

OBSERVAÇÕES
METEORÓLOGICAS, MAGNÉTICAS E SÍSMICAS

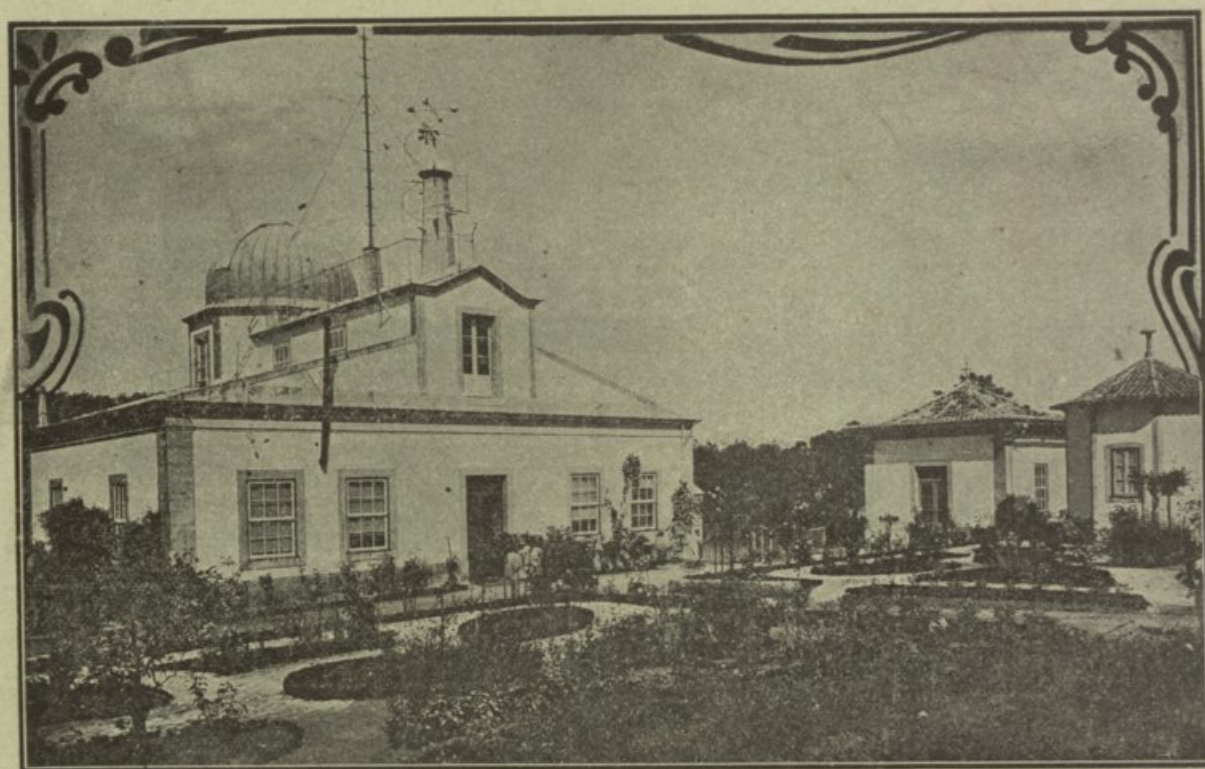
FEITAS NO

OBSERVATÓRIO METEOROLÓGICO DE COÍMBRA

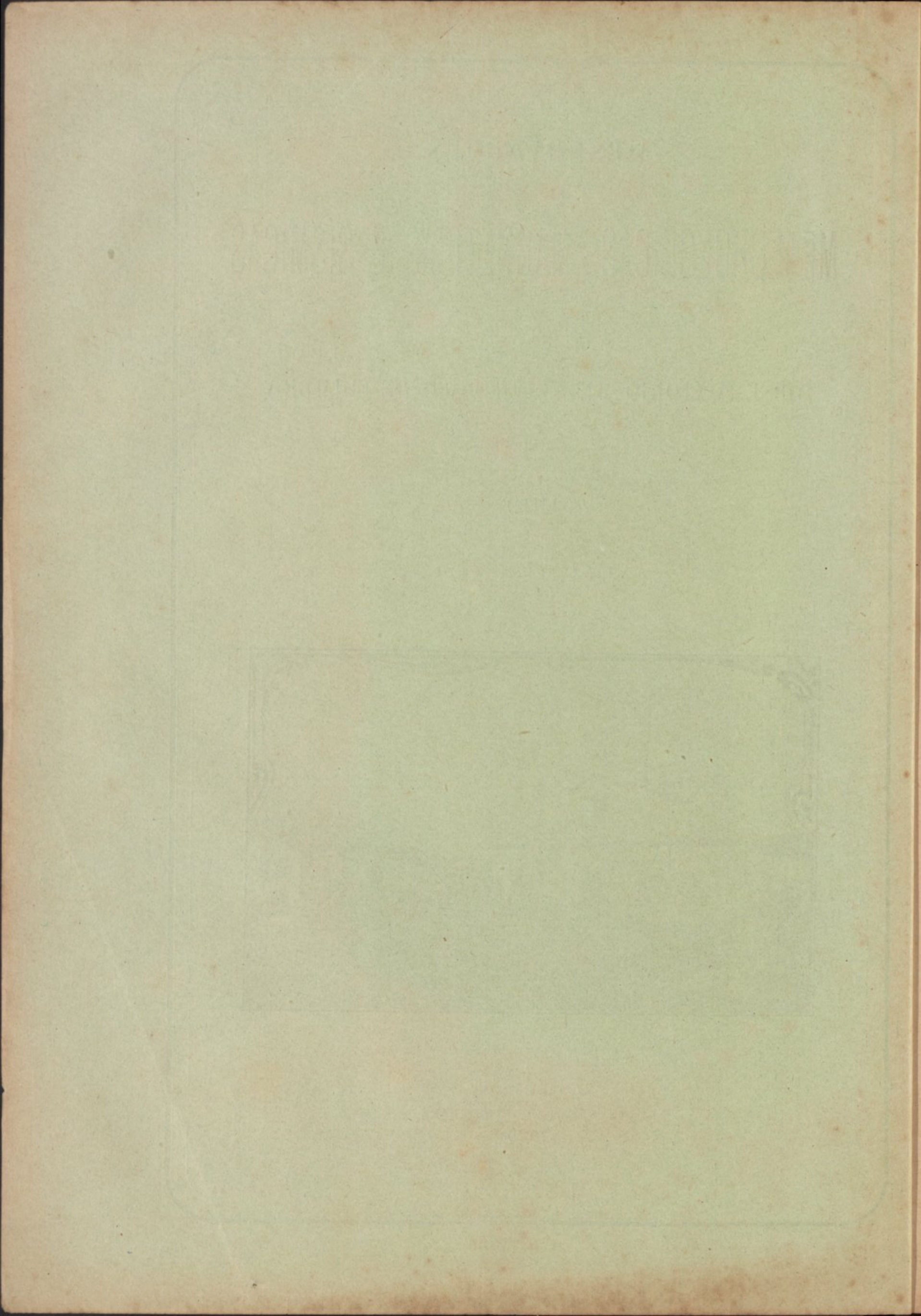
NO ANO DE

1919

VOLUME LVIII



COIMBRA
IMPrensa DA UNIVERSIDADE
1920



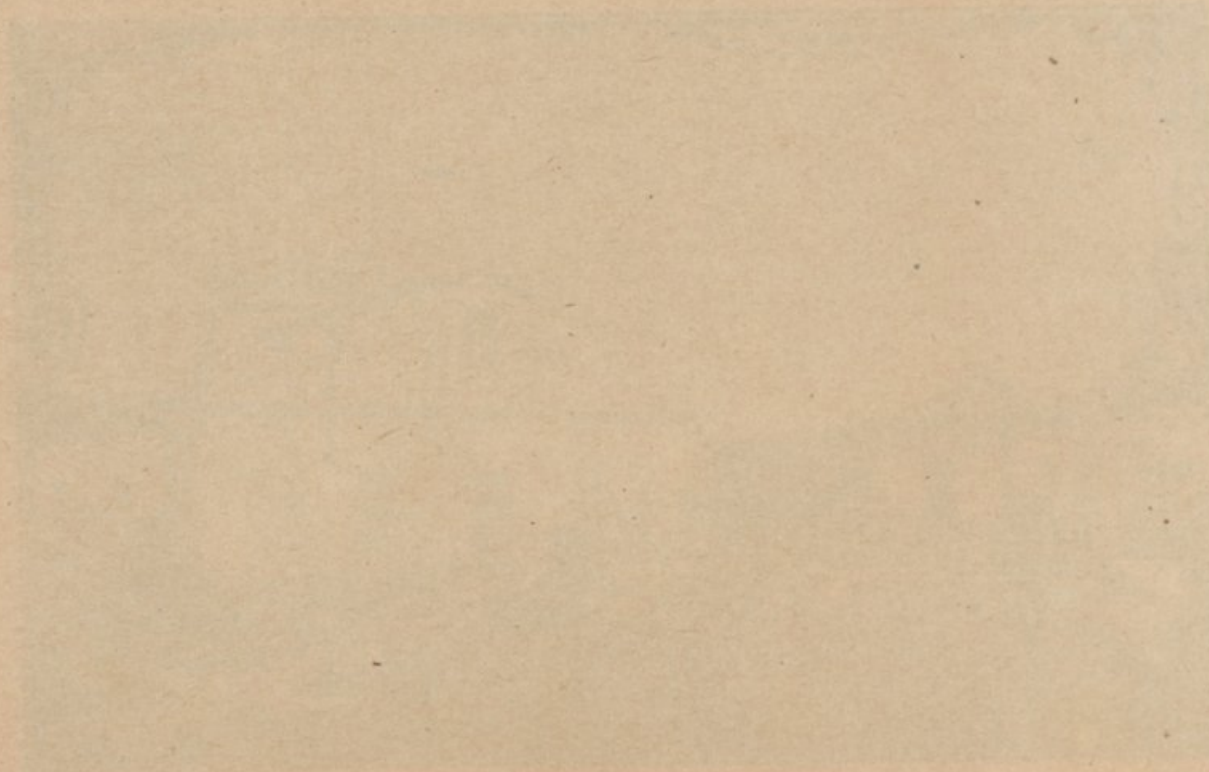
DISCUSSION

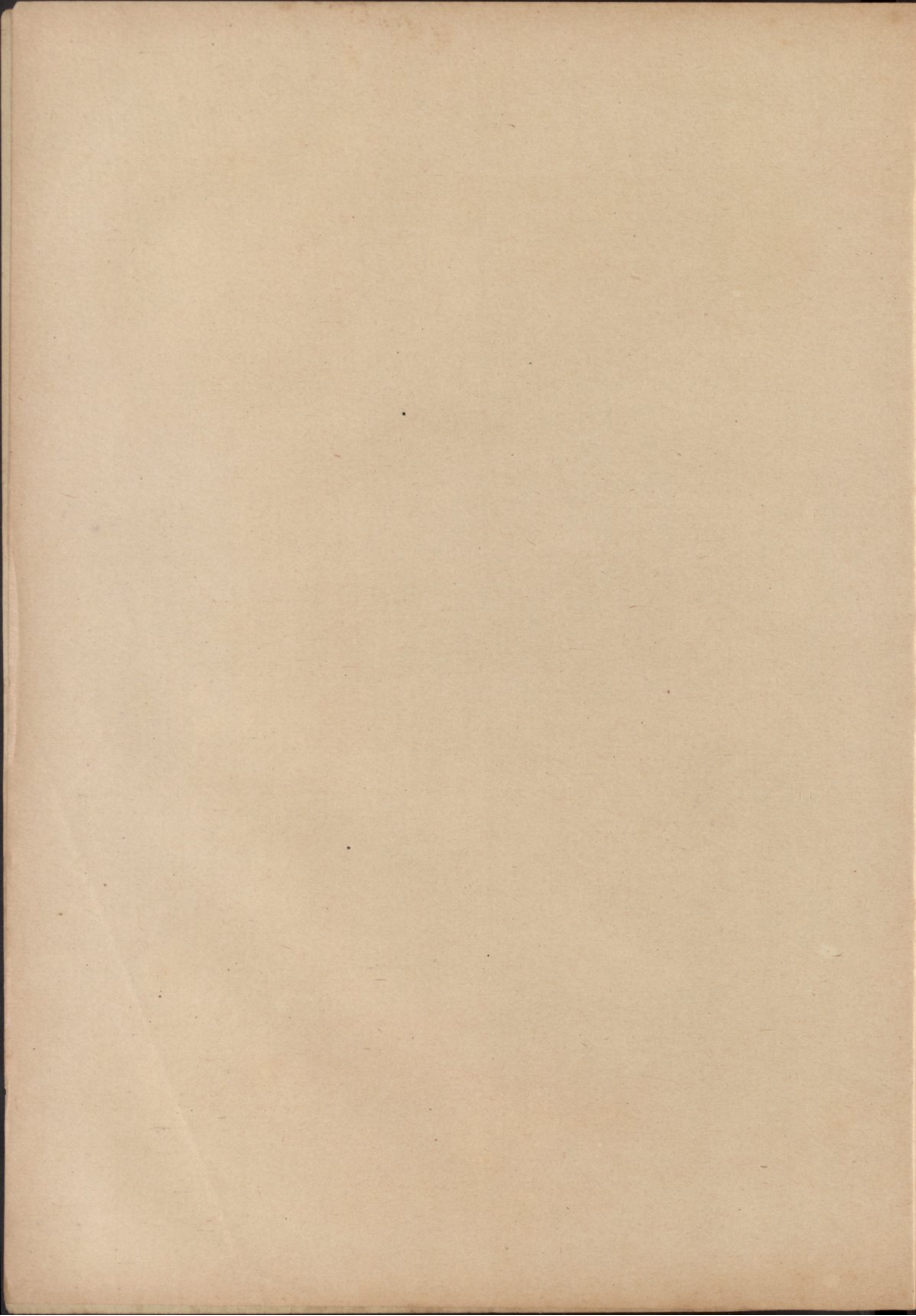
MAGNETIC AND SEISMIC

RESEARCH

REPORT

1975





OBSERVAÇÕES
METEORÓLOGICAS, MAGNÉTICAS E SÍSMICAS

FEITAS NO

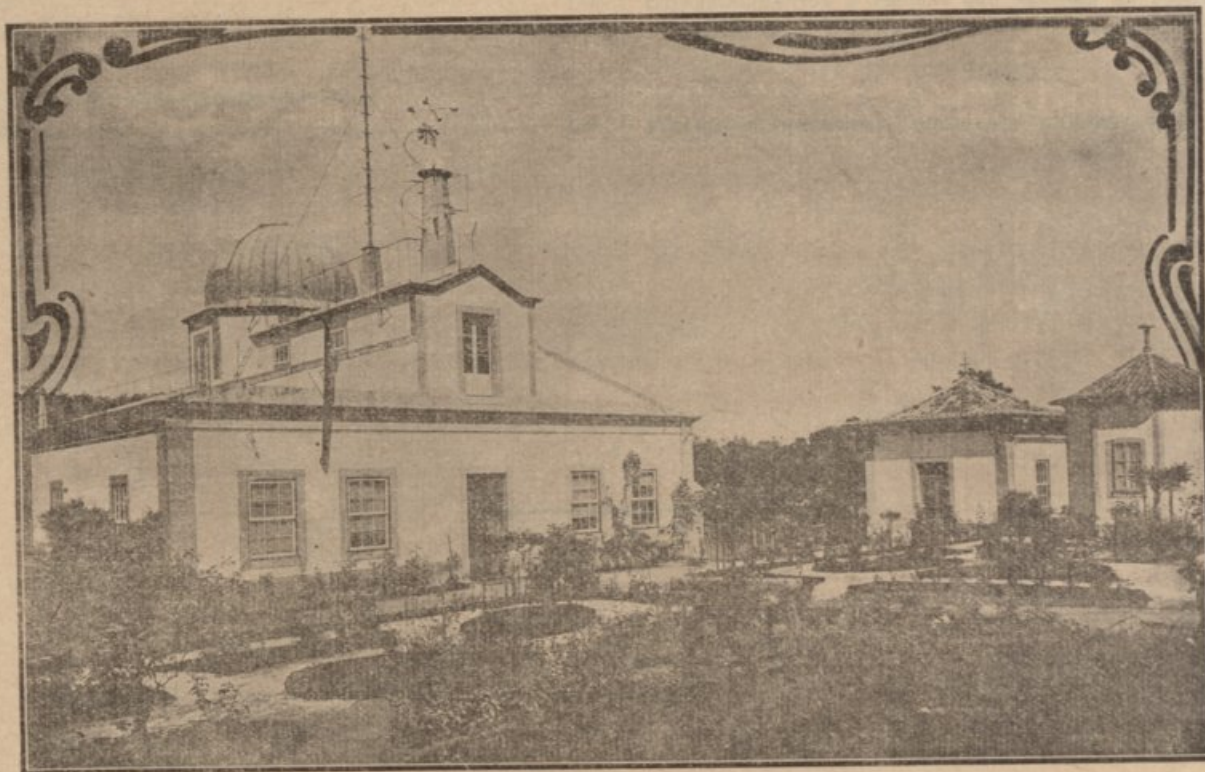
OBSERVATÓRIO METEOROLÓGICO DE COIMBRA

NO ANO DE

1919

VOLUME LVIII

(Publicação oficial)



COÍMBRA
IMPRESA DA UNIVERSIDADE
1920

OBSEKVAÇÕES

METEOROLÓGICAS, MAGNÉTICAS E SISMICAS

QUINTA ANO

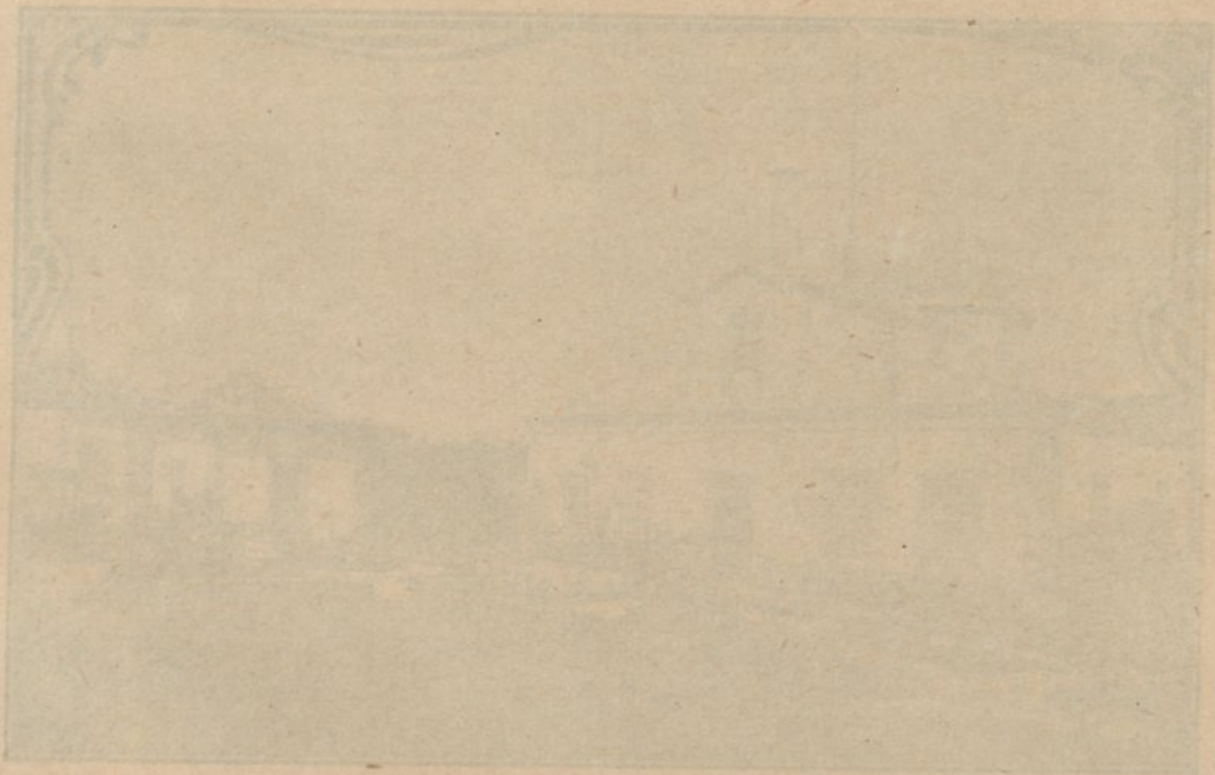
OBSEKVAÓRIO METEOROLÓGICO DE COIMBRA

NO ANO DE

1919

VOLUME LVIII

(Impressão especial)



COIMBRA
IMPRIMTA DA UNIVERSIDADE

1920

INDICE

	Pag.		Pag.
ADVERTENCIA :			
Meteorologia	v	Inclinação	143
Magnetismo terrestre.....	vii	Força.....	144
Varição diária da Declinação em Coimbra em 1919.....	viii	Resumo do ano.....	146
Sismologia	xiv	—————	
OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS DE 1919:		VALORES HORÁRIOS DA DECLINAÇÃO E DA INTENSIDADE HORIZONTAL:	
Janeiro.....	2	Valores das bases.....	147
Fevereiro.....	12	Declinação	148
Março	22	Componente horizontal.....	160
Abril	32	Varição diária da Declinação.....	172
Maió.....	42	Varição diária da Força horizontal	173
Junho.....	52	Varição diária da Declinação e da Força horizontal para os 5	
Julno.....	62	dias calmos internacionais	174
Agosto.....	72	Perturbações	175
Setembro.....	82	Médias mensais e anuais	176
Outubro	92	SISMOLOGIA.....	177
Novembro.....	102	—————	
Dezembro.....	112	ESTABELECIMENTOS E PESSOAS QUE RECEBEM AS PUBLICAÇÕES DO	
Resumo anual.....	123	OBSERVATÓRIO.....	
—————		191	
MAGNETISMO TERRESTRE. OBSERVAÇÕES ABSOLUTAS:		—————	
Declinação	139	PUBLICAÇÕES OFERECIDAS À BIBLIOTECA DO OBSERVATÓRIO.....	
		194	

ADVERTÊNCIA

METEOROLOGIA

Posição do Observatório. — Está situado no alto da *Cumeada*, distante 1000 metros a E. do Paço das Escolas, e 1500 ao N. do rio Mondego. A mais curta distância ao mar é de 38500 metros aproximadamente.

Coordenadas geográficas:

Longitude a W. de Greenwich..... 33° 41',5
(= 8° 25',4)
Latitude N. 40° 12' 25"
Altitude sobre o nível médio do Oceano.. 140 metros.

Tempo. — As observações são referidas ao *tempo médio local*, contado civilmente, da meia-noute ao meio-dia (*ante meridiem*), e do meio-dia à meia-noute (*post meridiem*); exceptuando as observações sísmicas, que se referem ao tempo de Greenwich.

O tempo é determinado, com aproximação até décimas de segundo, pelas passagens meridianas das estrelas, que se observam regularmente de 10 em 10 dias (se o estado do céu o permite) com um instrumento portátil de Repsold & Söhne e um cronómetro sideral de Negus, cujo andamento é muito regular e sensivelmente constante no intervalo de duas observações. Todos os dias, à 1^h da tarde, se comparam com este cronómetro os outros relógios de precisão, que possui o Observatório, e se determina o estado de cada um deles àquela hora, applicando-se-lhes as devidas correcções.

As horas ordinárias de observação directa são: 9 da manhã, meio-dia, 3 e 6 da tarde, 9 da noute. Combinando os dados da observação directa com as indicações das curvas produzidas nos instrumentos registradores, calculam-se os valores correspondentes a cada hora do dia e da noute.

Para reduzir o tempo de Coimbra (Observatório Meteorológico) ao das localidades abaixo designadas, com aproximação de $\pm 3^{\circ}$, tem que aplicar-se-lhe as seguintes correcções:

Lisbôa (Tapada)..... — 0	3,1	América Intercolonial — 3	26,3
Madrid (Observatório). + 0	18,9	" Oriental... — 4	26,3
Greenwich..... + 0	33,7	" Central... — 5	26,3
Paris..... + 0	43,0	" Montanhas.. — 6	26,3
		" Pacifico... — 7	26,3
		Austrália Ocidental... + 8	33,7
Europa Central..... + 1	33,7	" Meridional. + 10	3,7
Europa Oriental..... + 2	33,7	Victória, Nova Gales,	
Africa do Sul, Natal,		Queensland, Tasma-	
Cabo..... + 2	33,7	nia..... + 10	33,7
Japão..... + 9	33,7	Nova Zelândia..... + 12	3,7

Pressão atmosférica. — O instrumento empregado na observação directa é um barómetro do tipo Fortin, construído por Casella (N.º C 688). O tubo tem 10 milímetros de diâmetro interior, e o nónio dá 0^{mm},10. Foi comparado com o padrão de Kew, a respeito do qual tem o erro constante de +0^{mm},10,

incluindo o efeito da capilaridade. As alturas barométricas observadas são correctas deste erro, e reduzidas pelas táboas de Haeghens á temperatura de 0º C.

Este barómetro foi enviado, para reparação, ao construtor, servindo de 7 de junho de 1918 em diante o barómetro d'Adie, Londres, n.º 1038. Diâmetro do tubo 18 milímetros, dando o nónio 0^{mm},05. Correcção barométrica 0^{mm},13.

Altitude da tina do barómetro..... 140^m,96

A partir do ano de 1901 (inclusivè) as alturas barométricas inscritas nos quadros mensais e nos do resumo anual foram reduzidas á *gravidade normal*, isto é, ao valôr de *g* na latitude de 45º e ao nível do mar, applicando-se-lhes a correcção de

— 0,33..... de 710 a 720^{mm}
— 0,34..... de 730 a 750
— 0,35..... de 760 a 770.

O registrador da pressão (baro-psicrógrafo) é um aparelho fotográfico, que registra ao mesmo tempo as variações da temperatura e da humidade. Empregam-se tambem, como instrumentos subsidiários, quatro registradores de Richard, um para a pressão e tres para as temperaturas, termómetro seco, molhado e um de grande modelo, registando simultaneamente as indicações dos dois termómetros.

As médias são deduzidas de 24 valores horários, conforme se vê do resumo anual. Nos resumos mensaes suprimiram-se os valores das horas *pares*, comquanto se hajam incluído no calculo das médias, para não avolumar demasiadamente esta publicação. A máxima e a mínima absolutas são tiradas das curvas do barógrafo.

Temperatura. Humidade. — Estes dois elementos são fornecidos pelas indicações do psicrómetro combinadas com as do registrador correspondente. Os termómetros estão collocados fóra do edificio, ao N. e á sombra, sob um duplo abrigo de persianas, que permite a livre circulação do ar; afastados 0^m,5 da parede do Observatório, na altura de 1^m,15 acima do solo, 141^m sobre o nível do mar.

Dois termómetros de temperaturas limites, collocados no mesmo abrigo e na mesma situação dos precedentes, dão as temperaturas máxima e minima absolutas de cada dia. As médias são deduzidas, como as da pressão, de 24 valores horários.

A maior parte dos termómetros empregados são de Casella, e a todos eles se applicam as correcções precisas para se ajustarem com o padrão de Kew.—A escala adoptada é a centígrada.

A tensão do vapor e a humidade relativa calculam-se pelas táboas de Haeghens, com as indicações dos termómetros, seco e molhado, correspondentes ás 24 horas do dia.

Temperaturas da irradiação. Termómetros na relva. — A temperatura máxima da irradiação solar é dada por um termómetro registrador, de reservatório esférico negro encerrado no vácuo, que se expõe ao sol no jardim do Observatório, sobre uma haste de ferro, que o sustenta isolado na altura de 1^m,20 acima do chão, 142^m,70 sobre o nível do mar.

A mínima da irradiação nocturna é registrada por um termómetro d'alcool, com o reservatório descoberto e a haste protegida por um tubo de vidro, que se expõe no foco dum espelho parabólico voltado ao zénith, em lugar próximo do antecedente, pouco acima do solo.

Um termómetro de máxima e outro de mínima, deitados na relva ao pé dos precedentes, aquele de dia e este de noite, accusam as temperaturas extremas á superfície do terreno cultivado.

Os parêntesis, que encerram algumas das temperaturas observadas no espelho parabólico, indicam que o termómetro exposto foi molhado por chuva, que cahiu de noite.

Actinometria. — Como instrumento para a observação directa da intensidade da irradiação solar emprega-se um pireliómetro de compensação eléctrica, de Angström. Este instrumento, com os aparelhos complementares, foi construído por *The Cambridge Scientific Instrument Company*, tendo o número 18493.

Foi comparado pelo Prof. H. L. Callendar, no Royal College of Science, South Kensington.

As observações começaram regularmente em janeiro de 1916, continuando até dezembro de 1918.

Neste mês enviou-se o aparelho ao construtor para ser reparado e de novo aferido.

Vento. — A direcção e a velocidade do vento são determinadas por um anemógrafo do tipo adoptado em Kew, construído e aperfeiçoado por R. W. Munro, de Londres. O molinete e as rodas dos rumos estão expostas ao vento sobre uma pequena torre assente no telhado do Observatório.

Elevação do molinete acima do solo..... 13^m
Altitude correspondente..... 153^m

A velocidade e a pressão do vento são registradas por um anemógrafo Dines, construído pela casa Munro, de Londres.

Sobre uma coluna levantada no telhado, a W. da pequena torre do anemógrafo Robinson, assenta o tubo de bronze que protege os tubos de pressão e sucção.

Elevação da abertura do tubo de pressão
acima do solo..... 17^m,5
Altitude correspondente..... 157^m,5

As horas ordinárias a que se lêem os instrumentos observa-se também directamente o rumo e a força do vento, a qual se classifica do modo seguinte:

Numeros	Força do vento	Velocidade Kilom. por hora
0	Calma	0, ou < 1
1	Muito fraco	1 a 6
2	Fraco	7 a 12
3	Moderado	13 a 25
4	Fresco	26 a 40
5	Forte	41 a 55
6	Muito forte	56 a 70
7	Violento, faracão	> 70

Os rumos inscritos no quadro do vento são os predominantes em cada intervalo de 2 horas; as velocidades são expressas em quilómetros por hora. Considera-se predominante, naquele intervalo, o rumo que persistiu por mais de 1 hora, ou o que foi precedido e seguido de calma, não obstante durar menos. A inicial V da palavra *variável* significa que se observaram diferentes rumos, dos quaes nenhum pôde considerar-se predominante; a letra C, abreviatura de *calma*, indica que não houve vento, ou que a velocidade d'ele foi inferior a 1 quilómetro.

Em conformidade com o quadro precedente qualificam-se de vento *muito fraco* os dias em que a velocidade média foi de 1 a 6 quilómetros; de vento *fraco* aqueles em que a velocidade média passou de 6 e não excedeu a 12; e assim por deante.

Sob a epigrafe *Freqüencia do vento* inscrevem-se os números de vezes que cada rumo predominou nos intervalos de 2 horas.

Os *elementos médios correspondentes a cada rumo* são calculados sómente para os rumos que persistiram mais de 6 horas por dia. A *chuva total*, que caiu com os diversos rumos, é calculada para todos, ainda que tenham durado menos.

Chuva. Evaporação. — A altura da chuva caída e da agua evaporada, no intervalo de 24 horas, é medida todos os dias ás 9 da manhã, com aproximação até décimas de milimetro. Os vasos em que se recolhe a chuva e se mede a evaporação estão colocados em um terrapleno, distante 25^m a ENE. do edificio principal.

Elevação do udómetro acima do solo..... 1^m,30.
Altitude correspondente..... 142^m,80.

Na mesma posição e altitude está assente um udógrafo de Casella, que registra continuamente a altura da chuva que cae a qualquer hora do dia ou da noite.

A quantidade de chuva inscrita no quadro do vento, em seguida aos rumos predominantes, é a registrada pelo udógrafo no intervalo de meia-noite a meia-noite (0^h a. m. — 12^h p. m.). Difere geralmente da que se mede no udómetro, proveniente das 24 horas que precedem as 9 da manhã.

No resumo anual encontra-se a quantidade de chuva registrada em cada mês e em todo o ano, de duas em duas horas, e a *freqüencia* ou o número de vezes que choveu nos mesmos intervalos. A *intensidade* da chuva, por horas ou por meses é o quociente da quantidade pela freqüencia respectivas a cada periodo.

Nuvens. — A quantidade de nuvens é a porção do céu que elas encobrem, na ocasião em que se fazem as observações, avaliada por estimativa em décimas partes da totalidade: 0 — designa céu claro; 10 — totalmente coberto.

Qualificam-se de *limpos* os dias em que a média das 5 observações trihorárias da quantidade de nuvens é inferior a 1,2; *cobertos* aqueles em que esta média excede 8,7; e de *nuvens* os restantes.

Desde o 1.º de janeiro de 1898 a configuração das nuvens é observada por comparação com as estampas do atlas internacional, publicado, em conformidade com as decisões da Conferência Internacional de Meteorologia pelos Srs. H. Hildebrandsson, A. Riggenbach, L. Teisserenc de Bort, membros da comissão das nuvens (Paris, 1896).

A nomenclatura e os símbolos, correspondentes á nova classificação adoptada, são os seguintes:

Ci.	Cirrus.	Cu.-N.	Cumulo nimbus.
Ci.-S.	Cirro-stratus.	S.	Stratus.
Ci.-Cu	Cirro-cumulus.	Fr.-Cu.	Fracto-cumulus.
A.-Cu	Alto-cumulus.	Fr.-N.	Fracto-nimbus.
A.-S.	Alto-stratus.	Fr.-S.	Fracto-stratus.
S.-Cu	Stratu-cumulus.	S.-cf.	Stratus-cumuliformis.
N.	Nimbus.	N.-cf.	Nimbus-cumuliformis.
Cu.	Cumulus.	M.-Cu.	Mammato-cumulus.

As fôrmas designadas por estes diversos símbolos são minuciosamente descritas na introdução do atlas internacional, e representadas em 14 estampas, de que se compõe o mesmo atlas, compreendendo 28 figuras características, reproduções de fotografias e dalgumas pinturas, tiradas do natural.

Horas de sol descoberto. — O tempo, que o sol esteve descoberto em cada hora do dia, é registrado num aparelho do sistema Jordan, pela impressão da imagem do astro, produzida em camara escura, sobre uma tira de papel sensibilizado com citrato de ferro amoniaco e prussiato rubro, dissolvidos em água filtrada na proporção de 20 por cento do primeiro sal e 19 do segundo.

Estado geral do tempo. Fenómenos acidentais. — As informações do estado geral do tempo, recopiladas na última página de cada mês, são a transcrição das notas que

os observadores lançam nos diários, ao lado das observações directas. Das mesmas notas se extraem os dias do mês (inscritos por baixo do quadro das nuvens) em que houve nevoeiro, orvalho, geada, saraiva, trovoadas, arco-iris e outros fenómenos acidentais, que são cuidadosamente registrados, a qualquer hora que se observem.

Sinais e abreviaturas. — Empregam-se os seguintes:

↑	.....	agulhas de gelo.	+	.....	barras de neve.
(	.....	arco-iris.	●	.....	chuva.
⤴	.....	aurora boreal.	⊖	.....	chuva gelada.
⊕	.....	corôa lunar.	▲	.....	saraiva.
⊗	.....	corôa solar.	⚡	.....	trovoadas.
┌	.....	geada.	⚡	.....	vento forte.
△	.....	granizo.			
⊙	.....	halo solar.			
☾	.....	halo lunar.			
*	.....	neve.	A. M.	.....	ante meridiem.
≡	.....	nevoeiro.	P. M.	.....	post meridiem.
∞	.....	nevoeiro seco.	M. D.	.....	meio-dia.
⤴	.....	orvalho.	M. N.	.....	meia-noute.
⚡	.....	relâmpago sem trovão.	C.	.....	calma.
			V.	.....	variavel.

A intensidade dos fenómenos é representada pelos números 0, 1, 2, como expoentes de cada signal. Por exemplo: ☉⁰ denota chuva fraca, ☉² chuva forte, etc.

MAGNETISMO TERRESTRE

Observações absolutas. — Os valores da *declinação*, da *inclinação* e da *força magnética* são o resultado de observações directas, feitas com o unifilar de Elliott Bro^s. N.º 40, e o inclinómetro de J. Dover N.º 31, dos modelos adoptados no Observatório de Kew. Estes dois instrumentos estão colocados permanentemente sobre pilares de cantaria assentes no solo, numa casa isolada e construída sem ferro, à distancia de 41 metros a E. do edificio principal, em terreno destituído da acção magnética sensível. Os processos de observação, salvo ligeiras modificações, são os mesmos que se usam em Kew, descritos em apêndice ao *Manual do magnetismo terrestre* do General Edw. Sabine ¹⁾.

Declinação. — Observa-se duas vezes por dia, ás 8^h da manhã e ás 2 da tarde, comparando a direcção do iman suspenso, nas posições *directa* e *inversa*, com a de uma mira situada no horisonte á distancia de 1000 metros, no azimuth N 103º 49' 48" E. Todas as vezes que as curvas dos magnetógrafos revelam a existência de perturbações ás horas a que se lê a declinação, os valores desta são marcados nas tabelas com um asterisco.

Por comodidade do serviço a observação directa da manhã foi transferida, em 1907, para duas horas mais tarde. O valor da declinação correspondente ás 8^h a. m. é deduzido das curvas do declinógrafo. A observação das 2^h p. m. continua a fazer-se directamente.

Inclinação. — Observa-se três vezes por mês, geralmente

de 10 em 10 dias, empregando-se duas agulhas em cada observação. Colocado o círculo no meridiano magnético, com uma das agulhas fazem-se 32 leituras dos arcos indicados pelas duas pontas: 16 antes e 16 depois de invertidos os polos; 8 com o círculo a E. e 8 com o círculo a W.; e em cada uma d'estas posições, 4 com a *face* e 4 com o *dorso* da agulha voltado para o círculo. Suspende-se a agulha pelo eixo e deixa-se pousar docemente antes de cada leitura. A média das 32 leituras é o valor da inclinação.

Procede-se do mesmo modo com a outra agulha, e obtém-se semelhantemente outro valor da inclinação, em geral visinho do primeiro. A média dos dois é a inclinação correspondente á hora média da observação. Raras vezes a diferença dos dois valores chega a 3'; quando isso succede, por efeito das perturbações, despreza-se a observação e repete-se no dia seguinte.

Força. — As observações das *deflexões* e a das *oscilações*, por meio das quaes se obtém o valor absoluto da componente horizontal do campo magnético terrestre, são feitas ordinariamente nos dias seguintes áqueles em que se observa a inclinação.

Fazem-se duas séries de oscilações, uma antes e outra depois de duas séries de deflexões, colocando o iman deflector ás distancias de 30 e de 40 centímetros em ambas as séries, com o polo N. voltado alternadamente para E. e para W, dum e outro lado do iman suspenso. A média geral das duas séries é o valor adoptado do ângulo de deflexão correspondente a cada uma das distancias.

¹⁾ Extracto do *Admiralty Manual of Scientific Enquiry* 3.^a ed., 1859.

VIII

O período da oscilação é determinado pela observação directa de 36 passagens da divisão média da escala do iman pelo fio vertical do telescópio, tomadas de 5 em 5 oscilações, em três séries: de 0 a 55, de 100 a 155, e de 200 a 255. Os intervalos entre as 12 passagens da segunda série e as correspondentes da primeira e da terceira dão 24 valores independentes para a duração de 100 oscilações, de cuja média se deduz o tempo duma oscilação.

A componente vertical e a força total deduzem-se da componente horisontal, multiplicando-a respectivamente pela tangente ou pela secante da inclinação, determinada no dia anterior ou no seguinte.

Os valores da força são calculados directamente no sistema de unidades C. G. S. Para reduzi-los a unidades inglesas multiplicam-se pelo factor $21,688 = \sqrt{\frac{\alpha}{\beta}}$, sendo $\alpha = 30,479449$ o comprimento do pé em centímetros, e $\beta = 0,06479894$ a massa do grão expressa em grammas¹⁾.

Resumo das observações absolutas de 1866 a 1918.—Com o título—«O Magnetismo terrestre em Coimbra», foi neste ano publicado o resumo das observações absolutas executadas no Observatório desde 1866. Começaram em junho desse ano as observações da Força e da Inclinação. As observações da Declinação começaram em julho de 1867, fazendo-se em regra tres observações mensais. A partir de 1877 fizeram-se duas observações diárias da Declinação, ás 8^h. a e 2^h. p.

Observações horárias.—As variações da declinação e da componente horisontal da força magnética são registradas continuamente por um sistema de aparelhos fotográficos, construídos por Adie, que compreende o *declinógrafo*, o magnetógrafo *bifilar* e o *vertical* ou *balança*. Estes três aparelhos estão assentes numa casa subterrânea, em que a

¹⁾ Vid.— *Tables météorologiques internationales*, Paris, 1890; *Einleitung*, C. 69.

VARIAÇÃO DIURNA DA DECLINAÇÃO EM COIMBRA¹⁾

NO ANO DE 1919

Só para este ano foi possível principiar a leitura e redução das curvas dos magnetógrafos que se veem acumulando desde há anos.

Tem unicamente sido publicados os valores dados pelas medidas absolutas, e para a declinação em especial os resultados das observações das 8 horas da manhã e das 2 da tarde, conforme o uso já antigo, explicável por ser aproximadamente a estas provas que a declinação toma os valores extremos.

Sendo as leituras feitas nos pontos das curvas que representam um número inteiro de horas de tempo médio de Coimbra, elas apresentam por veses bastantes irregularidades devidas às perturbações magnéticas.

A leitura pelo novo método em uso, fazendo entrar para o valor horário o decurso da hora inteira e não unicamente um momento, decerto virá melhorar este inconveniente.

temperatura varia pouco e regularmente nas diversas estações do ano.

Declinógrafo.—As distâncias do espelho do declinógrafo (determinadas em 1885) ao respectivo cilindro e ao centro da escala do óculo, correctas de $\frac{2}{3}$ da espessura do espelho, são:

ao cilindro..... 1^m,5123
à escala..... 0,9899
Uma divisão da escala=..... 0,000505.

Donde se deduzem os seguintes valores angulares duma polegada, $\frac{1}{20}$ de polegada e um milímetro das ordenadas das curvas, e duma divisão da escala do óculo:

1 polegada = 28'52",0 = 28',87
 $\frac{1}{20}$ polegada = 1 26,6 = 1,44
1 milímetro = 1 8,0 = 1,13
1 divisão da escala = 52,6 = 0,877.

Bifilar.—Os coeficientes do *bifilar* são determinados todos os anos pelo método das deflexões. Em 1919 acharam-se os seguintes valores para o bifilar, correspondentes á variação duma polegada ou dum milímetro nas ordenadas das curvas e duma divisão da escala do telescópio, com que se observa a posição do iman:

Valores de $\frac{\delta X}{X}$ para.....	1 polegada	1 milímetro	1 divisão
1919, junho 28.....	0,00827	0,000326	0,000252
» dezembro 28.....	0,00832	0,000327	0,000245

O coeficiente de temperatura do magnete do *bifilar* deduzido das observações dum ano (1901) pelo método dos menores quadrados, é proximamente 0,00048 por 1° C.

A tracção eléctrica, estabelecida na cidade, pouco tem influido nas observações magnéticas. O cabo conductor da corrente passa longe do Observatório, e o movimento de carros é pequeno; apenas se fez sentir no magnetógrafo vertical, que teve de ser abandonado.

Dispondo unicamente dos valores para um ano, não poderão os resultados, embora agrupados aos meses, ter o peso que era para desejar. Ainda para evitar este inconveniente, agrupámos, como é de uso, os meses com as designações: Inverno (Jan.º, Fev.º, Nov.º, Dez.º), Equinócios (Março, Abril, Setembro e Outubro), Verão (Maio, Junho, Julho e Agosto); mas isto só depois de se verificar que os valores mensais se agrupam naturalmente como os meses indicados. Assim: não agruparíamos os equinócios se durante um de eles os valores fossem os máximos e durante o outro os mínimos.

Não faremos pois mais do que estudar a variação diurna da declinação, quer com os valores obtidos imediatamente, quer sujeitando esses valores à análise harmónica. Confrontámo-los com os valores fornecidos por outros observatórios, verificando que os resultados apresentam em geral o mesmo aspecto.

¹⁾ Estudo feito pelo Dr. Custódio de Moraes, Assistente da Faculdade de Ciências, em tirocínio no Observatório.

ANÁLISE HARMÔNICA

Supondo que a variação da declinação se pode exprimir pelos 4 primeiros termos da série trigonométrica:

$$a_1 \cos t + b_1 \sin t + a_2 \cos 2t + b_2 \sin 2t + a_3 \cos 3t + b_3 \sin 3t + a_4 \cos 4t + b_4 \sin 4t.$$

em que a e b são expressos em décimas de minuto de arco e t é o tempo médio local à razão de 15° por hora, calcu-

Nas tabelas da pág. 172 cada número representa a média da declinação durante um mês, sempre à mesma hora do dia. Como só interessam as variações e não o valor absoluto da declinação, os valores de todos os meses vão diminuídos do menor valor-horário desse mês. Lidamos assim com números menores e fica mais clara a amplitude da oscilação diurna.

Deste modo ficará eliminada a variação secular mas não a variação lunar que, com certeza, será de alguma importância à semelhança do que sucede noutros observatórios, isto porque o mês civil não coincide com o lunar.

Observando pois as tabelas da pág. 172 nota-se que o mínimo valor horário tem, em geral, lugar perto das 8^h ; mas este valor raras vezes representará o mínimo da curva, sobretudo no inverno em que ele vai para perto das $8^h 45^m$, como se verifica pela tabela II, da pág. XI, tanto para os resultados de todos os dias como para os 5 dias mais calmos em Coimbra. Pela mesma tabela se vê que o máximo tem, em média, lugar entre as $13^h 30^m$ e $13^h 45^m$.

Principalmente nos meses de inverno nota-se ainda um 2º mínimo nos dias perturbados que tem lugar perto das $22^h 30^m$.

Confrontando o resumo dos 4 meses destas tabelas e com o auxílio das figs. (1), (2), (3), e (4) nota-se que durante o verão (fig. 1) as declinações dadas pelas duas tabelas pouco diferem nas horas da manhã (das 7 a. até às 2^h. p.) começando a diferença a ser notável aí pelas 4^h. p. até atingir o máximo pela 1^h. a.

Nos equinócios (fig. 2) vê-se que o fenómeno tem o mesmo aspecto e a diferença se exagera tanto de dia como de noite.

A oscilação diária da agulha é já menor do que no verão.

No inverno (fig. 3) a oscilação diurna é já sómente metade da do verão mas as diferenças entre as curvas das tabelas das médias de todos os dias e dos 5 dias calmos são mais acentuadas que nos equinócios.

