração Geral de Hidrografia do Ministério da Marinha Imperial Russa.  
Academia Imperial das Ciências.  
Tifis (*Caucaso*) — Observatório.  
Varsóvia — Universidade.

### Sérvia

Belgrado — Instituto Geológico da Universidade de Belgrado.

### Suécia

Stockholmo — Academia Real das Ciências de Stockholmo.  
Instituto Real Meteorológico.  
Upsala — Observatório Meteorológico da Universidade de Upsala.

### Suíssa

Genebra — Observatório.  
Zurich — Instituto Meteorológico Central Suisso.

### Africa Oriental

Ilha de França — Sociedade Meteorológica de Mauritius.

### Africa do Sul

Johannesburg — Observatório do Transvaal.

### Brazil

Matto-Grosso, Cuyabá — Observatório Meteorológico *D. Bosco*.  
Rio de Janeiro — Observatório Nacional.  
São Paulo — Comissão Geográfica e Geológica.  
Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo.  
Sociedade Científica.

### Canadá

Ottawa — Dominion Observatory.  
Toronto — Meteorological Service of Canada, Central Office.

### Chili

Santiago — Observatório Astronómico.  
Instituto Central Meteorológico.  
Direcção do Território Marítimo.

### China

Tsingtau — Observatório Imperial.  
Zi-ka-wei — Observatório Magnético e Meteorológico.

### Cuba

Cienfuegos — Observatório de «Montserrat».



Havana — Observatório Magnético e Meteorológico do Colégio de Belem.

### Estados Unidos

Allegheny — Observatório.  
 Blue Hill, Mass. — Observatório Meteorológico.  
 Berkeley — Universidade da Califórnia.  
 California — Observatório *Lowe* — Echo Mountain, Los Angeles.  
 Cambridge — Observatório do Colégio Harvard.  
 Iowa — Instituto Central de Meteorologia.  
 New Haven, Conn. — Observatório Astronómico da Universidade de Yale.  
 New York — Academia das Ciências.  
 Northfield, Minn. — Observatório do Colégio Carleton.  
 Rochester, N. Y. — Observatório de Warner.  
 Rock Island — Livraria Angustana.  
 Washington — Observatório Naval.  
 Instituto Carnegie.  
 Instituto Carnegie, *Department of Terrestrial Magnetism*.  
 Instituto Smithsonian.  
 Ministério de Agricultura, *Weather Bureau*.  
 Ministério do Comércio, *U. S. Coast and Geodetic Survey*.  
 Sociedade Geológica.  
 Universidade *Georgetown*.  
*U. S. Geological Survey*.

### Índias

Batavia — Observatório.  
 Bombaim — Observatório de Colaba.  
 Instituto Meteorológico.  
 Calcutá — *India Meteorological Department*.  
 Madrasta — Observatório.  
 Simla — Instituto Meteorológico.

### Japão

Osaka — Observatório Meteorológico.  
 Tokyo — Observatório Astronómico.  
 Comissão Imperial de Investigações sobre Tremores de Terra.  
 Sociedade Meteorológica do Japão.  
 Sociedade Sismológica do Japão,

### Madagascar

Tananarive — Observatório de Madagascar.

### Filipinas

Manilha — Observatório Central.

### Síria

Liban — Observatório de Ksara.

### Austrália

Melbourne — *Commonwealth Bureau of Meteorology*.  
 Perth — Observatório.

### Republica Argentina

Buenos Ayres — Sociedade Científica Argentina.  
 Observatório de La Plata.  
 Cordova — Academia Nacional de Ciências.  
 Instituto Geográfico Argentino.  
 Instituto Meteorológico.

### Republica de Costa Rica

San José — Centro de Estudos Sismológicos de Costa Rica.  
 Instituto Meteorológico Nacional.  
 Instituto Físico-Geográfico.  
 Sociedade Nacional de Agricultura.

### Republica do Equador

Quito — Observatório Astronómico.

### Republica de Guatemala

Guatemala — Laboratório Químico Central.

### Republica de Haïti

Port-au-Prince — Observatório Meteorológico do Colégio *St.-Martial*.

### Republica de Honduras

Tegucigalpa — Biblioteca Nacional.

### Republica Mexicana

Mérida de Yucatan — Instituto Central da Secção Meteorológica.  
 Mexico — Sociedade Científica *Antonio Alzate*.  
 Observatório Meteorológico e Magnético Central.  
 Pachuca — Observatório Central.  
 Puebla — Observatório Meteorológico do Colégio do Estado.  
 Tacubaya — Observatório Astronómico Nacional.  
 Toluca — Observatório Central.  
 Rede Meteorológica do Estado do México.

### Republica de S. Salvador

San Salvador — Instituto Nacional Central.  
 Observatório Astronómico e Meteorológico.

### Republica do Uruguay

Montevideo — Instituto Meteorológico Nacional.  
 Observatório Meteorológico do Colégio de Villa Colon.  
 Observatório Físico-Climatológico do Uruguay.  
 Inspeção Nacional de Instrução Primária.

### Venezuela

Caracas — Ministério da Guerra e Marinha.

### Oceania

Apia (Ilhas de Samoa) — Observatório Geofísico.