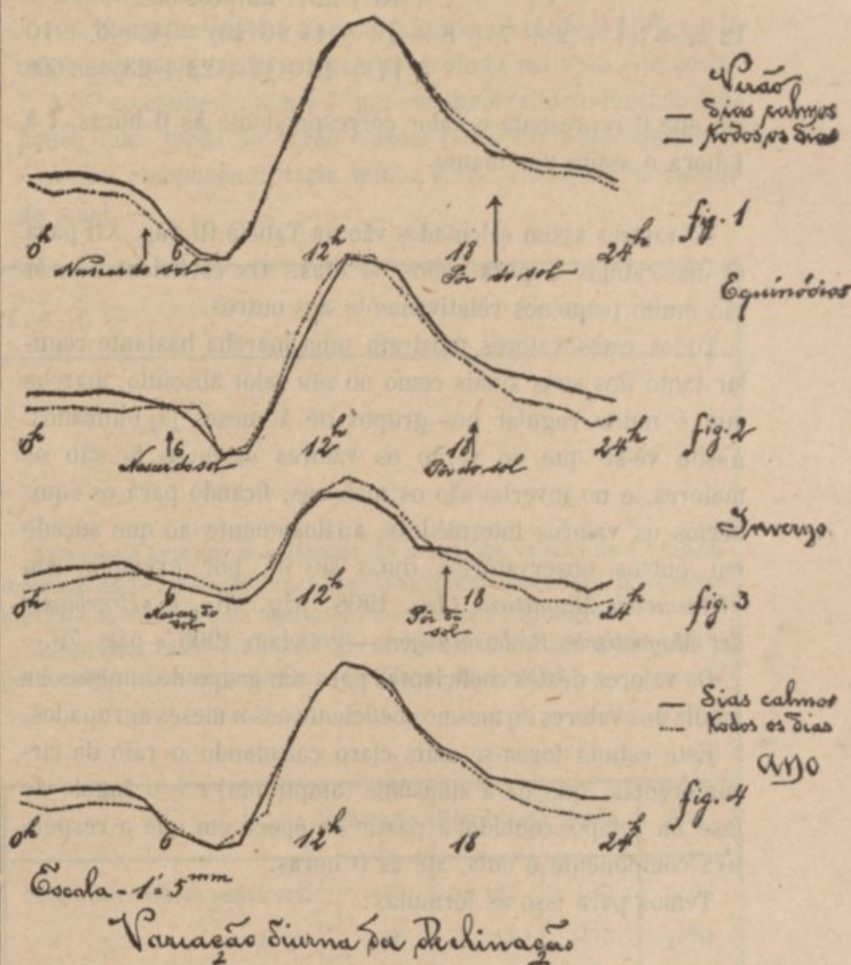
Esta diferença, devida às perturbações, não é acidental como poderia parecer, pois que não desaparece nas médias e mostra uma regular permanência de sinais como se vê na tabela I da pág. XI ou na fig. 4.

Afim de ver se as perturbações desviam em geral a agulha para E. ou W. foi feita na mesma tabela a soma dos valores negativos (desvios para este) e positivos (desvios para oeste). Vê-se assim que os desvios são maiores para E. sendo nos equinócios 7 vezes maiores que os de W.

Caso análogo se dá em Toronto, e contrário em Hobart.

O estudo das perturbações faz-se classificando-as em várias classes e estudando depois os números relativos a cada classe. Por esse processo todos os desvios são contados sem sinal mais ou menos, o que não acontece nestas tabelas, onde unicamente temos a soma algébrica dos desvios. O que aqui verificamos é que os desvios não são de natureza acidental mas constantes.

Vê-se também que a regra enunciada por Mascart (*Traité du Magnetisme*, 1900. pág. 303) «as perturbações tem por efeito desviar a agulha para W. durante o dia e para E. durante a noite, com desvio maior no inverno que no verão» é confirmada pela observação de Coimbra. (Figs. 1, 2, 3 e 4).



lamos, partindo dos valores horários da declinação, estes coeficientes pelo método dos quadros mínimos, usando das fórmulas ¹⁾:

$$m = \frac{1}{24}(0 + 1 + 2 + \dots + 22 + 23)$$

$$12 a_1 = 0 - 12 + \{(1 + 23) - (11 + 13)\} \cos 15^\circ + \{(2 + 22) - (10 + 14)\} \cos 30^\circ$$

$$+ \{(3 + 21) - (9 + 15)\} \cos 45^\circ + \{(4 + 20) - (8 + 16)\} \cos 60^\circ$$

$$+ \{(5 + 9) - (7 + 17)\} \cos 75^\circ$$

$$12 b_1 = 6 - 18 + \{(5 + 7) - (17 + 19)\} \sin 75^\circ + \{(4 + 8) - (16 + 20)\} \sin 60^\circ$$

$$+ \{(3 + 9) - (15 + 21)\} \sin 45^\circ + \{(2 + 10) - (14 + 22)\} \sin 30^\circ$$

$$+ \{(1 + 11) - (13 + 23)\} \sin 15^\circ$$

$$12 a_2 = (0 + 12) - (6 + 18) + \{(1 + 11 + 13 + 23) - (5 + 7 + 18 + 19)\} \cos 30^\circ$$

$$+ \{(2 + 10 + 14 + 22) - (4 + 8 + 16 + 20)\} \cos 60^\circ$$

$$12 b_2 = (3 + 15) - (9 + 21) + \{(2 + 4 + 14 + 16) - (8 + 10 + 20 + 22)\} \sin 60^\circ$$

$$+ \{(1 + 5 + 13 + 17) - (7 + 11 + 19 + 23)\} \sin 30^\circ$$

¹⁾ Greenwich Magnetical... Observations, 1908, pág. xxx ii.

$$12 a_3 = (0 + 8 + 16) - (4 + 12 + 20) + \{ (1 + 7 + 9 + 15 + 17 + 23) - (3 + 5 + 11 + 13 + 19 + 21) \} \cos 45^\circ$$

$$12 b_3 = (2 + 10 + 18) - (6 + 14 + 22) + \{ (1 + 3 + 9 + 11 + 17 + 19) - (5 + 7 + 13 + 15 + 21 + 23) \} \sin 45^\circ$$

$$12 a_4 = (0 + 6 + 12 + 18) - (3 + 9 + 15 + 21) + \{ (1 + 5 + 7 + 11 + 13 + 17 + 19 + 23) - (2 + 4 + 8 + 10 + 14 + 16 + 20 + 22) \} \cos 60^\circ$$

$$12 b_4 = \{ (1 + 2 + 7 + 8 + 13 + 14 + 19 + 20) - (4 + 5 + 10 + 11 + 16 + 17 + 22 + 23) \} \sin 60^\circ$$

em que 0 representa o valor correspondente às 0 horas, 1 à 1 hora e assim por diante.

Os valores assim calculados vão na Tabela III pág. XII para os dias calmos e para todos os dias. Os coeficientes a_4, b_4 são muito pequenos relativamente aos outros.

Todos estes valores mostram uma marcha bastante regular tanto nos seus sinais como no seu valor absoluto, marcha que é muito regular nos grupos de 4 meses já indicados. Assim vê-se que no verão os valores a_1, b_1, a_2, b_2 são os maiores, e no inverno são os menores, ficando para os equinócios os valores intermédios, análogamente ao que sucede em outros observatórios como se vê, por exemplo, em «Greenwich Magnetical Obs., 1908, pág. xii», e «Ergebnisse der Magnetische Beobachtungen — Potsdam 1905.» pág. 78.

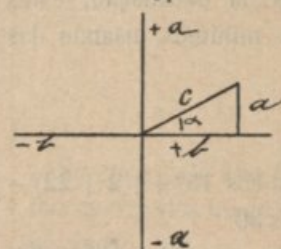
Os valores destes coeficientes para um grupo de n meses é a média dos valores do mesmo coeficiente nos n meses agrupados.

Este estudo torna-se mais claro calculando o raio da circunferência, que dá a sinusóide (amplitude) c e o ângulo de fase ou tempo contado a partir da época em que a respectiva componente é nula, até às 0 horas.

Temos para isso as fórmulas:

$$\tan \alpha = \frac{a_1}{b_1}, \quad \tan \beta = \frac{a_2}{b_2}, \dots; \quad c_1 = \frac{a_1}{\sin \alpha} = \sqrt{a_1^2 + b_1^2},$$

$$c_2 = \frac{a_2}{\sin \beta} = \sqrt{a_2^2 + b_2^2}, \dots$$



pelas quais fizemos a transformação analítica e em seguida a geométrica como se vê na figura junta em que o raio ou amplitude de c é a distância do ponto de coordenadas a, b à origem, α o ângulo que este raio faz com o eixo dos $+b$.

Como este fenómeno parece depender da posição do sol verdadeiro e não médio foram os mesmos elementos calculados para o tempo aparente pelas fórmulas

$$\alpha' = \alpha + h$$

$$\beta' = \beta + 2h$$

em que h é a equação de tempo, média, para cada mês. O elemento c não varia, mas os valores a, b teriam de sofrer umas ligeiras correcções, isto é, ficaria

$$a'_n = a_n \cos nh + b_n \sin nh$$

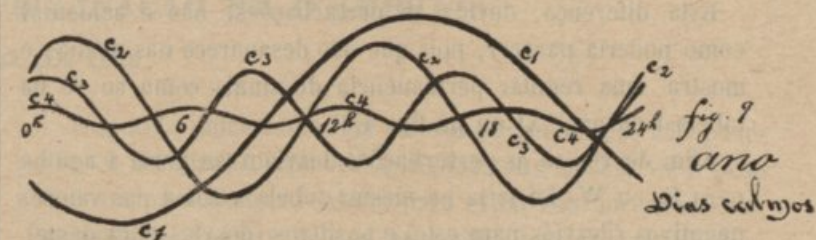
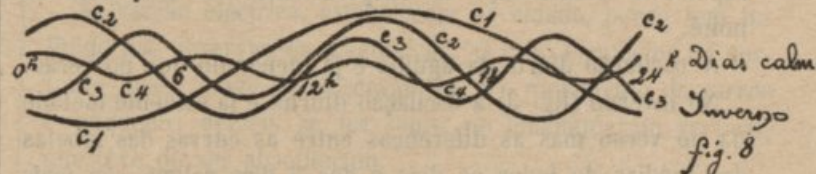
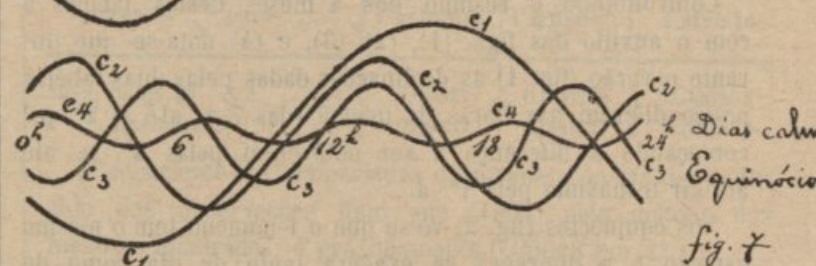
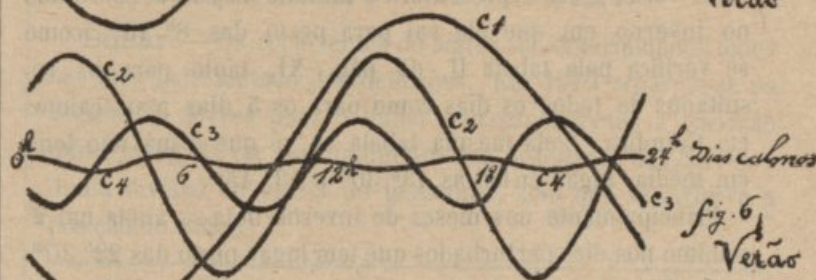
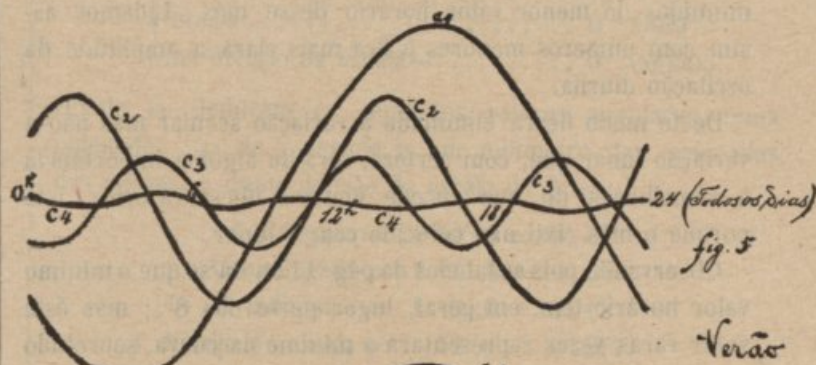
$$b'_n = b_n \cos nh - a_n \sin nh.$$

Tais correcções são porém muito pequenas como se vê na tabela XIII da «Ergebnisse der Magnet. Beob., Potsdam 1909».

Vê-se que as amplitudes das duas primeiras componentes

c_1, c_2 , tanto de todos os dias como dos dias calmos (tabelas iv e v pág. XIII) têm o seu máximo no verão e o mínimo no inverno, ficando nos equinócios na posição intermédia. Nas outras duas componentes, c_3, c_4 está o máximo no equinócio e o mínimo no inverno em c_3 , no verão em c_4 .

Caso análogo ao que se dá em outros observatórios como se vê na tabela vi, pág. XII, que compara estes resultados com os



Escala 1-10⁻⁴

Componentes da variação diurna da Declinação

de Pola, Agincourt e Kew. Embora estes ultimos sejam deduzidos de dez a doze anos de observações e os de Coimbra sejam unicamente de um ano, as diferenças não são muito grandes.

Deve notar-se que uma hora de diferença no máximo da primeira componente corresponde a uma diferença de fase de 15°. Na 2.ª componente 30°. Na 3.ª 45°, etc. Não admira porisso uma incerteza de alguns graus, sobretudo nas últimas componentes.

Para mais clara apresentação dos factos foram desenhadas as figuras 5, 6, 7, 8 e 9.

Nestas figuras, c_1, c_2, c_3, c_4 indicam as diferentes ondas componentes que foram calculadas gráficamente do seguinte modo:

Desenhando em papel milimétrico uma circunferência de raio c_1 (por ex. no verão, dias calmos, $c_1 = 29,6$) expresso em milímetros à razão de 1^{mm} por $0,1$ e marcando o ângulo $ijk = 216^\circ$ (ângulo de fase) tomamos a ordenada negativa lk para altura da onda componente às zero horas. Aumentando a este ângulo 30° obtemos $l'k'$ para altura da onda componente às 2 horas; e assim por diante, fazendo corresponder nas linhas horizontais do papel cada centímetro a 2 horas.

A 1.^a componente é $c_1 \sin(t + \alpha)$ ficando para $t = 0$ (meia noite) $c_1 \sin \alpha$; para $t = 15^\circ = 1$ hora $c_1 \sin(15^\circ + \alpha), \dots$. Para a 2.^a componente, $c_2 \sin(2t + \beta)$, o ângulo corres-

pondente a duas horas é 60° e não 30° . Para a 3.^a é 90° . Para a 4.^a é 120° .

Confrontando as figuras 5 e 6 vê-se que na escala usada não há diferença entre os resultados dos dias calmos e os de todos os dias, e porisso nas outras figuras nos limitamos aos dias calmos.

Vê-se que a 1.^a componente (de 24 horas de período) é sempre a maior, sendo no verão mais forte e no inverno mais fraca. Tem no inverno o mínimo às $2^h \frac{1}{2}$, ao passo que no equinócio e verão é às $3^h \frac{1}{2}$.

A 2.^a componente tem o seu 1.^o máximo, no verão, à $1^h \frac{3}{4}$ vindo um pouco mais tarde no inverno e ainda mais no equinócio.

A 3.^a componente tem o 1.^o mínimo mais cedo no inverno, um pouco mais tarde no verão e mais tarde ainda no equinócio.

A 4.^a componente varia muito mais, chegando a mudar de sinal.

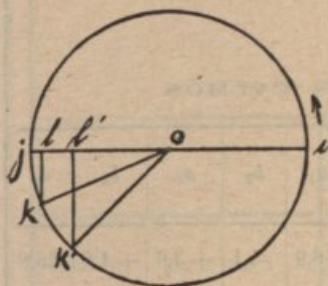


TABELA I

	Inverno	Equinócio	Verão	Ano
0	-7	-7	-2	-5
1	-7	-6	-7	-7
2	-5	-5	-6	-5
3	-3	-6	-5	-5
4	-3	-5	-5	-4
5	0	-3	-5	-3
6	+3	0	-2	+1
7	+4	0	-2	+1
8	+5	0	0	+2
9	+7	+3	0	+3
10	+6	+1	0	+2
11	+2	+4	+4	+3
12	+3	+5	-1	+2
13	+7	+1	0	+3
14	+4	+1	0	+2
15	+4	-5	0	0
16	+5	-4	+3	+1
17	-3	-3	+4	-1
18	-3	-4	+4	-1
19	-4	-5	+3	-2
20	-5	-10	+1	-5
21	-8	-10	0	-6
22	-8	-10	-2	-7
23	-7	-12	-3	-7
24	-7	-9	-3	-6

Esta tabela exprime em décimas de minuto os valores da 1.^a tabela menos os da 2.^a tabela da pág. 172 para as épocas indicadas. Representa portanto as variações da declinação devidas às perturbações.

Assim: um valor + n indica que na hora e época correspondentes a perturbação (médias) aumenta a declinação de $n \times 0,1$.

	Inverno	Equinócio	Verão	Ano
Soma dos valores negativos.	-70	-104	-43	-64
» » » positivos	+50	+15	+19	+20
Relação destas somas	1,4	7	2,3	3,2

TABELA II

HORAS DOS VALORES EXTREMOS DA DECLINAÇÃO

Hora de	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Ano
Máximo de todos os dias . . .	12 ³ / ₄	13 ³ / ₄	13 ¹ / ₂	13 ³ / ₄	13 ³ / ₄	13 ³ / ₄	14	13 ¹ / ₂	13 ¹ / ₂	13 ³ / ₄	13 ³ / ₄	13 ¹ / ₂	
» de dias calmos	13	13	14	13 ¹ / ₂	13 ³ / ₄	14	13 ³ / ₄	13	13 ¹ / ₄	13 ¹ / ₂	12 ³ / ₄	13 ¹ / ₄	
1. ^o Mínimo de todos os dias . . .	8 ³ / ₄	—	8 ³ / ₄	8 ¹ / ₄	7 ¹ / ₂	7 ¹ / ₄	7 ¹ / ₂	7 ¹ / ₂	7 ³ / ₄	8 ¹ / ₂	8 ¹ / ₂	—	
» de dias calmos	8 ³ / ₄	9	9	8 ¹ / ₄	7 ¹ / ₂	7 ³ / ₄	8 ¹ / ₄	7 ³ / ₄	—	8 ¹ / ₂	8 ¹ / ₂	9	
2. ^o » de todos os dias	21 ³ / ₄	21	21	22	—	—	—	—	22	22	20 ³ / ₄	22 ¹ / ₄	

Estes valores não são tirados dos valores horários mas directamente da leitura das curvas.

O tempo vai aproximado até ao quarto de hora porque cada um de eles é a média de 6 ou mais valores que mostram tendência a cair á mesma hora, mas chegando a haver diferenças superiores a 1 hora.

TABELA III
COEFICIENTES HARMÔNICOS

PARA TODOS OS DIAS

PARA 5 DIAS CALMOS

	a_1	b_1	a_2	b_2	a_3	b_3	a_4	b_4	m		a_1	b_1	a_2	b_2	a_3	b_3	a_4	b_4	m
Janeiro...	-18,7	-5,6	+5,6	+10,5	-3,5	-2,9	+3,1	+2,0	26,0	-10,9	-9,6	+5,9	+11,0	-6,9	-4,1	+3,6	+1,6		25,8
Fevereiro.	-19,1	-5,2	+8,6	+6,4	-4,1	-3,3	+1,8	+0,1	30,6	-10,3	-8,2	+7,2	+6,8	-4,6	-1,4	+1,0	+1,5		30,6
Março....	-21,7	-13,7	+8,5	+11,3	-4,7	-9,4	+2,0	+3,4	23,9	-10,9	-16,5	+5,4	+12,0	-4,7	-9,4	+1,2	+3,2		29,7
Abril.....	-16,8	-16,6	+5,8	+18,5	-6,6	-7,9	+2,9	+2,2	34,4	-15,5	-24,6	+8,4	+8,7	-7,3	-10,7	+3,0	+1,6		44,3
Maió.....	-20,9	-26,7	+11,3	+12,8	-6,7	-3,9	+1,6	-2,7	41,0	-20,9	-26,2	+11,4	+13,1	-6,6	-3,7	+2,4	-2,6		41,0
Junho..	-15,6	-30,6	+14,4	+17,8	-7,6	-2,6	-1,3	-1,5	52,4	-12,2	-22,6	+13,2	+21,2	-5,8	-4,4	-1,4	-1,1		48,9
Julho....	-16,9	-29,9	+11,5	+20,2	-5,6	-6,7	+0,1	-0,1	47,3	-13,4	-25,8	+13,6	+20,4	-7,9	-7,9	-0,4	+0,3		47,2
Agosto...	-23,1	-23,2	+14,6	+14,2	-8,5	-5,2	+2,8	-0,9	40,0	-24,0	-20,2	+18,1	+14,9	-10,5	-3,2	+0,6	+0,5		41,5
Setembro.	-17,9	-19,7	+10,8	+14,5	-9,2	-3,8	+1,6	+0,3	38,7	-17,4	-19,5	+11,4	+15,1	-8,6	-3,9	+2,2	+2,6		39,0
Outubro..	-17,9	-15,5	+5,2	+9,2	-6,8	-6,0	+4,0	+1,9	32,4	-10,9	14,7	+8,3	+16,9	-7,4	-5,7	+3,6	+1,8		36,7
Novembro	-13,4	-4,4	+5,7	+12,0	-4,9	-3,4	+2,7	-0,1	19,1	-7,8	-7,8	+7,9	+8,2	-7,8	-2,7	+2,5	+3,9		23,0
Dezembro	-15,2	-3,1	+1,8	+8,7	-3,5	-2,2	+0,6	+1,7	18,2	-10,7	-3,5	+4,7	+6,3	-4,0	-3,6	+2,4	+1,6		17,7
Inverno..	-16,6	-4,6	+5,4	+9,4	-4,0	-2,9	+2,0	+0,9	23,5	-9,9	-7,3	+6,4	+8,1	-5,8	-2,9	+2,4	+2,0		24,3
Verão....	-19,1	-27,6	+12,9	+16,2	-7,1	-4,6	+0,8	-1,3	45,2	-17,6	-23,7	+14,1	+17,4	-7,7	-4,4	+1,2	-0,7		44,6
Equinócio	-18,6	-16,3	+7,6	+14,1	-6,8	-6,8	+2,6	+1,9	32,3	-13,4	-18,8	+8,4	+13,2	-7,0	-7,4	+2,5	+2,3		37,4
Ano.....	-18,1	-16,2	+8,6	+13,2	-5,9	-4,8	+1,8	+0,5	33,6	-15,3	-16,6	+9,6	+12,9	-6,8	-5,0	+2,0	+1,2		35,4

A declinação no momento t é $D = m + a_1 \cos t + b_1 \sin t + a_2 \cos 2t + b_2 \sin 2t + \dots$, sendo t contado à razão de 15° por hora, a partir da meia noite média de Coimbra.

Os coeficientes expressos em décimas de minuto.

TABELA VI

Época	c_1	α	c_2	β	c_3	t	c_4	δ	Observatório
Inverno	12,3	234	10,4	38	6,5	243	3,1	50	Coimbra
	12,2	251	8,6	15	4,9	234	2,6	50	Pola
	13,7	230	16,1	18	4,8	208	4,0	38	Agincourt
	19,3	253	9,6	37	4,5	257	2,7	73	Kew
Equinócio	23,1	215	15,6	32	10,2	223	3,4	47	C.
	20,6	326	17,7	30	10,6	224	4,5	61	P.
	24,6	221	22,9	33	9,4	208	9,4	66	A.
	31,0	238	20,2	51	10,5	257	4,1	79	K.
Verão	29,6	217	22,4	39	9,1	238	1,4	120	C.
	26,4	215	21,5	42	8,8	238	0,7	109	P.
	29,6	212	29,8	37	12,1	249	1,6	114	A.
	36,7	224	23,7	60	8,5	254	1,1	75	K.
Ano	21,4	219	16,1	37	8,5	233	2,3	59	C.
	19,7	231	15,9	29	8,1	232	2,6	73	P.
	22,4	219	22,6	18	8,4	234	3,1	61	A.
	28,4	235	17,6	37	7,8	251	2,9	76	K.

Para a comparação dos coeficientes harmônicos do ano de 1919 em Coimbra com Pola (1900-09), Agincourt (1902-12), Kew (1890-1900). Os valores c expressos em décimas de minuto; os ângulos de fase em graus inteiros.

TABELA IV
COEFICIENTES HARMÔNICOS

Deduzidos dos valores de todos os dias

	c_1	α		α'		c_2	β		β'	c_3	γ		γ'	c_4	δ		δ'			
		o	'	o	'		o	'			o	'			o	'		o	'	
Janeiro	19,5	253	25	235	36	11,9	28	4	32	36	4,5	230	20	237	9	3,7	57	10	63	16
Fevereiro	19,8	254	46	258	45	10,7	53	21	60	49	5,3	234	40	244	27	1,9	86	49	100	45
Março	25,7	237	44	239	54	16,6	30	44	35	4	10,5	206	26	212	56	4,0	30	28	39	9
Abril	23,6	225	21	225	24	19,4	17	24	17	30	10,3	219	53	220	1	3,6	52	49	53	0
Maió	33,9	218	3	217	11	17,0	41	26	39	42	7,7	239	48	237	13	3,1	149	21	145	55
Junho	34,3	207	1	207	6	22,9	38	58	39	8	8,0	251	7	251	22	2,0	220	55	221	15
Julho	34,3	209	29	210	51	23,2	29	39	32	23	8,7	219	53	223	59	0,1	135	0	140	28
Agosto	32,7	224	53	225	51	20,4	45	48	47	44	9,8	238	33	241	26	2,9	107	51	111	41
Setembro	26,5	222	33	221	19	18,1	36	41	34	13	9,9	247	33	243	51	1,6	79	23	74	27
Outubro	23,6	229	7	225	38	10,5	29	26	22	31	9,1	228	35	218	8	4,4	64	36	50	39
Novembro	14,1	251	49	248	8	13,3	25	24	18	2	5,9	235	15	224	12	2,7	92	7	77	23
Dezembro	15,5	258	28	257	25	8,9	11	41	9	35	4,1	238	7	234	58	1,8	19	26	15	15
Inverno	17,2	254	31	254	46	10,9	29	53	30	23	4,9	234	3	234	48	2,1	70	20	71	20
Verão	34,3	214	41	215	4	20,7	38	32	37	18	8,4	237	4	238	13	1,5	148	37	150	39
Equinócio	24,7	228	46	228	9	16,0	28	20	27	6	9,6	225	0	223	9	3,2	53	50	51	22
Ano	24,3	228	40	228	40	15,8	33	5	33	5	7,6	230	52	230	52	1,9	74	29	74	29

(c_1, c_2, c_3, c_4 expressos em décimas de minuto de arco)

As variações da declinação são expressas pelas fórmulas:

$$c_1 \text{ sen } (t + \alpha) + c_2 \text{ sen } (2t + \beta) + c_3 \text{ sen } (3t + \gamma) + \dots \quad [t = \text{tempo médio}].$$

$$c_1 \text{ sen } (t + \alpha') + c_2 \text{ sen } (2t + \beta') + c_3 \text{ sen } (3t + \gamma') + \dots \quad [t = \text{tempo verdadeiro}].$$

TABELA V
COEFICIENTES HARMÔNICOS

Deduzidos dos valores de cinco dias calmos

	c_1	α		α'		c_2	β		β'	c_3	γ		γ'	c_4	δ		δ'			
		o	'	o	'		o	'			o	'			o	'		o	'	
Janeiro	14,5	28	38	230	54	12,5	28	13	32	45	8,0	239	17	246	6	3,9	66	2	75	8
Fevereiro	13,2	234	29	234	58	9,9	46	38	53	36	4,8	253	4	263	21	1,4	45	0	58	56
Março	19,8	213	17	215	27	13,2	24	14	28	34	10,5	206	34	213	4	3,4	20	33	29	14
Abril	29,1	212	13	212	16	12,1	44	0	44	6	13,0	214	18	214	26	3,4	61	56	62	1
Maió	33,5	218	35	217	43	17,4	41	2	39	18	7,6	240	43	238	8	3,5	137	17	133	51
Junho	25,7	208	22	208	27	25,0	31	55	31	65	7,3	237	44	237	59	1,8	231	51	232	11
Julho	29,1	207	27	208	49	24,5	33	41	36	25	11,2	225	0	229	6	0,5	306	52	311	20
Agosto	31,4	229	55	230	53	23,4	50	32	52	28	10,9	253	3	255	56	0,8	50	12	54	2
Setembro	26,2	221	45	220	31	13,9	37	3	34	35	9,4	245	36	241	54	3,4	40	14	35	18
Outubro	17,8	214	14	210	45	18,8	26	9	19	11	9,4	232	24	221	57	4,1	63	26	49	29
Novembro	11,1	225	0	221	19	11,4	43	56	36	34	8,3	250	54	239	51	4,6	33	0	18	16
Dezembro	11,3	251	53	250	50	7,9	36	42	34	36	5,4	228	1	224	52	2,9	56	19	52	8
Inverno	12,3	233	36	333	51	10,4	38	12	38	42	6,5	243	2	244	11	3,1	50	12	51	12
Verão	29,6	216	36	216	59	22,4	39	1	39	47	9,1	238	4	239	13	1,4	120	15	121	47
Equinócio	23,1	215	29	214	52	15,6	32	28	31	14	10,2	223	25	221	34	3,4	47	23	44	55
Ano	21,4	219	20	219	20	16,1	36	39	36	39	8,5	233	40	233	40	2,3	59	2	59	2

(c_1, c_2, c_3, c_4 expressos em décimas de minuto de arco)

As variações diurnas da declinação são expressas pelas fórmulas:

$$c_1 \text{ sen } (t + \alpha) + c_2 \text{ sen } (2t + \beta) + c_3 \text{ sen } (3t + \gamma) + \dots \quad [t = \text{tempo médio}].$$

$$c_1 \text{ sen } (t + \alpha') + c_2 \text{ sen } (2t + \beta') + c_3 \text{ sen } (3t + \gamma') + \dots \quad [t = \text{tempo verdadeiro}].$$

SISMOLOGIA

O registo dos movimentos sísmicos é obtido por meio dum pêndulo horizontal de Milne (N.º 31, R. W. Munro, Londres) e dum pêndulo astático Wiechert, de 1000 kg. construído por G. Bartels, Göttingen.

O primeiro aparelho foi assente em abril de 1903 e começou a funcionar regularmente alguns meses depois; mas não foi possível, por falta de pessoal, publicar os dados e estudar os sismogramas antes do ano de 1909.

O pêndulo Wiechert, adquirido em 1911, foi montado em novembro e dezembro de 1914. Os seus dados começaram a ser inscritos no boletim sísmico do Observatório a partir de março de 1915.

A publicação deste boletim, iniciada em 1915, tem continuado regularmente. Adoptaram-se para êle os modelos indicados pela Conferência de Manchester de 1911.

As constantes do pêndulo Wiechert são geralmente verificadas mensalmente seguindo o método indicado pelo Prof. Wiechert ¹⁾.

Na medida dos sismogramas, servimo-nos habitualmente das Tabelas Sísmicas de Otto Klotz.

Os dois sismógrafos estão instalados em pavilhões separados e expressamente construídos para os receber.

Coimbra, 9 de maio 1920.

O Director,

DR. A. FERRAZ DE CARVALHO.

¹⁾ E. Wiechert. *Physikalische Zeitschrift*. 4 Jahrgang. No. 28. Seite 821-829.

COEFFICIENTES HARMÔNICOS

Ordem	Amplitude	Período	...
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

OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS

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.

PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILÍMETROS

(reduzida à gravidade normal)

JANEIRO — 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Minima absoluta	Variacão máxima
1	753,2	753,8	753,8	754,2	755,2	755,8	754,9	754,6	755,1	755,7	755,3	755,8	754,76	755,8	753,2	2,6
2	55,8	56,1	55,7	55,4	56,1	56,0	54,8	54,4	54,2	54,2	53,6	53,1	54,91	56,1	52,8	3,3
3	52,0	51,3	49,5	47,8	47,6	47,1	46,8	46,6	46,5	46,3	44,7	45,0	47,50	52,0	43,9	8,1
4	42,5	40,0	36,3	33,5	34,0	28,7	27,4	26,3	26,8	25,6	28,5	31,1	31,27	42,5	25,6	16,9
5	32,1	32,7	32,9	33,2	34,0	35,2	33,7	34,1	35,3	37,1	37,1	39,0	34,85	39,2	32,1	7,1
6	39,2	39,7	39,7	40,3	40,4	40,4	39,0	37,4	35,0	34,3	32,4	33,5	37,54	40,8	32,4	8,4
7	34,2	35,0	35,8	36,9	37,5	38,5	39,2	39,8	41,3	42,6	43,5	44,7	39,23	44,9	34,0	10,9
8	45,2	46,0	46,2	47,2	49,0	48,8	49,4	49,3	49,8	49,8	49,2	48,8	48,32	49,8	45,2	4,6
9	48,5	48,2	47,7	48,8	50,4	51,0	50,5	51,4	52,1	53,1	53,6	53,7	50,87	53,9	47,7	6,2
10	53,6	53,9	53,7	54,5	55,1	55,7	55,2	54,4	55,0	55,7	56,1	56,1	54,97	56,1	53,6	2,5
11	755,2	754,2	753,8	753,9	753,0	751,2	749,3	746,9	745,1	747,8	748,5	749,2	750,56	755,2	745,1	10,1
12	48,9	49,4	49,6	49,6	50,9	50,8	49,8	50,2	49,2	49,6	49,5	49,7	49,76	50,9	48,9	2,0
13	50,2	50,3	51,2	51,9	53,0	53,5	52,9	53,1	53,5	54,9	54,9	55,1	52,97	55,4	50,2	5,2
14	55,0	54,9	55,0	55,5	56,7	57,1	56,1	56,0	56,7	57,2	57,5	57,4	56,27	57,5	54,9	2,6
15	56,6	56,1	56,2	57,0	57,1	57,0	56,0	55,8	55,9	56,4	56,4	57,0	56,51	57,3	55,8	1,5
16	57,0	57,5	57,3	58,1	58,1	58,5	56,9	56,0	56,9	57,5	58,2	58,8	57,62	58,8	56,0	2,8
17	58,6	59,2	59,6	60,1	60,6	61,1	60,1	59,6	59,8	59,7	59,4	59,2	59,76	61,1	58,6	2,5
18	58,6	58,2	57,6	57,9	58,6	58,2	57,0	56,5	56,4	56,5	56,4	56,2	57,31	58,6	56,2	2,4
19	55,7	55,4	54,4	54,4	54,9	54,9	53,5	53,1	53,1	53,4	53,3	53,0	54,00	55,7	52,9	2,8
20	52,7	52,6	52,5	52,5	53,2	53,4	51,9	52,6	52,8	53,8	54,3	54,6	53,14	54,7	51,9	2,8
21	755,0	755,6	755,6	756,3	757,2	757,5	756,8	757,0	757,4	758,0	758,3	758,1	756,95	758,3	755,0	3,3
22	57,8	57,9	57,9	58,0	68,3	58,0	56,6	56,2	55,6	55,6	54,9	54,8	56,74	58,3	54,5	3,8
23	54,1	53,6	53,2	54,1	54,8	55,1	54,8	54,5	54,8	54,8	54,8	54,8	54,47	55,2	53,0	2,2
24	54,7	53,9	53,5	53,1	53,5	54,1	53,8	53,2	53,5	57,0	58,2	58,8	55,20	58,9	53,1	5,8
25	58,5	58,6	58,6	58,5	58,8	58,6	57,3	56,9	57,0	57,3	56,9	56,8	57,76	59,0	56,4	2,6
26	56,1	56,4	55,5	55,4	55,8	55,8	54,7	54,5	54,7	54,9	55,3	55,4	55,42	56,6	54,3	2,3
27	55,1	55,4	55,3	55,7	56,3	56,4	54,8	54,9	55,1	55,3	54,9	55,2	55,37	56,5	54,8	1,7
28	54,8	54,4	53,9	54,1	54,3	54,1	52,9	52,4	52,1	52,0	51,6	51,4	53,12	54,8	51,0	3,8
29	51,0	50,4	49,3	48,9	49,1	48,8	47,6	47,2	46,3	45,9	45,0	45,0	47,77	51,0	45,0	6,0
30	45,0	45,3	45,3	45,9	46,4	47,0	45,9	46,0	46,3	46,8	47,1	47,3	46,23	47,3	45,0	2,3
31	47,1	46,7	46,3	46,7	47,3	47,4	46,6	46,2	46,3	47,0	48,1	47,9	46,97	48,1	46,2	1,9
Médias das décadas	1. ^a 745,63	745,67	745,13	745,18	745,63	745,72	745,09	744,83	745,11	745,44	745,40	746,08	745,42	749,11	742,05	7,06
	2. ^a 54,85	54,78	54,72	55,09	55,61	55,57	54,35	53,98	53,94	54,68	54,84	55,02	54,79	56,52	53,05	3,47
	3. ^a 53,56	53,47	53,13	53,34	53,80	53,89	52,89	52,82	52,83	53,14	53,19	53,23	53,27	54,91	51,66	3,24
Médias do mês	751,42	751,38	751,06	751,27	751,75	751,80	750,85	750,62	750,70	751,15	751,53	751,50	751,23	753,56	749,01	4,55
Períodos de cinco dias	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	Extremas	Máxima absoluta .. 761,1 no dia 17 ás 11 ^h a.								
							do	Mínima .. 725,6 " 4 ás 7 ^h p.								
Pressão média.....	744,66	746,19	753,21	756,37	756,22	751,58	mês	Variação máxima . 35,5								

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

JANEIRO — 1919	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Variação máxima		
	A. M.	P. M.																
1	7,0	6,0	4,2	2,7	3,8	7,0	9,5	10,4	10,6	8,0	6,4	6,4	6,77	10,8	2,6	8,2		
2	5,7	5,5	5,9	6,2	7,1	8,5	11,3	12,1	11,1	10,7	10,8	10,1	8,83	12,5	4,8	7,7		
3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,6	10,8	10,7	10,3	10,4	10,3	9,8	9,3	10,18	11,7	9,3	2,4		
4	9,3	9,8	10,6	12,0	12,5	10,5	9,7	8,7	7,5	7,7	8,5	6,5	9,32	13,1	6,3	6,8		
5	6,2	6,0	5,9	5,7	5,0	5,6	6,5	6,5	6,7	5,8	4,8	4,5	5,69	9,0	3,5	5,5		
6	2,8	2,4	2,5	3,3	4,8	7,3	7,5	7,4	8,5	11,0	12,6	14,8	6,90	12,7	1,7	11,0		
7	9,2	7,9	7,6	7,5	7,4	8,0	7,8	8,5	6,6	6,6	6,7	6,2	7,45	10,9	5,9	5,0		
8	6,0	5,7	5,4	5,3	6,3	8,4	9,8	11,1	10,9	10,2	10,6	10,6	8,44	11,5	5,1	6,4		
9	10,8	11,3	12,0	10,8	10,1	10,4	11,5	11,5	10,2	8,8	7,6	7,0	10,04	12,7	6,8	5,9		
10	6,9	6,9	6,7	6,0	6,4	8,0	8,7	10,4	7,1	6,5	6,0	5,7	7,11	10,7	5,4	5,3		
11	5,6	5,6	5,7	6,2	6,7	7,9	9,7	9,0	9,0	8,2	7,4	7,3	7,39	9,9	5,2	4,7		
12	7,2	6,9	7,1	7,0	7,9	10,0	11,7	10,6	11,0	10,4	10,2	10,8	9,30	11,8	6,3	5,5		
13	10,4	10,4	10,6	10,5	10,1	11,1	11,9	11,8	12,0	10,7	8,8	8,4	10,48	12,1	8,2	3,9		
14	7,7	7,0	6,1	5,6	5,8	8,0	11,0	13,8	12,0	11,6	10,6	10,9	9,27	13,8	4,7	9,1		
15	10,7	10,2	10,1	9,7	10,3	11,0	12,9	12,3	10,8	10,6	10,1	10,1	10,76	13,2	8,7	4,5		
16	10,0	10,1	10,2	9,8	10,0	10,8	12,0	10,9	9,8	9,3	8,8	8,1	9,95	12,8	8,0	4,8		
17	7,8	7,4	7,0	6,2	6,0	7,5	10,1	11,2	11,2	10,0	9,1	9,0	8,52	11,6	5,4	6,2		
18	8,0	7,2	5,7	5,0	5,5	7,5	9,7	11,9	12,2	11,1	10,8	11,1	8,60	12,5	4,5	8,0		
19	11,0	10,7	10,0	9,1	8,1	9,1	12,0	13,3	13,0	10,8	9,0	8,6	10,33	13,6	7,9	5,7		
20	7,9	7,7	7,1	6,8	7,3	10,8	11,2	9,0	9,2	9,0	8,0	7,7	8,54	12,3	6,3	6,0		
21	6,7	6,2	5,9	5,0	6,3	7,0	9,2	11,0	10,5	9,2	7,8	7,5	7,67	11,3	4,4	6,9		
22	6,9	6,2	5,2	6,0	7,0	8,9	9,2	10,5	10,2	10,1	10,2	10,2	8,42	10,8	4,8	6,0		
23	10,3	10,1	9,7	8,2	8,4	9,6	12,6	14,2	13,0	11,1	10,0	8,7	10,43	14,2	7,4	6,8		
24	7,6	6,5	5,2	3,8	4,4	8,0	10,0	8,8	7,5	6,0	5,3	5,0	6,37	10,3	3,4	6,9		
25	4,0	3,5	3,0	2,8	4,3	6,3	8,3	8,9	8,5	7,0	5,0	5,0	5,53	9,2	1,2	8,0		
26	3,8	3,7	3,0	3,0	4,9	6,8	9,2	9,8	10,0	7,2	5,5	4,2	5,97	10,3	2,7	7,6		
27	3,9	3,0	2,0	1,2	3,5	7,5	10,3	10,9	10,0	9,5	8,8	8,6	6,65	11,5	1,0	10,5		
28	8,1	7,9	7,3	6,9	7,2	8,5	10,6	10,4	10,1	9,0	8,2	8,0	8,52	11,5	6,2	5,3		
29	7,6	7,6	7,6	7,6	8,1	10,2	11,2	10,2	10,5	10,0	10,3	10,6	9,38	11,3	6,8	4,5		
30	10,9	12,2	12,2	12,0	12,1	13,0	14,8	15,1	14,6	13,5	12,9	12,4	13,00	15,2	10,1	5,1		
31	12,1	12,0	11,9	11,8	12,0	12,3	12,6	12,6	12,6	12,4	11,7	11,2	12,08	13,1	11,1	2,0		
Médias das décadas	1. ^a	7,39	7,45	7,08	6,95	7,40	8,45	9,30	9,69	8,96	8,56	8,38	7,81	8,07	11,56	5,14	6,42	
	2. ^a	8,63	8,32	7,96	7,59	7,77	9,37	11,22	11,38	11,02	10,17	9,28	9,20	9,31	12,36	6,52	5,84	
	3. ^a	7,45	7,17	6,64	6,21	7,11	8,92	10,73	11,13	10,68	9,55	8,70	8,31	8,55	11,70	5,37	6,33	
Médias do mês	7,81	7,54	7,21	6,89	7,42	8,92	10,43	10,75	10,24	9,43	8,78	8,44	8,64	11,87	5,67	6,20		
Períodos de cinco dias.....	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30												
Temperatura média.....	8,16	7,99	9,44	9,19	7,68	8,70												
													Extremas	Máxima absoluta... 31,2 no dia 30.				
													do	Mínima » ... 7,8 » 12.				
													do	Variação máxima... 23,4				

TENSÃO DO VAPOR ATMOSFÉRICO EM MILÍMETROS

JANEIRO — 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Varia- ção diurna
1	6,73	5,94	5,98	5,38	5,61	6,40	5,99	6,33	6,93	6,46	6,57	5,81	6,20	7,05	5,38	1,67
2	5,78	5,70	5,99	6,04	6,89	7,96	9,61	10,04	9,73	9,59	9,53	9,23	8,03	10,14	5,54	4,60
3	9,17	9,17	9,17	9,17	9,53	9,53	9,22	8,39	8,22	8,04	8,45	8,32	8,80	9,53	7,85	1,68
4	8,39	8,81	9,53	9,04	10,06	8,65	8,17	7,48	6,54	7,09	7,16	6,62	8,23	10,24	6,54	3,70
5	6,88	6,81	6,10	6,13	6,40	6,83	6,81	6,53	6,09	6,18	6,32	5,70	6,39	6,88	5,39	1,49
6	5,32	5,06	5,20	5,61	6,32	6,23	7,10	7,36	8,08	9,40	10,22	8,00	6,95	10,29	4,95	5,34
7	7,44	6,95	6,81	6,45	6,29	7,12	6,92	6,93	7,30	6,46	6,69	6,88	6,84	7,44	6,29	1,15
8	6,48	6,55	6,29	6,22	6,93	8,02	8,33	8,74	8,62	9,04	8,92	9,28	7,85	9,28	6,11	3,17
9	8,68	8,03	6,23	6,21	9,23	9,29	8,50	7,20	7,30	7,40	7,24	6,84	7,63	9,29	6,21	3,08
10	6,90	6,90	6,69	6,59	7,09	6,45	7,24	6,93	7,22	6,70	6,92	6,11	6,82	7,90	6,11	1,79
11	6,17	6,17	6,44	6,58	7,13	7,72	7,96	8,26	7,66	7,43	7,36	7,31	7,20	8,26	6,17	2,09
12	7,05	7,01	7,33	7,17	7,83	8,81	7,80	8,92	8,21	8,57	8,93	8,09	7,98	8,93	6,79	2,14
13	8,21	8,09	8,21	8,03	8,75	9,22	9,10	8,56	7,85	8,03	8,38	7,20	8,23	9,40	6,88	2,52
14	6,53	6,40	6,20	5,94	6,82	7,77	9,40	9,39	9,19	8,44	8,45	8,27	7,78	10,09	5,94	4,15
15	7,79	7,85	7,71	7,47	7,71	8,56	8,64	8,62	9,04	9,28	9,23	9,23	8,45	9,35	7,41	1,94
16	9,17	9,23	9,29	9,05	9,17	9,53	9,19	8,74	8,81	8,39	8,14	8,08	8,86	9,53	7,88	1,65
17	7,89	7,36	6,40	6,88	7,00	7,52	8,03	8,15	7,48	7,97	8,20	7,42	7,46	8,20	6,23	1,97
18	7,11	6,61	6,11	6,10	6,78	7,52	8,39	8,26	8,68	8,50	9,16	8,86	7,74	9,29	5,64	3,65
19	8,68	8,51	8,15	7,72	8,08	8,32	9,19	8,53	7,35	7,85	8,02	7,30	8,10	9,19	7,05	2,14
20	6,95	6,42	6,34	6,74	7,42	8,09	9,28	8,50	7,78	7,42	8,02	6,75	7,42	9,28	6,34	2,94
21	6,29	5,93	5,99	5,50	6,74	7,17	7,66	6,56	6,99	6,94	7,56	6,98	6,70	7,84	5,50	2,34
22	6,28	5,82	5,78	6,04	7,49	8,20	8,69	9,22	8,93	8,99	9,17	9,17	7,87	9,23	5,68	3,55
23	9,23	9,11	8,51	7,54	7,90	7,90	5,61	5,13	5,85	5,03	5,04	4,76	6,65	9,23	4,48	4,75
24	4,44	4,30	4,37	4,07	5,25	4,50	3,87	4,37	3,30	3,22	3,48	3,05	3,93	4,89	3,04	1,85
25	3,03	3,14	3,08	2,93	4,12	3,71	4,78	4,97	5,61	4,70	5,70	4,31	4,13	5,61	2,93	2,68
26	4,23	4,03	4,15	3,95	4,27	5,12	4,46	5,05	4,71	5,77	5,90	5,17	4,72	5,90	3,16	2,74
27	4,87	5,00	5,04	5,02	5,01	6,21	6,50	7,23	7,05	7,23	7,66	7,52	6,22	7,66	4,54	3,12
28	7,49	7,45	7,31	6,90	7,27	7,96	6,94	6,94	7,12	7,06	7,32	6,79	7,09	7,96	6,16	1,80
29	6,70	6,92	6,92	7,35	8,08	8,69	8,81	9,17	9,10	9,05	9,35	9,16	8,30	9,35	6,92	2,43
30	9,59	10,60	10,48	10,46	10,53	11,16	11,12	11,24	10,71	11,51	10,96	10,48	10,76	11,76	9,59	2,17
31	10,53	10,46	10,42	10,35	10,36	10,54	10,75	10,75	10,75	10,18	10,28	9,93	10,45	10,75	9,86	0,89
Médias das décadas	1. ^a 7,18	6,99	6,80	6,68	7,43	7,65	7,79	7,59	7,60	7,64	7,80	7,28	7,37	8,80	6,04	2,77
	2. ^a 7,55	7,36	7,22	7,17	7,67	8,31	8,70	8,59	8,20	8,19	8,39	7,85	7,92	9,15	6,63	2,52
	3. ^a 6,61	6,61	6,55	6,37	7,00	7,38	7,20	7,33	7,28	7,27	7,49	7,03	6,98	8,19	5,62	2,57
Médias do mês	7,10	6,98	6,84	6,73	7,36	7,76	7,87	7,82	7,68	7,68	7,88	7,37	7,41	8,70	6,08	2,62

Extremas do mês { Máxima..... 11,76 no dia 30 ao M. D.
 { Mínima..... 2,93 " 25 às 7^h a.
 { Variação..... 8,83

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

JANEIRO — 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Vari- ação diurna	
1	90,2	84,9	96,9	96,8	93,1	85,8	67,7	67,1	72,8	80,7	91,3	80,7	84,59	98,6	67,1	31,5	
2	84,4	84,4	86,2	85,2	91,6	96,3	96,1	95,4	98,3	99,7	98,1	99,7	92,69	100,0	80,9	19,1	
3	99,9	99,9	99,9	99,9	100,0	98,1	95,9	89,6	87,0	86,0	93,8	94,8	94,69	100,0	84,8	15,2	
4	95,6	97,8	100,0	86,4	93,4	91,7	90,7	89,0	84,4	90,0	86,6	91,3	92,35	100,0	84,4	15,6	
5	97,0	97,4	87,8	89,5	97,9	100,0	94,0	90,1	82,8	89,6	98,0	90,1	93,13	100,0	82,8	17,2	
6	94,6	92,6	94,6	96,5	98,0	81,6	91,6	95,7	97,8	95,9	94,0	77,5	91,72	98,0	76,8	21,2	
7	85,6	87,6	87,2	83,2	81,8	89,0	87,2	83,8	100,0	88,5	91,0	97,0	88,66	100,0	78,4	21,6	
8	92,7	95,6	93,7	93,3	97,0	97,0	92,5	88,3	88,8	97,6	93,7	97,4	94,19	100,0	88,3	11,7	
9	89,4	80,3	59,5	64,0	100,0	98,5	84,0	71,1	78,8	87,3	92,8	91,6	84,11	100,0	59,5	40,5	
10	92,5	92,5	91,0	94,2	98,5	80,6	85,4	73,5	96,0	92,5	98,9	89,2	90,39	100,0	73,5	26,5	
11	90,7	90,7	94,0	92,8	97,0	97,3	88,3	96,6	89,6	91,4	95,7	95,8	93,33	100,0	88,0	12,0	
12	93,1	93,9	97,5	96,0	98,6	96,0	76,0	93,7	83,7	90,8	96,4	83,3	91,28	100,0	76,0	24,0	
13	87,0	85,7	86,2	85,1	94,5	93,1	87,6	82,9	75,0	83,5	98,9	87,1	86,89	95,9	75,0	20,9	
14	82,9	85,8	88,0	87,3	98,9	97,1	95,9	80,9	87,8	82,9	88,7	85,2	88,21	98,9	80,9	18,0	
15	81,0	84,8	83,3	82,9	82,5	87,3	77,9	80,9	93,1	97,4	99,7	99,7	87,68	100,0	77,6	22,4	
16	99,9	99,7	100,0	100,0	99,9	98,1	87,8	90,0	97,8	95,6	96,0	100,0	92,70	100,0	85,3	14,7	
17	99,4	95,7	85,8	97,0	100,0	97,0	86,7	82,3	75,5	86,9	95,1	86,8	89,91	100,0	75,5	24,5	
18	88,9	87,2	89,2	93,3	100,0	97,0	93,1	79,5	81,9	85,8	94,3	89,5	90,56	100,0	79,5	20,5	
19	88,5	88,5	88,8	89,5	100,0	96,5	87,8	75,0	65,8	80,8	93,8	87,6	86,69	100,0	65,8	34,2	
20	87,6	81,5	84,3	91,0	97,2	83,3	93,7	99,5	89,5	86,8	100,0	85,7	88,94	100,0	81,5	18,5	
21	85,5	83,6	86,2	84,1	94,3	96,1	88,1	66,9	74,1	79,8	95,2	90,0	85,54	96,1	66,9	29,2	
22	84,1	82,1	87,3	86,4	100,0	95,9	99,9	97,7	96,4	97,1	99,0	99,0	94,12	100,0	82,1	17,9	
23	98,8	98,4	94,5	92,7	95,6	88,5	51,6	42,3	52,4	50,8	54,9	56,6	71,12	98,8	42,3	56,5	
24	56,8	59,3	66,0	67,6	83,5	56,2	41,9	51,6	42,7	46,0	52,2	46,7	55,10	83,5	41,9	41,6	
25	49,7	53,4	54,2	52,1	66,3	52,0	58,3	58,1	67,9	63,0	87,2	65,9	60,28	87,2	52,0	35,2	
26	70,2	67,3	73,0	69,5	65,8	69,1	51,3	56,1	51,1	76,2	87,3	83,7	67,79	88,4	49,9	38,5	
27	80,3	88,0	95,2	100,0	85,1	80,1	69,5	74,5	76,8	81,7	90,4	90,2	84,14	100,0	66,3	33,7	
28	92,9	93,9	95,8	92,5	96,0	96,3	72,9	73,6	76,9	82,6	90,0	84,9	85,89	96,0	62,2	33,8	
29	85,8	88,6	88,6	94,1	100,0	93,8	89,0	99,0	96,5	98,6	100,0	96,2	93,87	100,0	85,8	14,2	
30	98,8	100,0	98,9	100,0	100,0	100,0	88,7	87,9	86,5	99,8	98,8	97,7	96,42	100,0	83,4	16,6	
31	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	98,9	98,9	98,9	98,9	97,7	100,0	100,0	99,33	100,0	97,7	2,3	
Médias das décadas	1.ª	92,19	91,30	89,68	88,90	95,13	91,86	88,51	84,36	88,67	90,78	93,82	90,93	99,66	77,65	22,01	
	2.ª	89,90	89,35	89,71	91,49	96,86	94,27	87,48	86,13	83,97	88,19	95,86	90,07	89,62	99,48	78,51	20,97
	3.ª	91,17	83,14	85,43	85,36	89,60	84,26	73,64	73,33	74,56	79,39	86,81	80,99	81,29	95,45	66,41	29,04
Médias do mês	91,09	87,78	88,18	88,48	93,72	89,94	82,90	81,02	82,15	85,90	91,99	87,12	87,00	98,11	73,94	24,17	

Extremas do mês (Máxima..... 100,0 nos dias 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 27, 29, 30 e 31 a diferentes horas a. e p.
 (Mínima..... 41,9 no dia 24 à 1^h p.
 (Variação.... 58,1

DIRECÇÃO DO VENTO E CHUVA

JANEIRO 1919	Rumos predominantes												Chuva milímetros
	0 ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	12 ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	
1	V.	V.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	W.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
2	NNW.	NNW.	NNW.	SSW.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	S.	0,4
3	SSE.	S.	S.	S.	V.	SSW.	WNW.	W.	WNW.	W.	WSW.	W.	23,6
4	V.	SSW.	SSW.	WSW.	W.	W.	WNW.	WNW.	WSW.	WNW.	NW.	NNW.	30,4
5	V.	V.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	W.	W.	W.	W.	SSE.	6,8
6	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	S.	S.	S.	WSW.	WNW.	WNW.	7,2
7	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	11,9
8	WSW.	NNW.	NNW.	SE.	SSE.	SSE.	SSW.	SSW.	SW.	S.	S.	S.	0,2
9	S.	SSW.	SW.	NNW.	NNW.	WNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	W.	11,2
10	SSE.	NW.	NW.	NW.	SE.	WSW.	WSW.	W.	WNW.	S.	S.	SSE.	7,6
11	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	WNW.	W.	W.	8,2
12	W.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	WSW.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	1,4
13	S.	SSE.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	3,6
14	NW.	NW.	S.	S.	S.	SSE.	SSE.	SW.	WSW.	S.	SSE.	SSE.	0,0
15	SSE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	2,9
16	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	S.	W.	WSW.	WNW.	WSW.	WNW.	NW.	NW.	4,4
17	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	0,0
18	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	0,0
19	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
20	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	WNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	3,2
21	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	W.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	0,0
22	NNW.	NNW.	N.	N.	N.	N.	NNW.	NNW.	NNW.	N.	NNW.	NNW.	2,2
23	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,5
24	NW.	NNW.	NNW.	E.	SSE.	SSE.	NNW.	NNE.	ESE.	V.	V.	SSE.	0,0
25	ESE.	SE.	SE.	SE.	SE.	ENE.	ENE.	E.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	0,0
26	E.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	V.	ENE.	ENE.	NE.	SE.	NNE.	0,0
27	NNW.	V.	SSE.	E.	ENE.	V.	NNE.	NNE.	NNW.	N.	N.	SE.	0,0
28	SE.	SE.	SE.	SE.	ENE.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	0,3
29	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	N.	N.	10,7
30	N.	N.	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	13,1
31	S.	SW.	SW.	S.	S.	SSW.	SSW.	SSW.	WSW.	WSW.	NW.	NW.	18,3

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...	0	0	0	0	0	0	3	25	15	7	2	7	12	11	16	16	6	0	99,3
Segunda " ...	0	0	0	0	0	0	4	31	9	0	1	4	4	10	32	25	0	0	23,4
Terceira " ...	11	4	1	10	4	7	14	8	5	3	2	2	1	1	20	34	5	0	45,1
Mês	11	4	1	10	4	7	21	64	29	10	5	13	17	22	68	75	11	0	167,8

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. ...	—	—	—	—	—	—	—	752,28	—	—	—	—	—	—	—	750,65	756,03	—	—
Temperatura	—	—	—	—	—	—	—	9,15	—	—	—	—	—	—	—	8,82	8,31	—	—
T. do vap. atmosf. .	—	—	—	—	—	—	—	7,88	—	—	—	—	—	—	—	7,50	7,43	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	—	—	—	—	90,76	—	—	—	—	—	—	—	88,48	89,79	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	—	—	—	—	9,5	—	—	—	—	—	—	—	8,9	8,5	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	—	—	—	—	15,3	—	—	—	—	—	—	—	10,9	6,5	—	—
Chuva total.....	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	23,0	19,9	16,5	4,4	17,7	24,2	30,5	13,3	7,1	0,0	0,0	

VELOCIDADE DO VENTO

JANEIRO 1919	Quilómetros por hora																								Média diurna	Máxima diurna
	1 ^h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 ^h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	4	4	2	2	1	4	4	7	6	7	2	3	4	2	6	11	11	11	4	2	3	3	2	6	4,6	11
2	4	5	6	6	7	4	8	9	10	12	7	7	7	7	5	2	2	4	9	13	13	15	13	15	7,9	15
3	21	18	23	20	24	26	27	20	9	15	16	20	15	25	29	21	24	23	14	19	11	15	15	9	19,1	29
4	8	18	28	31	35	46	49	45	42	42	43	30	26	37	23	39	31	24	31	50	43	38	23	2	32,8	50
5	2	3	3	5	4	3	5	8	7	8	12	10	3	6	5	3	4	1	0	0	2	2	1	1	4,1	12
6	4	6	5	5	10	10	11	10	17	17	17	20	20	21	22	29	35	44	36	30	40	50	43	47	22,9	50
7	40	35	35	33	47	34	36	30	30	25	35	18	30	30	22	23	21	3	3	14	15	9	8	1	24,0	47
8	3	4	4	5	4	5	5	6	6	7	6	7	3	3	6	8	9	11	14	16	20	24	25	24	9,4	26
9	16	15	20	31	28	29	17	4	4	7	8	8	15	23	20	17	8	7	0	2	2	5	7	7	12,5	31
10	10	4	3	7	3	6	5	7	7	6	6	11	10	10	19	24	18	3	8	8	7	9	11	13	9,0	24
11	15	17	16	18	21	22	20	22	21	22	31	27	37	40	36	37	33	28	11	8	8	5	4	2	20,9	40
12	2	6	6	4	8	7	8	7	4	8	6	6	10	4	8	10	8	12	20	18	20	16	11	7	9,0	20
13	3	6	2	4	11	12	7	6	0	1	1	3	5	8	7	8	6	5	4	2	2	1	3	6	4,7	12
14	5	6	4	6	6	8	8	10	12	8	8	7	6	5	5	7	7	6	4	8	8	4	5	9	6,7	12
15	4	6	10	16	9	2	2	10	16	24	27	23	30	29	28	26	23	23	22	16	17	13	14	12	16,8	30
16	8	3	3	3	3	5	3	5	5	3	4	6	12	15	25	22	4	10	8	10	4	3	1	0	6,9	25
17	1	1	2	3	3	1	3	6	5	3	4	2	3	3	13	13	10	6	5	2	1	2	1	1	3,9	13
18	1	1	2	3	3	2	6	5	3	4	1	1	1	10	21	18	18	15	13	4	13	9	8	4	7,0	24
19	7	11	16	20	16	14	14	2	1	2	3	3	5	8	7	7	3	11	5	8	2	1	4	4	7,2	20
20	2	1	5	2	4	5	2	3	5	4	3	6	10	20	20	8	1	1	4	7	4	4	2	2	5,2	20
21	0	0	0	1	1	1	3	1	1	0	1	1	6	20	26	24	16	9	9	5	6	2	2	1	5,7	26
22	1	1	2	7	5	2	1	3	0	2	5	4	5	15	12	13	16	19	20	19	16	6	15	9	8,2	20
23	10	10	9	6	15	6	8	9	5	3	2	9	14	10	13	10	7	8	7	9	3	4	3	9	7,9	15
24	9	3	4	4	1	1	3	4	2	1	11	15	32	30	26	29	25	24	22	30	33	26	14	7	14,8	33
25	9	10	10	9	7	11	15	12	7	6	12	8	7	14	8	5	6	6	9	5	6	6	6	2	8,2	15
26	3	2	6	3	3	4	6	4	6	7	3	10	15	14	12	8	11	16	19	6	2	5	4	1	7,1	19
27	3	4	2	1	1	2	7	2	2	2	2	10	10	16	15	15	11	4	1	1	0	6	2	1	5,0	16
28	2	6	3	1	1	1	1	0	1	2	3	7	7	17	16	14	6	7	3	7	4	1	1	2	4,7	17
29	2	4	4	3	8	11	5	5	8	9	7	4	7	9	9	11	18	23	27	26	37	36	33	30	14,0	37
30	22	20	19	18	13	9	8	7	6	6	12	10	14	11	9	9	3	5	13	10	16	9	5	6	10,8	22
31	9	11	11	13	12	18	10	15	19	17	19	12	17	22	17	20	12	15	11	14	10	1	0	1	12,7	22

Médias das décadas e do mês

1.ª década	11,2	11,2	12,9	14,5	16,3	16,7	16,7	14,6	13,8	14,6	15,2	13,4	13,3	16,4	15,7	17,7	16,3	13,1	12,2	15,4	15,6	17,0	14,9	12,5	14,6	29,5
2.ª "	4,8	5,8	6,6	7,9	8,4	7,8	7,3	7,6	7,2	7,9	8,8	8,4	11,9	14,2	17,3	15,6	11,3	11,9	9,6	8,3	7,9	5,8	5,3	4,7	8,8	21,6
3.ª "	6,4	6,5	6,4	6,0	6,1	6,0	6,1	5,6	5,2	5,0	7,0	8,2	12,2	16,2	14,8	14,4	11,9	12,4	12,8	12,0	12,1	9,3	7,7	6,3	9,0	22,0
Mês.....	7,4	7,8	8,5	9,4	10,1	10,0	9,9	9,2	8,6	9,0	10,2	9,9	12,5	15,6	15,9	15,8	13,1	12,5	11,6	11,9	11,9	10,6	9,3	7,8	10,8	24,3

	Quilómetros percorridos	Velocidade média	Velocidade máxima	Ventos predominantes
1.ª década	3:512	14,6	50 quilómetros (WSW e SSE) nos dias	4 e 6 SSE.
2.ª "	2:123	8,8	40 " (SSE) "	11 NW.
3.ª "	2:380	9,0	37 " (NNW) "	29 NNW.
Mês	8:015	10,8	50 " (WSW e SSE) "	4 e 6 NNW.

Dias de vento muito fraco.....	8	Dias de vento moderado.....	8
" " fraco.....	14	" " fresco.....	1
Dia mais ventoso.....	4	Dia menos ventoso.....	17

A maior rajada (WNW) foi registada pelo anemógrafo Dines no dia 6 das 9^h as 10^h p., atingindo a velocidade de 97 quilómetros, correspondente a uma pressão de 53 quilogramas sobre cada metro quadrado de superficie.

QUADRO COMPLEMENTAR

JANEIRO — 1919	Temperaturas limites em graus centesimae				Chuva em milim.	Evaporação em milim.	Quantidade de nuvens					
	Máxima		Mínima				9 horas a. m.		Meio dia			
	Ao sol	Na relva	Na relva	No es- pelho para- bólico			9 ^h A. M.	9 ^h A. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	39,0	20,1	-2,1	-0,1	0,0	1,6	5,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	1,0	Ci.-Cu.		
2	31,5	19,9	0,5	1,9	0,0	2,4	10,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	10,0	Cu., St.-Cu.		
3	37,7	18,1	9,4	(9,7)	14,8	1,0	10,0	Nb.	10,0	Nb.		
4	18,5	12,4	8,2	8,1	21,3	1,3	10,0	Nb.	10,0	Nb.		
5	—	—	0,5	(2,8)	23,0	0,8	9,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.		
6	15,4	10,8	-2,0	(-0,5)	3,6	2,6	10,0	St.-Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.		
7	31,4	15,9	4,4	(5,4)	10,8	1,0	9,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.		
8	38,4	16,2	0,6	2,6	6,8	0,8	4,0	Cu., Cu.-Nb.	6,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.		
9	45,5	23,5	8,8	(9,6)	10,8	0,9	10,0	Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
10	43,1	20,6	0,8	(3,3)	3,0	1,8	3,0	Cu.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb., c.		
11	33,5	19,1	1,4	(3,0)	5,6	0,2	10,0	Nb.	10,0	Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.		
12	40,9	21,1	1,7	4,3	7,8	1,0	3,0	Cu., St.-Cu.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
13	24,5	19,7	7,4	(7,9)	5,0	2,2	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
14	43,8	23,2	1,7	2,9	≡0,2	0,8	8,0	Ci., Ci.-Cu.	10,0	Cu.		
15	35,2	20,1	6,9	8,0	0,0	2,7	10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.		
16	44,5	27,0	5,9	(8,3)	3,2	1,8	5,0	Cu., Ci.-Cu.	6,0	Cu., Cu.-Nb.		
17	42,9	22,0	0,0	2,7	3,8	1,8	0,0	Restos de nevoeiro.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
18	44,5	24,3	1,1	2,4	≡0,1	1,2	9,0	Restos de nevoeiro.	10,0	Cu.-Nb.		
19	46,4	26,0	7,4	7,1	0,0	0,6	10,0	Nevoeiro denso.	3,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.		
20	37,5	19,0	0,9	4,1	0,0	1,8	10,0	Cu., c.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
21	43,2	21,9	-0,4	1,7	3,2	1,6	10,0	Cu., St.-Cu.	10,0	Cu., A.-Cu., Cu.-Nb.		
22	24,3	17,9	0,4	(2,4)	0,6	1,2	10,0	Nb. e nevoeiro.	10,0	Nb. e nevoeiro.		
23	44,0	22,0	1,8	(5,5)	2,1	1,8	0,5	Restos de nevoeiro.	0,0	—		
24	43,3	18,9	-2,0	-1,0	0,0	3,0	0,0	—	0,0	—		
25	40,5	20,1	-4,9	-2,5	0,0	3,4	0,0	—	0,0	—		
26	40,4	21,8	-4,8	-2,0	0,0	3,4	0,5	Ci.-St.	1,0	Ci.-St.		
27	39,2	20,4	-4,3	3,0	0,0	3,0	6,0	Cu.	2,0	Ci., Ci.-Cu.		
28	44,5	24,0	2,1	(4,6)	0,3	2,1	10,0	Cu., St.-Cu.	10,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.		
29	22,0	17,0	4,1	(5,4)	0,2	1,4	10,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.		
30	44,0	27,0	9,0	(9,4)	14,2	2,4	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
31	16,7	14,3	10,8	(11,1)	18,6	0,2	10,0	Nb.	10,0	Nb.		
Médias das décadas	1. ^a 33,39	17,50	2,91	4,28	—	1,4	8,0		8,7			
	2. ^a 39,37	22,15	3,44	5,07	—	1,4	7,5		8,9			
	3. ^a 36,55	20,48	1,04	3,42	—	2,1	6,1		5,7			
Médias do mês	36,54	20,14	2,42	4,23	—	1,7	7,2		7,7			

Extremas do mês	Temperaturas				Chuva	Evaporação
	Máxima :	ao sol	na relva	no espelho		
	Máxima :	ao sol 46,4 no dia 19;	na relva 27,0 no dia 16;	no espelho -2,5 » 25;	23,0 no dia 5;	3,4 nos dias 25 e 26.
	Mínima :	no espelho -2,5 » 25;	na relva -4,9 » 25;		.....	0,2 » 11 e 31.

≡ Agua de nevoeiro.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens							JANEIRO 1918	
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.				
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração			
0,5	Ci.	0,0	—	0,0	—		1	
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.		2	
10,0	Nb., Cu.-Nb.	9,0	Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb.		3	
10,0	Nb., Cu., Cu.-Nb., c.	10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.		4	
9,0	Ci., Cu., Nb., Cu.-Nb.	4,0	St.-Cu., Nb., Cu.-Nb.	0,0	—		5	
10,0	Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb.		6	
10,0	Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.		7	
10,0	Cu., Nb., St.-Cu.	10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.		8	
6,0	Cu., Cu.-Nb.	0,5	St.-Cu.	2,0	Cu.		9	
7,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	2,0	Cu.-St.	10,0	Nb.		10	
10,0	Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.		11	
10,0	Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.		12	
10,0	Cu., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nevoeiro.		13	
10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., c.	10,0	Cu.-Nb.	10,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.		14	
10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.		15	
10,0	Nb.	10,0	Nb.	5,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.		16	
8,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	7,0	Cu., Cu.-Nb.		17	
8,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Toldado.		18	
2,0	Cu., Ci.-Cu.	7,0	Cu., Ci.-Cu.	4,0	Cu., A.-Cu., St.-Cu.		19	
10,0	Nb., Cu.-Nb.	9,5	Nb.	3,0	Nevoeiro.		20	
7,0	Cu., Cu.-Nb.	3,0	Cu., St.-Cu.	0,0	—		21	
10,0	Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb.		22	
0,5	Ci., Cu.	0,0	—	0,0	—		23	
0,5	Ci., Cu.	0,0	—	0,0	—		24	
0,5	Ci.-St.	0,0	—	0,0	—		25	
0,0	—	0,0	—	0,0	—		26	
10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.		27	
10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	9,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., St.-Cu.		28	
10,0	Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb.		29	
10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb.		30	
10,0	Nb.	10,0	Nb.	9,0	Nb., Cu.-Nb.		31	
8,2		6,5		7,2	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
8,8		9,5		7,6	1.ª década	94,1	14,2	limpos 5
6,2		5,6		5,4	2.ª "	25,7	13,8	de nuv. 11
					3.ª "	39,2	23,5	cob. 15
7,7		7,2		6,7	Mês	* 159,0	51,5	

Dias em que houve chuva ou chuvisco ☉ . . . 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12,
13, 16, 17, 21, 22, 23, 28,
29, 30 e 31.
» nevoeiro ☼ 1, 2, 10, 13, 14, 16, 17, 18,
19, 21 e 22.
» geada ☽ 1, 24, 25, 26 e 27.

Dias em que houve trovoadas ☳ 4 e 5.
» granizo △ 7 e 10.
» arco-iris ∩ 8.
» orvalho ∪ 20.
» halo lunar ∪ 13 e 16.

* Incluindo 0,3 de nevoeiro.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

JANEIRO — 1919	5 ás 6	6 ás 7	7 ás 8	8 ás 9	9 ás 10	10 ás 11	11 ás 12	12 á 1	1 ás 2	2 ás 3	3 ás 4	4 ás 5	5 ás 6	6 ás 7	Total
	A. M.							P. M.							
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	8 15
2	—	—	—	—	—	—	0 15	—	—	—	—	—	—	—	0 15
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
9	—	—	—	—	—	—	—	1	0 50	1	1	—	—	—	3 50
10	—	—	—	1	1	1	1	0 15	0 30	0 39	0 13	—	—	—	5 37
11	—	—	—	—	0 3	0 4	0 3	—	—	—	—	—	—	—	0 10
12	—	—	—	0 45	1	1	—	0 5	—	—	—	—	—	—	2 20
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
14	—	—	—	1	1	0 15	—	0 45	1	1	0 45	0 15	—	—	6 0
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
16	—	—	0 15	1	1	1	0 40	0 45	0 30	—	—	—	—	—	5 10
17	—	—	—	—	—	—	—	0 45	0 30	—	—	—	—	—	1 15
18	—	—	—	—	—	—	—	0 8	1	1	0 50	—	—	—	2 58
19	—	—	—	—	0 45	0 24	0 45	1	1	1	0 45	—	—	—	4 39
20	—	—	—	1	—	0 15	—	—	—	—	—	—	—	—	1 15
21	—	—	—	—	0 30	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1 30
22	—	—	—	1	1	1	1	1	1	0 43	1	0 45	—	—	7 58
23	—	—	0 15	1	1	1	0 45	1	1	1	1	0 30	—	—	8 30
24	—	—	—	—	—	—	—	0 45	1	1	1	0 30	—	—	4 15
25	—	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	8 30
26	—	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	8 30
27	—	—	0 15	0 45	—	1	1	1	1	1	1	—	—	—	7 0
28	—	—	—	—	0 45	0 15	—	0 40	0 17	—	—	—	—	—	1 57
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
Total	0 0	0 0	1 15	10 0	10 33	11 13	8 28	12 8	12 37	11 22	10 3	2 15	0 0	0 0	89 54

JANEIRO DE 1919

Estado geral do tempo e notas

Dias	1	Poucas nuvens; ☰ e ≡ a.; bom tempo.
»	2	Coberto; ☉ 4 ^h -5 ^h p.; aspecto de chuva.
»	3	Coberto; ☉ 3 ^h -4 ^h , 6 ^h -10 ^h , 11 ^h -M. D., 2 ^h -3 ^h , 10 ^h -M. N.; chuvoso.
»	4	Coberto; ☉ 9 ^h a.-M. N.; ☼ a SW. 11 ^h 40 ^m a., e de noite, repetidas vezes; ☷ p.; mau tempo.
»	5	Nuvens; ☉ 0 ^h -1 ^h , 2 ^h -5 ^h , 7 ^h -11 ^h a.; ☼ de madrugada; neve nos montes a SSE. e SE.; chuvoso e frio.
»	6	Coberto; ☉ 7 ^h -9 ^h , 11 ^h a.-4 ^h p., 6 ^h -10 ^h ; ☷ p.; chuvoso e frio.
»	7	Coberto; ☉ 1 ^h -4 ^h , 5 ^h -6 ^h , 7 ^h -M. D.; △ 11 ^h 40 ^m a.; ☷ a.; chuvoso e frio.
»	8	Muitas nuvens; ☾ 8 ^h 45 ^m a.; ☉ 10 ^h -M. N.; variável.
»	9	Nuvens; ☉ 0 ^h -3 ^h a., 9 ^h -11 ^h p.; temperado.
»	10	Nuvens; ☉ 0 ^h -2 ^h a., M. D.-2 ^h , 3 ^h -6 ^h , 9 ^h -10 ^h ; ≡ a.; △ 2 ^h p.; aspecto de trovoadas.
»	11	Coberto; ☉ 3 ^h -10 ^h a., 3 ^h -8 ^h p.; chuvoso.
»	12	Muitas nuvens; ☉ 4 ^h -8 ^h p.; chuvoso.
»	13	Coberto; ☉ 0 ^h -5 ^h , 6 ^h -7 ^h a.; ≡ a. e p.; ☽; variável.
»	14	Coberto; ≡ a.; temperado.
»	15	Coberto; ☉ 4 ^h -9 ^h p.; variável.
»	16	Nuvens; ☉ 1 ^h -2 ^h a., 3 ^h -4 ^h , 2 ^h -4 ^h , 5 ^h -6 ^h , 7 ^h -8 ^h ; ≡ a.; ☽; variável.
»	17	Nuvens; ≡ a.; variável.
»	18	Coberto; ≡ a.; aspecto de chuva.
»	19	Nuvens; ≡ cerrado a.; ameno.
»	20	Muitas nuvens; muito ☾ a.; ≡ pelas 9 ^h p.; ☉ 1 ^h -3 ^h , 5 ^h -6 ^h p.
»	21	Nuvens; ≡ a.; variável.
»	22	Coberto; ≡ a.; ☉ 4 ^h -8 ^h , 10 ^h -11 ^h a.; 1 ^h -4 ^h , 9 ^h -M. N.
»	23 a 26	Geralmente limpo; ☰ em 24, 25 e 26; bom tempo.
»	27	Muitas nuvens; ☰; frio.
»	28	Coberto; ☉ 7 ^h -8 ^h a.; variável.
»	29	Coberto; ☉ 8 ^h -9 ^h , 11 ^h -M. D. 2 ^h -3 ^h , 4 ^h -5 ^h , 6 ^h -M. N.
»	30	Coberto; ☉ 0 ^h -4 ^h , 8 ^h -9 ^h a., 6 ^h -M. N.; chuvoso e temperado.
»	31	Coberto; ☉ 0 ^h -8 ^h , 10 ^h a.-8 ^h p.; chuvoso.

PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILÍMETROS

(reduzida à gravidade normal)

FEVEREIRO — 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Varição máxima
1	748,3	748,7	748,4	749,0	749,4	749,3	748,9	748,4	748,4	748,4	747,9	747,4	748,50	749,4	746,9	2,5
2	46,8	46,3	45,9	45,9	46,5	46,4	45,6	46,4	46,2	47,3	47,7	47,8	46,61	47,8	45,6	2,2
3	47,8	48,3	48,3	49,2	50,7	51,1	50,8	51,0	52,1	52,5	53,2	53,8	50,87	53,8	47,8	6,0
4	53,6	54,1	53,9	54,1	54,6	54,2	52,5	52,7	52,9	53,2	53,4	53,4	53,50	54,6	52,4	2,2
5	53,0	53,1	53,3	54,0	55,0	55,0	54,4	54,5	55,1	55,3	55,5	56,1	54,55	56,1	52,9	3,2
6	56,1	56,1	55,7	56,1	56,7	56,7	56,0	55,8	55,8	55,6	55,5	55,5	55,95	56,9	55,0	1,9
7	55,0	54,5	54,5	54,4	54,5	53,9	52,8	52,5	52,0	51,9	52,0	50,9	53,15	55,0	50,4	4,6
8	50,3	49,8	50,2	49,8	50,4	50,4	48,4	48,0	48,1	48,3	47,4	47,3	48,98	50,7	46,6	4,1
9	46,7	45,5	44,6	44,1	44,1	43,5	42,2	41,4	41,5	39,8	35,5	35,3	41,69	46,7	32,9	13,8
10	31,8	31,9	31,8	32,4	33,1	33,6	32,7	32,0	32,0	34,3	36,4	38,8	33,56	39,4	31,2	8,2
11	740,1	740,8	741,2	741,9	742,7	743,9	742,6	743,3	744,0	745,2	745,9	746,6	743,32	747,0	740,1	6,9
12	47,1	47,3	47,7	48,7	49,8	50,4	49,4	49,3	49,6	49,9	50,4	50,3	49,20	50,4	47,1	3,3
13	49,9	49,9	49,7	49,5	49,1	49,4	48,0	46,7	46,2	46,6	46,8	47,1	48,19	49,9	46,2	3,7
14	47,2	46,7	46,3	46,1	46,6	46,1	45,7	44,3	43,7	44,2	44,7	44,7	45,42	47,2	43,7	3,5
15	44,7	44,2	44,2	43,7	44,2	44,3	44,0	42,5	41,4	40,9	39,8	38,2	42,57	44,7	38,2	6,5
16	38,0	37,0	35,9	36,0	35,5	34,8	33,4	31,6	31,3	31,8	32,5	31,4	33,99	38,0	30,8	7,2
17	31,6	30,8	33,4	35,7	38,2	39,7	40,5	41,9	43,4	45,5	46,9	48,1	40,03	48,5	30,8	17,7
18	48,6	48,7	48,6	49,2	49,1	49,1	47,5	46,5	46,1	44,7	43,9	42,8	46,86	49,4	41,9	7,5
19	41,7	39,0	37,7	36,6	37,2	37,5	36,6	36,1	36,1	36,5	36,8	37,1	37,32	41,7	35,9	5,8
20	38,1	38,6	40,3	41,3	43,1	44,8	45,2	46,4	47,2	48,4	49,7	49,8	44,46	49,8	38,1	11,7
21	749,8	749,3	749,3	749,8	749,8	750,1	748,5	747,9	748,0	748,3	748,7	748,7	748,93	750,1	747,9	2,2
22	48,3	47,8	47,8	48,2	48,9	49,2	48,5	48,1	47,5	47,4	47,0	46,9	47,93	49,2	46,9	2,3
23	46,7	46,4	46,5	47,4	48,3	48,6	48,8	48,9	49,2	49,7	49,8	49,7	48,40	49,8	46,4	3,4
24	49,2	48,6	48,3	48,1	48,6	49,2	49,0	49,3	49,9	50,6	50,1	51,1	49,39	51,1	48,1	3,0
25	51,0	50,7	51,1	51,7	52,8	53,1	52,7	52,6	52,8	53,4	53,3	53,4	52,45	53,4	50,7	2,7
26	53,4	52,9	53,0	53,4	54,4	54,4	54,5	54,2	54,4	54,9	55,7	55,5	54,23	55,7	52,9	2,8
27	55,1	54,3	54,0	54,0	54,4	54,3	53,4	52,9	52,8	52,8	52,5	52,2	53,47	55,1	51,9	3,2
28	51,6	50,6	50,2	49,8	50,0	50,1	49,6	48,9	48,7	48,5	48,7	48,8	49,54	51,6	48,3	3,3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias das décadas	1. ^a 748,94	748,83	748,66	748,90	749,50	749,41	748,43	748,27	748,41	748,66	748,45	748,63	748,74	751,04	746,17	4,87
	2. ^a 42,70	42,30	42,50	42,87	43,55	44,00	43,29	42,86	42,90	43,37	43,74	43,61	43,14	46,66	39,28	7,38
	3. ^a 50,64	50,07	50,02	50,30	50,90	51,12	50,62	50,35	50,41	50,70	50,72	50,79	50,54	52,00	49,14	2,86
Médias do mês	747,18	746,85	746,85	747,15	747,77	747,97	747,22	746,93	747,01	747,35	747,42	747,45	747,25	749,75	744,56	5,19
Períodos de cinco dias	31-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-1	Extremas	Máxima absoluta.. 756,9 no dia 6 às 10 ^h a.								
							do	Mínima .. 730,8 .. 16 e 17 às 4 ^h p. e 3 ^h a.								
Pressão média.....	749,29	750,86	743,94	740,15	747,82	751,86	mês	Varição máxima . 26,1								

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

FEVEREIRO 1919	1 ^h A. M.	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h P. M.	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	13 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Varição máxima
1	11,0	10,7	10,4	10,4	10,7	11,5	12,8	13,5	13,1	12,9	12,8	12,8	11,89	13,5	10,1	3,4	
2	12,2	11,5	10,3	9,7	8,6	8,5	9,8	9,2	8,5	7,5	8,4	8,7	9,37	13,7	7,2	6,5	
3	8,6	9,0	8,4	6,9	7,0	9,5	10,2	10,2	9,6	7,7	6,6	6,4	8,32	10,7	6,2	4,5	
4	6,0	5,7	5,7	6,2	7,5	7,8	11,2	12,1	12,1	11,9	11,9	11,7	9,29	12,5	5,2	7,3	
5	12,1	12,3	12,4	12,1	12,8	13,0	13,4	12,9	13,0	12,8	12,2	12,2	12,61	13,8	11,4	2,4	
6	12,3	12,0	11,7	11,5	12,1	13,8	14,1	13,6	13,4	12,7	12,1	12,0	12,59	14,2	10,7	3,5	
7	11,0	10,5	9,3	8,8	9,0	13,2	14,7	15,2	14,0	12,4	11,7	11,0	11,73	15,5	8,0	7,5	
8	10,7	10,0	9,4	9,5	10,5	12,0	14,0	15,3	14,5	13,0	12,7	12,0	12,03	15,4	9,0	6,4	
9	11,8	12,0	12,6	11,6	13,2	14,0	14,5	14,0	10,3	10,2	12,1	12,0	12,48	15,0	9,9	5,1	
10	12,9	11,5	10,3	10,7	12,7	13,0	13,0	13,1	12,0	11,5	10,2	10,0	11,65	14,5	10,0	4,5	
11	10,0	9,8	9,2	8,8	9,4	11,5	13,0	10,6	10,5	9,7	9,5	9,5	10,12	13,3	8,3	5,0	
12	9,5	9,4	9,2	8,5	9,4	12,0	13,6	11,2	11,3	10,8	9,7	9,7	10,36	15,0	8,2	6,8	
13	9,7	9,7	9,7	9,7	10,9	11,3	11,0	11,9	11,9	11,9	12,2	13,0	11,09	13,0	9,4	3,6	
14	12,8	12,4	12,6	12,3	12,3	13,3	13,2	13,3	13,0	13,3	14,0	14,0	13,04	14,0	11,9	2,1	
15	14,0	13,7	13,6	13,8	14,0	14,5	15,3	15,9	15,8	14,5	14,4	13,7	14,38	16,0	13,4	2,6	
16	13,8	13,8	14,2	14,1	14,5	16,2	15,8	14,8	12,7	12,1	13,1	12,9	13,87	16,4	11,7	4,7	
17	12,7	12,5	11,7	11,5	12,0	13,0	13,2	12,5	12,0	11,4	10,8	9,9	11,79	13,6	9,8	3,8	
18	9,5	9,3	9,1	8,9	11,1	12,0	13,0	13,0	12,9	12,1	12,7	12,3	11,36	13,3	8,4	4,9	
19	12,2	12,3	13,2	13,6	14,1	15,3	15,5	15,6	14,5	11,2	11,2	11,3	13,27	16,4	10,6	5,8	
20	11,7	11,5	11,0	10,7	10,4	11,7	13,6	14,1	13,7	13,1	13,1	13,0	12,34	14,7	8,6	6,1	
21	13,0	12,4	12,6	12,8	13,7	13,7	13,8	14,0	14,7	15,1	15,2	15,2	13,89	15,3	12,0	3,3	
22	15,0	14,9	14,8	14,7	14,8	14,9	16,2	15,8	15,9	14,6	14,9	14,9	15,09	16,2	14,0	2,2	
23	14,8	14,7	14,3	14,3	14,6	15,1	15,2	14,9	14,0	13,0	13,3	13,2	14,24	15,7	12,8	2,9	
24	13,0	12,8	12,8	12,6	12,6	12,7	14,0	14,0	12,1	10,7	9,8	9,8	12,17	14,4	9,6	4,8	
25	9,5	9,2	9,0	8,9	9,7	11,2	12,0	12,7	11,7	10,5	10,4	9,4	10,20	13,1	8,5	4,6	
26	9,3	9,1	9,0	8,4	10,0	11,2	11,0	12,6	10,2	10,0	9,8	9,6	10,05	13,1	8,1	5,0	
27	9,4	9,4	9,4	10,1	11,9	12,7	12,8	12,4	12,2	12,0	12,2	11,9	11,41	13,3	9,0	4,3	
28	11,9	11,8	11,4	11,1	11,9	12,0	12,0	11,5	11,7	11,5	12,0	12,0	11,72	12,7	10,6	2,1	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Médias das décadas	{ 1. ^a 2. ^a 3. ^a	10,86 11,59 11,99	10,52 11,44 11,79	10,05 11,35 11,66	9,74 11,19 11,64	10,44 11,81 12,40	11,63 13,08 12,94	12,77 13,72 13,37	12,91 13,29 13,49	12,05 12,83 12,81	11,26 12,01 12,17	11,07 12,07 12,20	10,88 11,93 12,00	11,20 12,16 12,35	13,88 14,57 14,22	8,77 10,03 10,57	5,11 4,54 3,65
Médias do mês		11,44	11,21	10,97	10,79	11,48	12,52	13,28	13,21	12,55	11,79	11,75	11,57	11,87	14,22	9,74	4,49

Periodos de cinco dias..... 31-4 5-9 10-14 15-19 20- 4 25-1

Temperatura média..... 10,19 12,29 11,25 12,93 13,55 11,31

Extremas
do
mês { Máxima absoluta... 16,4 nos dias 16 e 17.
Mínima » ... 5,2 » 4.
Variação máxima... 11,2

TENSÃO DO VAPOR ATMOSFÉRICO EM MILÍMETROS

FEVEREIRO 1919		1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Varia- ção diurna
1		9,79	9,59	9,41	9,41	9,59	9,49	9,75	10,20	10,44	10,96	10,89	10,63	10,02	11,02	9,35	1,67
2		10,47	10,14	9,35	8,99	8,26	8,32	7,78	8,38	8,32	7,74	8,14	7,84	8,56	10,60	7,53	3,07
3		8,14	8,02	7,42	6,39	6,33	5,57	5,68	5,91	6,38	6,75	6,75	6,87	6,63	8,14	5,21	2,93
4		6,81	6,66	6,88	7,10	7,52	7,89	9,93	10,30	9,78	9,77	10,16	10,28	8,64	10,42	6,65	3,77
5		10,53	10,67	10,74	10,53	10,36	11,16	8,73	10,30	9,50	9,10	9,46	9,46	9,98	11,16	8,73	2,43
6		9,40	8,95	8,74	8,50	8,98	9,01	8,31	8,35	9,52	8,89	8,86	8,58	8,79	9,52	8,11	1,41
7		8,09	8,03	7,84	7,66	8,26	7,95	9,21	9,04	9,77	8,69	9,37	7,97	8,42	9,77	7,66	2,11
8		7,56	6,94	7,04	6,88	7,12	7,50	7,48	7,60	7,54	7,36	6,50	6,91	7,18	7,91	7,29	1,62
9		7,03	6,23	5,88	6,47	5,73	5,84	6,74	6,10	8,16	7,86	7,12	7,52	6,57	8,16	5,46	2,70
10		7,37	8,19	8,87	8,86	9,56	9,78	8,48	8,69	9,45	8,52	9,17	8,69	8,88	9,78	7,37	2,41
11		8,69	8,33	8,26	7,66	8,33	8,63	8,34	9,41	8,65	8,87	8,87	8,75	8,55	9,41	7,66	1,75
12		8,39	8,33	7,90	7,84	8,45	7,26	8,49	9,16	9,74	8,33	8,27	8,27	8,34	9,93	7,24	2,69
13		8,39	8,63	8,27	8,39	8,74	8,98	8,21	9,11	9,51	10,16	9,46	11,03	9,20	11,03	8,21	2,82
14		11,02	10,74	10,88	10,67	10,67	11,24	10,51	11,11	10,63	10,98	11,73	11,60	11,01	11,73	10,51	1,22
15		11,60	11,52	11,45	11,07	11,08	11,74	11,13	11,12	10,27	10,51	10,07	10,47	11,01	11,92	10,07	1,85
16		10,69	10,69	9,94	9,99	10,53	9,92	10,15	11,12	9,96	9,54	9,46	9,19	10,02	11,12	9,14	1,98
17		9,70	10,15	9,76	9,00	8,93	7,96	8,60	8,52	8,34	8,93	8,58	8,63	8,93	10,23	7,81	2,42
18		8,75	8,63	8,63	8,56	8,86	9,71	9,12	9,50	9,04	9,66	9,68	9,92	9,15	9,92	8,50	1,42
19		10,11	10,67	10,35	10,42	11,54	11,42	11,30	10,79	10,39	9,52	9,34	9,34	10,31	11,54	8,58	2,96
20		9,51	7,93	8,81	9,10	8,46	9,63	8,50	9,11	9,45	10,57	10,70	10,77	9,33	70,77	7,25	3,52
21		10,24	9,73	9,35	9,97	9,85	9,82	10,94	11,73	11,90	12,51	12,58	12,58	11,00	12,64	9,21	3,43
22		12,70	12,35	12,41	12,33	12,27	12,35	11,97	12,08	11,60	12,11	11,92	11,92	12,17	12,70	11,60	1,10
23		11,56	11,48	11,29	11,16	11,37	11,24	10,74	10,79	10,56	11,16	10,58	10,51	11,00	11,66	10,11	1,55
24		9,98	9,88	9,62	9,61	10,35	9,03	8,64	8,12	7,91	7,36	8,09	7,41	8,69	10,35	7,23	3,12
25		7,11	7,29	8,25	7,23	8,51	7,85	7,74	7,20	7,08	7,59	7,73	8,02	7,62	8,51	7,08	1,43
26		8,63	8,08	7,90	8,26	8,33	8,21	7,61	7,72	8,45	8,09	8,09	8,45	8,12	8,63	7,61	1,02
27		8,45	8,57	8,81	9,11	9,38	9,55	9,97	10,48	10,34	10,23	10,47	10,16	9,65	10,48	8,45	2,03
28		10,16	9,83	9,68	9,46	9,64	8,68	9,04	9,22	8,86	8,98	9,84	10,36	9,56	10,46	8,68	1,78
—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias das décadas	1. ^a	8,52	8,34	8,22	8,08	8,17	8,25	8,21	8,49	8,89	8,56	8,64	8,47	8,37	9,65	7,24	2,41
	2. ^a	9,68	9,56	9,33	9,27	9,56	9,65	9,43	9,89	9,60	9,71	9,62	9,80	9,58	10,76	8,50	2,26
	3. ^a	9,85	9,65	9,66	9,64	9,96	9,59	9,58	9,67	9,59	9,75	9,91	9,93	9,73	10,68	8,75	1,93
Médias do mês		9,32	9,15	9,03	8,95	9,18	9,13	9,04	9,33	9,34	9,31	9,35	9,36	9,19	10,33	8,12	2,22
Extremas do mês		Máxima..... 12,70 no dia 22 às 2 ^h a. Mínima..... 5,21 " 3 às 10 ^h a. Variação..... 7,49															

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

FEVEREIRO — 1919	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Varia- ção diurna
	A. M.						P. M.									
1	99,8	99,7	99,7	99,7	99,7	93,8	88,5	88,4	92,9	98,9	98,9	96,5	96,46	100,0	84,7	15,3
2	98,8	100,0	100,0	99,8	99,1	100,0	86,3	96,4	100,0	99,8	98,5	93,3	96,57	100,0	83,6	16,4
3	97,7	93,8	89,8	85,6	84,8	62,9	61,3	63,8	71,3	85,7	92,5	95,5	81,64	100,0	59,3	40,7
4	97,4	97,2	100,0	100,0	97,0	99,4	100,0	97,8	92,9	94,1	97,8	100,0	97,54	100,0	92,9	7,1
5	100,0	100,0	100,0	100,0	94,1	100,0	76,2	92,9	85,1	82,6	89,3	89,3	91,81	100,0	76,2	23,8
6	88,2	85,6	85,2	84,0	85,3	76,7	69,3	72,0	83,1	81,1	84,2	91,0	81,53	91,0	69,3	21,7
7	82,5	85,1	89,4	90,4	96,6	70,3	73,9	70,2	82,1	81,0	91,4	81,3	82,17	96,6	70,2	26,4
8	78,6	75,6	80,2	77,7	75,5	71,7	62,8	58,7	61,4	65,8	59,3	66,0	68,88	80,3	58,1	22,2
9	68,1	59,5	54,1	63,5	50,7	49,0	54,9	51,2	87,3	84,9	67,6	71,9	61,62	87,3	45,8	41,5
10	66,5	80,9	94,9	92,1	87,3	87,6	76,0	77,3	90,3	84,2	99,0	94,7	82,95	99,0	66,5	32,5
11	94,7	92,5	94,9	90,4	95,3	85,3	74,7	98,8	91,7	98,4	100,0	98,9	92,79	100,0	74,7	25,3
12	94,8	95,0	90,8	94,9	96,3	69,4	73,2	92,5	97,4	85,8	91,8	91,8	89,06	100,0	69,4	30,6
13	93,1	95,8	91,8	93,1	90,0	89,8	83,7	87,7	91,6	97,8	89,3	98,8	93,06	100,0	83,7	16,3
14	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,8	92,9	97,6	95,2	96,5	98,5	97,4	98,36	100,0	92,9	7,1
15	97,4	98,6	98,7	94,2	93,1	95,7	85,8	82,6	76,6	85,6	82,4	89,6	90,34	98,7	76,0	22,7
16	91,0	91,0	82,4	83,3	85,8	70,3	79,9	88,7	90,9	90,6	84,2	82,9	84,98	91,9	70,3	21,6
17	88,6	94,0	95,2	88,9	85,4	71,3	76,0	78,9	79,7	88,8	88,4	94,9	86,78	97,8	68,6	29,2
18	98,9	98,4	100,0	100,0	89,5	92,8	81,7	85,1	81,5	91,8	88,4	93,0	91,09	100,0	74,3	25,7
19	95,4	100,0	91,5	89,8	96,2	88,2	86,2	83,8	84,7	96,1	94,3	95,4	90,85	100,0	81,3	18,7
20	92,7	78,3	89,9	94,6	89,7	93,9	73,3	76,0	80,9	94,1	95,2	96,5	87,19	97,1	72,3	24,8
21	91,7	90,7	86,0	90,5	87,9	84,0	93,1	98,5	95,5	97,8	97,7	97,7	92,92	100,0	81,1	18,9
22	99,9	97,8	99,0	99,0	97,9	97,8	87,3	90,3	86,2	97,8	94,4	94,4	95,32	99,9	87,3	12,6
23	92,2	92,2	93,0	91,9	91,9	87,9	83,4	85,4	88,7	100,0	93,0	92,9	90,99	100,0	83,4	16,6
24	89,4	89,7	87,3	88,4	95,2	82,4	72,6	68,2	75,1	76,5	89,8	82,2	82,21	95,2	68,2	27,0
25	80,3	83,8	96,5	84,6	94,5	79,3	73,9	65,7	69,0	80,4	81,9	91,4	82,35	96,5	65,7	30,8
26	98,4	93,7	92,3	99,9	90,8	82,9	77,6	71,0	91,3	88,2	89,8	94,6	88,69	99,9	71,0	28,9
27	96,3	97,7	100,0	98,4	90,3	87,2	90,5	97,7	97,6	97,8	98,8	97,8	95,85	100,0	86,3	13,7
28	97,8	95,2	96,3	95,5	92,8	83,0	86,4	91,1	86,4	88,7	94,1	99,0	93,15	100,0	83,0	17,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias das décadas	1. ^a 87,76	87,74	89,33	89,28	87,01	81,14	74,92	76,87	84,64	86,81	87,85	87,95	84,12	95,42	70,66	24,76
	2. ^a 94,66	94,36	93,52	92,92	92,43	85,55	80,74	87,17	87,02	92,55	91,25	93,72	90,45	98,55	76,35	22,20
	3. ^a 93,25	92,60	93,80	93,52	92,66	85,56	83,10	83,48	86,22	90,90	92,44	93,75	90,18	98,94	78,25	20,69
Médias do mês	91,79	91,49	92,10	91,80	90,45	83,98	79,33	82,44	85,94	90,03	90,37	91,67	88,11	97,54	74,86	22,68

Extremas do mês { Máxima..... 100,0 nos dias 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 21, 23, 27 e 28 a diferentes horas a. e p.
 { Mínima..... 45,8 no dia 9 ao M. D.
 { Variação..... 54,2

DIRECÇÃO DO VENTO E CHUVA

FEVEREIRO 1919	Rumos predominantes												Chuva milímetros
	0 ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	12 ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	
1	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	SSW.	SSW.	WSW.	WSW.	WSW.	6,7
2	SW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	26,0
3	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	0,0
4	NW.	NW.	NW.	NW.	SSE.	SSE.	SW.	WNW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	3,6
5	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	SSW.	SSW.	SSW.	1,4
6	SSW.	S.	S.	SSE.	S.	SSW.	WSW.	SW.	SW.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
7	SSE.	SE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	0,0
8	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	ESE.	ESE.	0,0
9	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	ESE.	SE.	ESE.	SE.	SE.	1,0
10	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	SSW.	SW.	SSE.	12,0
11	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	WNW.	S.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	9,2
12	WNW.	WNW.	WNW.	S.	SSE.	S.	S.	SSW.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	1,0
13	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	ESE.	SSE.	SSE.	S.	S.	SSW.	W.	5,0
14	WNW.	WNW.	S.	S.	S.	S.	SE.	SE.	S.	WSW.	WSW.	WSW.	11,4
15	WSW.	WSW.	SW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	S.	SSE.	SSE.	S.	5,6
16	S.	S.	S.	S.	S.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	12,1
17	SSW.	SSW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	12,8
18	W.	W.	SSE.	SSE.	S.	S.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	3,2
19	S.	S.	S.	S.	SW.	SW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	SSW.	SSW.	33,6
20	W.	W.	W.	WSW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	WSW.	WSW.	SW.	16,3
21	SSE.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	S.	SSW.	SW.	WSW.	WSW.	41,5
22	SW.	SW.	SW.	SW.	SSW.	SSW.	SSW.	SW.	SSW.	SSW.	SSW.	SW.	43,9
23	WSW.	WSW.	WNW.	WNW.	WSW.	W.	W.	W.	W.	WSW.	SSW.	SSW.	5,8
24	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	WSW.	W.	W.	W.	W.	WSW.	V.	SSW.	8,7
25	WSW.	SSW.	WSW.	V.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	WSW.	SSW.	WSW.	5,4
26	SW.	SW.	WNW.	WSW.	WSW.	W.	WNW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	3,5
27	WNW.	WSW.	SSW.	SSW.	SSW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	3,5
28	SW.	SW.	SW.	S.	S.	S.	S.	SSW.	S.	SSW.	SSW.	SSW.	13,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

	Frequência do vento																	Chuva em mili- metros	
	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.		C.
Primeira década ...	0	0	0	0	0	15	13	24	3	8	5	17	0	12	15	8	0	0	50,7
Segunda » ...	0	0	0	0	0	0	3	24	28	18	4	12	8	23	0	0	0	0	110,2
Terceira » ...	0	0	0	0	0	0	0	2	12	23	12	22	11	12	0	0	2	0	95,3
Mês	0	0	0	0	0	15	16	50	43	49	21	51	19	47	15	8	2	0	256,2

	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 ...	—	—	—	—	—	741,69	—	740,87	748,93	733,99	—	754,01	—	744,26	—	—	—	—
Temperatura	—	—	—	—	—	12,48	—	11,37	13,89	13,87	—	12,01	—	11,84	—	—	—	—
T. do vap. atmosf..	—	—	—	—	—	6,57	—	9,04	11,00	10,02	—	9,81	—	9,47	—	—	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	—	—	61,62	—	87,87	92,92	81,98	—	93,83	—	91,62	—	—	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	—	—	10,0	—	9,6	10,0	9,4	—	10,0	—	9,4	—	—	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	—	—	32,5	—	29,9	22,9	33,1	—	16,0	—	15,6	—	—	—	—
Chuva total.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	12,5	12,5	33,9	18,7	13,7	21,5	25,0	23,4	8,3	0,0	0,0

VELOCIDADE DO VENTO

FEVEREIRO 1919	Quilómetros por hora																								Média diurna	Máxima diurna	
	1 ^h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 ^h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	4	4	4	1	1	0	1	0	2	3	4	3	7	3	4	4	1	9	13	13	11	10	10	13	5,2	13	
2	15	12	21	20	9	14	13	22	12	5	17	7	20	22	15	19	22	23	22	11	22	12	26	25	16,9	26	
3	21	24	14	14	18	17	23	18	14	15	17	20	31	29	32	34	24	17	9	4	4	2	0	2	16,8	34	
4	2	5	4	5	4	7	9	7	10	10	10	7	14	14	17	20	22	10	10	10	12	11	17	16	10,5	22	
5	18	19	19	16	17	15	14	15	14	15	17	15	20	18	18	18	20	20	16	12	16	18	15	17	16,7	20	
6	10	10	10	9	6	6	10	11	11	13	13	15	13	13	11	5	2	3	9	6	6	7	9	10	9,1	15	
7	8	9	7	6	4	2	7	3	4	5	12	9	8	6	6	3	8	9	11	10	8	9	4	6	6,8	12	
8	5	7	7	5	2	2	6	6	14	6	9	3	6	17	21	23	20	17	6	3	4	5	5	11	8,7	23	
9	6	8	13	9	21	30	28	28	33	20	19	20	32	31	18	28	29	32	42	42	68	68	70	85	32,5	85	
10	81	83	63	62	48	30	34	41	38	37	31	24	33	40	27	35	35	40	33	21	23	18	10	16	37,6	83	
11	16	16	13	16	9	11	7	5	3	1	1	0	3	5	3	1	6	3	2	1	1	0	0	2	5,2	16	
12	0	0	1	3	5	7	7	9	11	10	10	10	13	10	7	3	3	4	7	6	5	9	11	11	6,7	13	
13	11	14	15	15	15	18	20	23	27	28	24	28	33	36	40	37	33	20	20	13	13	18	19	13	22,2	40	
14	5	3	2	4	2	0	4	5	6	7	4	4	3	3	7	4	17	22	20	22	24	21	21	22	9,7	24	
15	23	24	23	22	25	25	24	24	22	22	21	18	25	30	25	25	26	32	34	40	44	43	41	39	28,2	44	
16	32	38	34	31	29	30	27	33	30	27	25	27	37	31	28	34	29	33	38	36	40	40	42	44	33,1	44	
17	48	36	30	38	28	20	24	20	20	26	34	27	38	35	35	38	34	23	21	16	16	13	4	3	26,1	48	
18	3	2	2	8	4	6	13	12	15	20	20	18	25	26	22	22	26	33	41	38	42	42	32	34	21,1	42	
19	34	36	40	46	38	40	40	31	31	34	34	24	31	34	34	30	36	31	25	16	19	24	28	33	32,0	46	
20	31	24	26	15	15	17	18	24	26	20	25	36	46	34	27	20	20	19	18	16	14	15	15	10	22,1	46	
21	10	16	14	23	22	18	20	23	27	30	17	21	23	23	25	24	17	34	32	22	34	29	19	26	22,9	34	
22	33	34	37	36	25	28	29	28	24	26	25	30	30	24	28	28	30	24	26	25	30	37	36	28	29,2	37	
23	24	22	23	32	23	19	15	15	17	23	19	20	22	28	22	20	17	13	10	6	8	11	12	13	18,1	32	
24	16	16	16	14	14	17	19	22	20	22	28	26	30	31	29	26	22	19	10	10	7	13	12	15	18,9	31	
25	16	14	10	11	10	8	7	3	4	9	18	16	21	21	22	19	11	12	10	7	9	18	18	11	12,7	22	
26	15	12	12	10	10	5	5	10	10	18	24	23	35	26	22	22	25	13	16	13	13	8	11	10	15,3	35	
27	4	5	3	4	5	12	18	17	23	26	24	26	29	25	23	22	18	18	17	13	12	9	6	10	15,4	29	
28	7	9	10	10	14	10	10	11	16	17	20	19	14	13	20	20	17	10	20	16	22	18	19	17	15,0	20	
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Médias das décadas e do mês

1.ª década	17,0	18,1	16,2	14,7	13,0	12,3	14,5	15,1	15,2	12,9	14,9	12,3	18,4	19,3	16,9	18,9	18,3	18,0	17,1	13,2	17,4	16,0	16,6	20,1	16,1	33,3
2.ª "	20,3	19,3	18,6	19,8	17,0	17,4	18,4	18,6	19,1	19,5	19,8	19,2	25,4	24,4	22,8	21,4	23,0	22,0	22,6	20,4	21,8	22,5	21,3	21,1	20,6	35,3
3.ª "	15,6	16,0	15,6	17,5	15,4	14,6	15,4	16,1	17,7	21,4	21,9	22,6	25,5	23,9	23,9	22,6	19,6	17,9	17,6	14,0	16,9	17,9	16,6	16,2	18,4	30,0
Mês.....	17,8	17,9	16,9	17,3	15,1	14,8	16,1	16,6	17,3	17,7	18,6	17,7	22,9	22,4	21,0	20,9	20,4	19,4	19,2	16,0	18,8	18,9	18,3	19,4	18,4	33,4

	Quilómetros percorridos	Velocidade média	Velocidade máxima	Ventos predominantes
1.ª década	3:864	16,1	85 quilómetros (ESE)	nos dia 9
2.ª "	4:957	20,6	48 " (WNW)	17
3.ª "	3:539	18,4	37 " (SSW e SW)	22
Mês	12:360	18,4	85 " (ESE)	9

Dias de vento muito fraco.....	2	Dias de vento moderado	14
" " fraco	6	" " fresco.....	6
Dia mais ventoso.....	10	Dia menos ventoso.....	1 e 11

A maior rajada (SE) foi registada pelo anemógrafo Dines no dia 9 entre as 11 e MN., atingindo a velocidade de 114 quilómetros, correspondente a uma pressão de 74 quilogramas sobre cada metro quadrado de superfície.

QUADRO COMPLEMENTAR

FEVEREIRO — 1919	Temperaturas limites em graus centesimae				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			0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	44,5	26,5	7,9	9,4	9,1	2,7	10,0	Restos de nevoeiro.	10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., c.
2	40,3	20,5	7,3	(8,8)	17,9	0,1	10,0	Nb.	10,0	Nb.
3	42,5	21,3	3,0	4,7	14,8	1,0	3,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	2,0	Cu.
4	24,0	17,1	0,2	2,7	0,2	3,2	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.
5	37,7	22,2	10,3	(11,0)	3,6	1,2	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.
6	26,7	19,2	9,9	10,7	1,2	2,2	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.
7	49,4	27,0	6,0	9,8	0,0	1,4	6,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	9,0	Cu., St.-Cu., A.-Cu.
8	47,0	26,3	3,3	6,5	0,0	2,7	10,0	Ci.-Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.
9	47,4	43,6	6,6	10,1	0,0	4,7	10,0	Cu., St.-Cu.	10,0	St., Cu.-Nb.
10	39,5	23,0	8,0	(9,1)	7,2	5,0	6,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.
11	33,5	20,8	4,8	7,3	5,8	2,2	10,0	Cu., Ci.-Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.
12	51,1	29,5	2,8	6,5	9,2	1,2	2,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	6,0	Cu., Cu.-Nb.
13	20,0	15,0	6,0	7,5	1,0	2,2	10,0	Cu., Nb., A.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb.
14	22,0	19,0	10,9	(11,1)	6,4	0,4	10,0	Nb.	10,0	Nb.
15	31,6	19,9	12,1	12,6	10,0	1,8	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.
16	45,0	23,0	11,9	(13,0)	7,6	2,0	7,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.
17	48,5	26,0	10,3	(10,6)	20,2	4,2	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.
18	27,5	20,1	4,4	(7,5)	3,2	3,0	10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	10,0	Nb., Cu.-Nb.
19	40,7	24,0	10,6	(11,6)	24,2	2,8	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.
20	47,0	22,6	7,0	(8,5)	21,6	3,4	10,0	Nb., Cu., Cu.-Nb.	9,5	Nb., Cu.-Nb.
21	18,5	17,0	9,7	11,6	7,0	2,8	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.
22	24,0	20,6	13,1	(13,5)	43,8	1,0	10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.
23	40,0	22,5	12,5	(13,3)	17,4	1,0	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.
24	46,6	25,2	9,5	(11,1)	5,2	0,8	10,0	Nb., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.
25	30,0	28,6	6,4	(7,6)	6,4	0,8	4,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	10,0	Cu.-Nb., Cu.-Nb.
26	46,7	27,0	5,1	(7,0)	4,4	3,8	9,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	6,0	Ci., Cu., Nb., Cu.-Nb.
27	23,5	16,6	6,0	7,6	1,6	1,4	10,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu.-Nb.
28	23,0	17,0	9,4	(10,6)	5,2	3,2	10,0	Cu., Nb., A.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb., A.-Cu., Cu.-Nb.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias das décadas	1. ^a 39,90	21,67	6,25	8,28	—	2,42	7,5		9,1	
	2. ^a 36,69	21,99	8,08	9,62	—	2,32	8,9		9,5	
	3. ^a 31,54	21,81	8,96	10,29	—	1,87	9,1		9,4	
Médias do mês	36,36	21,82	7,68	9,33	—	2,22	8,5		9,3	

Extremas do mês	Temperaturas				Chuva	Evaporação
	Máxima:	ao sol	Mínima:	no espelho..		
		51,1 no dia 12;	na relva.... 29,5 no dia 12;	2,7 " 4;	43,8 no dia 22;	5,0 no dia 10.
		na relva.... 0,2 " 4;	na relva.... 0,2 " 4;	.....	.....	0,1 " 2.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens							FEVEREIRO 1919	
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	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	1		
10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	2		
6,0	Cu.	7,0	St., St.-Cu.	0,0	—	3		
10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	4		
10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	5		
10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	6		
10,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.	8,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St.	2,0	Cu.	7		
9,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	8,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St., St.-Cu.	8		
10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	9		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10		
10,0	Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	11		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	4,0	Cu., Cu.-Nb., A.-Cu.	10,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu., c.	12		
10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	13		
10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb.	14		
9,0	Cu., Nb., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	9,5	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., A.-Cu., Cu.-Nb.	15		
10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	16		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	9,5	Nb., Cu.-Nb.	5,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	17		
10,0	Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	18		
10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	19		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb., c.	20		
10,0	Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb.	21		
10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb.	22		
10,0	Nb., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	7,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	23		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	0,0	—	24		
6,0	Ci., Cu., Cu.-Nb.	7,0	Cu., Cu.-Nb.	0,5	Cu.	25		
9,0	Cu., Cu.-Nb.	4,0	Cu., Cu.-Nb.	7,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	26		
10,0	Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb.	27		
10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb., c.	28		
—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—		
9,5		9,5		8,0	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
9,9		9,3		9,5	1.ª década	54,0	24,2	limpos 0
9,4		8,9		6,8	2.ª " "	109,2	23,2	de nuv. 6
					3.ª " "	91,0	14,8	cob. 22
9,6		9,2		8,2	Mês	254,2	62,2	

Dias em que houve chuva ou chuvisco ☉ . . . 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 e 28.
 » nevoeiro ≡ 1.
 » trovoada ⚡ 19 e 20.

Dias em que houve relampagos ⚡ 16 e 21.
 » saraiva ▲ 19 e 20.
 » granizo △ 17.
 » halo lunar ☾ 7 e 17.
 » vento violento ⚙² 9 e 10.
 » vento forte ⚡ 15, 16, 17, 18, 19 e 20.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

FEVEREIRO 1919	5 ás 6	6 ás 7	7 ás 8	8 ás 9	9 ás 10	10 ás 11	11 ás 12	12 á 1	1 ás 2	2 ás 3	3 ás 4	4 ás 5	5 ás 6	6 ás 7	Total
	A. M.							P. M.							
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1	—	—	—	0 45	0 45	1	1	0 52	0 45	—	—	—	—	—	3 37
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
3	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	9 0
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
7	—	—	—	—	—	—	—	1	1	0 45	0 30	—	—	—	3 15
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
9	—	—	0 7	0 55	0 30	1	1	0 30	1	1	—	—	—	—	6 2
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
11	—	—	0 30	1	0 30	0 45	0 5	—	—	—	—	—	—	—	2 50
12	—	—	0 45	1	1	1	0 45	—	—	—	—	—	—	—	4 30
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
15	—	—	—	0 45	—	0 30	0 25	0 35	—	0 6	0 51	—	—	—	2 42
16	—	—	—	—	—	—	—	0 45	—	—	—	—	—	—	0 45
17	—	—	—	0 30	0 48	0 45	0 40	—	—	—	—	—	—	—	2 13
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
21	—	—	—	—	—	—	—	0 50	0 45	0 45	0 25	—	—	—	2 45
22	—	—	0 38	1	1	0 25	0 45	—	0 52	0 56	0 15	0 56	—	—	6 47
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
25	—	—	—	—	—	—	—	0 35	0 40	0 40	0 25	—	—	—	2 20
26	—	—	0 7	0 30	0 30	1	0 30	0 20	0 15	1	0 23	0 10	—	—	4 45
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	0 0	0 0	2 37	6 25	5 3	6 55	6 10	6 27	5 47	6 12	3 49	1 36	0 0	0 0	51 31

FEVEREIRO DE 1919

Estado geral do tempo e notas

Dias	1	Coberto; ☉ a.; ☉ 4 ^h -7 ^h p., 8 ^h -M. N.; chuvoso e temperado.
»	2	Coberto; ☉ 2 ^h -5 ^h , 8 ^h -9 ^h , 10 ^h a.-2 ^h p., 3 ^h -4 ^h , 5 ^h -9 ^h , 10 ^h -11 ^h ; chuvoso.
»	3	Nuvens; vento frio.
»	4	Coberto; ☉ 8 ^h -9 ^h , 10 ^h -M. D., 2 ^h -4 ^h ; chuvoso.
»	5	Coberto; ☉ 1 ^h -2 ^h , 11 ^h -M. D., 1 ^h -3 ^h ; chuvoso.
»	6	Coberto; temperado.
»	7	Nuvens; ☉; aspecto de bom tempo.
»	8	Coberto; variável.
»	9	Coberto; ☉ 4 ^h -6 ^h p.; ☉ M. N.; aspecto de chuva durante o dia.
»	10	Coberto; ☉ 2 ^h -6 ^h , 10 ^h -11 ^h a., 1 ^h -2 ^h , 3 ^h -6 ^h , 7 ^h -10 ^h ; ☉ ² a.; mau tempo.
»	11	Coberto; ☉ 1 ^h -9 ^h p.; aspecto de chuva de manhã.
»	12	Nuvens; ☉ 2 ^h -4 ^h p.; chuvoso.
»	13	Coberto; ☉ 1 ^h -6 ^h , 7 ^h -10 ^h p.; chuvoso.
»	14	Coberto; ☉ 6 ^h -9 ^h , 11 ^h a.-3 ^h p.; chuvoso.
»	15	Coberto; ☉ M. D.-2 ^h , 9 ^h -M. N.; ☉; chuvoso e temperado.
»	16	Coberto; ☉ 0 ^h -3 ^h , 6 ^h -7 ^h a., 1 ^h -6 ^h , 10 ^h -M. N.; ☉ M. N.; ☉ à noite; chuvoso e temperado.
»	17	Coberto; ☉ 2 ^h -5 ^h a., 1 ^h -2 ^h , 6 ^h -7 ^h p., △ 1 ^h 25 ^m p.; ☉; ☉ a.; chuvoso.
»	18	Coberto; ☉ 3 ^h -4 ^h a., 6 ^h -8 ^h , 9 ^h -M. N.; ☉ p.; chuvoso.
»	19	Coberto; ☉ 0 ^h -10 ^h a., 3 ^h -4 ^h , 5 ^h -8 ^h , 9 ^h -10 ^h p.; ▲ 9 ^h 40 ^m a.; ☉ S. 5 ^h 30 ^m até 7 ^h p.; ☉ a.; chuvoso.
»	20	Coberto; ☉ 2 ^h -4 ^h , 7 ^h -10 ^h a.; ☉ e ▲ de madrugada e pelas 8 ^h a.; ☉ p.; aspecto de chuva.
»	21	Coberto; ☉ 9 ^h -10 ^h , 11 ^h a.-M. N.; ☉ S. 8 ^h p.
»	22	Coberto; ☉ 0 ^h -6 ^h a., 5 ^h -M. N.; ☉ 6 ^h p.
»	23	Coberto; ☉ 0 ^h -5 ^h a.; variável.
»	24	Nuvens; ☉ 0 ^h -2 ^h , 6 ^h -10 a., 3 ^h -5 ^h , 6 ^h -8 ^h , 9 ^h -10 ^h p.; chuvoso.
»	25	Nuvens; ☉ 0 ^h -2 ^h , 3 ^h -5 ^h , 8 ^h -9 ^h , 11 ^h a.-1 ^h , 2 ^h -3 ^h , 11 ^h -M. N.; variável.
»	26	Nuvens; ☉ 0 ^h -1 ^h , 2 ^h -4 ^h , 7 ^h -8 ^h a., 1 ^h -2 ^h , 4 ^h -6 ^h , 8 ^h -9 ^h p.; variável.
»	27	Coberto; ☉ 1 ^h p.-M. N.; chuvoso e vento frio.
»	28	Coberto; ☉ 0 ^h -6 ^h a., 1 ^h -3 ^h , 4 ^h -8 ^h , 11 ^h -M. N.; chuvoso.

PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILÍMETROS

(reduzida à gravidade normal)

MARÇO 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Minima absoluta	Varição máxima	
1	748,4	748,2	748,5	748,9	749,3	750,1	749,5	749,8	750,1	750,6	750,9	750,6	749,61	750,9	747,9	3,0	
2	50,5	49,9	50,1	50,7	51,4	51,7	50,9	50,4	50,6	51,0	51,1	50,0	50,68	51,7	49,9	1,8	
3	49,7	48,8	48,3	48,2	49,4	48,2	48,2	47,9	48,4	49,1	50,0	49,9	48,88	50,1	47,9	2,2	
4	50,3	50,6	51,0	51,6	52,2	52,5	52,3	52,0	52,4	52,8	53,2	53,1	52,07	53,2	50,3	2,9	
5	53,1	53,2	53,4	53,8	54,1	54,1	53,6	53,0	53,0	53,6	53,8	53,6	53,54	54,1	53,0	1,1	
6	53,6	53,0	53,0	53,6	53,9	53,6	53,1	52,5	52,7	53,6	54,5	54,3	53,52	54,5	52,5	2,0	
7	54,2	53,0	52,9	53,8	54,2	53,6	52,6	51,5	51,5	51,7	51,9	52,0	52,73	54,2	51,5	2,7	
8	51,7	51,0	50,5	51,3	52,4	52,4	51,6	51,4	51,6	52,1	52,8	53,2	51,87	53,2	50,5	2,7	
9	53,1	52,7	53,1	53,8	54,2	54,3	54,1	53,7	54,1	54,6	55,3	55,6	54,10	55,6	52,7	2,9	
10	55,5	54,6	55,0	55,5	55,8	55,5	54,7	53,9	53,5	54,4	54,5	53,8	54,67	55,8	53,5	2,3	
11	753,4	752,5	751,9	751,9	752,4	751,9	751,5	750,2	749,6	750,8	751,6	752,2	751,65	753,4	749,6	3,8	
12	52,5	52,7	53,4	54,6	55,8	56,1	56,3	56,5	57,0	57,9	58,5	59,1	55,98	59,1	52,5	6,6	
13	59,3	59,3	59,2	60,2	60,5	61,0	60,0	59,2	59,3	59,5	59,2	58,8	59,59	61,0	58,2	2,8	
14	57,8	56,9	57,2	57,7	58,3	58,3	58,0	57,5	58,4	59,0	59,4	59,7	58,24	59,7	56,9	2,8	
15	59,5	59,0	58,8	58,8	59,2	59,4	58,7	58,4	58,7	59,2	60,0	60,5	59,20	60,5	58,2	2,3	
16	60,4	60,8	60,9	61,4	62,1	61,4	61,0	60,1	59,4	60,0	60,5	61,4	60,78	62,1	59,3	2,8	
17	60,7	60,8	61,0	61,3	62,3	61,5	60,9	60,1	60,2	60,6	61,0	61,5	61,00	62,3	59,8	2,5	
18	61,3	60,5	60,4	60,8	60,8	60,9	59,8	59,0	58,9	59,2	59,2	59,1	59,50	61,3	58,8	2,5	
19	58,7	57,9	57,7	57,9	58,2	57,2	56,6	55,7	55,3	54,7	54,4	53,1	56,30	58,7	52,4	6,3	
20	51,8	50,0	48,8	48,5	48,5	46,9	45,2	43,5	41,0	40,8	40,8	40,6	45,27	51,8	40,3	11,5	
21	740,6	740,0	739,6	739,3	739,7	741,0	744,0	745,2	746,5	747,2	747,8	747,8	743,45	747,8	739,1	8,7	
22	47,7	46,7	46,4	46,2	45,8	45,1	43,5	42,3	40,3	39,8	38,4	36,9	43,00	47,7	36,2	11,5	
23	36,1	35,1	35,4	36,3	37,9	38,8	39,4	39,4	39,7	40,0	40,0	39,8	38,21	40,1	34,8	5,3	
24	39,3	38,2	37,2	36,7	36,1	35,4	34,9	33,2	32,7	31,6	32,5	32,8	34,87	39,3	31,6	7,7	
25	33,3	33,8	34,6	35,8	37,0	37,6	37,5	38,1	38,7	40,2	41,0	41,4	37,63	41,7	33,3	8,4	
26	41,9	41,8	42,4	43,5	44,8	45,1	44,9	45,2	45,5	46,7	47,7	48,1	44,90	48,1	41,8	6,3	
27	48,0	47,8	48,3	49,7	50,6	51,1	50,8	50,8	51,4	52,0	53,4	53,8	50,80	54,0	47,8	6,2	
28	53,9	53,7	54,0	54,7	55,4	55,6	55,2	55,1	55,7	56,8	56,9	57,3	55,45	57,3	53,7	3,6	
29	56,9	56,6	56,4	56,6	57,8	56,9	56,2	56,2	56,2	56,3	56,6	56,5	56,59	57,8	56,1	1,7	
30	55,9	55,0	54,5	55,0	55,1	54,7	54,1	53,4	53,0	52,6	52,3	51,6	53,82	55,9	51,0	4,9	
31	50,4	49,9	48,0	47,6	47,0	46,2	45,1	43,7	43,3	43,2	43,6	42,2	45,60	50,4	41,8	8,6	
Médias das décadas	1.º	752,01	751,50	751,58	752,12	752,69	752,60	752,06	751,61	751,79	752,35	752,80	752,61	752,17	753,33	750,97	2,36
	2.º	57,54	57,04	56,93	57,31	57,81	57,46	56,80	56,02	55,78	56,17	56,46	56,75	58,99	54,60	4,39	
	3.º	45,82	45,28	45,16	45,58	46,11	46,14	45,96	45,69	45,73	46,04	46,38	45,85	49,10	42,47	6,63	
Médias do mês		751,60	751,10	751,03	751,47	752,01	751,87	751,43	750,93	750,93	751,34	751,70	751,62	751,40	753,65	749,13	4,52

Períodos de cinco dias 2-6 7-11 12-16 17-21 22-26 27-31 **Extremas** Máxima absoluta.. 762,3 no dia 17 às 9^h a.
do } Mínima .. 731,6 " 24 às 7^h e 8^h a.
mês } Variação máxima . 30,7

Pressão média..... 751,74 753,00 758,76 753,10 739,72 752,45

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

MARÇO 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Varição máxima	
1	12,2	12,2	12,0	11,3	12,2	13,4	14,9	15,4	14,7	13,7	13,0	12,8	13,16	16,0	11,0	5,0	
2	13,3	13,4	13,6	13,7	14,7	14,7	16,0	16,1	15,5	14,7	14,4	14,1	14,51	16,2	12,6	3,6	
3	14,0	13,3	13,3	13,3	15,0	15,4	17,0	18,5	16,5	15,0	14,6	13,9	15,00	19,4	12,7	6,7	
4	13,0	12,9	12,8	12,4	14,3	15,3	16,7	16,4	15,5	14,2	14,0	13,3	14,29	18,2	12,4	5,8	
5	12,9	12,6	12,1	11,9	12,9	13,0	15,0	14,2	14,0	12,3	11,2	10,8	12,70	15,2	10,6	4,6	
6	10,3	9,4	9,4	8,9	9,5	11,5	13,0	13,6	13,0	10,8	8,8	8,2	10,47	13,6	7,4	6,2	
7	6,9	7,5	8,1	7,5	9,0	11,5	13,3	13,6	12,0	9,5	8,0	7,9	9,53	14,4	6,2	8,2	
8	6,6	5,9	5,0	5,2	7,4	11,0	14,0	14,0	13,7	11,6	10,1	9,9	9,58	14,7	4,9	9,8	
9	9,5	9,4	9,1	8,7	10,0	13,4	13,4	14,4	13,7	12,0	11,0	9,8	11,10	15,1	7,2	7,9	
10	9,4	7,5	7,2	7,2	9,0	11,1	14,5	16,2	16,2	13,5	12,2	11,7	11,13	17,1	7,1	10,0	
11	10,6	10,1	10,0	10,0	11,6	12,3	12,8	13,6	12,0	11,0	9,5	9,1	11,03	14,0	8,8	5,2	
12	7,7	7,0	6,5	6,8	8,2	10,0	11,3	10,7	11,0	9,7	8,0	8,0	8,72	11,9	5,9	6,0	
13	7,2	6,5	6,0	5,6	7,8	11,5	12,8	12,9	12,0	11,2	10,4	10,4	9,52	12,9	5,1	7,8	
14	10,3	10,7	10,5	10,2	10,3	10,4	11,5	13,5	13,0	11,6	10,8	11,0	11,10	13,6	8,8	4,8	
15	10,8	10,6	10,4	10,4	11,0	12,3	13,9	13,3	13,1	11,5	9,6	9,0	11,27	14,0	8,8	5,2	
16	8,3	8,0	6,9	6,5	8,6	11,5	14,5	14,5	15,6	12,8	10,5	10,5	10,70	15,6	5,8	9,8	
17	10,3	9,7	8,5	8,0	9,4	12,8	11,0	15,4	15,0	12,0	10,6	9,7	11,19	16,2	6,2	10,0	
18	9,2	8,0	7,3	6,6	9,2	12,0	14,3	14,9	14,0	12,0	10,3	9,6	10,61	16,4	6,6	9,8	
19	8,2	7,5	7,3	7,6	9,0	11,2	12,0	11,0	11,0	9,7	9,4	9,0	9,40	12,7	7,4	5,3	
20	9,0	9,4	10,0	9,2	9,6	9,7	11,2	10,9	11,2	10,7	8,3	8,7	9,45	11,6	8,0	3,6	
21	8,6	7,2	7,2	7,4	6,8	7,5	9,5	9,7	9,6	8,8	7,0	7,0	7,95	10,5	6,4	4,1	
22	6,9	6,8	6,7	7,0	9,1	11,3	12,3	10,4	10,8	10,6	10,6	10,3	9,43	13,1	5,9	7,2	
23	10,5	10,4	10,0	9,6	10,0	11,5	13,7	14,0	13,5	12,0	9,6	9,2	11,13	15,0	9,1	5,9	
24	9,1	9,0	8,8	9,5	11,8	11,3	11,0	9,4	10,7	10,2	9,7	9,6	10,00	12,9	7,6	5,3	
25	9,0	8,7	8,5	8,5	10,8	10,0	10,0	11,0	11,7	9,9	8,7	8,8	9,62	12,6	8,2	4,4	
26	8,6	8,0	7,9	7,9	7,6	8,2	10,7	10,9	11,0	10,5	9,3	9,3	9,18	11,5	6,9	4,6	
27	8,4	8,0	8,2	7,9	9,9	12,0	13,5	13,3	13,0	10,9	9,2	9,2	10,25	14,2	7,9	6,3	
28	9,1	8,9	8,9	8,9	10,1	12,1	13,3	14,0	13,0	11,0	10,0	10,0	10,78	14,7	8,1	6,6	
29	9,7	9,3	9,0	8,5	10,1	11,2	13,2	12,7	12,0	11,0	10,2	10,1	10,57	13,6	8,0	5,6	
30	10,9	9,9	9,9	9,9	10,4	13,0	13,4	11,9	11,9	11,5	11,0	11,0	11,18	14,0	9,2	4,8	
31	11,1	11,1	11,1	11,2	12,3	12,4	12,4	12,6	12,5	13,1	12,9	12,9	12,20	13,2	10,3	2,9	
Médias	(1.ª	10,81	10,45	10,26	10,01	11,40	13,03	14,78	15,21	14,48	12,73	11,73	11,24	12,15	15,99	9,21	6,78
das	2.ª	9,16	8,75	8,34	8,09	9,47	11,37	12,53	13,07	12,79	11,22	9,74	9,50	10,30	13,89	7,14	6,75
décadas	(3.ª	9,26	8,85	8,75	8,75	9,90	10,95	12,09	11,81	11,79	10,86	9,75	9,76	10,21	13,21	7,96	5,25
Médias do mês		9,73	9,33	9,10	8,95	10,25	11,76	13,10	13,32	12,98	11,58	10,78	10,15	10,86	14,33	8,10	6,23

Períodos de cinco dias..... 2-6 7-11 12-16 17-21 22-26 27-31

Temperatura média..... 13,39 10,47 10,26 9,72 9,87 11,00

Extremas
do
mês { Máxima absoluta... 19,4 no dia 3.
Mínima " ... 4,9 " 8.
Variação máxima... 14,5

TENSÃO DO VAPOR ATMOSFERICO EM MILÍMETROS

MARÇO 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Varia- ção diurna
1	10,60	10,60	10,46	9,87	10,24	10,78	10,92	10,11	10,01	10,21	10,24	10,49	10,36	10,92	9,69	1,23
2	10,84	10,92	11,19	11,39	12,19	12,33	12,65	13,30	11,98	12,05	11,95	11,15	11,78	13,30	10,56	2,74
3	10,56	10,32	10,58	10,71	10,99	12,18	11,49	10,86	10,40	10,34	9,81	9,32	10,69	12,18	9,26	2,92
4	9,76	9,82	9,62	9,47	10,64	10,69	10,56	10,60	9,66	10,43	10,69	10,06	10,09	10,69	9,28	1,41
5	9,91	9,61	9,52	9,25	10,70	9,85	8,29	8,51	9,15	8,50	9,04	8,45	9,13	10,70	8,16	2,54
6	8,27	8,33	8,14	7,72	7,96	7,19	6,52	6,16	6,52	5,43	5,87	5,17	6,86	8,45	5,17	3,28
7	5,26	5,70	5,24	5,26	5,24	5,45	4,85	5,94	5,99	6,11	6,79	6,74	5,74	6,79	4,85	1,94
8	6,64	6,43	6,30	6,28	6,93	7,49	7,48	7,60	7,30	8,10	8,99	8,27	7,39	8,99	6,28	2,71
9	8,08	8,26	8,08	7,96	8,93	8,20	8,60	8,26	7,77	8,20	9,40	7,78	8,33	9,70	7,34	2,36
10	7,41	6,98	7,16	7,27	8,63	9,10	8,94	9,35	9,74	8,28	9,72	8,14	8,44	10,10	6,98	3,12
11	7,61	7,83	7,90	7,97	9,28	7,91	8,45	9,62	9,84	9,40	8,63	8,20	8,53	10,52	7,29	3,23
12	6,64	6,73	6,70	6,85	6,01	5,59	5,68	5,93	5,75	6,42	6,68	6,57	6,29	6,73	5,51	1,22
13	6,50	6,51	6,81	6,61	7,12	6,50	6,19	6,32	6,68	7,36	8,09	8,09	6,90	8,21	5,95	2,26
14	7,23	6,51	6,99	7,77	9,10	8,45	9,88	8,41	7,82	8,26	9,04	9,04	8,31	9,88	6,51	3,37
15	9,16	9,16	9,29	9,41	8,41	7,89	7,03	7,28	6,93	7,06	6,58	5,96	7,75	9,44	5,86	3,55
16	6,05	5,90	6,17	6,40	6,97	6,62	6,55	7,03	6,12	6,63	6,62	5,44	6,31	7,40	5,11	2,29
17	4,99	3,92	3,69	3,28	4,43	3,89	6,44	4,82	4,74	6,76	7,04	6,63	4,94	7,10	3,28	3,82
18	5,18	5,28	4,41	4,63	5,00	5,59	5,96	6,79	6,97	7,72	7,91	7,66	6,21	8,33	4,41	3,92
19	7,76	7,52	7,53	7,57	7,66	6,93	7,01	7,49	7,29	8,39	8,87	8,57	7,73	8,87	6,93	1,94
20	8,57	8,33	8,81	8,69	8,99	8,99	9,16	9,59	9,67	7,79	7,96	6,15	8,50	9,67	5,78	3,89
21	6,23	6,73	6,73	6,94	7,07	6,44	5,91	5,79	5,85	5,56	6,74	6,33	6,35	7,07	5,56	1,51
22	6,18	6,24	6,30	6,74	6,80	7,81	7,69	8,81	9,28	8,70	9,16	9,35	7,84	9,47	6,13	3,34
23	9,47	9,41	9,05	8,23	8,34	8,17	7,57	7,39	6,75	6,81	7,91	7,06	7,63	9,47	6,75	2,72
24	7,12	7,07	6,64	6,90	7,40	6,93	7,40	8,28	6,70	8,11	8,75	7,92	7,47	8,75	6,62	2,13
25	7,44	7,04	6,83	6,83	9,04	7,78	9,17	8,22	8,28	8,04	8,20	8,39	7,96	9,17	6,71	2,46
26	7,42	7,22	7,29	6,96	7,50	8,01	6,89	7,13	7,07	7,80	7,84	7,48	7,34	8,01	6,89	1,12
27	7,20	6,36	5,51	5,58	5,87	5,87	4,97	6,12	5,87	6,88	7,78	7,29	6,28	7,78	4,97	2,81
28	7,36	7,34	8,08	8,32	8,27	7,90	7,53	7,23	7,35	7,05	7,90	7,90	7,59	8,32	6,27	2,05
29	8,08	7,60	7,54	7,84	8,27	8,21	8,32	8,14	8,44	8,09	8,69	8,21	8,14	8,72	7,54	1,18
30	8,57	8,63	8,75	9,11	9,41	9,24	8,34	9,64	9,10	8,62	8,80	8,92	8,94	9,64	8,34	1,30
31	8,86	8,62	8,62	9,40	10,05	10,35	10,74	10,75	10,81	11,10	10,83	10,83	10,12	11,23	8,62	2,61
Médias das décadas	1. ^a 8,73	8,70	8,63	8,52	9,23	9,33	9,03	9,07	8,85	8,76	9,25	8,56	8,88	10,18	7,76	2,42
	2. ^a 6,97	6,77	6,83	6,92	7,30	6,84	7,22	7,33	7,18	7,58	7,74	7,23	7,15	8,61	5,66	2,95
	3. ^a 7,63	7,48	7,39	7,53	8,00	7,88	7,68	7,95	7,77	8,07	8,40	8,15	7,79	8,87	6,76	2,11
Médias do mês	7,77	7,64	7,62	7,65	8,17	8,01	7,97	8,11	7,93	8,13	8,46	7,98	7,93	9,21	6,73	2,48

Extremas do mês { Máxima..... 13,30 no dia 2 ás 3^h a.
 { Mínima..... 3,28 " 17 ás 7^h a.
 { Variação..... 10,02

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

MARÇO — 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Varia- ção diurna	
1	100,0	100,0	100,0	98,7	96,7	94,1	86,5	77,6	80,4	87,4	91,8	95,2	92,06	100,0	77,6	22,4	
2	95,3	95,3	96,4	97,5	97,9	99,0	93,5	95,6	91,4	96,8	97,7	93,0	95,72	100,0	88,7	11,3	
3	88,7	90,7	93,0	94,1	86,5	93,5	79,6	68,5	74,4	81,4	79,3	78,7	84,33	94,2	68,5	25,7	
4	87,4	88,6	87,3	88,3	87,7	82,5	74,6	76,3	73,7	86,5	89,8	88,4	83,48	90,7	63,6	27,1	
5	89,4	88,4	90,4	89,1	96,5	88,2	65,2	70,5	76,9	79,7	94,3	87,0	83,79	96,5	64,2	32,3	
6	88,5	92,4	92,8	90,3	89,9	71,0	58,4	53,1	58,4	55,9	69,3	63,6	73,30	96,6	50,0	46,6	
7	70,5	73,5	64,8	67,8	63,4	53,8	42,6	51,2	57,3	68,9	84,9	84,9	65,72	90,2	42,6	47,6	
8	91,0	92,6	96,4	94,8	90,1	76,4	62,8	63,7	62,5	79,5	97,1	91,0	83,69	99,9	60,1	39,8	
9	93,1	94,2	93,7	94,7	97,3	71,6	75,1	67,6	65,5	78,4	95,9	86,3	85,02	100,0	65,5	34,5	
10	84,5	90,0	94,5	96,0	100,0	91,9	72,9	68,2	70,7	71,8	91,8	79,4	84,55	100,0	68,2	31,8	
11	79,9	84,6	86,1	86,9	91,1	74,2	76,7	82,9	94,1	95,9	97,5	95,1	86,84	98,5	74,1	24,4	
12	84,3	90,2	92,5	92,5	73,9	60,9	56,8	61,7	59,2	71,3	83,5	82,1	75,57	92,5	54,8	37,7	
13	85,8	89,8	97,4	97,2	89,7	64,2	56,2	57,0	63,9	74,4	85,7	85,7	78,92	100,0	54,0	46,0	
14	77,4	67,7	74,1	83,8	97,4	89,6	97,6	72,9	70,1	81,1	93,1	92,2	84,39	100,0	67,7	32,3	
15	94,3	96,2	98,5	99,7	85,8	74,0	59,4	64,0	61,8	69,7	73,7	69,7	78,23	99,7	54,4	45,3	
16	73,8	73,7	82,7	88,3	83,6	65,4	53,4	57,3	46,4	60,2	70,2	57,6	66,75	88,3	46,4	41,9	
17	52,4	43,5	44,6	41,0	50,5	35,4	65,7	37,0	37,3	64,6	73,9	73,6	50,08	73,9	35,4	38,5	
18	59,6	66,0	57,8	63,4	57,5	53,4	49,1	54,7	58,5	73,8	84,6	85,8	64,97	90,3	47,6	42,7	
19	95,4	97,0	98,6	96,9	90,4	70,0	67,0	76,4	74,3	93,1	100,0	100,0	88,59	100,0	67,0	33,0	
20	100,0	95,0	96,0	99,9	100,0	99,8	92,5	8,8	97,7	81,0	97,1	73,2	89,09	100,0	68,2	31,8	
21	74,8	88,8	88,8	90,2	95,4	83,1	66,8	64,3	65,5	65,6	90,3	84,8	79,97	95,4	64,3	31,1	
22	82,8	84,2	85,7	90,2	78,9	78,1	72,1	93,4	95,6	91,3	96,2	100,0	88,27	100,0	68,3	31,7	
23	100,0	99,7	98,6	92,2	90,9	80,7	64,8	62,1	58,5	65,1	88,6	81,2	81,52	100,0	57,4	42,6	
24	82,6	82,7	78,3	78,0	71,7	69,3	75,4	94,3	69,6	87,5	97,1	88,7	81,75	100,0	62,4	37,6	
25	87,0	83,8	82,6	82,6	93,1	84,8	99,9	83,8	81,7	88,4	97,6	99,0	88,96	100,0	79,8	20,2	
26	89,0	90,2	91,7	87,6	96,0	99,3	96,4	73,4	72,1	82,6	89,4	85,2	85,11	99,3	72,1	27,2	
27	87,1	79,5	67,8	70,3	64,6	56,1	43,1	53,8	52,6	70,9	89,5	83,8	68,34	89,5	43,1	46,4	
28	85,4	85,9	94,5	97,3	89,3	75,0	66,2	60,7	65,8	71,9	86,1	86,1	79,35	97,3	60,6	36,7	
29	89,7	86,6	88,2	94,9	89,3	82,9	73,5	74,3	80,7	82,5	93,8	88,7	85,76	100,0	73,2	26,8	
30	93,4	94,9	96,2	100,0	99,7	82,8	72,8	92,9	87,6	85,2	89,8	91,0	90,44	100,0	72,8	27,2	
31	89,5	87,1	87,1	94,9	94,3	96,5	100,0	98,9	100,0	98,8	97,7	97,7	95,18	100,0	87,1	12,9	
Médias das décadas	1.ª	88,44	90,57	90,93	91,13	90,60	82,20	71,22	69,23	71,12	78,63	88,89	84,75	83,17	96,81	64,90	31,91
	2.ª	80,29	80,37	82,83	84,96	81,99	68,69	67,44	66,27	66,33	76,51	83,93	82,50	76,34	94,32	56,96	37,36
	3.ª	87,39	87,58	84,23	88,91	87,56	80,78	75,54	77,44	75,43	80,89	92,37	89,65	84,05	98,31	67,37	30,94
Médias do mês	85,57	86,22	87,00	88,36	86,74	77,34	74,53	71,19	71,10	78,75	88,52	85,76	81,28	96,54	63,22	33,32	

Extremas (Máxima..... 100,0 nos dias 1, 2, 9, 10, 13, 14, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 29, 30 e 31 a diferentes horas a. e p.
do (Mínima..... 35,4 no dia 17 às 11^h a.
mês (Variação..... 64,6

DIRECCÃO DO VENTO E CHUVA

MARÇO 1919	Rumos predominantes												Chuva 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	SW.	SW.	WSW.	SSE.	S.	SW.	WSW.	WSW.	WSW.	SSE.	SSE.	SSE.	4,8
2	S.	SSE.	S.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	WNW.	SW.	SSW.	SSE.	SSE.	8,4
3	SSE.	ESE.	ENE.	SE.	SSE.	SSE.	SSW.	S.	WSW.	V.	S.	S.	0,5
4	S.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SW.	SW.	WNW.	WSW.	SSW.	SSW.	SSW.	5,1
5	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,3
6	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
7	V.	ENE.	ENE.	NNE.	NNE.	NNE.	NNE.	NNE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
8	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	0,0
9	NNW.	NNW.	NNW.	C.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
10	C.	C.	C.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
11	C.	C.	WNW.	SSW.	S.	S.	SSW.	SSW.	SSW.	WNW.	NW.	NW.	6,3
12	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	0,3
13	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,4
14	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	4,0
15	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	2,1
16	NNW.	N.	N.	N.	WNW.	NNW.	NW.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
17	ENE.	N.	N.	NNW.	NNE.	NNE.	NNE.	NNE.	NNE.	NNW.	NNW.	C.	0,0
18	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	NNE.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	C.	0,0
19	C.	NNW.	C.	C.	NNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,2
20	WSW.	W.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	—	—	—	—	—	—	19,4
21	—	—	—	—	—	—	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	7,2
22	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	3,1
23	S.	SSW.	WSW.	W.	W.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	S.	S.	9,6
24	S.	S.	SSE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SE.	SSE.	SE.	SSW.	S.	6,7
25	SSW.	S.	S.	S.	S.	WNW.	NW.	WNW.	W.	NNW.	NNW.	NNW.	19,9
26	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	ENE.	ENE.	1,1
27	N.	N.	ENE.	NNW.	ENE.	NNE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	0,0
28	NNW.	NNW.	NNW.	N.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,2
29	NW.	NW.	C.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,2
30	WNW.	WNW.	WNW.	SW.	W.	WSW.	WNW.	W.	WSW.	SW.	SSW.	SSW.	2,3
31	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SW.	WSW.	SW.	23,7

	Frequência do vento																	Chuva em mili- metros	
	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.		C.
Primeira década ...	0	5	0	3	0	1	1	13	8	9	6	10	0	12	22	24	2	4	19,1
Segunda " ...	5	6	0	1	0	4	1	0	2	4	0	1	1	9	35	38	0	7	32,7
Terceira " ...	3	1	0	4	0	0	6	11	10	13	5	9	5	10	21	24	0	1	74,0
Mês	8	12	0	8	0	5	8	27	20	26	11	20	6	31	78	86	2	12	125,8

	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 ...	—	—	—	—	—	—	—	743,00	—	745,60	—	—	—	—	754,77	750,09	—	—
Temperatura	—	—	—	—	—	—	—	9,43	—	12,20	—	—	—	—	10,94	9,71	—	—
T. do vap. atmosf..	—	—	—	—	—	—	—	7,85	—	10,12	—	—	—	—	7,96	7,20	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	—	—	—	—	88,27	—	95,18	—	—	—	—	82,18	80,70	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	—	—	—	—	10,0	—	10,0	—	—	—	—	7,9	6,3	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	—	—	—	—	26,5	—	25,7	—	—	—	—	11,1	13,6	—	—
Chuva total.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	7,7	26,6	14,8	19,2	8,1	15,6	11,0	2,2	0,0	0,0

VELOCIDADE DO VENTO

MARÇO 1919	Quilómetros por hora																								Média diurna	Máxima diurna	
	1 ^h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 ^h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	16	11	13	17	19	14	7	10	10	13	15	15	17	20	19	14	14	6	10	10	7	10	14	17	13,2	20	
2	17	21	20	20	14	10	17	13	12	16	22	15	16	11	7	11	14	13	7	9	9	14	14	20	14,2	22	
3	12	3	4	5	3	1	3	17	20	20	30	20	24	17	22	27	9	6	6	10	17	21	25	23	14,4	30	
4	18	11	4	9	9	9	10	14	20	20	15	13	15	24	22	20	17	13	7	6	9	10	10	8	12,9	22	
5	10	7	5	3	3	2	1	1	2	6	7	9	15	14	16	15	9	8	8	3	5	5	5	3	6,7	16	
6	3	5	4	2	4	8	6	6	19	20	26	30	31	35	35	37	33	27	21	12	19	25	22	21	18,8	37	
7	19	11	10	33	43	25	6	7	12	14	18	18	18	19	16	29	27	25	16	17	7	3	2	1	16,5	43	
8	1	1	1	2	4	1	2	2	4	2	4	13	25	29	32	29	28	25	27	20	19	19	14	6	12,9	32	
9	4	8	8	3	2	0	0	0	1	0	4	6	5	10	12	20	22	25	18	10	3	3	1	0	6,9	25	
10	0	0	1	1	0	0	0	6	5	4	1	2	7	5	6	8	8	13	12	2	5	1	3	1	3,8	13	
11	0	0	0	0	2	2	3	7	18	24	24	24	26	16	22	28	20	21	12	13	14	13	5	9	12,6	28	
12	20	8	10	8	0	5	2	2	17	20	27	23	29	28	25	26	29	22	12	10	10	7	4	3	14,5	29	
13	3	2	2	1	3	2	1	1	1	8	16	13	18	19	24	24	20	15	13	9	7	8	4	8	9,2	24	
14	13	20	22	23	14	5	11	7	3	13	22	15	14	20	25	31	28	15	14	11	9	5	6	9	14,8	31	
15	7	5	2	1	2	3	12	27	27	21	28	36	32	39	39	48	35	21	17	21	21	19	13	16	20,5	48	
16	11	10	19	13	9	4	1	0	2	4	4	7	15	23	30	27	27	21	20	9	16	19	17	13	13,4	30	
17	16	16	13	16	14	10	12	13	13	20	24	23	21	22	22	21	20	16	11	20	14	8	0	11	15,7	24	
18	10	9	1	12	13	14	13	17	17	10	10	6	2	9	18	19	20	17	3	1	1	0	0	0	9,2	20	
19	0	1	1	3	0	0	0	0	3	12	22	25	25	26	22	19	18	15	13	10	5	3	1	1	9,4	26	
20	2	3	9	18	18	19	7	10	16	8	15	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	31	28	25	24	13	11	3	3	5	5	10	—	—	
22	10	12	14	17	18	16	17	21	29	36	27	26	34	32	26	28	24	26	29	31	42	48	36	37	26,5	48	
23	25	22	26	27	17	17	19	19	20	20	25	25	29	26	21	20	20	13	9	6	9	12	12	14	18,9	29	
24	15	17	16	10	18	24	21	20	23	27	37	32	36	24	24	12	12	31	30	24	33	15	20	18	22,5	37	
25	16	17	17	10	9	7	7	11	10	8	11	4	3	9	14	10	12	8	5	2	4	7	6	4	8,8	17	
26	9	5	5	4	2	3	4	11	12	11	12	11	18	20	18	23	19	12	5	8	4	1	1	4	9,2	23	
27	3	7	6	16	37	14	6	9	18	16	15	15	16	24	29	31	30	25	28	19	17	17	21	23	18,4	37	
28	25	15	3	1	5	5	3	7	10	16	19	19	26	27	34	29	28	30	20	13	12	11	7	4	15,4	34	
29	3	4	6	2	0	0	0	1	7	5	7	12	18	16	20	18	16	13	7	2	2	1	1	2	6,8	20	
30	1	2	3	3	4	3	4	6	12	8	16	14	17	20	24	20	14	13	9	8	12	14	19	12	10,7	24	
31	18	20	21	20	22	24	25	27	25	29	32	29	30	37	24	29	32	32	27	23	21	23	22	25	25,7	37	

Médias das décadas e do mês

1.ª década	10,0	7,8	7,0	9,5	10,1	7,0	5,2	7,6	10,5	11,5	14,2	14,1	17,3	18,1	18,7	21,0	18,1	16,1	13,2	9,9	10,0	11,1	11,0	10,0	12,0	26,0
2.ª " "	8,2	7,4	7,9	9,5	7,5	6,4	6,2	8,4	11,7	14,0	19,2	18,6	20,2	22,4	25,2	27,0	24,1	18,1	12,8	11,6	10,7	9,1	5,6	7,8	13,3	34,0
3.ª " "	12,5	12,1	11,7	11,0	13,2	11,3	10,6	13,2	16,6	17,6	20,1	18,7	23,6	24,2	23,8	22,3	21,0	19,6	16,4	12,6	14,5	14,0	13,6	13,9	16,3	30,6
Mês.....	10,2	9,1	8,9	10,0	10,3	8,2	7,3	9,7	12,9	14,4	17,8	17,1	20,5	21,6	22,5	23,3	21,0	18,0	14,2	11,4	11,9	11,6	10,3	10,8	13,9	28,5

	Quilómetros percorridos	Velocidade média	Velocidade máxima	Ventos predominantes
1.ª década	2:890	12,0	43 quilómetros	(NNE) no dia 7
2.ª " "	3:002	13,3	"	(NNW) " 15
3.ª " "	4:101	16,3	"	(SSE) " 22
Mês	9:993	13,9	"	(NNW e SSE) " 15 e 22
Dias de vento muito fraco.....	1		Dias de vento moderado	18
" " fraco	9		" " fresco.....	2
Dia mais ventoso	22		Dia menos ventoso	10

A maior rajada (WSW) foi registada pelo anemógrafo Dines no dia 20 das 8^h às 9^h p., atingindo a velocidade de 81 quilómetros, correspondente a uma pressão de 37 quilogramas sobre cada metro quadrado de superfície.

QUADRO COMPLEMENTAR

MARÇO — 1919	Temperaturas limites em graus centesimae				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			0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	40,5	20,3	10,3	(5,7)	16,1	2,2	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.
2	26,6	19,7	10,0	(11,3)	2,4	0,6	10,0	Nb.	10,0	Nb.
3	55,0	33,8	9,1	11,4	6,0	1,3	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	8,0	Cu., Cu.-Nb.
4	51,0	25,2	9,9	(11,3)	1,0	3,3	7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.
5	49,0	28,0	11,7	11,2	4,6	3,8	10,0	Cu., c.	10,0	Cu., Cu.-Nb., c.
6	48,5	22,5	4,4	7,2	0,3	2,7	4,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	5,0	Cu., c.
7	46,5	29,5	1,1	4,6	0,0	6,0	2,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.	2,0	Ci., Ci.-Cu.
8	47,1	27,0	0,3	2,6	0,0	4,6	4,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.	5,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.
9	53,5	34,5	3,9	7,2	0,0	4,6	10,0	Cu., A.-Cu., Cu.-Nb., c.	9,0	Cu., Cu.-Nb.
10	48,0	30,1	4,0	7,1	≡ 0,2	2,6	10,0	Nevoeiro.	2,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.
11	38,0	22,0	5,7	8,7	0,0	4,9	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.
12	51,0	27,5	1,1	(4,6)	6,6	1,6	2,0	Cu., Ci.-Cu.	6,0	Cu., Cu.-Nb.
13	52,0	34,8	-0,3	3,5	0,0	4,2	4,0	Ci., Ci.-Cu.	9,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.
14	45,0	27,0	9,2	(10,3)	3,2	1,0	10,0	Nb.	10,0	Nb.
15	48,6	25,0	9,0	(10,4)	3,3	2,9	7,0	Cu., Cu.-Nb.	3,0	Cu.
16	48,0	28,7	-0,2	3,3	0,0	5,8	0,0	—	10,0	—
17	48,0	29,0	0,2	3,5	0,0	6,7	1,0	Ci., Ci.-St.	1,0	Ci., Ci.-St.
18	49,0	35,0	0,5	4,8	0,0	8,4	0,5	Ci., Ci.-St.	2,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.
19	51,5	28,0	2,3	6,0	0,0	5,8	2,0	Cu.	8,0	Cu.
20	30,0	18,6	9,1	(9,8)	9,0	2,0	10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.
21	47,7	27,0	4,0	(5,8)	16,4	1,7	10,0	Nb., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Cu.-Nb.
22	40,8	25,5	1,8	4,1	1,5	3,0	10,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.
23	51,5	33,2	7,0	(9,6)	12,6	3,4	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	8,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.
24	36,5	23,1	4,5	6,6	0,1	4,6	10,0	Cu., Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Ci., Cu., Nb., Ci.-Cu., Cu.-Nb.
25	50,5	27,0	6,1	(8,7)	10,2	8,7	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.
26	44,5	25,0	5,2	(7,5)	17,0	2,0	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.
27	52,5	35,3	2,0	5,3	0,6	2,6	0,0	—	4,0	Cu.
28	49,0	34,3	4,5	(6,3)	0,2	4,8	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb., c.
29	45,5	28,0	4,3	(5,6)	0,2	4,2	10,0	Nb., Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb., c.
30	43,5	26,0	5,8	(8,4)	1,2	2,0	10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu., Cu.-Nb.
31	20,9	15,1	9,1	(10,6)	2,4	2,6	10,0	Nb.	10,0	Nb.
Médias das décadas	1. ^a 46,57	27,06	6,47	7,96	—	3,2	7,7		6,8	
	2. ^a 46,11	27,56	3,66	6,49	—	4,3	4,6		5,9	
	3. ^a 43,90	27,23	4,94	7,14	—	3,6	9,1		9,2	
Médias do mês	45,47	27,28	5,02	7,19	—	3,7	7,2		7,4	

Extremas do mês	Temperaturas				Chuva	Evaporação
	Máxima:	ao sol	na relva	no espelho		
	55,0 no dia 3;	34,8 no dia 13;	16,4 no dia 21;	8,7 no dia 25.		
	Mínima:	no espelho.. 2,6 " 8;	na relva.... -0,3 " 13;	..... 0,6 " 2.		

≡ Agua de nevoeiro.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens							MARÇO 1919	
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., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	0,0	—	1		
10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	2		
8,0	Cu., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	3		
10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	8,0	Cu., Ci.-Cu.	4		
10,0	Cu., Cu.-Nb., A.-Cu.	7,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	6,0	Cu.	5		
7,0	Cu.	4,0	Cu.	0,0	—	6		
2,0	Ci., Ci.-St.	0,0	—	0,0	—	7		
1,0	Ci., Ci.-Cu.	3,0	Ci., Ci.-Cu.	0,0	—	8		
10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	4,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., c.	9		
2,0	Ci.-Cu.	1,0	Ci.-Cu., St.-Cu.	10,0	Cu., St.-Cu.	10		
10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	6,0	Nb., Cu.-Nb.	11		
7,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	3,0	Cu., Nb., St.-Cu.	2,0	Cu., Ci.-Cu., Ci.-St.	12		
7,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	13		
7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	9,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	14		
2,0	Cu.	0,0	—	0,0	—	15		
0,0	—	2,0	Ci., Cu.-St.	0,0	—	16		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	17		
6,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.	2,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St., At.-St.	0,5	Cu.	18		
10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	19		
10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	20		
4,0	Cu., Cu.-Nb.	7,0	Cu., Cu.-Nb.	2,0	Cu.	21		
10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	22		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	7,0	Cu., Nb., Cu.-Nb., c.	0,0	—	23		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	24		
10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	6,0	Cu., Cu.-Nb.	25		
10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	26		
3,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	3,0	Ci., Cu., St., Ci.-Cu., St.-Cu.	0,0	—	27		
6,0	Cu., Cu.-Nb.	4,0	Cu.	6,0	Cu.	28		
10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Ci., Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu.	29		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	30		
10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	31		
7,0		5,5		5,4	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
5,9		5,6		4,8	1.ª década	30,6	31,7	limpos 3
8,5		8,3		6,7	2.ª " "	22,1	43,3	de nuv. 16
					3.ª " "	6 1/4	39,6	cob. 12
7,2		6,5		5,7	Mês	* 115,1	114,6	

Dias em que houve chuva ou chuveiro ☉ . . . 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12, 14, 15,
20, 21, 22, 23, 24, 25, 26,
27, 28, 29, 30 e 31.

» nevoeiro ≡ 9, 10 e 14.

Dias em que houve orvalho ☁ 8.
» granizo △ 25.
» vento forte ≡ 7, 15 e 22.

* Incluindo 0,2 de nevoeiro.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

MARÇO 1919	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
1	—	—	0 15	0 54	0 15	0 3	0 9	—	0 15	0 20	—	—	—	—	2 41
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
3	—	—	—	—	—	—	—	0 50	0 47	0 35	0 30	—	—	—	2 42
4	—	—	0 20	1	0 57	0 15	0 54	0 30	0 53	0 32	0 57	0 28	—	—	6 46
5	—	—	—	0 8	0 17	0 15	0 16	0 30	—	—	—	—	—	—	1 26
6	—	—	1	1	1	1	0 52	1	1	1	0 55	1	—	—	9 47
7	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	10 0
8	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	9 0
9	—	—	0 13	0 6	—	—	0 32	0 36	0 40	0 5	0 45	—	—	—	2 57
10	—	—	—	—	0 51	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	8 21
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
12	—	0 15	1	1	1	1	1	0 54	0 57	1	1	0 47	0 30	—	10 23
13	—	—	0 30	1	1	0 51	0 18	0 45	0 45	1	1	0 45	—	—	7 54
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
15	—	—	0 30	0 50	0 56	0 47	1	1	1	1	1	1	—	—	9 3
16	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	11 0
17	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	11 0
18	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	10 45
19	—	—	0 15	1	1	0 55	0 50	0 12	—	—	—	—	—	—	4 12
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
21	—	—	—	—	—	0 25	0 30	—	—	—	—	—	—	—	0 55
22	—	—	—	0 3	0 40	—	0 15	0 50	0 45	1	0 52	0 25	0 5	—	4 55
23	—	—	0 15	0 38	0 55	0 54	0 30	0 32	0 30	0 56	0 40	0 15	—	—	6 5
24	—	0 30	0 45	0 38	0 5	—	0 13	—	—	—	—	—	—	—	2 41
25	—	—	—	—	—	—	—	0 27	0 32	0 33	0 22	0 20	0 7	—	2 21
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
27	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	10 45
28	—	0 7	0 7	0 45	0 6	0 7	0 12	1	1	1	1	1	0 30	—	6 54
29	—	—	—	—	—	0 5	0 10	—	—	—	—	—	—	—	0 15
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
Total	0 0	3 7	10 40	15 2	15 2	13 37	14 41	16 6	16 4	16 1	16 1	12 30	2 57	0 0	151 48

MARÇO DE 1919

Estado geral do tempo e notas

Dias	1	Muitas nuvens; ☉ 4 ^h -7 ^h a.; aspecto de chuva.
"	2	Coberto; ☉ 4 ^h -10 ^h , 11 ^h a.-8 ^h p.; chuvoso.
"	3	Coberto; ☉ 11 ^h -M. N.; temperado.
"	4	Muitas nuvens; ☉ 1 ^h -2 ^h a., 10 ^h -11 ^h p.; temperado.
"	5	Muitas nuvens; ☉ 9 ^h -10 ^h p.; variável.
"	6	Nuvens; vento frio.
"	7	Geralmente limpo; ☼ a.; tempo seco.
"	8	Poucas nuvens; ☼ a.; bom tempo e vento frio.
"	9	Muitas nuvens; ☼ a.; variável.
"	10	Nuvens; ☼ até 9 ^h 30 ^m a.; bom tempo.
"	11	Coberto; ☉ 4 ^h -7 ^h , 8 ^h -10 ^h p.; chuvoso.
"	12	Nuvens; ☉ 7 ^h -8 ^h a.; vento frio.
"	13	Muitas nuvens; ☉ 11 ^h -M. N.; variável.
"	14	Coberto; ☉ 0 ^h -5 ^h , 10 ^h -11 ^h a., M. D.-1 ^h , 11 ^h -M. N.; ☼ ao M. D.; variável.
"	15	Poucas nuvens; ☉ 5 ^h -7 ^h a.; ☼ p.; vento frio.
"	16 e 17	Limpo; bom tempo e vento frio.
"	18	Poucas nuvens; tempo seco.
"	19	Muitas nuvens; ☉ 9 ^h -10 ^h p.; vento frio.
"	20	Coberto; ☉ 1 ^h -10 ^h a., M. D.-3 ^h , 4 ^h -6 ^h , 7 ^h -10 ^h , 11 ^h -M. N.; chuvoso.
"	21	Nuvens; ☉ 1 ^h -3 ^h , 4 ^h -10 ^h a., 3 ^h -4 ^h p.; chuvoso e frio.
"	22	Coberto; ☉ 1 ^h -3 ^h , 4 ^h -5 ^h , 7 ^h -10 ^h p.; ☼ p.; chuvoso.
"	23	Nuvens; ☉ 0 ^h -5 ^h , 6 ^h -10 ^h a.; variável.
"	24	Coberto; ☉ M. D.-2 ^h , 3 ^h -4 ^h , 5 ^h -6 ^h , 8 ^h -9 ^h , 10 ^h -M. N.; aspecto de trovoada.
"	25	Coberto; ☉ 0 ^h -3 ^h , 5 ^h -8 ^h , 9 ^h a.-1 ^h , 3 ^h -7 ^h p.; ☼ 10 ^h 40 ^m a.; chuvoso.
"	26	Coberto; ☉ 7 ^h -9 ^h a., 7 ^h -8 p.; vento frio.
"	27	Poucas nuvens; bom tempo.
"	28	Nuvens; ☉ 6 ^h -7 ^h ; vento frio.
"	29	Coberto; ☉ 6 ^h -7 ^h ; vento frio.
"	30	Coberto; ☉ 6 ^h -7 ^h , 8 ^h -9 ^h , M. D.-2 ^h , 3 ^h -4 ^h , 6 ^h -7 ^h ; chuvoso.
"	31	Coberto; ☉ 4 ^h -9 ^h , 11 ^h a.-M. N.; chuvoso.

PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILÍMETROS

(reduzida à gravidade normal)

ABRIL 1919	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Variação máxima	
	A. M.						P. M.										
1	741,2	741,1	741,2	741,2	741,7	741,5	741,5	741,5	741,6	742,5	743,2	743,2	741,80	743,2	741,0	2,2	
2	43,1	43,0	42,9	43,0	42,8	42,7	42,0	41,0	41,2	41,8	41,9	42,0	42,25	43,1	41,0	2,1	
3	41,1	40,3	40,2	40,8	40,8	40,7	40,6	41,1	41,6	42,9	44,3	44,5	41,63	44,7	40,2	4,5	
4	44,8	44,5	44,8	45,7	46,2	46,6	46,2	46,5	46,4	46,6	46,9	46,9	46,06	47,0	44,5	2,5	
5	46,5	45,9	46,0	46,5	46,8	46,9	46,5	46,6	46,6	46,9	47,6	47,4	46,71	47,6	45,9	1,7	
6	47,3	47,2	47,7	48,5	48,7	49,0	48,5	48,0	48,3	48,9	49,0	49,0	48,39	49,1	47,2	1,9	
7	48,7	48,9	49,0	49,5	50,6	50,6	50,9	51,1	51,6	52,2	53,6	53,2	50,90	53,6	48,7	4,9	
8	52,7	52,2	51,8	51,6	51,5	50,5	49,0	48,5	47,4	45,8	44,3	43,2	48,89	52,7	42,7	10,0	
9	42,6	41,5	44,0	46,5	48,9	50,2	51,5	52,2	53,5	55,2	56,9	57,3	50,37	57,7	41,5	16,2	
10	57,8	58,1	58,9	60,1	60,7	60,9	60,5	60,2	60,8	61,7	62,4	62,8	60,51	62,9	57,8	5,1	
11	762,6	762,4	762,6	763,2	763,4	763,3	762,5	762,0	761,8	762,3	762,6	762,8	762,62	763,4	761,8	1,6	
12	62,1	61,2	60,2	60,8	60,6	60,2	59,2	58,4	57,5	58,0	57,8	57,2	59,31	62,1	57,0	5,1	
13	56,4	55,3	54,4	54,9	54,6	54,4	53,5	53,2	53,4	53,8	54,3	54,3	54,35	56,4	53,2	3,2	
14	53,4	53,4	53,4	53,8	54,1	54,0	53,1	52,8	53,0	52,9	53,1	52,9	53,30	54,1	52,8	1,3	
15	52,9	52,3	52,3	52,9	53,1	53,6	53,6	53,6	54,1	54,7	55,6	55,9	53,76	55,9	52,3	3,6	
16	55,9	55,9	56,8	57,7	58,5	58,8	58,3	58,1	58,3	58,9	59,6	59,4	58,08	59,6	55,8	3,8	
17	59,4	58,8	58,9	59,4	59,3	59,2	58,9	57,5	56,9	57,2	56,8	56,3	58,14	59,4	56,3	3,1	
18	55,8	54,8	54,6	54,7	54,3	53,6	52,6	51,4	50,5	50,4	50,6	50,5	52,68	55,8	50,1	5,7	
19	50,0	49,2	48,9	49,0	49,5	49,4	49,1	48,5	48,2	48,5	49,2	49,3	49,07	50,0	48,2	1,8	
20	49,5	49,5	50,1	50,8	51,4	51,4	51,4	50,9	50,5	50,9	51,7	52,0	50,86	52,0	49,3	2,7	
21	751,8	751,7	752,1	752,7	752,7	752,6	751,5	750,4	750,1	750,0	750,5	749,8	751,26	752,7	749,3	3,4	
22	48,8	47,9	47,3	47,3	47,2	46,6	44,9	43,9	43,1	42,7	42,5	43,3	45,31	48,8	42,3	6,5	
23	43,1	43,2	43,7	44,9	45,8	45,9	45,8	45,7	45,9	46,6	47,5	47,5	45,55	47,5	43,1	4,4	
24	47,1	47,1	47,4	48,6	48,9	48,9	48,3	47,4	47,8	48,3	48,7	48,4	48,06	48,9	47,1	1,8	
25	48,1	47,5	47,4	48,0	48,2	47,9	47,5	46,6	47,0	47,9	48,3	40,0	47,69	48,3	46,6	1,7	
26	47,5	47,1	47,0	47,6	48,1	48,1	47,1	46,7	46,9	47,0	47,9	47,9	47,43	48,1	46,7	1,4	
27	47,8	47,6	47,8	48,3	48,9	48,4	48,1	47,4	47,5	47,7	48,5	48,4	48,02	48,9	47,3	1,6	
28	48,0	48,0	48,4	49,1	49,8	49,1	49,2	48,7	50,1	50,1	51,2	52,1	49,55	52,1	48,0	4,1	
29	52,0	51,8	52,0	52,7	52,8	52,3	52,0	51,6	51,7	52,1	53,1	53,7	52,32	53,8	51,6	2,2	
30	53,7	53,7	53,8	54,9	55,5	55,7	55,8	55,7	56,2	56,9	57,9	58,4	55,80	58,5	53,6	4,9	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Médias das décadas	1.ª	746,58	746,27	746,65	747,34	747,87	747,96	747,72	747,67	747,90	748,45	749,01	748,95	747,75	750,16	745,05	5,11
	2.ª	55,80	55,28	55,22	55,72	55,88	55,79	55,22	54,64	54,42	54,76	55,13	55,06	55,22	56,87	53,68	3,19
	3.ª	48,79	48,56	48,69	49,41	49,79	49,55	49,02	48,41	48,63	48,93	49,61	49,75	49,10	50,76	47,56	3,20
Médias do mês	750,39	750,04	750,19	750,82	751,18	751,10	750,65	750,24	750,32	750,71	751,25	751,25	750,69	752,60	48,76	3,83	
Períodos de cinco dias	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	Extremas										
Pressão média.....	743,69	751,81	756,67	753,77	747,57	750,62	do										
							Máxima absoluta.. 763,4 no dia 11 às 9 ^h a.										
							Mínima » .. 740,2 » 3 às 5 ^h a.										
							Variação máxima . 23,2										

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

ABRIL 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Minima absoluta	Varição máxima	
1	12,9	9,7	9,0	8,7	9,1	9,5	10,9	11,0	10,2	9,5	8,2	7,3	9,58	13,3	6,9	6,4	
2	6,0	5,0	4,7	4,0	7,8	10,2	11,4	12,6	10,7	9,7	9,4	8,7	8,27	13,1	3,7	9,4	
3	8,0	8,0	7,7	6,5	6,0	6,0	8,2	6,9	6,6	6,6	6,6	6,6	6,99	9,3	5,3	4,0	
4	6,6	6,6	6,9	8,0	10,2	13,2	13,0	10,2	9,5	9,0	8,5	8,0	9,20	13,1	5,6	7,5	
5	7,6	7,7	7,8	7,9	10,8	13,0	13,5	12,8	12,6	10,5	9,5	8,8	10,17	14,4	7,0	7,4	
6	9,0	8,9	8,8	8,5	12,1	14,3	15,3	15,1	14,7	11,0	10,0	9,0	11,39	16,4	8,0	8,4	
7	8,0	8,7	8,9	8,5	10,8	12,3	13,2	12,5	12,1	10,5	9,8	9,4	10,29	13,8	7,4	6,4	
8	9,2	9,1	9,0	9,0	12,5	12,8	12,8	12,6	12,6	11,0	8,8	8,8	10,71	14,5	7,5	7,0	
9	9,0	8,8	8,7	8,7	9,2	11,0	11,3	12,5	11,5	10,3	9,2	8,8	9,89	13,1	8,2	4,9	
10	8,0	7,7	7,0	6,1	9,8	11,4	14,3	15,6	14,5	11,5	10,0	9,4	10,41	16,2	5,9	10,3	
11	8,2	7,5	6,0	5,7	9,6	11,8	14,8	15,8	14,2	12,0	11,0	10,6	10,62	16,4	5,5	10,9	
12	10,4	10,2	10,1	10,0	10,6	11,4	14,7	15,4	15,0	12,0	11,7	11,2	11,83	16,2	9,5	6,7	
13	11,2	11,2	10,7	10,7	13,2	12,8	14,2	14,1	13,5	11,7	8,8	8,6	11,62	14,3	8,3	6,0	
14	8,3	8,4	8,4	8,5	11,1	14,0	14,6	14,4	12,5	12,3	12,4	12,0	11,54	15,6	7,6	8,0	
15	12,0	11,1	11,0	11,5	12,3	12,5	12,0	14,0	12,8	11,0	10,2	9,5	11,53	14,1	9,5	4,6	
16	9,5	9,1	8,5	8,2	11,6	12,2	14,3	14,6	14,5	11,5	9,8	9,2	10,90	15,4	8,0	7,4	
17	8,2	8,7	9,0	9,4	13,3	16,6	18,4	19,6	20,3	17,2	13,1	12,0	13,85	21,9	8,0	13,9	
18	12,7	12,9	12,7	13,5	16,2	19,0	21,7	22,2	22,1	20,2	19,3	18,5	17,68	24,3	12,0	12,3	
19	16,8	15,0	13,2	12,7	15,5	18,5	20,9	22,7	22,9	20,6	18,9	17,6	17,89	24,4	12,4	17,0	
20	15,8	14,6	13,7	13,0	16,8	20,5	23,3	24,7	24,7	22,0	20,0	18,2	19,00	26,4	12,8	13,6	
21	16,7	16,3	16,0	16,0	18,6	22,5	24,8	26,0	26,0	21,0	19,5	17,2	20,06	28,6	15,1	13,5	
22	17,4	17,1	16,0	16,5	19,2	22,0	23,8	24,6	23,5	21,8	21,0	19,0	20,15	25,6	11,8	13,8	
23	16,7	15,0	12,7	12,3	15,3	18,0	20,3	21,4	21,0	16,8	15,2	13,0	16,52	23,8	12,1	11,7	
24	13,9	13,2	11,9	12,0	15,6	19,5	21,5	22,9	21,0	18,0	16,0	14,0	16,66	24,0	11,0	13,0	
25	12,7	11,8	10,5	11,4	17,4	19,9	21,5	22,9	19,2	17,0	15,3	13,3	16,04	24,4	10,1	14,3	
26	11,7	11,1	9,8	11,9	15,9	19,5	22,0	23,2	21,6	18,5	17,0	15,0	16,41	24,6	9,8	14,8	
27	12,2	11,4	12,3	14,0	17,1	19,5	22,5	24,3	21,0	17,5	16,0	12,9	16,57	25,2	11,3	13,9	
28	11,8	11,5	9,5	9,0	11,5	14,5	16,1	14,6	12,0	10,2	9,2	7,4	11,30	17,1	6,3	10,8	
29	5,8	4,4	3,9	5,0	8,7	11,2	12,0	12,8	11,8	10,0	8,6	7,8	8,50	12,8	3,4	9,4	
30	6,9	5,0	4,0	4,7	9,8	12,0	15,0	14,4	13,7	12,0	9,9	9,5	9,78	15,5	3,8	11,7	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Médias das décadas	{ 1. ^a 2. ^a 3. ^a	7,43 11,31 12,58	8,02 10,87 11,68	7,85 10,33 10,66	7,59 10,32 11,28	9,83 13,02 14,91	11,37 14,93 17,86	12,39 16,89 19,95	12,18 17,75 20,71	11,50 17,25 19,08	9,96 15,05 16,28	9,00 13,52 14,77	8,48 13,65 15,20	13,72 18,90 22,16	6,55 9,36 9,47	7,17 9,54 12,69	
Médias do mês		10,44	10,19	9,61	9,73	12,58	14,72	16,41	16,88	15,94	13,76	12,43	11,41	12,85	18,26	8,46	9,80

Períodos de cinco dias..... 1-5 6-10 11-15 16-20 21-25 26-30
 Temperatura média..... 8,84 10,54 11,43 15,86 17,89 12,51

Extremas do mês { Máxima absoluta... 28,6 no dia 21.
 Minima » ... 3,4 » 29.
 Variação máxima... 25,2

TENSÃO DO VAPOR ATMOSFERICO EM MILÍMETROS

ABRIL — 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Varia- ção diurna
1	10,57	8,88	8,58	8,45	8,32	8,64	7,56	6,61	6,94	6,33	6,68	6,05	7,67	10,57	4,88	5,69
2	5,32	5,31	5,99	5,69	6,16	5,59	5,67	5,90	4,89	5,48	6,07	6,93	5,69	6,93	4,79	2,14
3	6,47	6,45	6,41	6,52	6,70	5,95	6,28	7,01	7,30	7,08	6,97	6,55	6,72	7,49	5,79	1,70
4	6,45	6,44	6,02	6,45	7,07	6,31	6,90	7,98	8,08	7,48	6,93	6,79	6,83	8,08	5,92	2,16
5	6,71	6,65	6,59	7,18	7,07	7,27	6,73	7,45	6,90	7,49	8,20	7,55	7,09	8,20	6,31	1,89
6	7,29	7,43	7,09	7,36	7,56	7,07	6,59	6,95	7,83	8,21	8,09	7,42	7,74	8,21	6,59	1,62
7	7,55	7,02	7,48	8,32	8,57	7,08	7,43	7,31	7,43	7,48	8,45	8,81	7,72	8,81	6,70	2,11
8	8,69	8,63	8,57	8,57	9,02	10,23	9,49	8,09	7,74	8,22	8,02	8,26	8,65	10,23	7,25	2,98
9	8,26	8,26	8,32	8,32	8,57	8,21	7,20	6,96	6,75	6,17	6,94	6,31	7,49	8,57	6,17	2,40
10	6,68	6,20	6,22	6,94	7,04	6,92	7,28	7,90	7,52	7,54	8,09	8,26	7,26	8,33	6,04	2,29
11	8,02	7,74	7,00	6,88	8,33	8,80	8,75	8,93	8,76	8,19	8,45	8,45	8,20	8,20	6,78	1,42
12	8,09	8,33	8,27	8,33	8,69	8,32	8,46	8,52	8,77	8,43	8,86	9,16	8,55	8,55	8,09	0,46
13	9,16	9,52	9,59	9,59	10,12	10,23	9,65	8,48	6,94	7,07	8,56	7,90	8,86	10,93	6,94	3,99
14	7,48	7,09	6,98	7,58	8,39	7,98	7,61	8,43	9,93	9,79	10,35	10,23	8,53	10,35	6,92	3,43
15	9,45	9,73	9,79	10,14	9,92	9,45	8,68	7,71	6,76	7,17	7,97	7,96	8,62	10,44	6,88	3,26
16	6,98	7,48	7,03	7,21	6,44	5,71	5,84	6,85	6,96	6,86	7,78	7,54	6,96	8,62	5,71	2,91
17	7,43	6,46	5,74	6,15	6,80	6,52	6,34	5,37	6,24	6,69	7,89	7,96	6,72	7,96	5,37	2,59
18	6,70	6,22	6,03	5,86	6,71	7,78	6,77	7,80	7,27	6,30	6,72	5,29	6,57	7,80	5,29	2,51
19	4,62	4,42	4,56	4,42	6,71	6,54	7,05	7,21	7,51	6,45	5,70	4,60	5,83	8,74	4,02	4,72
20	4,31	4,06	3,82	4,67	6,56	7,29	8,38	7,68	8,25	7,78	7,39	6,35	6,30	8,72	3,82	4,90
21	5,98	5,60	5,66	6,16	8,83	11,53	8,35	9,42	10,16	8,80	10,40	10,68	8,36	11,53	5,56	5,97
22	9,16	8,96	8,16	8,15	8,36	8,37	9,29	6,67	5,91	5,80	4,99	5,01	7,28	9,29	4,80	4,49
23	4,92	4,33	4,33	5,22	5,43	6,87	8,41	9,13	7,54	7,25	7,93	8,10	6,71	9,68	4,33	5,35
24	4,76	3,72	4,01	4,66	5,92	7,09	8,00	8,23	7,65	8,65	8,96	9,25	6,80	9,29	3,72	5,57
25	8,62	8,34	8,28	9,68	8,12	8,20	7,44	11,76	9,76	9,80	8,47	9,45	8,90	11,76	6,80	4,96
26	9,50	9,34	8,81	6,83	6,46	7,87	7,75	8,47	7,85	9,51	9,45	9,55	8,37	10,94	6,03	4,91
27	9,72	9,55	7,90	6,99	7,17	7,87	7,02	6,84	8,27	8,21	9,48	10,43	8,37	10,47	6,67	3,80
28	9,44	10,14	7,72	6,52	7,68	7,05	5,26	5,34	5,48	5,14	4,37	3,86	6,40	10,28	3,48	6,80
29	4,02	4,57	4,11	4,49	4,08	3,99	4,82	5,51	5,73	6,43	6,32	5,63	4,98	6,45	3,60	2,85
30	5,84	6,30	6,02	6,18	4,83	5,45	4,76	5,44	5,37	5,37	6,73	6,10	5,70	6,73	4,70	2,03
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias das décadas	1. ^a 7,40	7,04	7,10	7,35	7,61	7,33	7,08	7,19	7,14	7,12	7,44	7,29	7,29	8,54	6,04	2,50
	2. ^a 7,22	7,10	6,88	7,08	7,87	7,83	7,75	7,64	7,74	7,47	7,97	7,54	7,51	9,00	5,98	3,02
	3. ^a 7,19	7,08	6,50	6,49	6,69	7,40	7,43	7,68	7,37	7,47	7,69	7,81	7,19	9,64	4,97	4,67
Médias do mês	7,27	7,07	6,83	6,97	7,39	7,53	7,32	7,50	7,41	7,35	7,70	7,55	7,33	9,06	5,66	3,40

Extremas do mês { Máxima..... 11,76 no dia 25 às 3^h p.
 { Mínima..... 3,48 " 28 às 10^h p.
 { Variação..... 8,28

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

ABRIL — 1919	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna	
	A. M.						P. M.										
1	95,3	98,5	100,0	100,0	96,5	97,6	77,8	67,4	74,9	71,5	82,2	79,2	85,68	100,0	65,3	34,7	
2	76,0	81,2	77,8	93,3	77,6	60,3	56,4	54,3	50,8	60,8	69,2	82,4	70,57	93,3	50,8	42,5	
3	80,8	76,8	77,5	89,9	95,8	85,0	82,1	93,9	100,0	96,9	95,5	91,1	87,52	100,0	63,8	36,2	
4	88,4	84,1	80,7	76,9	76,3	55,8	61,8	86,2	91,3	84,0	83,8	84,9	79,26	93,8	55,8	38,0	
5	85,9	84,4	83,0	90,3	72,8	65,1	58,3	64,9	63,5	79,4	92,7	89,0	77,36	92,7	57,3	35,4	
6	85,2	83,5	83,5	89,0	71,8	58,2	50,9	54,3	62,9	83,7	88,2	86,8	75,29	89,9	50,9	39,0	
7	94,4	83,5	87,5	100,0	88,3	66,4	63,0	67,7	70,6	79,3	93,8	100,0	83,40	100,0	60,4	39,6	
8	99,9	100,0	100,0	100,0	83,5	92,9	86,2	74,4	71,2	83,8	94,6	97,5	90,36	100,0	71,2	28,8	
9	96,6	97,5	99,0	99,0	98,5	83,7	72,0	64,4	66,7	66,0	79,8	74,4	82,91	100,0	64,0	36,0	
10	83,5	78,7	83,3	98,5	78,1	68,8	60,0	58,9	61,3	74,5	88,2	94,1	78,00	100,0	55,1	44,9	
11	98,6	99,8	100,0	100,0	93,3	85,3	69,8	66,8	72,6	78,3	86,2	88,7	86,57	100,0	66,8	33,2	
12	85,7	90,0	89,3	90,8	91,2	82,8	67,9	65,4	69,0	80,6	86,4	92,5	83,26	93,7	65,4	28,3	
13	92,5	96,1	99,7	99,7	89,5	92,9	80,0	68,2	60,2	68,9	100,0	94,8	87,20	100,0	60,2	39,8	
14	91,2	85,2	84,4	91,7	84,7	67,0	61,5	66,5	91,9	91,8	96,5	97,8	84,10	97,8	61,5	36,3	
15	90,3	98,3	99,8	100,0	93,0	84,7	83,0	64,8	61,4	73,1	86,1	89,9	85,34	100,0	61,4	38,6	
16	78,9	86,8	85,0	88,7	63,2	53,9	48,1	55,3	48,6	67,8	86,3	86,7	71,41	88,8	48,1	40,7	
17	91,4	76,9	67,1	70,1	59,8	46,3	40,2	31,6	35,0	45,8	70,2	76,1	59,03	91,4	31,6	59,8	
18	61,2	56,1	55,0	50,8	48,9	47,6	35,1	39,1	36,8	35,8	40,3	33,4	44,38	61,2	33,9	27,3	
19	32,4	34,8	40,3	40,3	51,2	41,3	38,3	35,1	36,2	35,7	35,1	30,7	37,61	51,2	27,8	23,4	
20	32,2	32,8	32,7	41,8	46,0	40,7	39,4	33,2	35,6	39,6	42,8	40,8	37,46	46,0	29,7	16,3	
21	42,3	40,6	41,8	45,5	55,4	56,8	35,9	37,7	40,6	47,6	61,7	73,1	47,82	69,2	34,7	34,5	
22	61,9	61,7	60,3	58,4	50,5	42,6	42,4	29,0	27,5	29,9	27,0	30,6	42,80	61,9	27,0	34,9	
23	34,8	34,1	39,5	49,0	41,9	44,7	47,4	48,1	40,8	50,9	61,6	72,6	47,41	72,6	34,1	38,5	
24	40,2	32,9	39,0	44,7	44,9	42,1	42,0	39,7	41,5	56,4	66,2	77,7	48,22	78,6	32,9	45,7	
25	78,7	80,8	87,6	96,3	54,9	47,5	38,8	56,7	58,9	67,9	65,4	83,0	68,11	98,4	33,5	64,9	
26	92,6	94,3	98,0	66,1	48,0	46,7	39,7	40,1	41,2	54,5	63,4	75,2	64,04	100,0	33,8	66,2	
27	91,7	94,0	74,2	58,8	49,4	46,7	34,6	30,3	44,7	55,2	70,0	94,1	62,97	98,8	30,3	68,5	
28	91,5	100,0	87,2	76,2	75,9	57,6	38,7	43,1	52,5	55,7	50,2	50,4	64,47	100,0	38,7	61,3	
29	58,4	72,8	67,9	68,6	48,5	40,5	46,2	50,0	55,7	66,9	75,9	70,9	60,67	79,0	39,8	39,2	
30	78,2	96,3	98,7	96,4	53,6	49,2	37,4	44,6	45,9	51,3	74,0	68,8	66,07	98,7	37,4	61,3	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Médias das décadas	1.ª	88,60	86,82	87,23	93,69	83,92	73,38	66,85	68,64	71,32	77,99	86,80	87,94	81,03	96,97	54,96	37,51
	2.ª	75,44	75,68	75,33	77,39	72,08	64,25	56,33	52,60	54,73	61,74	72,99	73,14	67,64	83,01	48,64	34,37
	3.ª	67,03	70,75	69,42	66,00	52,30	47,44	40,31	41,93	44,93	53,63	61,54	69,64	57,26	85,72	34,22	51,50
Médias do mês	77,02	77,75	77,33	79,03	69,43	61,69	54,50	54,39	56,99	64,45	73,78	76,90	68,64	88,57	47,44	41,13	

Extremas do mês { Máxima..... 100,0 nos dias 1, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 26 e 28 a diferentes horas a. e p.
 { Mínima..... 27,0 no dia 22 às 9^h p.
 { Variação..... 73,0

DIRECÇÃO DO VENTO E CHUVA

ABRIL 1919	Ramos 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	SSW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	10,0
2	NW.	NW.	NW.	NW.	V.	S.	WNW.	NNW.	NNW.	NW.	ESE.	ENE.	0,0
3	ENE.	NNE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	WNW.	SSE.	SSE.	3,8
4	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	2,0
5	ESE.	ESE.	ESE.	NE.	ENE.	ESE.	ESE.	ESE.	E.	NNE.	C.	ESE.	0,0
6	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SSE.	ESE.	ESE.	WNW.	S.	S.	0,2
7	S.	S.	S.	C.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	0,6
8	WNW.	SW.	SSW.	S.	S.	SSW.	WSW.	WSW.	SW.	SSW.	S.	SSW.	15,1
9	WSW.	W.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	8,6
10	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,2
11	NW.	NW.	NW.	NW.	S.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	0,0
12	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NE.	NNE.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
13	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	2,0
14	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	1,6
15	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	2,2
16	NNW.	ESE.	ENE.	ENE.	E.	E.	NNW.	NNE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
17	ENE.	ENE.	ENE.	N.	ESE.	ENE.	ENE.	NE.	NE.	ENE.	ENE.	ENE.	0,0
18	ENE.	ENE.	E.	E.	E.	E.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	E.	ENE.	0,0
19	ENE.	ENE.	ENE.	WNW.	E.	ESE.	ESE.	E.	E.	E.	E.	E.	0,0
20	ESE.	E.	ENE.	V.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	N.	N.	N.	N.	0,0
21	ESE.	ESE.	V.	ENE.	ENE.	E.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	E.	E.	0,0
22	NE.	E.	ENE.	ENE.	ENE.	E.	ESE.	E.	WNW.	NW.	NW.	NW.	0,0
23	NNE.	ENE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
24	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	ESE.	NNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
25	NW.	C.	NW.	NW.	N.	N.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
26	NW.	NW.	N.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
27	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
28	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
29	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	ESE.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
30	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	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 ...	0	2	1	3	1	20	3	8	9	5	2	3	1	5	38	16	1	2	40,5
Segunda " ...	5	2	3	21	14	9	0	0	1	0	0	0	1	14	33	16	1	0	5,8
Terceira " ...	3	1	1	10	7	13	0	0	0	0	0	0	0	2	47	34	1	1	0,0
Mês	8	5	5	34	22	42	3	8	10	5	2	3	2	21	118	66	3	3	46,3

Elementos médios e chuva total correspondentes a cada ramo

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.
Pressão atmosf. ...	—	—	—	755,41	—	747,55	—	—	—	—	—	—	—	—	753,38	751,12	—	—
Temperatura	—	—	—	15,76	—	10,78	—	—	—	—	—	—	—	—	12,18	12,55	—	—
T. do vap. atmosf. .	—	—	—	6,64	—	7,41	—	—	—	—	—	—	—	—	8,27	6,82	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	51,70	—	76,29	—	—	—	—	—	—	—	—	79,49	64,50	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	1,8	—	6,9	—	—	—	—	—	—	—	—	5,0	1,6	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	10,9	—	8,8	—	—	—	—	—	—	—	—	12,2	16,2	—	—
Chuva total.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,6	4,0	6,2	5,7	3,1	6,9	7,0	1,8	0,0	0,0

VELOCIDADE DO VENTO

Quilómetros por hora

ABRIL 1919	Quilómetros por hora																								Média diurna	Máxima diurna	
	1 ^h A. N.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 ^h P. N.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	26	24	17	13	8	7	8	5	4	5	6	7	17	17	16	15	24	25	26	15	9	10	13	10	13,6	26	
2	8	3	4	5	3	3	2	3	3	5	5	6	14	14	18	25	23	23	8	5	14	8	11	20	9,7	25	
3	17	7	10	12	13	12	12	16	17	16	11	9	6	7	13	12	2	4	4	6	12	15	20	19	11,3	20	
4	12	19	27	30	28	33	34	27	21	20	16	12	12	20	18	18	11	13	4	9	15	15	14	11	18,3	34	
5	16	16	21	21	13	4	5	8	11	14	10	14	9	7	9	9	8	1	6	4	0	1	4	12	9,3	21	
6	10	8	6	14	7	5	1	10	5	11	17	18	17	13	14	11	8	9	7	2	5	1	1	0	8,3	18	
7	2	0	1	1*	1	1	0	4	7	14	19	25	27	25	27	27	26	21	10	3	1	2	1	3	10,3	27	
8	3	6	4	4	5	7	12	10	14	20	22	18	28	24	22	22	18	20	23	26	17	14	24	16	15,8	28	
9	18	28	22	28	24	20	17	23	25	40	41	36	42	45	43	45	44	39	28	23	16	22	16	9	28,9	45	
10	11	10	11	6	8	7	2	1	3	3	6	12	13	14	18	22	23	20	18	14	6	6	5	3	10,1	23	
11	2	1	1	1	0	4	7	10	11	5	5	9	14	11	19	21	22	19	15	16	10	17	9	8	9,9	22	
12	10	8	11	11	7	6	9	8	6	5	7	8	6	10	16	15	13	17	17	11	5	3	5	6	9,2	17	
13	2	5	5	5	1	1	0	2	4	4	11	8	15	21	24	25	24	25	23	25	19	12	6	1	11,2	25	
14	1	1	1	3	4	5	4	4	4	5	10	17	24	22	26	28	18	14	14	12	17	18	26	20	12,4	28	
15	18	22	17	17	16	14	20	21	17	23	23	22	22	24	29	29	30	29	17	10	7	8	7	11	18,9	30	
16	14	6	3	3	9	5	10	18	22	25	27	21	20	24	24	28	34	30	24	22	5	9	4	5	16,3	34	
17	5	9	7	7	2	1	1	3	8	6	6	6	8	11	8	9	18	22	16	17	6	0	1	7	7,7	22	
18	4	11	7	9	9	5	5	8	9	9	9	5	8	13	13	13	14	18	21	24	23	22	40	36	14,1	40	
19	38	51	45	38	19	31	41	43	26	29	28	18	18	14	14	13	15	17	27	27	22	15	18	33	26,7	51	
20	26	34	27	26	16	16	10	14	22	23	21	19	11	10	10	7	11	10	13	18	12	13	9	10	16,2	34	
21	4	7	9	12	26	6	8	10	8	9	8	10	3	5	10	10	6	12	20	12	4	2	5	7	8,9	26	
22	9	9	7	6	6	7	10	7	18	9	18	24	24	23	23	24	24	32	28	32	40	45	39	19	20,1	45	
23	12	7	8	17	13	15	10	15	10	11	11	11	7	6	4	3	10	23	15	7	2	1	3	4	9,4	23	
24	5	14	33	20	20	16	15	14	8	10	13	11	3	6	13	14	26	21	17	8	2	0	1	3	12,2	33	
25	2	6	6	1	3	6	4	1	9	10	9	9	6	11	19	24	20	19	13	8	4	4	1	1	8,2	24	
26	2	1	0	5	2	4	5	7	3	4	2	9	11	14	24	26	22	17	10	3	1	2	0	2	7,3	26	
27	5	5	2	2	2	7	11	19	16	10	11	9	6	12	16	26	24	24	17	11	4	8	6	1	10,6	26	
28	1	2	4	4	6	10	10	21	18	20	22	33	41	43	50	50	50	40	33	27	24	19	15	14	23,2	50	
29	15	10	9	4	5	5	7	13	20	29	28	31	30	32	37	30	38	33	26	23	16	15	15	5	19,8	38	
30	4	2	2	2	1	1	2	6	6	13	13	15	21	26	32	35	35	32	33	23	18	7	12	13	14,7	35	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Médias das décadas e do mês

1.ª década	12,3	12,1	12,3	13,4	11,0	9,9	9,3	10,7	11,0	14,8	15,3	15,7	18,5	18,6	19,8	20,6	18,7	17,5	13,4	10,7	9,5	9,4	10,9	10,3	13,6	26,7
2.ª "	12,0	14,8	12,4	12,0	8,3	8,8	10,7	13,1	12,9	13,4	14,7	13,3	14,6	16,0	18,3	18,8	19,9	20,1	19,0	18,2	12,6	11,7	12,5	13,7	14,3	30,3
3.ª "	5,9	6,3	8,0	7,3	8,4	7,7	8,2	11,3	11,6	12,5	13,5	16,2	15,2	17,8	22,8	24,2	25,5	25,3	21,2	15,4	11,5	10,3	9,7	6,9	13,4	32,6
Mês.....	10,1	11,1	10,9	10,9	9,2	8,8	9,4	11,7	11,8	13,6	14,5	15,1	16,1	17,5	20,3	21,2	21,4	21,0	17,9	14,8	11,2	10,5	11,0	10,3	13,8	29,9

	Quilómetros percorridos	Velocidade média	Velocidade máxima	Ventos predominantes
1.ª década	3:257	13,6	45 quilómetros	(NW) no dia 9
2.ª "	3:418	14,3	"	(E) " 19
3.ª "	3:227	13,4	"	(NNW) " 28
Mês	9:902	13,8	"	(E) " 19
Dias de vento fraco	17		Dias de vento moderado	11
			" fresco	2
Dia mais ventoso	9		Dia menos ventoso	26

A maior rajada (ENE) foi registada pelo anemógrafo Dines no dia 19 entre a 1^h e 2^h a., atingindo a velocidade de 73 quilómetros, correspondente a uma pressão de 28 quilogramas sobre cada metro quadrado de superfície.

QUADRO COMPLEMENTAR

ABRIL — 1919	Temperaturas limites em graus centesimães				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			0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	
											9 ^h a. m.	9^{h} a. m.
1	43,5	23,2	9,3	(9,7)	32,4	1,0	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	
2	49,0	35,3	-1,0	4,1	0,0	3,2	0,5	Cu., dispersos.	4,0	Cu., dispersos.	
3	28,0	13,3	6,4	(7,2)	1,8	1,8	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	
4	51,9	31,7	2,1	5,0	2,0	2,2	5,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	
5	54,5	33,0	5,0	7,3	2,0	2,4	8,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	
6	51,7	33,3	3,8	7,3	0,0	3,6	7,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	8,0	Cu., Cu.-Nb.	
7	48,5	34,0	2,2	6,2	0,2	4,2	8,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	
8	35,0	24,2	5,5	8,3	0,6	2,7	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.	
9	48,5	23,5	6,9	(8,8)	23,7	2,9	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	
10	50,7	28,5	0,3	4,6	0,2	4,0	0,0	—	2,0	Ci., Ci.-St.	
11	52,3	39,4	2,2	5,5	0,0	5,8	4,0	Restos de nevoeiro.	5,0	Cu.	
12	50,4	30,6	10,3	11,1	0,0	3,8	10,0	Cu.	10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	
13	37,5	24,5	9,1	10,9	0,0	2,2	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	
14	44,7	31,0	3,0	6,5	2,0	2,4	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	
15	45,0	12,2	11,1	(12,2)	3,6	3,2	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	
16	51,0	30,4	4,5	6,3	0,2	3,2	7,0	Cu., Cu.-Nb.	4,0	Cu., Cu.-Nb.	
17	51,1	32,8	1,2	5,5	0,0	5,5	2,0	Ci., Ci.-St.	5,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.	
18	54,0	35,2	4,7	9,6	0,0	7,9	0,0	—	0,0	—	
19	53,5	42,0	8,1	10,6	0,0	10,2	0,0	—	0,0	—	
20	55,7	43,0	7,2	11,6	0,0	11,2	0,0	—	0,0	—	
21	57,5	43,3	—	—	0,0	9,4	0,0	Pequenos Ci.-Cu.	7,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.	
22	58,1	37,4	9,8	14,6	0,0	10,3	1,0	Cu., St.-Cu.	10,0	Ci., Ci.-Cu., St.-Cu., c.	
23	55,0	43,0	7,0	11,3	0,0	10,6	0,5	Cu.	2,0	Cu., Ci.-Cu.	
24	54,0	41,0	5,7	9,8	0,0	8,4	0,0	—	0,0	Cu., dispersos.	
25	55,3	40,8	4,0	7,5	0,0	8,0	0,0	—	0,0	—	
26	54,8	41,2	6,8	7,7	0,0	8,2	8,0	Cu., St.-Cu.	1,0	Cu., Ci.-Cu.	
27	59,0	39,8	5,7	8,8	0,0	8,5	0,5	Pequenos Cu., a NW.	5,0	Cu.	
28	50,5	32,5	4,9	6,8	0,0	8,2	7,0	Cu.	0,5	Cu.	
29	52,2	35,0	-2,5	-0,1	0,0	8,2	1,0	Ci., Ci.-St.	1,0	Cu.	
30	53,5	40,0	-1,2	1,6	0,0	6,0	0,0	—	5,0	Cu.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Médias das décadas	1. ^a	42,13	28,00	4,05	6,55	—	2,8	6,8	—	8,4	—
	2. ^a	49,52	32,11	6,14	8,98	—	5,5	5,3	—	5,4	—
	3. ^a	54,99	39,40	4,47	7,56	—	8,6	4,8	—	3,1	—
Médias do mês	48,88	33,17	4,90	7,70	—	5,6	4,6	—	—	5,6	—

Extremas do mês	Temperaturas				Chuva	Evaporação
	Máxima:	ao sol	Mínima:	No espelho	no dia	no dia
	59,0	no dia 27;	-0,1	» 29;	32,4 no dia 1;	11,2 no dia 20.
	43,3	na relva....	-2,5	» 29;	.....	1,0 » 1.

— Agua de orvalho.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens							ABRIL 1919	
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			
2,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	2,0	Cu., St.-Cu.	0,0	—	1		
6,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	8,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb., c.	2		
10,0	Nb., Cu.-Nb.	7,0	Ci., Cu., Cu.-Nb.	4,0	Cu., Cu.-Nb.	3		
10,0	Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	4		
10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb., c.	8,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	4,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	5		
7,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	7,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	0,5	St.-Cu.	6		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	7		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	7,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	8		
6,0	Cu., Cu.-Nb.	4,0	Cu., St., Ci.-Cu.	0,0	—	9		
1,0	Ci.-St.	0,0	—	0,0	—	10		
6,0	Cu., Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.	8,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Toldado.	11		
4,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	9,0	Cu., Ci.-Cu.	10,0	Toldado.	12		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Cu.-Nb.	3,0	St.-Cu., Cu.-Nb.	13		
10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb.	14		
10,0	Cu., Cu.-Nb., c.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu.	15		
1,0	Cu.	0,0	—	1,0	Ci., Ci.-Cu.	16		
7,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.	3,0	Ci., Ci.-St.	0,0	—	17		
1,0	Ci.	0,0	—	0,0	—	18		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	19		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	20		
7,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.	8,0	Ci., Ci.-St.	2,0	Ci., Ci.-St.	21		
10,0	Ci., Ci.-Cu., St.-Cu.	10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	3,0	Ci.-Cu.	22		
5,0	Cu.	4,0	Cu.	0,0	—	23		
0,0	Cu., dispersos.	4,0	Cu.	0,0	Pequenos Cu., a S.	24		
2,0	Cu.	3,0	Cu.	0,0	—	25		
3,0	Cu., Cu.-Nb.	3,0	Cu., Ci.-Cu.	0,0	St.-Cu., a S.	26		
2,0	Cu.	1,0	Ci., Cu.-Nb.	0,0	—	27		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	28		
3,0	Cu.	2,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	0,0	—	29		
3,0	Cu., Cu.-Nb.	0,5	Pequenos Cu., a S.	0,0	—	30		
—	—	—	—	—	—	—		
7,2		6,6		4,5	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
4,9		4,9		4,4	1.ª década	62,9	28,0	limpos 10
3,5		3,5		0,5	2.ª " "	5,8	55,4	de nuv. 15
					3.ª " "	0,0	83,8	cob. 5
5,2		5,0		3,1	Mês	* 68,7	169,2	

Dias em que houve chuva ou chuvisco ☉ .. 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 14, 15 e 16.
 » trovoada ⚡ 5.
 » geada ☁ 2, 29 e 30.
 » orvalho ☁ 10 e 25.

Dias em que houve nevoeiro ☁ 11.
 » halo lunar ☽ 7.
 » vento forte ⚡ 9, 19, 22 e 28.

* Incluindo 0,2 de nevoeiro.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

ABRIL 1919	5 ás 6	6 ás 7	7 ás 8	8 ás 9	9 ás 10	10 ás 11	11 ás 12	12 á 1	1 ás 2	2 ás 3	3 ás 4	4 ás 5	5 ás 6	6 ás 7	Total
	A. M.							P. M.							
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
2	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	0 30	—	5 30
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
4	—	0 45	1	1	1	0 48	1	0 10	—	—	—	—	—	—	5 43
5	—	—	0 22	0 58	0 30	0 32	0 6	0 43	0 40	0 8	—	—	—	—	3 59
6	—	—	0 15	1	0 33	0 42	0 55	1	0 35	0 45	1	—	—	—	6 45
7	—	—	—	0 33	0 36	0 55	0 48	0 33	—	—	0 12	0 27	0 28	—	4 32
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
10	—	1	1	1	1	1	1	0 17	1	1	1	1	1	0 30	11 47
11	—	—	—	—	—	—	—	0 3	0 30	1	1	1	0 15	—	3 48
12	—	—	0 6	0 45	0 55	0 50	1	0 42	0 38	1	1	1	—	—	7 56
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 7	0 33	0 40	—	—	1 20
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
15	—	—	—	—	—	—	—	0 5	0 54	0 40	0 30	0 52	0 5	—	3 6
16	—	0 55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	11 55
17	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	12 0
18	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	12 10
19	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	12 30
20	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	12 30
21	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	12 0
22	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	9 45
23	—	1	0 40	1	1	1	1	1	1	0 43	0 48	0 30	0 45	—	10 26
24	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	12 30
25	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	12 30
26	—	0 3	0 8	0 36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	10 2
27	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	12 30
28	0 15	1	1	0 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	11 33
29	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	12 30
30	—	1	1	1	1	1	1	0 52	0 55	0 51	1	1	1	0 15	11 53
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	2 15	15 43	16 31	18 55	19 34	19 47	19 49	19 25	20 12	20 14	20 48	19 29	15 48	3 0	231 30

ABRIL DE 1919

Estado geral do tempo e notas

Dias	1	Nuvens de dia, limpando à noite; ☉ 0 ^h -4 ^h , 6 ^h -8 ^h a.
»	2	Nuvens; ☾ a.; vento frio.
»	3	Muitas nuvens; ☉ 7 ^h -9 ^h a., 2 ^h -5 ^h ; frio.
»	4	Coberto; ☉ 3 ^h -9 ^h p.; chuvoso.
»	5	Muitas nuvens; ☼ ao longe, a W. 8 ^h 45 ^m p.; variável.
»	6	Nuvens; ☉ 10 ^h -11 ^h a.; variável.
»	7	Coberto; ☽ p.; ☉ 10 ^h -M. N.; variável.
»	8	Coberto; ☉ M. D.-3 ^h , 6 ^h -8 ^h , 9 ^h -M. N.
»	9	Nuvens; ☉ 0 ^h -6 ^h , 7 ^h -9 ^h a.; ☽ p.; vento frio todo o dia.
»	10	Limpo; ☽ a.; bom tempo.
»	11	Nuvens; ☽ até 8 ^h 30 ^m a.; bom tempo.
»	12	Muitas nuvens; temperado.
»	13	Muitas nuvens; ☉ 10 ^h a.-2 ^h p., 3 ^h -4 ^h ; chuvoso.
»	14	Coberto; ☉ 5 ^h -11 ^h p.; vento frio.
»	15	Coberto; ☉ 1 ^h -6 ^h , 7 ^h -8 ^h , 9 ^h -10 ^h a.; chuvoso.
»	16	Nuvens; vento frio.
»	17	Nuvens; bom tempo.
»	18 a 20	Limpo; ☽ a. em 19; bom tempo.
»	21	Nuvens; bom tempo.
»	22	Nuvens; ☽ p.; tempo seco e quente.
»	23	Poucas nuvens; tempo seco.
»	24	Geralmente limpo; tempo seco.
»	25	Geralmente limpo; bom tempo.
»	26	Nuvens; bom tempo.
»	27	Poucas nuvens; bom tempo.
»	28	Poucas nuvens; ☽ p.; vento frio todo o dia.
»	29 e 30	Poucas nuvens; ☽ a.; vento frio.

PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILÍMETROS

(reduzida à gravidade normal)

MAIO — 1919	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Variação máxima	
	A. M.	P. M.															
1	758,5	758,4	759,0	759,5	759,9	759,8	758,9	758,7	758,6	758,8	759,3	759,3	759,06	760,0	758,4	1,6	
2	58,8	58,4	58,2	58,4	58,3	57,8	57,1	56,0	55,7	55,6	55,6	55,2	56,94	58,8	54,7	4,1	
3	54,2	53,6	53,5	53,5	53,4	52,6	51,5	51,2	51,0	51,0	51,3	51,1	52,26	54,2	50,9	3,3	
4	50,4	49,9	49,5	49,9	50,1	50,0	49,7	49,3	49,2	49,9	50,5	50,3	49,86	50,5	49,2	1,3	
5	49,9	49,5	49,5	50,0	49,9	49,7	49,2	49,0	48,8	49,0	49,2	49,0	49,34	50,0	48,8	1,2	
6	48,4	48,1	48,4	48,4	48,4	48,4	47,9	47,5	47,3	47,5	47,9	47,9	48,00	48,4	47,3	1,1	
7	47,4	47,4	47,4	47,5	47,7	47,9	47,6	47,0	47,1	47,5	47,3	47,0	47,38	47,9	47,0	0,9	
8	46,4	45,4	45,3	45,2	45,3	45,0	45,1	44,7	44,8	45,3	46,0	46,4	45,37	46,4	44,7	1,7	
9	46,0	46,2	46,3	46,5	46,7	46,4	45,8	44,8	43,8	43,5	44,0	44,1	45,28	46,7	43,5	3,2	
10	44,3	44,3	45,0	46,4	47,2	47,9	48,3	48,8	49,3	50,4	51,8	52,0	48,13	52,1	44,3	7,8	
11	752,1	752,5	753,1	754,2	754,9	755,1	755,1	754,9	755,4	755,5	755,9	755,1	754,54	755,9	752,1	3,8	
12	54,5	53,7	53,4	54,0	53,9	53,3	52,2	51,0	50,5	50,8	50,7	50,0	52,22	54,5	49,6	4,9	
13	49,0	48,3	47,8	47,8	47,9	47,9	46,5	47,0	47,2	47,6	48,3	48,5	47,80	49,0	46,5	2,5	
14	48,3	48,8	50,0	50,6	50,8	51,7	52,3	52,2	52,2	52,8	53,4	53,6	51,51	53,7	48,3	5,4	
15	53,4	53,3	53,4	54,1	54,4	54,4	55,0	54,5	54,9	55,0	55,1	55,0	54,42	55,1	53,3	1,8	
16	54,1	53,9	53,5	54,0	54,0	53,4	53,3	52,7	52,8	52,9	53,2	53,1	53,39	54,2	52,7	1,5	
17	52,3	51,7	51,6	51,5	51,4	50,6	50,0	49,4	49,2	49,5	50,1	49,7	50,51	52,3	49,1	3,2	
18	48,9	48,5	48,1	48,5	48,9	48,6	48,4	48,2	48,6	48,9	49,2	49,1	48,64	49,2	48,1	1,1	
19	48,7	48,5	48,7	49,5	50,0	50,5	49,7	49,7	49,7	50,0	50,3	50,0	49,57	50,5	48,4	2,1	
20	49,6	49,1	49,4	50,0	49,9	49,6	49,5	49,4	50,2	50,6	51,2	51,0	49,99	51,2	49,1	2,1	
21	750,6	750,0	750,4	750,7	751,5	752,0	751,7	751,9	752,6	753,3	754,2	754,9	752,05	754,9	750,0	4,9	
22	54,2	54,2	54,8	55,2	55,6	55,3	54,6	54,7	54,6	55,2	55,3	55,0	54,89	55,6	54,2	1,4	
23	54,6	53,5	54,1	54,9	55,0	54,7	53,5	53,0	53,0	53,1	53,9	54,0	53,91	55,0	53,0	2,0	
24	52,8	53,0	53,0	53,4	53,6	53,0	53,0	51,9	51,9	52,4	52,0	51,9	52,64	53,6	51,6	2,0	
25	51,1	50,9	50,9	51,2	51,6	51,4	51,0	51,0	50,6	50,6	50,6	49,9	50,80	51,6	48,9	2,7	
26	49,4	49,3	49,6	50,1	50,2	49,9	48,9	48,9	49,3	49,8	50,3	50,0	49,65	50,3	48,9	1,4	
27	49,9	50,1	50,7	51,1	51,9	51,9	51,9	51,6	52,0	52,1	52,7	52,4	51,58	52,7	49,9	2,8	
28	51,6	50,9	50,6	50,7	50,8	50,2	49,5	49,3	49,4	49,3	49,7	49,2	50,06	51,6	48,7	2,9	
29	48,4	47,4	47,0	47,0	47,1	47,1	47,5	46,4	46,9	47,7	48,0	48,4	47,43	48,5	46,4	2,1	
30	48,0	47,7	48,0	48,5	48,6	48,9	48,8	48,4	48,3	48,8	49,1	49,2	48,52	49,2	47,7	1,5	
31	48,6	48,3	47,8	49,2	49,5	49,7	49,5	49,4	49,7	50,1	50,7	50,6	49,45	50,7	47,8	2,9	
Médias das décadas	1. ^a	750,40	750,12	750,21	750,53	750,69	750,55	750,11	749,70	749,56	749,85	750,29	750,23	750,16	751,50	748,88	2,62
	2. ^a	51,09	50,83	50,90	51,42	51,61	51,51	51,20	50,90	51,07	51,36	51,74	51,51	51,26	52,56	49,72	2,84
	3. ^a	50,83	50,48	50,60	51,09	51,40	51,28	50,90	50,59	50,75	51,13	51,50	51,41	51,00	52,15	49,74	2,42
Médias do mês	750,78	750,48	750,57	751,02	751,24	751,12	750,74	750,40	750,47	750,79	751,19	751,06	750,81	752,07	749,45	2,62	
Períodos de cinco dias	1-5	6-10	11-15	16-21	21-25	26-30	Extremas	Máxima absoluta .. 760,0 no dia 1 ás 10 ^h a.									
							do	Mínima .. 743,5 » 9 ás 7 ^h p.									
Pressão média.....	753,49	746,83	752,10	750,42	752,86	749,45	mês	Variação máxima . 16,5									

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

MAIO 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Varição máxima
1	8,7	8,0	7,3	10,7	13,5	15,5	18,2	17,3	17,5	14,0	11,7	12,0	12,95	19,0	6,9	12,1
2	11,4	11,0	10,3	9,9	13,1	15,0	16,0	16,2	15,0	12,0	11,4	10,8	12,64	17,5	8,9	8,6
3	8,7	8,0	7,0	9,3	13,2	16,0	19,3	19,2	17,5	14,0	12,2	11,8	13,10	21,0	7,0	14,0
4	11,7	11,4	11,2	11,2	12,5	13,0	16,6	16,0	16,3	13,3	11,5	11,3	13,07	18,5	10,9	7,6
5	10,1	9,7	9,8	11,5	13,5	17,6	18,0	17,6	16,5	14,0	13,4	11,3	13,79	19,1	9,0	10,1
6	12,3	12,2	12,2	12,2	13,2	13,7	15,2	15,3	15,4	14,0	13,1	13,0	13,44	16,2	11,9	4,3
7	12,4	12,1	12,1	12,5	14,3	14,8	16,3	15,2	15,8	13,9	12,1	11,5	13,62	17,9	11,1	6,8
8	10,9	9,9	9,8	10,0	12,8	15,9	16,3	15,0	14,2	12,6	11,5	11,2	12,55	17,5	9,2	8,3
9	11,0	10,8	10,1	10,8	13,8	15,8	16,2	16,7	15,2	12,0	11,9	11,1	12,87	18,1	9,4	8,7
10	8,3	7,9	7,8	9,0	12,0	14,0	16,0	16,5	15,0	13,0	12,2	11,7	11,96	17,5	7,8	9,7
11	11,4	11,4	10,3	13,4	15,7	18,0	21,2	19,7	19,2	16,6	14,7	12,2	15,20	22,0	10,3	11,7
12	11,1	10,8	10,4	14,8	18,6	24,4	27,1	27,1	27,0	21,5	18,3	16,6	18,98	28,5	10,4	18,1
13	14,4	13,6	14,3	18,3	22,2	26,3	27,0	19,0	18,0	16,9	16,9	15,9	18,68	28,1	13,6	14,5
14	14,8	13,6	12,8	13,5	15,8	17,4	19,0	18,3	17,6	15,5	14,7	13,6	15,51	20,4	12,8	7,6
15	12,8	12,0	11,7	13,0	15,0	17,1	16,9	15,7	15,8	13,8	13,0	12,5	14,05	17,3	11,7	5,6
16	12,0	11,4	11,0	12,0	14,6	17,5	19,1	19,8	18,0	15,5	15,1	14,4	15,16	20,8	11,0	9,8
17	14,1	13,4	13,4	14,0	16,2	19,4	21,0	20,1	17,0	15,7	13,8	12,8	15,86	21,5	12,8	8,7
18	12,8	12,8	12,8	13,3	15,0	17,8	20,2	19,6	18,0	15,5	14,9	14,0	15,61	21,8	12,6	9,2
19	13,0	13,0	13,0	13,8	16,5	18,9	21,0	21,4	21,9	20,0	16,9	16,9	17,32	23,7	13,0	10,7
20	17,0	17,0	17,0	16,0	19,3	20,2	22,0	23,2	22,0	19,3	17,4	17,4	19,02	24,8	14,5	10,3
21	16,5	16,2	14,6	14,6	14,5	14,5	17,0	18,5	19,2	16,5	13,9	12,2	15,54	20,0	12,0	8,0
22	11,8	10,3	9,9	12,0	15,9	18,0	20,6	21,3	21,0	18,4	15,3	14,8	15,90	23,0	9,9	13,1
23	15,0	16,1	14,3	15,2	18,5	22,5	26,0	28,6	26,8	23,6	19,2	19,5	20,45	30,6	11,0	19,6
24	18,3	17,2	16,9	19,0	23,6	26,2	28,0	29,1	27,0	25,0	22,4	21,3	22,95	31,9	14,2	17,7
25	20,0	20,0	21,2	22,0	26,2	27,6	28,3	29,9	28,7	26,0	22,6	22,9	24,90	31,5	17,3	14,2
26	22,2	22,0	22,0	22,0	25,8	29,0	31,0	31,6	27,0	23,0	20,2	19,7	24,46	35,2	19,1	16,1
27	18,9	18,0	17,9	19,7	19,9	21,0	22,1	22,6	22,5	20,0	17,1	15,9	19,43	24,2	15,8	8,4
28	15,8	15,2	15,0	15,2	17,8	20,0	21,0	21,6	21,0	19,0	16,6	16,4	17,82	24,3	15,0	9,3
29	16,2	15,8	16,0	16,1	16,3	17,0	17,0	18,2	18,5	15,6	14,9	14,7	16,33	19,6	14,6	5,0
30	15,4	15,2	15,2	15,4	17,1	17,4	18,1	19,4	19,4	16,2	15,9	15,5	16,62	20,6	13,7	6,9
31	15,0	14,5	15,2	15,4	16,2	16,1	16,8	17,8	17,9	16,2	14,8	14,8	15,86	19,6	13,9	5,7
Médias das décadas	1. ^a 10,55	10,10	9,76	10,71	13,19	15,73	16,81	16,50	15,84	13,28	12,10	11,77	13,00	18,23	9,21	9,02
	2. ^a 13,44	12,90	12,67	14,21	16,89	19,70	21,45	20,39	19,45	17,03	15,57	14,63	16,53	22,89	12,27	10,62
	3. ^a 16,83	16,41	16,20	16,96	19,25	20,85	22,35	23,50	22,64	19,95	17,54	17,06	19,11	25,50	14,23	11,27
Médias do mês	13,71	13,24	12,98	14,06	16,54	18,63	20,27	20,24	19,42	16,86	15,15	14,57	16,31	22,31	11,98	10,34

Períodos de cinco dias..... 1-5 6-10 11-15 16-20 21-25 26-30
 Temperatura média..... 13,11 12,89 16,84 16,57 19,95 18,93

Extremas do mês { Máxima absoluta... 35,2 no dia 26.
 Mínima " ... 6,9 " 1.
 Variação máxima... 28,3

TENSÃO DO VAPOR ATMOSFERICO EM MILÍMETROS

MAIO — 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna
1	5,92	5,90	6,15	5,25	7,64	7,96	8,12	8,79	8,02	8,10	8,50	8,19	7,40	9,16	5,25	3,91
2	7,84	7,84	7,22	7,84	7,17	6,39	6,77	7,30	6,99	7,43	7,05	7,01	7,22	7,84	6,39	1,45
3	7,13	7,44	7,17	7,10	7,95	7,42	8,27	9,33	8,32	8,77	8,80	9,31	8,09	9,57	6,95	2,62
4	9,37	9,16	9,52	9,67	9,54	9,98	7,95	8,70	8,39	7,18	7,80	7,68	8,71	9,98	7,14	2,84
5	7,14	7,35	7,29	7,56	6,48	5,57	6,23	6,86	6,62	9,03	9,26	9,06	7,35	9,27	5,03	4,24
6	8,86	9,33	8,68	9,23	8,99	9,44	9,19	9,26	9,07	8,91	9,57	9,51	9,21	9,80	8,68	1,12
7	8,95	9,13	8,86	9,16	6,83	7,65	7,02	7,54	7,57	6,96	7,21	7,21	7,79	9,16	6,12	3,04
8	7,01	6,89	6,95	7,66	7,00	4,47	6,25	7,79	7,02	8,22	8,75	9,28	7,52	9,52	4,47	5,05
9	9,28	9,40	9,23	9,65	9,16	7,57	7,72	8,16	7,54	9,97	9,77	9,86	8,95	9,97	7,47	2,50
10	7,84	7,72	7,78	7,55	8,10	6,67	6,92	7,08	7,65	8,33	8,68	8,50	7,85	9,04	6,67	2,37
11	8,44	8,44	8,98	8,07	8,74	8,65	8,09	10,12	9,59	9,11	9,87	10,24	9,21	10,36	8,07	2,29
12	9,73	9,53	9,29	9,54	10,65	9,17	10,77	9,05	8,15	8,74	10,16	7,93	9,39	10,65	7,35	3,30
13	8,13	7,35	7,65	9,43	9,93	9,95	6,98	10,57	11,58	11,68	10,44	10,89	9,62	11,70	6,14	5,56
14	11,98	11,06	10,89	11,12	10,52	9,14	8,17	8,26	9,28	9,51	9,87	10,27	9,99	11,98	8,11	3,87
15	10,49	10,23	9,89	9,10	7,37	5,84	6,88	7,99	8,15	8,88	9,10	9,15	8,53	10,49	5,84	4,65
16	9,71	9,68	9,79	10,09	8,79	7,65	8,37	7,69	9,48	9,61	9,89	10,31	9,16	10,31	6,94	3,37
17	10,50	10,78	9,87	10,56	10,58	9,33	9,47	9,90	10,23	9,13	9,38	10,10	9,90	10,78	9,13	1,65
18	9,75	9,49	9,10	8,26	8,04	7,46	7,45	7,96	7,76	8,02	8,49	9,39	8,41	9,75	7,22	2,53
19	9,98	9,76	9,98	10,94	12,35	12,52	11,85	11,75	12,03	11,25	11,68	11,72	11,42	13,38	9,63	3,75
20	10,65	11,21	11,21	12,23	11,84	11,58	12,73	11,11	10,93	10,93	12,38	12,08	11,48	12,73	9,62	3,11
21	11,52	11,42	12,39	10,98	11,30	11,04	9,92	8,50	7,29	7,99	9,69	10,11	10,17	12,39	7,29	5,10
22	9,70	9,35	9,11	8,20	9,14	8,13	9,16	8,46	6,83	5,95	7,84	7,49	8,13	9,70	5,95	3,75
23	6,87	7,10	6,69	8,30	8,87	10,78	9,22	7,09	7,10	6,35	9,17	6,48	7,94	10,93	5,92	5,01
24	6,90	7,31	6,75	9,29	9,50	8,67	8,46	7,65	8,03	7,31	8,36	9,71	8,17	9,50	6,75	2,75
25	7,96	8,82	7,36	8,03	9,89	9,80	9,05	10,19	10,40	10,46	11,47	10,54	9,33	11,47	6,20	5,27
26	10,06	9,88	9,88	9,56	8,20	7,54	7,72	8,21	7,43	8,25	11,30	10,96	9,05	11,30	7,28	4,02
27	10,32	10,18	10,93	10,52	11,92	11,09	9,82	11,02	9,72	9,65	12,14	11,04	10,63	12,14	9,65	2,49
28	11,10	11,18	10,86	11,32	11,57	10,22	9,75	10,74	9,50	10,40	11,18	9,75	10,67	11,57	9,50	5,07
29	9,22	9,07	8,95	11,48	12,75	11,76	13,23	11,62	10,57	11,64	11,92	11,31	10,97	13,23	8,95	4,28
30	10,49	10,22	10,22	11,48	11,71	9,85	10,55	10,74	9,77	11,43	11,32	11,28	10,78	12,24	9,49	2,75
31	11,86	11,17	9,98	11,74	11,70	12,31	11,76	10,73	10,25	9,23	10,59	10,99	10,90	12,31	9,23	3,08
Médias das décadas	1. ^a 7,93	8,02	7,88	8,07	7,89	7,31	7,44	8,08	7,72	8,26	8,49	8,56	8,01	9,33	6,42	2,91
	2. ^a 9,94	9,75	9,66	9,93	9,88	9,13	9,08	9,44	9,72	9,69	10,13	10,21	9,71	11,21	7,80	3,41
	3. ^a 9,64	9,61	9,37	10,08	10,59	10,11	9,87	9,54	8,81	8,97	10,45	9,97	9,70	11,52	7,84	3,69
Médias do mês	9,18	9,14	8,99	9,38	9,49	8,89	8,83	9,04	8,75	8,97	9,71	9,59	9,16	10,71	7,37	3,34

Extremas do mês { Máxima..... 13,38 no dia 19 ás 10^h a.
 { Mínima..... 4,47 " 8 ás 11^h a.
 { Variação..... 8,91

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

MAIO 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Minima diurna	Vari- ção diurna
1	70,4	73,7	80,5	54,6	66,2	59,7	52,2	59,8	53,9	68,0	82,9	78,3	66,50	82,9	49,0	33,9
2	78,0	80,0	77,2	86,2	63,8	50,3	50,1	53,2	55,0	68,2	70,1	72,6	67,27	86,2	50,1	36,1
3	84,8	93,0	96,1	80,9	70,2	54,8	49,6	56,3	55,9	73,7	83,1	90,2	73,88	100,0	46,7	53,3
4	91,3	91,1	96,1	97,7	88,3	89,4	55,6	64,3	60,8	63,1	77,0	76,7	78,74	97,7	51,5	46,2
5	80,7	81,6	80,9	74,7	56,2	37,2	40,5	45,8	47,4	75,8	80,8	79,6	64,50	80,8	36,5	44,3
6	83,1	88,1	81,9	87,1	79,5	80,8	71,4	71,5	69,6	74,8	85,2	85,1	80,48	89,3	69,6	19,7
7	83,5	86,8	84,2	84,8	56,3	62,0	50,9	58,6	56,6	58,8	68,4	71,2	67,83	86,8	46,7	40,1
8	72,2	75,8	76,9	83,5	63,6	33,2	45,3	61,3	58,2	75,6	86,4	93,7	70,63	96,1	33,2	62,9
9	94,6	96,8	99,7	99,4	77,9	56,6	56,3	57,7	58,6	95,3	94,1	99,5	82,76	100,0	54,4	45,6
10	95,6	97,3	98,0	88,3	77,4	56,0	51,1	50,7	61,2	74,6	81,9	82,9	77,28	98,0	50,7	47,3
11	84,0	84,0	96,1	70,4	65,8	56,3	43,2	59,3	57,9	64,7	79,2	96,6	73,32	100,0	43,2	56,8
12	99,2	98,1	98,4	76,1	66,8	40,3	40,5	33,9	30,8	45,9	64,9	56,5	62,31	100,0	28,5	71,5
13	66,5	63,5	63,1	60,3	49,8	39,2	26,6	64,7	75,5	81,5	72,8	78,0	62,22	90,0	26,4	63,6
14	95,6	95,3	98,9	96,4	78,7	61,8	50,1	52,8	62,1	72,5	79,2	88,1	77,74	98,9	49,4	49,5
15	95,2	97,7	96,4	81,5	58,0	40,2	48,0	59,2	60,9	75,5	81,5	84,7	73,02	97,7	40,2	57,5
16	90,3	96,3	99,8	96,4	71,0	51,4	50,8	44,8	61,7	73,3	77,3	84,3	73,54	99,8	44,8	55,0
17	87,5	94,1	86,1	88,7	77,1	55,8	51,3	56,5	70,9	68,8	79,8	91,7	75,27	94,1	49,6	44,5
18	88,5	86,1	82,7	72,6	63,3	49,2	42,8	46,9	50,0	61,2	67,2	78,9	65,43	88,5	42,8	45,7
19	89,4	87,4	89,4	83,0	88,4	77,1	64,2	61,9	61,6	64,8	81,5	81,8	77,98	100,0	61,6	38,4
20	73,8	77,7	77,7	90,4	71,0	65,8	64,8	52,5	55,7	65,7	83,7	81,7	71,03	90,4	42,4	48,0
21	82,5	83,3	100,0	88,7	92,1	90,0	68,7	53,6	44,0	56,2	81,9	95,4	78,65	100,0	44,0	56,0
22	93,9	100,0	100,0	78,3	67,9	52,9	50,7	44,9	36,9	37,7	60,5	59,7	63,43	100,0	36,9	63,1
23	54,0	52,1	55,1	64,4	56,0	53,1	36,8	24,4	27,1	29,3	55,4	38,4	46,29	65,6	24,4	41,2
24	44,0	50,0	47,1	56,8	43,9	34,3	30,1	24,4	30,4	31,2	41,5	51,6	40,22	56,8	24,4	32,4
25	45,8	50,8	39,4	41,0	39,1	35,8	31,8	32,5	35,7	42,7	56,2	50,8	40,20	56,2	25,1	31,1
26	50,6	50,3	50,3	48,7	33,2	25,5	23,2	23,7	28,1	39,6	64,2	64,3	42,10	64,2	21,6	42,6
27	63,6	67,4	61,0	61,7	69,0	60,1	49,7	54,0	48,0	55,5	83,6	82,1	63,84	83,6	47,1	36,5
28	83,1	86,8	85,4	87,9	76,5	58,8	52,8	55,9	51,5	63,9	79,5	70,2	71,46	87,9	51,5	36,4
29	67,2	67,9	66,2	84,3	92,4	81,5	91,6	74,7	66,8	88,2	94,4	91,0	79,55	94,6	66,2	28,4
30	80,6	79,4	79,4	87,3	80,7	66,6	68,2	64,1	57,3	83,3	84,1	86,1	76,97	94,5	56,6	37,9
31	93,3	91,0	77,5	90,2	85,3	90,3	82,5	70,7	67,1	67,3	84,5	87,7	81,57	94,4	63,4	31,0
Médias das décadas	1. ^a 83,42	86,42	86,15	83,72	69,94	58,00	52,30	57,92	57,72	72,79	80,99	82,98	72,99	91,78	48,84	42,94
	2. ^a 87,00	88,02	88,86	81,58	68,99	53,71	48,23	53,25	58,71	67,39	76,71	82,23	71,19	95,94	42,89	53,05
	3. ^a 68,96	70,81	69,22	71,75	66,92	58,99	53,28	47,54	44,81	54,08	71,44	70,66	62,20	81,62	41,92	39,69
Médias do mês	79,44	81,40	81,02	78,78	68,56	56,97	51,33	52,73	53,46	64,40	76,22	78,34	68,58	89,52	44,47	45,05

Extremas do mês { Máxima..... 100,0 nos dias 3, 9, 11, 12, 19, 21, 22 a diferentes horas a. e p.
 { Mínima..... 21,6 no dia 26 ao M. D.
 { Variação..... 78,4

DIRECÇÃO DO VENTO E CHUVA

MAIO 1919	Rumos predominantes												Chuva em milímetros
	0 ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	12 ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	
1	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
2	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
3	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
4	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
5	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	0,0
6	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
7	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
8	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	SSW.	SSW.	W.	W.	WNW.	WNW.	0,2
9	WNW.	WNW.	WNW.	SSW.	SE.	SSW.	S.	S.	SSW.	SSE.	SW.	WSW.	12,5
10	WNW.	SSW.	SSW.	SSW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	4,8
11	SSW.	S.	S.	S.	SSW.	SSW.	WNW.	WNW.	W.	W.	W.	W.	0,0
12	W.	W.	W.	W.	WSW.	SSE.	SSE.	SSE.	WNW.	NW.	NW.	NW.	0,0
13	NW.	NW.	NW.	NW.	SSE.	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	W.	0,0
14	WSW.	WNW.	W.	W.	WNW.	WNW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	3,0
15	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
16	NW.	NW.	C.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
17	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
18	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
19	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	C.	0,0
20	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	S.	NNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
21	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	4,8
22	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
23	NW.	WNW.	WNW.	C.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
24	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	C.	0,0
25	C.	WNW.	WNW.	WNW.	SE.	SSE.	W.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
26	NW.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	WNW.	W.	W.	C.	0,0
27	C.	W.	W.	W.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
28	C.	C.	WNW.	C.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
29	WNW.	WNW.	S.	S.	S.	WSW.	W.	WNW.	W.	W.	SW.	SW.	13,4
30	SW.	SW.	SW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	C.	3,1
31	C.	C.	C.	C.	C.	C.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	C.	3,5

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 ...	0	0	0	0	0	0	1	1	2	8	1	1	2	25	46	33	0	0	17,5
Segunda » ...	0	0	0	0	0	0	0	6	4	3	0	2	13	51	38	1	0	2	3,0
Terceira » ...	0	0	0	0	0	0	1	7	4	0	6	2	12	41	43	0	0	16	24,8
Mês	0	0	0	0	0	0	2	14	10	11	7	5	27	117	127	34	0	18	45,3

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. ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	749,26	751,81	752,47	—	749,45
Temperatura	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16,35	16,04	13,04	—	15,86
T. do vap. atmosf. ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,74	8,80	8,21	—	10,90
Humidade relativa.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70,76	67,76	73,87	—	81,57
Quantidade de nuv.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,2	5,0	6,3	—	8,8
Velocid. do vento..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,9	9,3	14,4	—	8,6
Chuva total.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	11,7	0,0	10,5	3,4	3,1	9,3	5,3	0,0	0,0	0,0

VELOCIDADE DO VENTO

MAIO 1919	Quilómetros por hora																								Média diurna	Máxima diurna
	1 ^h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 ^h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	10	10	7	9	8	1	2	11	24	18	16	17	22	26	27	25	27	26	20	11	10	11	6	13	15,0	27
2	13	14	8	3	5	2	2	11	21	20	24	24	26	30	30	33	34	37	32	26	24	15	9	9	18,4	37
3	6	5	3	5	4	4	1	1	4	10	16	13	16	17	26	27	27	23	14	11	9	8	2	2	10,6	27
4	4	4	3	2	1	4	1	1	2	2	10	10	4	15	21	22	21	20	17	13	9	6	1	1	8,1	22
5	2	3	1	1	1	1	1	11	14	17	16	17	20	25	27	27	27	26	20	17	15	18	19	17	14,3	27
6	11	8	9	7	9	10	6	12	8	6	8	7	11	16	12	16	16	16	20	11	5	8	9	12	10,5	20
7	13	12	4	5	2	2	3	4	5	8	17	13	12	19	16	20	17	15	14	13	8	4	1	1	9,5	20
8	1	0	1	2	2	3	3	3	4	3	8	7	14	15	11	4	10	8	8	13	5	1	0	1	5,3	15
9	4	1	2	4	5	9	9	12	12	16	20	21	24	21	26	26	30	30	35	15	12	6	6	6	14,7	35
10	17	7	8	8	6	5	3	3	6	7	16	20	20	25	20	23	13	17	10	4	6	3	6	8	10,9	25
11	9	10	10	10	9	9	10	11	11	11	11	11	10	20	18	15	15	14	11	8	4	1	1	1	10,0	20
12	2	1	5	8	6	7	8	6	3	10	7	11	13	10	11	10	6	20	14	13	10	5	2	4	8,0	20
13	4	2	8	9	9	5	5	6	10	25	26	24	28	31	21	23	19	18	13	5	7	15	9	8	13,7	31
14	5	7	12	6	5	2	3	7	9	16	22	22	24	23	23	26	22	20	16	8	5	2	7	5	12,4	26
15	5	7	6	5	1	2	6	16	20	19	21	23	25	23	21	23	20	19	13	13	10	9	6	2	13,1	25
16	1	1	1	0	0	1	4	9	11	10	12	13	17	18	19	20	16	18	9	2	4	2	1	1	7,9	20
17	2	2	2	5	1	1	0	3	6	7	15	11	11	14	20	22	19	16	14	15	14	6	2	1	8,7	22
18	2	2	4	2	3	5	7	7	4	9	9	10	11	13	20	19	14	14	11	3	4	1	0	0	7,2	20
19	0	0	0	1	3	5	6	6	5	2	3	5	7	9	9	12	11	15	10	8	2	1	0	0	5,0	15
20	1	3	1	0	1	0	11	3	1	3	11	15	10	15	15	26	21	18	15	8	3	0	0	0	7,5	26
21	5	5	1	3	4	2	10	15	4	12	9	5	5	13	21	23	24	22	17	10	13	2	1	0	9,4	24
22	2	6	2	0	1	0	2	6	3	4	9	15	14	17	25	25	25	24	18	8	6	6	2	2	9,2	25
23	0	6	8	3	1	0	0	0	1	1	1	5	8	9	11	30	25	22	18	15	5	1	0	2	7,2	30
24	3	5	4	3	7	2	2	3	2	9	4	6	7	10	13	26	24	23	16	6	1	0	0	0	7,3	26
25	0	4	1	0	2	7	1	8	15	11	8	8	19	13	18	14	17	10	6	5	1	1	1	2	7,2	18
26	7	10	9	6	7	6	4	0	2	11	14	13	20	20	20	24	22	16	11	4	5	2	0	0	9,7	24
27	0	0	1	2	2	0	1	4	2	4	10	22	17	20	22	21	17	17	13	12	6	5	0	0	8,2	22
28	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	5	7	10	20	21	21	21	13	12	2	0	1	2	2	5,9	21
29	4	6	6	11	17	10	12	6	7	14	13	17	16	22	24	24	21	19	7	0	4	5	3	5	11,4	24
30	6	3	8	5	7	4	7	7	9	8	18	16	25	23	25	23	24	19	13	4	1	0	0	1	10,7	25
31	1	2	2	3	3	3	2	0	2	4	3	11	9	23	24	29	25	25	19	9	6	0	0	1	8,6	29

Médias das décadas e do mês

1.ª década	8,1	6,4	4,6	4,6	4,3	4,1	3,1	6,9	10,0	10,7	14,1	14,9	16,9	20,9	21,6	22,3	22,2	21,8	19,0	13,7	10,3	8,0	5,9	7,0	11,7	25,5
2.ª "	3,1	3,5	4,9	4,6	3,8	3,6	5,7	6,9	7,8	11,3	13,5	14,4	15,2	17,5	17,6	19,5	16,7	17,0	13,5	9,0	6,1	4,4	2,9	2,2	9,3	22,5
3.ª "	2,5	4,3	3,8	3,4	4,6	3,1	3,7	4,5	4,4	7,3	8,5	11,4	13,6	17,3	20,4	23,6	22,3	19,1	13,6	6,8	4,4	2,1	0,8	1,4	8,6	24,4
Mês.....	4,5	4,7	4,4	4,2	4,3	3,6	4,2	6,0	7,3	9,7	11,9	13,5	15,2	18,5	19,9	21,9	20,5	19,3	15,3	9,7	6,8	4,7	3,1	3,5	9,9	24,1

	Quilómetros percorridos	Velocidade média	Velocidade máxima	Ventos predominantes
1.ª década	2:814	11,7	37 quilómetros	(NNW) no dia 2
2.ª "	2:247	9,3	31 "	(NW) " 13
3.ª "	2:275	8,6	30 "	(WNW) " 23
Mês	7:336	9,9	37 "	(NNW) " 2
Dias de vento muito fraco	3		Dias de vento moderado	6
" " fraco	22			
Dia mais ventoso	2		Dia menos ventoso	19

A maior rajada (NW) foi registada pelo anemógrafo Dines no dia 13 entre a 1^h e 2^h p., atingindo a velocidade de 54 quilómetros, correspondente a uma pressão de 12 quilogramas sobre cada metro quadrado de superfície.

QUADRO COMPLEMENTAR

MAIO — 1919	Temperaturas limites em graus centesimaaes				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 ^h A. M.	9 ^h A. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	58,5	34,6	3,4	3,1	0,0	6,4	3,0	Cu.	6,0	Cu.		
2	52,0	38,0	6,0	6,2	0,0	6,0	2,0	Cu.	2,0	Cu.		
3	52,6	34,0	3,3	3,7	0,0	6,6	0,0	—	0,0	—		
4	55,5	40,0	9,4	10,3	0,0	6,6	10,0	St., At.-St.	10,0	St., A.-St., St.-Cu.		
5	52,0	40,7	4,5	4,6	0,0	4,0	4,0	Cu., Ci.-Cu.	4,0	Ci., Ci.-Cu.		
6	44,6	29,0	9,3	9,8	0,0	6,8	10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
7	53,3	33,0	10,3	10,1	0,0	2,8	10,0	Cu., c.	9,0	Cu.		
8	53,2	29,5	5,2	5,6	0,0	4,6	8,0	Cu., Ci.-Cu.	10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.		
9	51,0	32,3	6,2	(7,6)	0,5	3,5	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
10	55,3	35,5	5,1	(6,1)	17,0	3,2	9,0	Cu., Nb., Cu.-Nb	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb. c.		
11	54,5	39,0	9,4	8,0	0,0	5,4	4,0	Ci., Cu.	6,0	Cu.		
12	55,6	44,2	7,5	8,1	0,0	6,8	0,0	—	0,0	—		
13	60,1	36,1	10,3	10,5	0,0	8,6	4,0	Ci., Ci.-Cu.	10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.		
14	53,2	38,0	11,0	(10,6)	3,0	3,6	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	7,0	Cu., Cu.-Nb.		
15	57,0	39,2	9,1	9,1	0,0	6,0	8,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu.		
16	56,9	44,7	7,5	8,6	0,0	5,2	10,0	Cu., Cu.-Nb.	9,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.		
17	59,6	40,9	9,6	10,6	0,0	6,0	10,0	Cu.	10,0	Cu., c.		
18	52,0	39,1	11,1	9,5	0,0	6,8	8,0	Cu., Cu.-Nb.	0,5	Ci., Ci.-Cu.		
19	57,0	42,0	11,0	10,5	0,2	7,2	10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Cu.-Nb.		
20	58,1	42,0	11,7	12,6	0,0	5,4	6,0	Ci., Cu., Ci.-St.	4,0	Cu.		
21	53,8	39,5	12,5	(13,1)	2,2	3,0	10,0	Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb. c.		
22	53,9	38,8	6,8	6,2	2,6	4,1	0,0	—	0,5	St.-Cu.		
23	57,5	45,0	6,3	7,3	0,0	7,6	0,0	—	0,0	—		
24	59,5	44,5	8,7	9,3	0,0	10,0	0,0	—	0,0	—		
25	60,5	48,0	10,8	12,0	0,0	15,9	0,0	—	2,0	Ci.		
26	61,0	48,1	13,5	15,6	0,0	11,2	0,0	—	2,0	Ci., Ci.-Cu.		
27	56,1	39,0	12,5	11,7	0,0	11,6	8,0	Cu., Cu.-Nb.	8,0	Cu., Cu.-Nb.		
28	54,0	39,0	10,4	11,7	0,0	6,6	10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.		
29	51,7	34,9	11,0	(11,5)	3,0	6,2	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
30	55,5	39,7	11,3	(11,8)	13,0	4,2	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	0,0	—		
31	53,2	35,8	10,1	(11,3)	2,2	6,2	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
Médias das décadas	1. ^a	52,50	34,66	6,27	6,71	—	5,0	6,6		7,1		
	2. ^a	56,40	40,22	9,82	9,81	—	6,1	7,0		6,2		
	3. ^a	56,06	41,12	10,35	11,05	—	7,9	5,3		4,8		
Médias do mês		56,86	40,04	9,16	9,56	—	6,6	6,5		6,2		

Extremas do mês	Temperaturas				Chuva	Evaporação
	Máxima:	ao sol	na relva	no espelho		
		61,0 no dia 26;	48,1 no dia 26;	3,1 " 1;	17,0 no dia 10;	15,9 no dia 25.
	Mínima:		3,3 " 3;		.....	2,8 " 7.

△ Agua de neveiro.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens

3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.			MAIO 1919	
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração			
2,0	Cu.	2,0	Cu.	0,5	Cu.		1	
3,0	Cu.	6,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	0,0	—		2	
0,0	Cu.	0,0	—	0,0	—		3	
6,0	Cu., Cu.-Nb.	5,0	St.-Cu., Cu.-Nb.	0,0	—		4	
3,0	Ci., Ci.-Cu.	10,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu.		5	
10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		6	
9,0	Cu.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	6,0	Cu., Ci.-Cu.		7	
10,0	Cu., Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu.-Nb.	10,0	Nb.		8	
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		9	
8,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	4,0	Cu., Cu.-Nb.	6,0	Cu.		10	
2,0	Cu.	1,0	Cu.	0,0	—		11	
0,0	—	2,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	1,0	Ci., Ci.-Cu.		12	
10,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		13	
6,0	Cu.	8,0	Cu., Cu.-Nb.	6,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		14	
10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	10,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.		15	
0,5	Pequenos Cu., St.-Cu., a S.	8,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.		16	
8,0	Cu.	10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb., c.	6,0	Cu., Cu.-Nb.		17	
0,0	—	8,0	Cu., Ci.-Cu., A.-St.	1,0	Cu., St.-Cu.		18	
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	7,0	Cu., Cu.-Nb.	0,0	—		19	
2,0	Cu., Ci.-Cu.	6,0	Cu., Cu.-Nb.	3,0	St.-Cu., Cu.		20	
6,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	2,0	Ci.-Cu., St.-Cu.	1,0	Cu., St.-Cu.		21	
0,5	St.-Cu.	0,0	Ci., a N.	0,0	—		22	
0,0	—	2,0	St.-Cu.	0,0	—		23	
0,0	—	0,0	—	0,0	—		24	
3,0	Ci., Ci.-Cu.	3,0	Ci., Ci.-Cu.	0,0	—		25	
6,0	Ci., Ci.-Cu.	8,0	St.-Cu., Ci.-St.	6,0	Cu., Ci.-Cu.		26	
9,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	9,0	Cu., Ci.-Cu.	6,0	Cu., Ci.-Cu.		27	
10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	9,0	Ci., Cu., Cu.-Nb.	4,0	Ci.		28	
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	9,0	Nb., Cu.-Nb.		29	
8,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		30	
10,0	Cu., Cu.-Nb.	5,0	Ci., Cu., Ci.-St., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Cu.-Nb.		31	
6,4		6,7		4,6	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
4,8		7,0		4,7	1.ª década	17,5	50,5	limpos 6
5,7		5,1		4,1	2.ª " "	3,2	61,0	de nuv. 20
					3.ª " "	23,0	86,6	cob. 5
5,7		6,4		4,6	Mês	43,7	* 198,1	

Dias em que houve chuva ou chvisco ☉... 9, 10, 14, 21, 22, 29, 30 e 31. | Dias em que houve nevoeiro ☁ 17 e 19.
 » orvalho ☁ 2, 5, 11 e 15. | » arco iris ☁ 30.

* Incluindo 0,2 de nevoeiro.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

MAIO 1919	5 ás 6	6 ás 7	7 ás 8	8 ás 9	9 ás 10	10 ás 11	11 ás 12	12 ás 1	1 ás 2	2 ás 3	3 ás 4	4 ás 5	5 ás 6	6 ás 7	Total
	A. M.							P. M.							
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1	0 30	1	1	1	0 55	0 45	0 50	1	1	1	1	1	1	0 30	12 30
2	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	11 45
3	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	12 45
4	—	—	—	—	—	—	—	0 3	0 50	1	1	1	0 55	0 30	5 18
5	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	11 45
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
7	—	—	—	0 15	0 22	—	0 8	0 30	0 32	0 3	0 47	0 15	0 30	—	3 22
8	—	—	0 6	0 33	0 54	0 45	—	—	0 26	—	—	—	—	—	2 44
9	—	—	—	—	0 4	0 30	0 10	0 15	0 5	—	—	—	—	—	1 4
10	—	0 42	0 45	0 42	0 30	0 33	0 40	0 20	1	1	0 30	1	1	—	8 42
11	—	—	1	1	1	1	0 57	1	1	1	1	1	1	0 45	11 42
12	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	13 0
13	—	0 32	0 43	0 20	0 42	0 45	0 52	1	1	—	0 5	0 25	—	—	6 24
14	0 30	0 32	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	0 7	11 54
15	—	0 18	0 50	0 53	0 52	0 47	5 36	0 30	—	0 5	0 25	0 40	0 10	—	6 6
16	—	—	0 25	0 30	0 26	0 54	0 45	0 41	1	1	1	1	0 47	—	8 28
17	—	—	0 5	—	0 7	0 40	0 42	0 50	1	1	1	1	0 30	—	6 54
18	—	—	0 5	0 57	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	9 47
19	—	—	—	—	0 4	0 54	0 15	0 50	1	1	1	1	0 45	—	6 48
20	—	—	0 45	1	1	1	1	0 51	1	1	1	1	0 45	—	10 21
21	—	—	—	—	—	—	—	0 35	0 50	1	1	1	1	0 45	6 10
22	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	13 30
23	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	13 30
24	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	13 30
25	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 20	0 48	0 30	12 23
26	—	0 36	1	1	1	1	1	—	—	—	0 9	0 37	0 45	—	7 7
27	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	0 49	0 15	—	5 4
28	—	—	0 7	0 10	1	0 55	1	—	0 40	1	0 51	0 45	1	—	7 28
29	—	—	—	1	—	—	—	0 45	0 57	1	1	1	1	—	5 42
30	—	0 12	0 36	0 45	0 35	0 45	0 43	0 38	0 33	0 52	1	0 45	1	0 15	8 39
31	—	—	—	—	—	—	—	0 15	0 30	0 30	0 33	0 56	0 33	0 30	3 47
Total	5 15	11 22	16 27	18 5	19 31	21 13	19 38	21 3	24 23	23 30	24 20	24 32	21 43	7 7	258 9

MAIO DE 1919

Estado geral do tempo e notas

Dias	1 e 2	Nuvens; ☁ a. em 2; vento frio.
»	3	Limpo; bom tempo.
»	4	Coberto até 1 ^h 30 ^m p. e limpo depois; bom tempo.
»	5	Nuvens; ☁ a.; vento frio pela tarde e noite; bom tempo.
»	6	Coberto; agradável de manhã e aspecto de chuva pela tarde e noite.
»	7	Muitas nuvens; bom tempo.
»	8	Coberto; gotas de chuva, por vezes, durante o dia; ☉ 6 ^h -7 ^h , 8 ^h -9 ^h p.
»	9	Coberto; ☉ 3 ^h -4 ^h a., 6 ^h -9 ^h , 11 ^h -M. N.; chuvoso.
»	10	Nuvens; ☉ 0 ^h -1 ^h , 5 ^h -6 ^h a.; variável.
»	11	Nuvens; bom tempo.
»	12	Geralmente limpo; bom tempo.
»	13	Muitas nuvens; quente de dia e fresco à noite.
»	14	Muitas nuvens; ☉ 1 ^h -3 ^h a.; variável.
»	15	Coberto; ☁ a.; vento frio.
»	16	Nuvens; bom tempo.
»	17	Muitas nuvens; ☉ a.; bom tempo.
»	18	Nuvens; bom tempo.
»	19	Nuvens; ☉ a.; ameno.
»	20	Nuvens; bom tempo.
»	21	Nuvens; ☉ 6 ^h -10 ^h a.; variável.
»	22 a 24	Geralmente limpo; bom tempo e quente.
»	25	Poucas nuvens; tempo quente.
»	26	Nuvens; quente de dia e ameno à noite.
»	27	Muitas nuvens; quente de dia e fresco à noite.
»	28	Muitas nuvens; ameno.
»	29	Coberto; ☉ 6 ^h -9 ^h , 10 ^h -M. D., 1 ^h -2 ^h , 3 ^h -4 ^h , 6 ^h -10 ^h .
»	30	Nuvens; ☉ 1 ^h -2 ^h , 3 ^h -5 ^h , 6 ^h -7 ^h a.; ☾ 6 ^h 12 ^m a.; variável.
»	31	Muitas nuvens; ☉ 0 ^h -1 ^h , 7 ^h -9 ^h , 11 ^h a.-1 ^h p., 11 ^h -M. N.; ameno.

PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILÍMETROS

(reduzida à gravidade normal)

JUNHO — 1919	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Variação máxima	
	A. M.						P. M.										
1	749,9	749,0	748,7	748,9	749,0	748,8	748,5	747,9	747,7	758,0	748,3	748,4	748,53	749,9	747,7	2,2	
2	47,9	47,4	47,5	48,2	48,6	49,0	48,8	48,5	48,5	48,4	49,3	49,0	48,46	49,3	47,4	1,9	
3	48,9	48,8	49,0	49,4	49,6	48,8	48,7	47,9	48,0	48,2	48,7	49,0	48,75	49,6	47,9	1,7	
4	48,5	48,4	48,8	49,9	50,0	50,1	49,5	48,8	48,8	49,3	50,2	50,5	49,45	50,5	48,4	2,1	
5	50,3	50,1	50,3	50,9	51,2	51,0	50,7	50,5	50,6	51,2	51,9	51,7	50,88	51,9	50,1	1,8	
6	51,2	51,2	51,2	51,9	52,2	51,9	51,3	50,7	50,8	51,3	51,8	52,3	51,51	52,3	50,7	1,6	
7	51,8	51,8	52,2	52,8	53,6	53,9	53,8	53,7	51,0	54,5	55,7	55,6	53,71	55,7	51,8	3,9	
8	55,5	55,5	55,5	56,0	56,6	56,4	55,7	55,6	55,4	56,1	57,2	56,9	56,04	57,2	55,4	1,8	
9	56,4	56,1	55,9	56,1	56,1	56,0	55,8	55,6	55,7	55,8	56,2	56,0	55,95	56,4	55,6	0,8	
10	55,2	54,8	54,8	55,2	55,3	54,8	54,0	53,8	53,5	54,0	54,4	54,5	54,48	55,3	53,5	1,8	
11	754,2	753,8	753,7	754,2	754,7	754,6	754,5	754,1	754,2	754,7	755,5	755,5	754,48	755,5	753,5	2,0	
12	55,0	54,8	54,9	55,0	55,6	55,1	55,0	54,7	54,7	55,0	55,2	54,9	55,01	55,6	54,6	1,0	
13	54,2	53,6	53,5	53,9	54,0	53,5	53,3	52,9	52,7	52,7	53,0	52,7	53,26	54,2	52,1	2,1	
14	51,8	51,6	51,5	51,6	51,9	51,2	50,4	49,8	49,8	50,9	50,1	50,4	50,91	51,9	49,8	2,1	
15	50,4	50,3	50,4	50,1	50,7	50,6	50,5	50,3	50,6	51,2	51,7	51,8	50,75	51,9	50,3	1,6	
16	51,6	51,5	52,1	52,6	53,2	53,1	52,8	52,5	52,6	53,2	53,9	53,9	52,77	53,9	51,5	2,4	
17	53,3	53,2	53,1	53,1	53,4	52,8	52,7	52,3	52,2	52,6	53,1	53,2	52,91	53,4	52,1	1,3	
18	53,0	52,5	52,9	53,1	52,9	53,0	52,1	51,7	51,4	51,9	52,3	53,0	52,47	53,1	51,4	1,7	
19	52,5	51,8	51,9	52,8	52,6	51,8	50,8	50,3	49,9	50,8	51,4	51,7	51,50	52,8	49,9	2,9	
20	51,0	50,7	50,9	51,8	52,2	51,4	51,5	51,1	51,1	51,4	52,4	52,0	51,45	52,4	50,7	1,7	
21	751,8	751,5	751,5	751,5	752,1	751,5	751,1	750,6	750,7	750,9	751,6	751,5	751,31	751,8	750,6	1,2	
22	51,0	50,6	51,0	51,6	51,8	51,8	51,3	50,7	50,7	51,0	51,6	51,4	51,18	51,9	50,6	1,3	
23	50,8	50,3	50,3	50,8	50,8	50,5	50,3	50,2	49,9	50,1	50,8	50,5	50,45	50,8	49,9	0,9	
24	50,4	50,4	50,5	50,6	51,1	51,1	50,2	49,7	49,6	49,4	50,1	50,0	50,20	51,1	49,4	1,7	
25	49,7	49,8	50,0	50,2	50,9	50,3	49,4	48,9	48,6	48,6	48,9	48,7	49,47	50,9	48,4	2,5	
26	48,0	47,6	47,6	47,7	47,7	47,1	46,4	45,8	45,5	46,0	45,8	46,5	46,75	48,0	45,3	2,7	
27	46,1	46,0	46,4	46,4	48,6	48,7	49,0	48,7	48,5	48,8	49,7	50,0	48,14	50,0	46,0	4,0	
28	49,8	50,0	50,9	51,9	52,7	52,5	52,6	52,4	52,6	52,9	53,4	53,3	52,15	53,5	49,8	3,7	
29	52,9	52,6	52,6	53,0	53,2	53,1	52,5	52,6	52,5	52,9	53,2	53,4	52,87	53,4	52,5	0,9	
30	52,7	52,4	52,0	52,0	52,2	51,7	51,1	50,6	50,5	50,3	50,5	50,0	51,31	52,7	49,9	2,8	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Médias das décadas	1. ^a	751,56	751,31	751,39	751,93	752,22	752,07	751,68	751,30	751,30	751,68	752,37	752,39	751,78	752,81	750,85	1,96
	2. ^a	52,70	52,38	52,49	52,85	53,12	52,71	52,36	51,97	51,92	52,44	52,86	52,94	52,55	53,47	51,59	1,88
	3. ^a	50,32	50,12	50,28	50,57	51,11	50,83	50,39	50,02	49,91	50,09	50,56	50,53	50,38	51,41	49,24	2,17
Médias do mês		751,53	751,27	751,39	751,78	752,15	751,87	751,48	751,10	751,04	751,40	751,93	751,95	751,57	752,56	750,56	2,00

Períodos de cinco dias 31-4 5-9 10-14 15-19 20-24 25-29 **Extremas** (Máxima absoluta.. 757,2 no dia 8 às 9^h p.
do (Mínima " .. 745,3 " 26 às 6^h p.
do (Variação máxima . 11,9
mês

Pressão média..... 748,93 753,62 753,63 752,08 750,92 749,88

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

JUNHO 1919	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Variação máxima	
	A. M.	P. M.															
1	14,6	14,6	15,0	15,3	15,3	16,0	16,6	15,5	16,0	16,0	15,3	15,0	15,55	17,7	13,9	3,8	
2	14,6	15,5	15,8	15,8	16,8	17,2	17,0	16,8	17,0	17,0	16,7	16,3	16,50	18,4	14,2	4,2	
3	16,7	16,8	16,8	16,6	18,9	19,3	21,7	22,2	21,5	17,5	17,2	17,8	18,50	23,7	16,0	7,7	
4	17,6	17,6	17,6	17,9	19,6	22,0	23,0	24,3	22,5	22,2	19,3	18,9	20,27	25,8	16,0	9,8	
5	18,7	18,8	18,4	18,1	19,3	22,5	24,1	26,2	26,0	22,1	20,0	19,3	21,18	28,3	15,3	13,0	
6	18,9	18,2	18,1	19,9	22,9	24,7	27,9	29,4	28,5	24,0	20,3	19,4	22,60	30,7	15,7	15,0	
7	18,4	17,8	17,3	17,1	18,5	19,0	22,2	22,3	19,2	17,0	16,6	15,7	18,49	23,6	15,6	8,0	
8	15,5	14,9	15,1	15,2	16,1	18,3	20,0	22,6	21,7	19,0	16,5	16,0	17,57	24,0	14,1	9,9	
9	16,0	16,0	16,0	16,1	19,1	22,5	26,3	27,8	27,6	24,8	20,6	20,3	21,12	29,2	15,5	13,7	
10	19,9	19,4	19,0	23,8	26,8	29,0	31,3	33,8	32,5	28,0	24,7	22,9	26,00	36,4	16,5	19,9	
11	21,7	20,4	20,1	20,1	21,2	23,5	25,1	25,5	24,0	19,8	16,4	16,4	21,04	26,7	15,4	11,3	
12	16,4	16,4	16,4	16,7	18,4	21,5	23,9	23,6	22,5	21,0	16,7	16,4	19,20	25,4	15,4	10,0	
13	15,6	15,4	15,4	15,4	17,4	21,8	24,2	25,0	24,5	23,3	17,6	16,9	19,42	26,7	14,2	12,5	
14	16,0	15,3	15,2	15,5	16,2	20,0	23,2	25,2	24,6	20,7	17,8	16,5	18,84	26,7	13,9	12,8	
15	16,3	16,3	16,3	17,7	21,2	24,0	25,9	26,9	27,0	24,0	19,6	18,4	21,13	28,5	16,0	12,5	
16	17,4	17,2	17,2	17,3	16,9	19,3	20,6	23,6	22,3	19,0	16,7	16,3	18,59	24,3	15,3	9,0	
17	16,3	16,3	16,1	16,0	17,1	18,3	20,3	22,8	23,7	19,8	16,5	16,5	18,25	24,2	15,1	9,1	
18	16,5	16,4	16,5	16,8	18,3	21,3	25,2	27,0	26,9	23,4	19,0	18,5	20,49	28,5	15,9	12,6	
19	18,2	18,1	17,9	18,1	19,7	24,7	27,5	29,4	27,3	24,3	20,0	17,8	21,90	30,8	16,1	14,7	
20	17,4	17,4	17,4	17,2	18,0	20,6	24,0	24,4	24,1	20,5	17,2	16,9	19,55	26,2	16,1	10,1	
21	16,8	17,2	18,0	18,4	18,6	22,7	26,0	28,1	27,1	25,6	20,2	19,3	21,52	30,7	15,9	14,8	
22	18,4	18,0	22,0	23,8	26,0	29,6	32,0	33,0	31,0	28,2	24,9	23,0	25,82	35,4	16,5	18,9	
23	21,7	21,0	20,2	21,0	24,4	28,0	32,1	29,6	30,4	28,6	23,0	21,5	25,23	34,2	17,6	16,6	
24	21,0	20,0	19,9	20,2	26,4	29,5	31,9	34,0	33,5	30,0	25,0	24,0	26,40	35,6	16,3	19,3	
25	23,8	25,0	23,7	23,3	24,7	28,5	30,0	31,5	30,0	27,0	20,8	21,2	25,93	32,8	20,3	12,5	
26	20,0	19,2	19,1	19,2	19,2	24,8	27,5	29,0	29,9	26,5	21,4	21,2	23,09	30,7	15,2	15,5	
27	22,0	20,4	20,3	19,4	21,6	24,4	29,7	30,5	30,8	27,5	22,9	22,0	24,30	32,8	17,4	15,4	
28	24,7	24,5	23,2	23,0	24,6	27,0	29,2	29,0	29,0	26,0	22,2	21,8	25,32	31,3	20,5	10,8	
29	21,5	20,3	20,0	20,5	23,6	27,5	30,2	31,1	30,9	26,5	21,2	21,0	24,54	32,3	17,0	15,3	
30	19,1	19,0	18,9	18,0	17,8	22,0	24,2	24,6	23,7	20,7	17,1	16,5	20,19	26,2	15,8	10,4	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Médias das décadas	1. ^a	17,09	16,96	16,91	17,90	19,33	21,05	23,01	24,09	23,25	20,76	18,72	18,16	19,78	25,78	15,28	10,50
	2. ^a	17,18	16,92	16,85	17,08	18,44	21,50	23,99	25,34	24,69	21,58	17,75	17,06	19,84	26,80	15,34	11,46
	3. ^a	21,10	20,46	20,53	20,68	22,69	26,40	29,28	30,04	29,63	26,66	21,87	21,15	24,23	32,20	17,25	14,95
Médias do mês	18,45	18,11	18,10	18,55	20,15	22,98	25,43	26,49	25,86	23,00	19,44	18,79	21,28	28,26	15,95	12,30	

Períodos de cinco dias..... 31-4 5-9 10-14 15-19 20-24 25-29

Temperatura média..... 17,34 20,19 20,90 20,07 23,70 24,64

Extremas
do
mês

Máxima absoluta... 36,4 no dia 10.
Mínima » ... 13,9 » 1 e 14.
Variação máxima... 22,5

TENSÃO DO VAPOR ATMOSFERICO EM MILÍMETROS

JUNHO 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Minima diurna	Varia- ção diurna
1	10,85	11,11	10,60	10,94	11,42	11,82	11,74	12,13	10,85	11,82	11,96	11,58	11,42	12,55	10,08	2,47
2	11,24	10,71	10,27	10,52	11,61	10,96	12,47	13,35	14,42	12,93	13,11	12,89	11,93	14,42	10,27	4,15
3	12,51	12,67	12,17	12,57	13,72	13,33	10,53	12,04	13,39	14,42	13,56	12,48	12,76	14,42	10,53	3,89
4	12,25	11,55	11,00	10,94	12,82	11,39	11,38	11,68	13,43	12,02	13,18	12,08	11,93	13,43	10,94	2,49
5	12,05	6,28	3,19	4,90	7,10	9,01	9,23	9,14	9,86	9,38	11,22	10,66	8,49	12,05	3,19	8,86
6	8,95	8,29	8,35	11,33	12,20	11,44	8,86	8,91	-8,04	12,03	12,42	12,38	10,36	12,72	8,09	4,63
7	12,08	12,45	12,44	12,14	13,07	13,35	12,79	12,54	12,49	11,35	11,03	11,30	12,11	13,35	10,24	3,11
8	10,56	10,14	9,49	9,69	10,33	10,56	13,95	11,76	11,70	10,97	11,52	11,96	11,00	13,95	9,49	4,46
9	11,96	11,96	11,96	12,03	13,14	14,52	15,24	14,86	14,10	12,33	13,13	11,97	13,09	15,24	11,66	3,58
10	11,91	11,46	11,53	11,48	12,70	13,07	11,83	11,29	10,92	11,96	12,71	12,52	11,91	13,07	9,21	3,86
11	11,70	12,34	12,09	13,58	14,53	14,72	14,60	14,19	12,81	11,04	11,58	11,15	12,85	15,52	10,64	4,88
12	10,73	11,04	11,05	11,25	12,07	12,12	13,34	11,75	11,67	9,61	10,41	10,01	11,24	13,34	9,23	4,11
13	9,85	9,84	9,97	9,97	11,52	11,64	10,93	11,24	9,87	9,72	11,27	10,30	10,57	12,84	9,16	3,68
14	10,01	9,38	10,23	10,44	11,43	11,72	13,00	12,73	10,99	11,44	12,13	11,79	11,34	13,00	9,84	3,16
15	11,51	11,22	10,94	11,49	12,33	13,79	13,96	12,66	11,01	10,92	12,56	11,48	11,94	13,96	10,78	3,18
16	11,67	11,79	11,93	12,43	12,81	12,73	14,42	13,40	13,05	12,31	11,81	11,64	12,57	14,53	11,51	3,02
17	11,64	11,64	11,28	11,26	11,99	13,19	13,67	13,25	12,03	11,82	12,07	12,35	12,15	13,67	11,12	2,55
18	12,35	12,69	12,35	12,31	13,05	13,50	13,35	13,97	12,47	11,72	12,32	11,55	12,76	14,66	11,55	3,11
19	11,74	11,38	11,51	12,27	13,23	13,68	12,82	12,86	11,61	10,75	12,90	12,14	12,38	15,24	10,75	4,49
20	12,24	11,81	11,81	11,36	12,63	14,58	13,30	11,62	11,01	12,17	11,79	11,55	12,16	14,58	11,01	3,57
21	11,34	11,10	10,47	11,06	12,26	13,13	14,59	12,79	13,23	13,45	13,08	12,74	12,43	14,59	10,32	4,27
22	12,32	12,15	11,39	12,15	13,21	12,74	11,95	13,83	14,02	12,39	13,23	12,80	12,63	14,02	11,39	2,63
23	12,63	11,87	11,75	13,35	15,05	16,35	13,52	14,21	15,24	12,83	13,45	11,26	13,57	16,35	11,26	5,09
24	11,26	11,12	10,30	12,63	9,61	9,95	10,30	9,03	10,69	13,00	12,69	11,07	10,91	13,00	7,78	5,21
25	5,48	3,15	3,46	4,95	7,11	8,34	7,59	10,88	7,43	10,66	12,12	10,38	7,59	12,12	3,12	9,00
26	9,69	9,35	9,55	9,90	12,20	12,05	12,65	12,78	10,39	10,54	12,52	10,86	11,04	13,33	9,35	3,98
27	5,90	3,57	2,44	4,16	5,46	6,75	6,29	7,13	8,17	7,62	8,48	8,20	6,17	9,74	2,44	7,30
28	5,58	4,75	5,93	7,59	9,20	10,20	10,30	13,00	10,58	10,82	11,70	10,45	9,53	13,44	4,75	8,69
29	10,03	9,63	9,41	11,24	11,30	10,35	10,17	11,26	7,51	8,08	11,85	8,78	9,58	11,85	7,07	4,78
30	9,25	8,89	8,95	9,92	11,84	10,35	11,58	10,56	9,78	9,81	10,88	10,22	10,15	11,84	8,89	2,95
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias das décadas	1. ^a 11,44	10,66	10,10	10,65	11,81	11,94	11,80	11,77	11,92	11,92	12,37	11,98	11,50	13,52	9,37	4,15
	2. ^a 11,34	11,31	11,32	11,64	12,56	13,17	13,34	12,77	12,56	11,15	11,88	11,40	12,00	14,13	10,56	3,57
	3. ^a 9,35	8,56	8,36	9,69	10,72	11,02	11,07	11,95	10,70	10,92	12,00	10,68	10,36	13,02	7,64	5,39
Médias do mês	10,71	10,18	9,92	10,66	11,70	12,04	12,07	12,03	11,76	11,30	12,09	11,35	11,28	13,56	9,19	4,37

Extremas do mês
 Máxima..... 17,00 no dia 28 às 3^h p.
 Mínima..... 2,44 » 27 às 5^h a.
 Variação..... 14,56

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

JUNHO — 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Varia- ção diurna	
1	87,7	89,8	83,4	84,4	91,2	87,3	83,4	92,5	80,2	87,3	92,3	91,1	87,32	92,5	80,2	12,3	
2	90,8	81,7	76,8	78,7	81,5	75,0	86,4	93,7	99,9	89,6	92,7	93,4	85,29	99,9	75,0	24,9	
3	88,4	85,4	85,4	89,4	84,5	80,0	54,5	60,4	70,2	96,9	92,9	82,0	81,43	96,9	54,0	42,9	
4	81,8	77,1	73,5	71,6	75,5	58,0	54,5	51,7	66,2	60,3	79,1	74,4	68,18	81,8	48,3	33,5	
5	75,1	38,9	20,2	31,7	42,6	44,4	41,3	36,1	39,4	47,5	63,9	64,0	45,18	75,1	20,2	54,9	
6	55,1	53,3	54,0	65,5	58,8	49,4	31,7	29,2	27,8	54,2	70,0	73,9	52,38	73,9	27,8	46,1	
7	76,7	82,0	84,6	83,6	82,5	81,7	64,2	63,3	75,4	78,6	78,4	85,1	76,68	85,1	57,3	27,8	
8	80,6	80,3	74,2	75,3	75,8	67,5	80,2	57,6	60,6	67,1	82,5	88,4	73,92	89,3	57,6	31,7	
9	88,4	88,4	88,4	88,3	79,9	71,6	59,9	53,5	51,3	53,0	72,7	67,5	71,80	97,7	51,3	46,4	
10	68,9	68,4	70,6	52,3	48,5	43,9	34,8	28,9	30,0	42,6	54,9	60,3	49,89	70,6	25,1	45,5	
11	60,6	69,2	69,0	77,5	77,6	68,4	61,6	58,5	57,8	64,2	83,4	80,3	69,48	83,4	57,8	25,6	
12	77,2	79,3	80,3	79,5	76,6	63,5	60,4	54,3	57,5	52,0	74,0	72,1	68,67	80,3	52,0	28,3	
13	74,6	75,6	76,6	76,6	77,9	59,9	48,6	47,8	43,1	45,5	75,3	71,9	64,44	78,1	41,2	36,9	
14	73,9	72,4	79,4	79,6	83,3	67,4	61,5	53,5	47,8	63,0	79,9	84,3	70,93	88,4	47,8	40,6	
15	83,4	81,3	79,2	76,1	65,8	62,2	56,2	48,0	41,5	49,2	74,0	72,8	65,61	83,4	41,5	41,9	
16	78,8	80,8	81,7	84,5	89,4	86,4	79,9	61,9	65,2	75,3	83,5	84,3	79,06	89,8	61,9	27,9	
17	84,3	84,3	83,3	83,2	82,6	84,2	77,0	64,3	55,3	68,7	86,4	88,4	78,55	88,4	64,3	24,1	
18	88,4	91,3	88,4	86,4	83,4	61,6	56,1	52,7	47,3	54,8	75,4	72,8	71,94	92,7	47,1	45,6	
19	75,5	73,6	75,4	79,3	77,5	59,1	46,9	42,2	43,1	47,6	74,2	80,0	64,78	80,0	42,2	37,8	
20	82,7	79,8	79,8	77,7	82,2	80,7	60,0	51,1	49,3	67,9	80,8	80,6	72,94	87,3	49,3	38,0	
21	79,6	76,0	68,1	70,2	76,9	63,9	58,4	45,3	49,6	55,1	74,3	76,4	66,09	79,6	44,5	35,1	
22	78,2	79,1	58,0	55,4	52,8	41,3	33,8	36,9	41,9	43,6	56,5	61,3	53,22	80,3	33,8	46,5	
23	65,4	64,2	66,7	72,2	66,2	58,2	43,0	46,0	47,2	44,1	64,4	59,0	57,58	73,1	39,6	33,5	
24	60,9	63,9	59,6	71,7	37,6	32,4	29,2	22,8	27,8	41,2	53,9	49,9	44,83	71,7	22,8	48,9	
25	22,2	13,4	15,9	23,3	30,7	28,8	24,1	31,7	23,5	40,2	66,3	55,4	31,16	66,3	13,4	52,9	
26	55,7	56,5	58,1	59,8	73,7	51,8	46,3	42,9	33,1	41,0	66,0	55,6	53,17	73,7	33,1	40,6	
27	30,0	20,0	13,8	24,8	28,4	29,7	20,2	22,1	24,7	27,9	40,9	41,7	26,97	48,0	13,8	34,2	
28	24,1	20,7	28,0	36,4	40,0	38,4	34,2	45,1	35,5	43,3	58,7	53,8	39,43	58,7	20,7	38,0	
29	52,5	54,3	54,1	62,7	52,2	37,9	31,8	33,5	22,6	31,4	63,0	47,5	43,56	63,0	21,1	41,9	
30	56,2	54,4	55,1	64,2	78,0	52,7	51,5	45,9	44,9	54,0	75,0	73,2	58,26	78,0	44,9	33,1	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Médias das décadas	{ 1. ^a 2. ^a 3. ^a	79,35 78,14 52,48	74,53 78,76 50,25	71,11 79,31 47,74	72,08 80,04 54,07	72,08 79,63 53,65	65,88 68,34 43,51	59,09 60,82 37,25	56,69 53,43 37,22	60,10 50,79 35,08	67,71 58,82 42,18	77,94 78,69 61,90	78,01 78,75 47,38	69,21 85,18 69,24	49,68 50,51 28,77	36,60 34,67 40,47	
Médias do mês		69,99	67,85	66,05	68,73	68,45	59,24	52,38	49,11	48,66	56,24	72,84	71,38	62,41	80,23	42,99	37,24

Extremas do mês { Máxima..... 99,9 no dia 2 às 5^h p.
Minima..... 13,4 » 25 às 3^h a.
Variação..... 86,5

DIRECÇÃO DO VENTO E CHUVA

JUNHO 1919	Rumos predominantes												Chuva em milímetros
	0 ás 2 A. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	12 ás 2 P. M.	2 ás 4	4 ás 6	6 ás 8	8 ás 10	10 ás 12	
1	NW.	C.	NW.	NW.	C.	NW.	NW.	NNE.	NW.	NW.	C.	NW.	12,5
2	C.	NW.	NW.	NW.	NW.	NE.	NNE.	N.	N.	N.	N.	N.	4,0
3	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	ENE.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	4,0
4	NNW.	N.	N.	NNE.	ENE.	ESE.	NNE.	NNE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
5	NNW.	ENE.	E.	E.	ENE.	ESE.	ESE.	NE.	NE.	N.	N.	N.	0,0
6	N.	N.	N.	N.	E.	ESE.	ESE.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
7	NW.	NW.	NW.	NNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	0,0
8	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	0,0
9	NNW.	NNW.	ESE.	NNW.	NNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	0,0
10	C.	C.	WNW.	ENE.	ENE.	E.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
11	NW.	NW.	C.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NNW.	NNW.	0,0
12	NNW.	NW.	N.	NE.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	N.	NW.	0,0
13	NW.	SSW.	SSW.	SSW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	0,0
14	S.	S.	C.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	0,0
15	NW.	N.	ESE.	ESE.	ESE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
16	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	0,0
17	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	0,0
18	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	0,0
19	W.	S.	S.	NW.	NW.	NNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	0,0
20	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	0,0
21	NW.	NE.	SE.	SE.	W.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
22	WNW.	NW.	NE.	ENE.	E.	NNE.	NNE.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	0,0
23	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	0,0
24	NW.	NW.	NW.	NW.	E.	ESE.	NNE.	NNE.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
25	ENE.	E.	ENE.	E.	ESE.	ESE.	NNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	W.	0,0
26	W.	W.	W.	S.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	W.	NW.	0,0
27	E.	E.	E.	E.	E.	E.	NE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
28	V.	ENE.	ESE.	ESE.	SE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
29	WNW.	WNW.	WNW.	SW.	W.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
30	NW.	NW.	NW.	WSW.	WSW.	WNW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	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 ...	14	5	3	10	4	6	0	0	0	0	0	0	0	13	34	25	0	6	17,5
Segunda " ...	2	0	1	0	0	3	0	0	4	3	0	0	3	60	34	9	0	1	0,0
Terceira " ...	0	4	3	4	10	5	3	0	1	0	1	2	9	33	35	9	0	1	0,0
Mês	16	9	7	14	14	14	3	0	5	3	1	2	12	106	103	43	0	8	17,5

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. ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	752,02	751,05	756,04	—	—
Temperatura	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21,18	21,57	17,57	—	—
T. do vap. atmosf. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,39	11,78	11,00	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62,87	64,60	73,92	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,8	3,8	4,8	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,3	8,0	13,3	—	—
Chuva total.	2,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5	3,0	0,0	0,0

VELOCIDADE DO VENTO

JUNHO 1919	Quilómetros por hora																								Média diurna	Máxima diurna
	1 ^h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 ^h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	4	0	0	0	2	3	2	4	0	0	4	4	9	3	5	12	17	13	2	0	0	0	3	2	3,6	17
2	0	0	1	0	1	1	0	4	5	7	6	12	8	11	8	2	5	7	5	8	3	2	1	10	4,5	12
3	5	1	1	1	5	6	3	1	2	6	11	11	28	17	11	6	11	5	4	2	2	2	1	2	6,0	28
4	4	2	3	4	4	2	12	5	6	4	3	3	7	8	12	13	20	19	14	5	3	3	0	2	6,6	19
5	1	7	11	32	46	45	28	8	11	8	10	8	5	7	7	7	11	12	17	16	9	1	3	4	13,1	46
6	1	5	6	8	4	3	4	9	10	10	7	3	6	7	2	25	19	21	16	9	6	4	2	2	7,9	25
7	1	2	2	0	2	5	8	7	10	10	12	14	16	17	18	17	20	20	19	10	14	11	10	11	10,7	20
8	9	12	11	13	13	10	11	13	11	10	12	15	11	18	20	21	20	21	19	11	13	9	10	7	13,3	21
9	5	3	2	2	4	3	5	3	4	10	9	11	12	17	16	16	15	14	9	10	4	7	4	2	7,8	17
10	0	0	2	3	5	9	3	21	18	10	9	6	5	9	14	20	19	20	15	10	6	7	8	2	8,9	20
11	2	2	2	1	0	0	1	7	5	10	10	16	14	16	19	18	19	20	17	13	14	14	13	16	10,4	20
12	13	8	6	2	4	5	2	4	7	11	12	11	17	21	20	20	18	16	13	15	8	6	2	1	10,1	21
13	2	1	4	4	2	4	3	2	3	7	9	8	15	14	17	18	14	11	10	9	4	6	2	1	7,1	18
14	3	5	3	0	0	1	1	1	3	4	8	7	10	14	18	22	14	10	11	11	7	4	5	8	7,1	22
15	7	7	2	2	3	1	1	6	2	10	11	18	20	20	20	20	18	17	13	7	3	8	6	3	9,4	20
16	1	1	1	2	1	1	1	2	3	3	6	7	11	16	13	14	15	13	14	11	10	7	6	4	6,8	16
17	4	2	4	5	3	4	5	5	5	10	13	16	16	15	15	20	15	16	16	11	12	7	2	5	9,4	20
18	2	1	2	3	2	2	1	3	7	10	10	9	13	17	20	23	22	21	18	12	9	12	6	4	9,5	23
19	1	1	1	1	1	2	4	10	8	4	6	9	10	20	23	26	24	22	13	9	10	7	6	3	9,2	26
20	1	4	2	2	1	2	1	2	7	9	8	14	23	20	22	20	18	21	20	15	10	8	6	3	10,0	23
21	6	2	4	3	2	2	4	4	4	8	7	9	11	13	17	15	14	14	6	12	10	6	5	4	7,6	17
22	4	6	6	6	8	23	12	13	9	6	9	11	14	9	23	24	28	28	21	7	7	5	6	3	12,0	28
23	3	1	2	2	2	1	4	7	6	8	10	11	22	19	24	19	13	14	10	10	8	10	9	3	9,1	24
24	2	1	6	3	2	8	7	4	15	17	13	14	5	9	11	18	21	16	13	9	5	8	9	6	9,2	21
25	14	37	36	43	48	42	27	11	11	13	10	9	9	17	22	25	25	20	17	14	10	9	5	2	19,8	48
26	1	1	1	1	4	3	5	6	6	11	10	13	16	16	19	19	19	7	3	10	4	12	12	4	8,5	19
27	42	57	65	63	63	49	38	24	16	13	15	14	14	10	10	14	20	22	21	22	13	1	2	4	25,5	65
28	4	5	8	16	11	7	9	14	11	10	4	10	11	23	23	18	22	17	15	11	1	2	3	1	10,7	23
29	0	1	2	1	0	3	1	2	9	9	6	9	14	23	19	20	18	20	13	10	8	8	8	9	8,9	23
30	4	2	1	2	1	3	3	4	4	5	8	14	14	19	19	23	20	18	18	15	7	7	2	4	9,0	23

Médias das décadas e do mês

1.ª década	3,0	3,2	3,9	6,3	8,6	8,7	7,6	7,5	7,7	7,5	8,3	8,7	10,7	11,4	11,3	13,9	15,7	15,2	12,0	8,1	6,0	4,6	4,2	4,4	8,2	22,5
2.ª "	3,6	3,2	2,7	2,2	1,7	2,2	2,0	4,2	5,0	7,8	9,3	11,5	14,9	17,3	18,7	20,1	17,7	16,7	14,5	11,3	8,7	7,9	5,4	4,8	8,9	20,9
3.ª "	8,0	11,3	13,1	14,0	14,1	14,1	11,0	8,9	9,1	10,0	9,2	11,4	13,0	15,8	18,7	19,5	20,0	17,6	13,7	12,0	7,3	6,8	6,1	4,0	12,0	29,1
Mês.....	4,9	5,9	6,6	7,5	8,1	8,3	6,9	6,9	7,3	8,4	8,9	10,5	12,9	14,8	16,2	17,8	17,8	16,5	13,4	10,5	7,3	6,4	5,2	4,4	9,7	24,2

	Quilómetros percorridos	Velocidade média	Velocidade máxima	Ventos predominantes
1.ª década	1:985	8,2	46 quilómetros	(N) no dia 5
2.ª "	2:434	8,9	26 "	(NW) " 19
3.ª "	2:887	12,0	65 "	(E) " 27
Mês	7:006	24,2	65 "	(E) " 27
Dias de vento muito fraco	3		Dias de vento moderado	4
" " fraco	23			
Dia mais ventoso	27		Dia menos ventoso	1

A maior rajada (E) foi registada pelo anemógrafo Dines no dia 27 pelas 5^h a., atingindo a velocidade de 92 quilómetros, correspondente a uma pressão de 42 quilogramas sobre cada metro quadrado de superfície.

QUADRO COMPLEMENTAR

JUNHO — 1919	Temperaturas limites em graus centesimae				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 ^h A. M.	9 ^h A. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	44,5	31,0	12,0	(12,3)	7,3	3,5	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
2	30,5	26,0	12,2	12,6	7,0	1,8	10,0	Cu.-Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
3	54,5	41,6	14,2	(14,7)	2,0	3,2	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
4	58,7	43,0	13,9	14,4	3,0	4,0	4,0	Cu., A.-Cu., St.-Cu.	9,0	Cu., Cu.-Nb.		
5	55,5	41,5	8,8	11,7	0,0	7,2	0,0	—	0,0	—		
6	57,5	45,8	10,1	12,5	0,0	7,8	0,0	—	0,0	—		
7	55,9	42,9	13,1	13,0	0,0	9,0	10,0	Cu., Cu.-Nb.	9,0	Cu.		
8	55,0	42,5	14,1	14,4	0,0	6,8	10,0	Cu.	2,0	Cu., Ci.-Cu.		
9	56,0	47,0	12,4	14,6	0,0	6,2	0,0	—	0,0	—		
10	62,0	46,0	16,5	15,6	0,0	8,0	0,0	—	0,0	—		
11	55,0	42,5	15,3	16,2	0,0	11,6	4,0	Cu.	2,0	Cu., Ci.-Cu.		
12	55,0	45,0	16,1	16,6	0,0	8,0	7,0	Ci., Cu.	0,0	—		
13	55,8	44,0	10,3	11,0	0,0	7,6	0,0	—	0,0	—		
14	54,2	46,8	8,6	10,8	0,0	7,4	10,0	Cu.	0,0	Pequenos Cu. a E.		
15	56,4	48,8	12,6	13,1	0,0	6,0	0,0	—	0,0	Pequenos Cu. a E.		
16	55,2	43,0	13,0	14,1	≡ 0,2	10,0	10,0	Cu.	10,0	Cu., c.		
17	53,0	43,0	15,3	14,6	≡ 0,2	6,0	10,0	Cu.	2,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.		
18	55,5	42,3	14,2	14,5	0,0	6,8	3,0	Cu., St.-Cu.	1,0	Cu., Ci.-Cu.		
19	61,4	41,8	15,1	13,7	0,0	9,0	1,0	Cu., Ci.-Cu.	2,0	Cu. dispersos.		
20	55,0	38,2	15,0	13,8	0,0	8,4	10,0	Nevoeiro alto.	0,0	—		
21	57,7	42,0	15,5	15,1	0,0	7,6	7,0	Cu., Ci.-Cu., A.-Cu.	1,0	Ci., Cu., Ci.-St.		
22	61,5	44,0	13,8	14,3	0,0	8,8	0,0	—	0,0	—		
23	62,5	43,0	14,3	15,7	0,0	12,4	0,0	—	1,0	Cu., Cu.-Nb.		
24	61,8	44,2	14,9	14,1	0,0	10,2	0,0	—	0,5	Cu.		
25	60,2	44,6	16,4	19,7	0,0	15,5	0,5	Ci.-Cu.	0,0	—		
26	56,0	41,0	11,1	11,6	0,0	12,8	0,0	—	0,0	—		
27	58,6	41,0	14,3	15,6	0,0	17,2	0,0	—	0,0	—		
28	58,0	40,1	14,3	16,9	0,0	17,0	0,0	—	0,5	Cu.		
29	60,0	43,0	11,9	12,3	0,0	12,6	0,0	—	0,0	—		
30	54,5	42,0	12,4	13,3	0,0	10,2	10,0	Cu.	0,0	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Médias das décadas	1. ^a	53,01	40,73	12,73	13,58	—	5,7	5,4	—	5,0	—	
	2. ^a	55,65	43,54	13,55	13,84	—	8,1	5,5	—	1,7	—	
	3. ^a	59,08	42,49	13,89	14,86	—	12,4	1,7	—	3,0	—	
Médias do mês	—	55,91	42,25	13,39	14,09	—	8,8	4,2	—	2,3	—	

Extremas do mês	Temperaturas				Chuva	Evaporação
	Máxima:	ao sol	na relva	no espelho		
		62,5 no dia 23;	48,8 no dia 15;	10,8 " 14;	7,3 no dia 1;	17,2 no dia 27.
	Mínima:		8,6 " 14;		.....	1,8 " 2.

≡ Agua de nevoeiro.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens

3 horas p. m.			6 horas p. m.			9 horas p. m.			JUNHO 1919	
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração					
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.				1	
10,0	Cu.-Nb., St.-Cu.	9,5	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., St.-Cu., Nb., Cu.-Nb.				2	
9,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	9,5	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.				3	
7,0	Cu., Cu.-Nb.	4,0	Cu., Cu.-Nb.	0,5	Ci., Ci.-Cu.				4	
3,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	0,0	—	0,0	—				5	
0,5	Cu.	0,0	—	0,0	—				6	
6,0	Cu., St.-Cu.	9,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	10,0	Cu., Cu.-Nb.				7	
0,0	Pequenos Ci.-Cu. a W.	2,0	Cu.	10,0	Toldado.				8	
0,5	Cu.	0,0	—	0,0	—				9	
1,0	Cu.	0,0	—	0,0	—				10	
3,0	Cu., Ci.-Cu.	3,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	10,0	Toldado.				11	
0,0	—	1,0	Ci.-St.	0,0	—				12	
0,0	—	0,0	—	0,0	—				13	
0,5	Cu.	0,0	—	0,0	—				14	
1,0	Cu.	0,5	Cu., a E.	0,0	—				15	
0,0	—	0,0	—	10,0	Cu.				16	
2,0	Cu., Cu.-Nb.	2,0	Cu., Cu.-Nb.	5,0	Cu.				17	
4,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	6,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	1,0	Cu.				18	
4,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	7,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	0,0	—				19	
3,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	5,0	Ci.-St., A -St.	10,0	Cu.				20	
6,0	Cu., Ci., Ci.-Cu., St.-Cu.	7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	2,0	Ci.-St.				21	
2,0	Cu., Cu.-Nb.	2,0	Ci., Cu., St.-Cu.	0,5	Ci.-St.				22	
6,0	Cu., Cu.-Nb.	4,0	Ci., Cu., Cu.-Nb.	0,0	—				23	
3,0	Ci.-Cu., Cu.-Nb.	3,0	Ci., Cu., St.-Cu.	0,0	—				24	
0,0	—	0,0	—	0,0	—				25	
0,0	—	0,0	—	0,0	—				26	
0,0	—	0,0	—	0,0	—				27	
0,0	—	0,0	—	0,0	—				28	
0,0	—	0,0	—	0,0	—				29	
0,0	—	0,0	—	0,0	—				30	
—	—	—	—	—	—				—	
4,7		4,3		5,0	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias		
1,7		2,4		3,6	1.ª década	19,3	57,5	limpos	15	
1,7		1,6		2,5	2.ª " "	0,4	80,8	de nuv.	12	
					3.ª " "	0,0	124,3	cob.	3	
2,7		2,8		2,9	Mês	* 19,7	262,6			

Dias em que houve chuva ou chuvisco ☉... 1, 2, 3 e 4.
 " nevoeiro ☁ 7, 14, 16, 17 e 26.

Dias em que houve trovoadas ⚡ 3, 17, 19 e 23.

* Includido 0,4 de nevoeiro.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

JUNHO 1919	5 às 6 A. M.	6 às 7	7 às 8	8 às 9	9 às 10	10 às 11	11 às 12	12 à 1 P. M.	1 às 2	2 às 3	3 às 4	4 às 5	5 às 6	6 às 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 0
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
3	—	0 22	0 5	0 45	1	0 43	0 25	0 20	1	0 44	—	—	—	—	4 51
4	—	—	—	0 45	1	1	0 33	0 51	1	1	1	1	1	—	9 9
5	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	13 0
6	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	13 0
7	—	—	—	—	0 13	0 54	0 45	0 11	—	0 45	1	1	0 30	—	5 18
8	—	—	—	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	0 45	8 15
9	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	11 15
10	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	13 15
11	0 15	1	0 52	0 53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	12 15
12	—	0 8	0 25	0 36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	10 54
13	—	—	0 25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	11 10
14	—	—	—	0 6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	9 51
15	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13 30
16	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	0 45	6 45
17	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	0 53	1	0 30	8 23
18	—	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 53	0 45	10 53
19	—	0 45	1	1	1	1	0 50	0 33	1	1	1	1	0 15	—	10 23
20	—	—	—	0 27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	10 12
21	—	—	—	0 7	1	1	1	1	1	1	0 15	0 45	1	0 45	8 52
22	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	13 30
23	0 45	1	1	1	1	1	1	1	0 50	1	1	1	1	0 30	13 5
24	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	13 15
25	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 0	13 45
26	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	11 15
27	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	13 15
28	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	13 15
29	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	13 0
30	—	—	—	0 3	0 50	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	9 38
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	7 0	13 15	15 2	19 12	24 3	26 7	25 33	25 55	26 50	27 29	26 15	26 38	25 38	16 15	305 12

JUNHO DE 1919

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Coberto; ● 0 ^h -1 ^h , 2 ^h -4 ^h , 5 ^h -8 ^h a., 1 ^h -4 ^h p.; chuvoso.
»	2	Coberto; ● 2 ^h -5 p.; chuvoso.
»	3	Coberto; ● 4 ^h -7 ^h a.; ☾ S. às 11 ^h 55 ^m a., M. D., 3 ^h e 6 ^h , NE. e ESE. 6 ^h e 9 ^h p.
»	4	Nuvens; aspecto de trovoada; abafado todo o dia.
»	5 e 6	Geralmente limpo; ☽ a. em 6; bom tempo.
»	7	Muitas nuvens; ≡ a.; bom tempo.
»	8	Nuvens; bom tempo.
»	9	Limpo; bom tempo.
»	10	Limpo; bom tempo; calôr.
»	11	Nuvens; bom tempo.
»	12	Coberto até 8 ^h 20 ^m a.; bom tempo.
»	13	Limpo; bom tempo.
»	14	Poucas nuvens; bom tempo.
»	15	Geralmente limpo; bom tempo e quente.
»	16	Coberto até ao M. D.; ≡ a.; ameno durante o dia e fresco à noite.
»	17	Nuvens; ≡ a.; ☾ E. 3 ^h 55 ^m p.; bom tempo.
»	18	Nuvens de trovoada durante o dia; ☾ a S. pelas 9 ^h p.
»	19	Nuvens; ☾ E. às 2 ^h 45 ^m e 3 ^h p.; bom tempo.
»	20	Nuvens; bom tempo de dia e fresco à noite.
»	21	Nuvens; bom tempo e quente.
»	22	Geralmente limpo; calôr.
»	23	Poucas nuvens; ☾ E. 3 ^h 45 ^m p.; calôr; nuvens de trovoada.
»	24	Poucas nuvens; calôr.
»	25	Limpo; ☽ a.; sêco e quente.
»	26 a 29	Limpo; ≡ a. em 26; ☽ ² a. em 27 sêco e quente.
»	30	Poucas nuvens; bom tempo.

PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILÍMETROS

(reduzida à gravidade normal)

JULHO — 1919	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Varição máxima	
	A. M.						P. M.										
1	749,8	749,4	749,7	750,0	750,8	750,5	750,9	750,7	751,0	751,8	752,2	752,3	750,75	752,3	749,4	2,9	
2	52,0	52,3	52,4	53,5	53,7	53,7	53,4	52,8	52,6	53,0	52,9	53,5	52,97	53,7	52,0	1,7	
3	53,0	52,3	52,0	53	51,9	51,4	50,8	50,2	50,2	50,4	50,0	49,8	51,11	53,0	49,6	3,4	
4	49,2	48,8	49,1	49,6	50,4	50,3	50,5	50,3	50,3	50,3	50,6	50,7	50,03	50,7	48,8	1,9	
5	49,8	49,4	49,2	49,4	49,1	49,0	49,0	48,8	48,9	49,0	50,1	50,1	49,30	50,1	48,8	1,3	
6	49,5	48,9	49,0	49,4	49,7	49,2	48,6	48,6	48,6	48,7	48,9	48,6	48,96	49,7	48,5	1,2	
7	48,4	48,4	48,4	48,7	49,1	49,8	50,1	50,6	51,7	52,9	53,7	54,3	50,65	54,3	48,2	6,1	
8	54,3	54,5	55,0	55,4	56,2	56,5	57,0	55,7	55,4	55,4	56,1	56,0	55,63	57,0	54,3	2,7	
9	55,2	54,6	53,7	53,6	54,3	53,4	52,1	51,9	51,0	51,0	51,2	49,9	52,53	55,2	49,4	5,8	
10	49,2	49,2	48,0	48,5	48,8	48,8	48,5	48,4	48,0	47,3	47,8	47,4	48,29	49,2	47,1	2,1	
11	746,8	746,8	746,8	747,3	747,9	748,0	747,9	747,6	747,5	748,0	748,0	748,5	747,62	748,5	746,8	1,7	
12	48,2	48,0	48,2	48,7	49,4	49,0	48,9	48,6	48,9	49,5	50,4	50,9	49,12	50,9	48,0	2,9	
13	50,6	50,5	50,6	51,1	51,6	51,9	51,5	50,8	50,9	51,5	51,9	52,1	51,27	52,4	50,5	1,9	
14	51,6	51,2	51,6	52,2	52,7	52,6	52,1	51,8	51,6	51,7	52,2	52,5	52,0	52,9	51,2	1,7	
15	52,0	51,7	52,0	52,2	52,5	52,4	51,6	51,0	50,9	51,0	51,6	51,8	51,70	52,6	50,7	1,9	
16	51,2	50,6	50,8	51,2	50,4	50,2	49,1	48,4	48,1	48,5	48,8	48,5	49,58	51,2	48,0	3,2	
17	47,9	47,7	47,8	48,2	48,8	48,8	48,4	48,3	48,4	49,1	49,7	50,0	48,61	50,1	47,5	2,6	
18	49,8	49,5	49,5	50,4	50,3	50,3	50,2	50,0	49,8	50,0	50,7	50,8	50,11	50,8	49,5	1,3	
19	50,8	50,5	50,6	51,1	51,4	51,2	50,9	50,8	50,8	51,0	51,6	51,4	50,95	51,6	50,1	1,5	
20	51,3	50,8	50,9	51,4	51,8	51,9	51,7	51,5	51,6	52,3	53,0	52,9	51,80	53,0	50,8	2,2	
21	752,5	752,3	752,7	753,1	753,3	753,0	751,9	751,6	751,5	751,7	752,5	751,9	752,33	753,3	751,3	2,0	
22	51,6	51,5	51,6	51,8	52,2	51,8	50,9	50,1	49,8	49,8	49,7	49,8	50,82	52,2	49,4	2,8	
23	49,3	48,8	48,8	49,0	49,5	48,8	48,2	47,3	47,4	47,6	47,8	47,6	48,31	49,5	47,3	2,2	
24	47,3	46,7	46,5	46,3	46,8	46,5	46,6	45,6	46,2	46,9	47,5	46,7	46,57	47,3	45,6	1,7	
25	46,0	46,2	47,0	47,3	48,3	48,2	48,3	48,4	48,4	49,4	49,9	49,9	48,13	49,9	46,0	3,9	
26	49,4	49,4	48,9	49,4	49,8	49,4	49,2	48,8	48,8	49,0	49,3	49,4	49,24	49,8	48,7	1,1	
27	48,8	48,8	48,4	48,8	49,2	49,1	49,2	48,3	48,3	48,7	48,9	49,0	48,77	49,2	48,3	0,9	
28	48,7	48,3	48,2	48,6	49,0	48,9	48,6	48,1	48,0	48,4	48,8	48,6	48,50	49,0	48,0	1,0	
29	48,0	47,6	47,5	47,8	48,3	48,1	47,8	48,1	48,4	48,6	49,7	49,6	48,34	49,7	47,5	2,2	
30	49,3	49,1	49,3	49,7	50,0	49,6	49,1	48,8	48,9	49,4	50,0	49,8	49,39	50,2	48,7	1,5	
31	49,3	49,2	49,2	49,9	50,7	50,4	50,0	49,7	49,5	50,9	51,1	51,1	50,11	51,1	49,2	1,9	
Médias das décadas	1. ^a	751,04	750,78	750,65	751,04	751,40	751,26	751,09	750,80	750,77	750,98	751,55	751,26	751,02	752,52	749,61	2,91
	2. ^a	50,00	49,73	49,88	50,38	50,68	50,63	50,23	49,88	49,85	50,26	50,79	50,94	50,28	51,40	49,33	2,07
	3. ^a	49,11	48,90	48,92	49,24	49,73	49,44	49,07	48,62	48,63	49,13	49,56	49,40	49,14	50,11	48,18	1,93
Médias do mês		750,02	749,77	749,79	750,19	750,58	750,41	750,10	749,73	749,72	750,09	750,60	750,41	751,30	749,01	2,29	
Períodos de cinco dias 30-4 5-9 10-14 15-19 20-24 25-29 Extremas { Máxima absoluta . . 757,0 no dia 8 à 1 ^h p.																	
do { Mínima " . . 745,6 " 24 às 3 ^h p.																	
Pressão média 751,23 751,41 749,66 750,19 749,97 748,60 mês { Variação máxima . 11,4																	

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

JULHO 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Variacao máxima
1	15,9	15,6	15,8	15,6	16,6	19,4	22,6	22,3	22,0	19,0	15,0	15,0	17,90	24,0	13,9	10,1
2	14,9	14,7	14,6	15,5	16,2	18,5	21,0	22,5	21,0	19,2	16,2	16,0	17,67	24,7	14,0	10,7
3	16,0	15,9	15,4	16,5	18,6	23,0	24,9	25,8	23,8	21,0	16,5	16,0	19,44	27,8	12,5	15,3
4	16,0	15,8	15,0	15,2	16,1	17,6	18,2	18,2	18,4	17,4	15,8	15,6	16,61	20,2	13,6	6,6
5	15,6	15,4	15,4	16,1	18,0	19,0	20,1	19,1	18,0	17,2	15,0	14,3	16,98	21,0	14,1	6,9
6	14,1	14,0	13,9	13,9	16,7	18,3	20,2	20,4	18,0	17,0	14,8	14,3	16,31	23,2	13,4	9,8
7	14,1	14,0	13,9	14,0	17,1	14,0	16,0	17,2	17,0	16,3	15,4	15,0	15,34	17,8	13,4	4,4
8	14,8	14,5	14,2	15,0	16,0	17,0	20,9	20,3	20,5	19,0	16,9	16,9	17,28	24,4	13,4	11,0
9	16,5	16,1	16,0	16,1	16,1	18,0	20,0	19,9	20,3	20,4	18,0	17,3	17,92	22,0	14,8	7,2
10	17,0	16,8	17,0	18,0	19,8	20,9	19,9	18,3	18,0	16,2	15,2	15,3	17,60	21,1	14,9	6,2
11	15,0	14,8	14,9	15,0	17,0	19,2	21,0	20,0	20,4	20,5	17,4	16,3	17,71	23,1	13,0	10,1
12	16,1	16,1	16,0	16,0	17,6	21,0	23,8	25,6	24,7	22,0	18,9	18,4	19,77	25,6	15,9	9,7
13	18,0	17,6	17,1	19,0	23,4	25,5	28,7	31,0	30,0	26,4	23,4	23,0	23,62	31,0	17,0	14,0
14	23,9	23,9	23,0	22,3	24,1	27,5	29,4	30,3	28,9	26,0	22,1	21,5	25,23	30,3	20,5	9,8
15	20,0	19,2	18,1	20,0	24,0	26,5	30,5	31,2	31,0	28,0	24,1	23,0	24,70	31,4	18,1	13,3
16	22,8	24,8	23,7	23,6	25,4	29,0	31,0	33,3	32,0	27,0	23,2	22,5	26,50	33,3	22,0	11,3
17	21,0	20,3	20,1	20,0	19,5	23,5	26,5	27,6	27,5	22,5	18,1	18,0	21,97	27,9	18,0	9,9
18	17,9	17,9	17,9	17,6	17,5	19,0	19,8	19,2	19,2	17,8	16,0	16,0	18,02	20,0	16,0	4,0
19	16,0	16,0	16,0	16,1	17,2	19,2	20,8	23,6	21,0	19,0	18,4	18,0	18,45	23,6	16,0	7,6
20	17,9	17,9	17,8	17,8	18,9	20,3	22,3	24,2	24,0	21,6	18,2	17,9	19,89	24,2	17,4	6,8
21	17,2	16,8	16,2	15,9	23,4	27,0	30,8	31,8	33,0	27,0	23,6	23,5	23,96	34,3	13,6	20,7
22	25,0	25,5	25,2	25,2	26,2	30,0	32,6	34,6	34,0	29,0	25,0	24,5	28,00	36,3	19,8	16,5
23	23,0	22,8	24,0	26,0	28,2	32,0	35,0	35,6	35,0	30,2	26,6	26,0	28,72	38,3	18,2	20,1
24	24,0	23,4	23,0	26,0	29,6	33,0	35,5	32,6	28,0	26,0	23,8	24,6	27,55	38,1	20,3	17,8
25	23,8	23,0	20,5	20,5	21,0	24,0	28,0	26,0	24,2	21,2	19,2	19,2	22,57	28,5	17,2	11,3
26	19,1	18,7	18,5	18,6	20,1	22,3	25,4	26,0	25,0	22,5	18,3	17,5	21,00	27,9	17,5	10,4
27	17,5	17,5	18,0	17,8	19,2	21,0	21,3	22,6	21,0	19,7	18,8	18,6	19,38	24,2	16,5	7,7
28	18,6	18,2	18,2	18,3	18,8	21,0	21,0	22,8	21,0	19,0	18,4	18,3	19,48	25,1	16,6	8,5
29	18,4	18,0	17,7	17,9	19,2	22,5	24,0	22,6	22,9	22,0	18,2	17,8	20,12	25,8	16,3	9,5
30	17,9	18,2	18,2	18,0	19,1	22,0	24,5	24,6	24,0	21,0	18,8	18,0	20,41	26,1	17,1	9,0
31	17,3	17,2	20,1	20,1	21,8	24,2	28,0	29,4	29,7	26,0	21,7	21,8	23,27	31,1	16,3	14,8
Médias das décadas	1. ^a 15,49	15,28	15,12	15,59	17,12	18,57	20,38	20,40	19,70	18,27	15,88	15,57	17,50	22,62	13,80	8,82
	2. ^a 18,86	18,85	18,46	18,74	20,46	23,07	25,38	26,60	25,87	23,08	19,98	19,46	21,58	27,04	17,39	9,65
	3. ^a 20,16	19,94	19,96	20,39	22,42	25,36	27,83	28,05	27,07	23,96	21,13	20,89	23,13	30,52	17,22	13,30
Médias do mês	18,24	18,08	17,92	18,31	20,08	22,43	24,64	25,12	24,31	21,84	19,06	18,71	20,75	26,85	16,17	10,68

Períodos de cinco dias..... 30-4 5-9 10-14 15-19 20-24 25-29

Temperatura média..... 18,36 16,77 20,79 21,93 25,62 20,51

Extremas do mês

Máxima absoluta... 38,3 no dia 23.

Mínima " ... 12,5 " " 3.

Variação máxima... 25,8

TENSÃO DO VAPOR ATMOSFERICO EM MILÍMETROS

JULHO — 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Varia- ção diurna
1	9,80	9,73	9,21	10,12	10,62	10,46	9,66	9,74	8,75	9,59	9,69	9,83	9,80	11,43	8,75	2,38
2	10,15	10,01	10,71	10,17	10,13	10,57	11,39	10,78	12,30	10,56	9,87	9,60	10,45	12,30	9,43	2,87
3	9,21	8,51	8,32	9,44	11,08	10,78	10,68	10,13	10,45	9,19	9,83	9,74	9,74	11,29	8,32	2,97
4	9,74	9,88	10,35	11,18	9,94	10,29	9,37	10,35	10,38	9,42	9,87	10,12	10,11	11,18	9,37	1,81
5	10,12	10,88	11,06	11,35	10,61	12,77	10,32	11,34	10,88	9,67	10,47	11,16	10,84	11,77	9,40	2,37
6	11,28	10,42	10,62	11,01	9,96	9,59	8,86	8,60	10,19	10,66	11,60	11,42	10,23	11,60	7,34	4,26
7	11,54	10,82	10,62	10,95	10,60	11,60	10,53	9,42	9,79	9,69	10,75	10,47	10,50	12,17	9,30	2,87
8	10,20	10,51	10,17	10,99	8,98	11,07	10,23	11,22	10,79	9,85	11,41	11,99	10,54	11,41	8,98	2,43
9	10,53	10,63	10,26	11,20	12,59	12,32	10,94	10,30	11,84	10,70	12,15	11,45	11,30	13,35	10,26	3,09
10	11,63	11,33	11,08	11,31	12,44	11,62	12,66	10,70	11,73	11,71	12,03	12,38	11,63	12,70	10,03	2,67
11	10,36	9,70	10,03	11,59	12,07	12,65	13,70	13,35	13,91	11,43	12,68	12,61	11,92	13,91	9,70	4,21
12	12,59	12,31	12,09	12,09	13,16	14,02	13,75	13,29	11,76	12,44	12,68	12,38	12,60	14,02	11,60	2,42
13	11,87	11,41	11,57	12,17	12,07	13,03	11,57	11,19	12,49	12,59	13,36	13,77	12,33	13,64	11,19	2,45
14	9,65	7,87	7,32	7,74	9,08	9,25	7,64	10,27	10,18	9,57	11,63	11,26	9,27	11,63	7,21	4,42
15	10,64	10,87	10,55	9,12	7,54	8,38	6,91	9,08	9,36	10,57	12,29	11,38	9,75	12,29	6,98	5,31
16	10,16	6,65	5,23	6,53	8,45	9,15	8,74	8,77	8,91	8,96	11,11	9,89	8,52	11,11	5,23	5,88
17	9,52	10,08	10,06	10,52	13,21	13,30	13,22	12,93	11,17	11,38	12,57	11,59	11,69	13,94	9,58	4,36
18	11,23	11,23	11,23	11,83	12,32	11,54	12,13	11,90	11,60	11,43	10,98	10,27	11,41	12,47	10,01	2,46
19	10,27	10,27	10,01	10,34	11,10	12,20	12,71	12,76	13,05	13,81	14,02	14,26	12,12	14,26	9,87	4,39
20	14,32	14,48	14,39	14,99	14,81	14,44	16,16	14,31	12,51	11,20	11,89	10,94	13,51	16,16	10,33	5,83
21	11,10	10,78	9,36	12,72	11,12	10,98	11,66	13,17	11,17	11,96	12,59	11,83	11,50	13,17	9,36	3,81
22	7,92	6,35	5,42	5,42	7,96	8,70	9,70	8,99	6,93	9,31	11,75	11,40	8,48	12,19	5,24	6,95
23	11,53	10,01	8,84	8,84	10,44	10,07	9,27	11,26	9,45	11,38	12,36	11,65	10,39	12,36	8,42	3,94
24	11,10	11,91	11,70	8,99	9,48	11,40	11,14	12,71	13,05	11,49	12,49	11,20	11,44	13,11	8,99	4,12
25	11,68	11,11	12,30	12,30	13,53	13,32	13,70	14,59	14,83	13,07	13,39	13,39	13,11	14,98	11,11	3,87
26	12,41	12,50	12,32	12,31	12,84	13,39	14,61	14,41	14,34	12,78	13,34	13,07	13,22	15,05	11,72	3,33
27	13,68	13,68	12,15	12,45	12,35	12,30	13,01	13,43	11,56	11,45	11,84	12,11	12,45	13,68	11,41	2,27
28	13,02	13,55	12,36	12,45	12,44	11,87	12,74	11,96	12,00	12,17	12,08	12,14	12,35	13,55	11,30	2,25
29	11,77	12,33	12,05	12,08	12,20	11,69	13,32	12,72	13,18	11,99	13,40	12,45	12,41	13,65	11,69	1,96
30	12,39	12,66	12,92	13,07	13,01	12,93	12,53	11,82	11,07	11,41	11,84	12,01	12,59	13,26	10,72	2,54
31	11,59	11,65	7,01	7,79	8,87	9,17	8,53	7,95	7,77	8,84	10,83	10,62	9,04	11,65	6,83	4,82
Médias das décadas	1. ^a 10,42	10,27	10,24	10,77	10,69	11,11	10,46	10,25	10,71	10,10	10,77	10,82	10,51	11,89	9,12	2,77
	2. ^a 11,06	10,49	10,24	10,69	11,38	11,80	11,65	11,78	11,49	11,34	12,32	11,83	11,31	13,34	9,17	4,17
	3. ^a 11,65	11,50	10,58	10,76	11,29	11,44	11,83	12,09	11,39	11,44	12,35	11,99	11,55	13,32	9,71	3,62
Médias do mês	11,06	10,78	10,36	10,74	11,13	11,45	11,33	11,40	11,20	10,98	11,83	11,56	11,14	12,87	9,34	3,53
Extremas do mês	Máxima..... 16,16 no dia 20 á 1 ^h p. m.											Mínima..... 11,11 " 16 ás 9 ^h p.		Variação..... 5,05		

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

JULHO — 1919	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Varia- ção diurna	
	A. M.						P. M.										
1	72,6	73,7	68,9	76,7	75,5	62,4	47,3	48,4	44,5	58,7	76,2	77,4	65,47	78,3	44,5	33,8	
2	80,4	80,3	86,5	77,6	73,8	66,7	61,7	53,1	66,5	63,8	71,9	70,9	70,07	86,5	53,1	33,4	
3	68,1	63,2	64,0	67,6	69,5	51,6	45,6	41,0	47,6	49,7	70,4	72,0	59,22	74,0	38,6	35,4	
4	72,0	74,4	81,4	86,9	72,9	68,7	60,2	66,5	65,9	63,7	73,8	76,6	72,11	86,9	59,9	27,0	
5	76,7	83,5	84,9	83,2	69,1	78,1	58,9	68,9	70,8	66,2	82,4	91,9	75,79	94,1	58,5	35,6	
6	94,1	87,5	89,7	93,0	70,4	61,2	50,3	48,2	66,3	73,9	92,6	94,1	76,00	94,1	42,2	51,9	
7	96,2	90,9	89,7	92,0	73,0	97,4	77,9	64,5	67,8	70,2	82,6	82,4	81,39	99,2	61,5	34,7	
8	80,4	85,6	84,3	86,5	66,4	76,7	55,6	63,3	60,2	60,3	79,4	76,7	72,82	89,8	50,5	39,3	
9	75,4	78,0	75,6	82,2	92,4	80,2	62,9	59,6	66,8	60,0	79,1	77,9	74,46	96,8	59,1	37,7	
10	80,6	79,5	76,7	73,6	72,4	63,2	73,3	68,4	76,4	85,3	93,5	95,6	78,00	95,6	63,2	32,4	
11	81,5	77,5	79,4	94,3	83,5	76,4	74,1	76,8	78,0	63,8	85,7	89,4	78,99	94,3	63,8	27,5	
12	92,4	90,3	89,3	89,3	87,9	75,8	62,7	54,5	50,8	63,9	78,1	78,6	74,97	92,4	50,8	41,6	
13	77,3	76,2	79,7	74,4	56,4	53,7	39,6	33,4	39,7	49,2	62,4	66,0	59,00	80,6	33,4	47,2	
14	43,7	35,6	35,0	38,6	40,7	33,8	25,0	32,0	31,4	38,3	58,8	59,0	39,53	60,3	25,0	35,3	
15	61,2	65,6	68,2	52,4	34,0	32,6	21,5	26,9	28,0	37,6	55,0	54,5	44,64	70,9	21,5	49,4	
16	49,3	28,6	24,0	36,2	35,1	30,7	26,1	23,4	25,2	33,8	52,5	48,7	33,94	52,5	23,4	29,1	
17	51,5	56,8	57,4	60,5	78,3	61,8	51,4	47,1	40,9	56,1	81,3	75,4	60,47	78,3	40,8	37,5	
18	73,5	73,5	73,5	79,0	82,8	70,6	70,6	71,9	70,1	75,3	81,1	75,8	74,22	82,8	66,5	16,3	
19	75,8	75,8	74,0	75,9	76,0	73,7	69,5	58,9	70,6	84,5	89,0	92,8	76,73	92,8	58,9	33,9	
20	93,8	94,8	94,8	98,8	91,2	81,4	80,6	63,7	56,4	58,5	76,3	71,6	79,23	99,7	55,9	43,8	
21	76,0	75,7	68,2	94,5	51,9	41,4	35,3	37,7	29,8	45,1	58,2	55,0	54,51	94,5	29,8	64,7	
22	33,7	26,2	22,8	22,8	31,4	27,6	26,5	21,9	17,5	31,3	49,9	49,8	30,81	55,0	17,5	37,5	
23	55,2	48,5	39,9	35,4	36,7	28,5	22,1	26,0	22,6	35,6	47,7	46,6	36,92	55,2	20,9	34,3	
24	50,1	55,6	56,0	36,0	30,7	36,4	25,9	34,7	46,4	45,0	56,9	48,7	43,04	56,9	25,9	31,0	
25	53,3	53,2	68,6	68,6	73,2	60,1	48,8	58,4	66,0	69,8	80,9	80,9	65,12	80,9	43,7	37,2	
26	75,4	77,9	77,7	77,2	73,3	66,8	60,6	57,6	60,9	63,0	85,2	87,8	72,10	89,9	7,6	32,3	
27	91,9	91,9	79,1	82,0	74,6	66,5	69,1	65,8	62,5	67,1	73,3	75,9	74,80	91,9	62,5	29,4	
28	81,6	87,1	79,5	79,5	77,0	64,2	68,9	58,0	64,9	74,5	76,7	77,5	73,70	87,1	58,0	29,1	
29	74,7	80,3	79,9	79,1	73,7	57,6	60,1	62,3	63,5	61,0	86,2	82,0	71,47	86,2	57,6	28,6	
30	81,1	81,3	83,3	85,1	79,1	65,8	51,7	51,4	49,9	61,1	73,3	78,2	69,95	85,1	47,9	37,2	
31	78,7	79,8	40,0	44,5	45,7	40,8	30,4	26,1	25,0	35,4	56,1	54,7	44,86	79,8	21,6	58,2	
Médias das décadas	1.ª	79,65	79,66	80,07	81,93	73,54	70,62	59,37	58,19	63,28	65,18	80,19	81,55	72,53	89,53	53,41	36,12
	2.ª	70,00	67,47	67,53	69,64	66,59	59,05	52,11	48,86	49,41	56,04	72,02	71,18	62,17	80,16	44,00	36,16
	3.ª	68,34	68,86	63,18	64,06	58,84	50,52	45,67	45,44	46,27	53,54	67,67	67,00	57,93	78,41	40,27	38,14
Médias do mês	72,52	71,90	70,03	71,62	66,08	59,75	52,17	50,66	52,77	58,10	73,12	73,01	64,01	82,56	45,71	36,85	

Extremas do mês { Máxima..... 99,7 no dia 20 às 8^h a.
 Mínima..... 17,5 " 22 às 5^h p.
 Variação..... 82,2

DIRECÇÃO DO VENTO E CHUVA

JULHO 1919	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	2 às 4	4 às 6	6 às 8	8 às 10	10 às 11	
1	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NNW.	NW	NW.	NW.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	0,0
2	NNW.	NNW.	N.	NNW.	N.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	0,0
3	NW.	NW.	C.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
4	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
5	NW.	NW.	NW.	NW.	SW.	WSW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	1,4
6	NW.	NNW.	NNW.	SE.	SSW.	SSW.	WSW.	W.	WSW.	SW.	SSW.	SSW.	2,2
7	SSW.	SSE.	SSE.	SSE.	SW.	SSW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	3,6
8	WNW.	WNW.	WNW.	V.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
9	NW.	NW.	C.	NW.	V.	V.	ESE.	NNW.	V.	NW.	N.	NNW.	0,6
10	NNW.	W.	SSE.	WNW.	SW.	WNW.	WNW.	NW.	NNW.	NW.	V.	S.	6,0
11	S.	S.	S.	S.	S.	S	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
12	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	SW.	0,0
13	SW.	SW.	WNW.	ENE.	ENE.	NNE.	NNE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
14	V.	NE.	E.	E.	ESE.	ESE.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
15	NW.	NW.	NW.	E.	E.	NE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
16	ENE.	E.	E.	V.	V.	ESE.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
17	NW.	SW.	SW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WSW.	0,0
18	WSW.	WSW.	C.	C.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	0,0
19	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
20	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	—	—	—	—	—	—	0,4
21	—	—	—	—	—	NNE.	NNE.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	0,0
22	NNW.	ENE.	V.	ESE.	E.	ESE.	V.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	0,0
23	NW.	NW.	V.	E.	E.	ESE.	SSE.	WNW.	WNW.	NW.	SW.	SW.	0,0
24	NW.	NW.	NW.	V.	ESE.	SE.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	0,0
25	NW.	S.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	S.	0,0
26	S.	W.	SW.	SW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
27	WNW.	WNW.	WNW.	S.	WSW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WSW.	WSW.	0,0
28	WSW.	SW.	S.	S.	SW.	SW.	WSW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	0,0
29	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	V.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	W.	WNW.	0,0
30	NW.	W.	SW.	SW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	W.	SW.	0,0
31	SW.	SE.	E.	E.	E.	ENE.	ENE.	NNE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	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 ...	3	0	0	0	0	1	1	4	1	6	4	3	2	22	45	20	6	2	13,8
Segunda " ...	0	2	2	3	6	3	0	0	6	0	5	3	0	17	43	19	3	2	0,4
Terceira " ...	0	3	0	3	6	4	2	1	6	0	11	5	4	39	28	10	5	0	0,0
Mês	3	5	2	6	12	8	3	5	13	6	20	11	6	78	116	49	14	4	14,2

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. ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	748,69	750,10	752,97	—	—
Temperatura	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21,23	18,24	17,67	—	—
T. do vap. atmosf. ..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,62	11,08	10,45	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	68,37	71,76	70,07	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,7	6,4	2,0	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,3	12,1	13,2	—	—
Chuva total.	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,3	0,8	0,0	1,0	1,0	0,0	1,5	0,7	0,8	4,2	0,0	0,0

VELOCIDADE DO VENTO

JULHO 1919	Quilómetros por hora																								Média diurna	Máxima diurna	
	1 ^h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 ^h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	2	3	2	2	4	2	1	3	6	11	14	16	25	28	29	33	34	24	20	20	15	11	7	5	13,1	33	
2	3	8	7	3	7	8	8	9	12	11	15	16	21	22	22	22	21	20	21	24	17	9	6	6	13,2	22	
3	1	1	2	3	0	0	2	6	7	10	14	15	18	20	22	25	27	19	17	15	10	8	14	6	10,9	27	
4	2	7	7	6	7	7	14	15	20	20	17	20	20	21	21	21	24	21	21	18	15	15	10	7	14,8	24	
5	7	6	4	1	1	2	4	3	3	6	10	16	21	21	22	28	26	23	23	14	8	5	3	5	10,9	28	
6	4	6	6	1	1	2	3	4	4	9	10	18	19	22	22	23	24	14	10	14	11	12	6	8	10,5	24	
7	5	6	5	7	10	9	7	7	16	20	8	9	18	28	32	32	29	25	18	10	6	11	6	5	13,3	32	
8	4	2	1	3	2	4	3	4	6	3	7	7	7	15	11	17	17	20	17	8	10	5	2	2	7,4	20	
9	1	1	0	0	0	3	2	4	4	3	7	10	10	9	8	8	7	6	9	6	2	2	8	5	4,8	10	
10	8	7	5	5	9	9	10	7	4	8	14	14	8	12	17	13	6	7	7	11	8	5	8	4	8,6	17	
11	2	3	2	4	4	4	6	2	1	3	5	7	11	22	19	13	15	16	14	7	8	8	6	5	7,8	22	
12	5	2	2	4	1	3	1	1	3	5	8	16	22	23	25	27	23	27	20	12	7	4	3	1	10,2	27	
13	2	3	2	2	1	7	5	13	20	12	12	15	13	15	14	24	30	28	21	17	13	10	4	7	12,1	30	
14	10	10	25	14	15	18	12	15	10	8	11	7	15	18	23	24	21	18	17	13	19	8	7	6	14,3	25	
15	1	1	1	1	4	4	3	11	7	7	7	9	12	16	24	29	29	25	21	12	5	1	3	2	9,8	29	
16	2	12	44	55	50	29	14	13	10	8	11	8	8	15	15	25	23	20	15	9	1	1	2	1	16,3	55	
17	4	4	2	2	2	1	2	7	6	9	6	12	12	16	19	15	20	15	10	7	6	7	5	5	8,1	20	
18	4	3	1	0	0	0	0	2	4	8	6	7	10	18	16	19	15	13	17	19	8	13	7	16	8,6	18	
19	14	13	18	16	13	13	10	10	13	13	13	13	18	22	20	21	21	17	14	13	11	6	4	2	13,7	22	
20	5	1	0	1	1	0	1	3	3	5	12	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	10	16	10	10	18	27	28	24	24	14	8	4	7	11	—	—	—
22	8	5	11	12	8	9	13	12	14	16	9	9	7	9	16	30	27	21	18	13	3	1	4	4	13,7	30	
23	0	2	4	6	4	7	15	10	7	7	10	6	8	8	21	30	26	24	13	4	3	5	5	5	9,6	30	
24	7	1	1	1	1	5	4	11	7	9	9	9	15	21	26	24	22	15	6	6	7	3	3	2	9,0	26	
25	2	7	5	8	9	3	5	3	5	8	11	13	19	25	22	16	20	17	17	11	7	5	3	2	10,1	25	
26	3	2	3	4	2	1	0	2	6	6	8	9	15	22	20	19	16	17	13	11	10	7	6	7	8,7	22	
27	3	2	3	5	6	4	2	4	3	9	10	21	22	19	15	25	24	17	19	10	6	5	7	4	10,2	25	
28	3	6	7	6	6	6	5	4	6	6	6	7	6	8	13	14	23	20	15	15	9	4	3	5	8,5	23	
29	7	8	9	8	6	5	3	4	6	7	7	7	14	23	25	21	22	21	17	13	6	6	9	6	10,8	25	
30	4	4	3	1	4	3	2	1	3	6	11	14	23	27	29	28	26	20	15	12	9	4	1	1	10,5	29	
31	2	7	6	7	26	21	13	10	10	11	11	15	14	12	15	14	27	30	27	17	12	3	3	3	13,2	30	

Médias das décadas e do mês

1.ª década	3,7	4,7	3,9	3,4	4,1	4,6	5,4	6,2	8,2	10,1	11,6	14,1	16,7	19,8	20,6	22,2	21,2	17,9	16,3	14,0	10,2	8,3	7,0	5,3	10,7	23,7
2.ª " "	4,9	5,2	9,7	9,9	9,1	7,9	5,4	7,7	7,7	7,8	9,1	10,3	13,4	18,3	19,4	21,9	21,9	19,9	16,5	12,1	8,7	6,4	4,6	5,0	11,2	27,5
3.ª " "	3,9	4,4	5,2	5,8	7,2	6,4	6,2	6,1	6,7	8,5	9,3	11,5	13,9	16,7	20,0	22,5	23,7	20,5	16,7	11,5	7,3	4,3	4,6	4,3	10,4	26,5
Mês.....	4,2	4,8	6,3	6,3	6,8	6,3	5,7	6,7	7,5	8,8	10,0	11,9	14,7	18,2	20,0	22,2	22,3	19,5	16,5	12,5	8,7	6,3	5,4	4,8	10,8	25,9

	Quilómetros percorridos	Velocidade média	Velocidade máxima	Ventos predominantes	
1.ª década	2:592	10,7	33 quilómetros (WNW., NW. e NNW)	no dia 1 ... NW.	
2.ª " "	2:461	11,2	55 " (NW)	" 16 ... NW.	
3.ª " "	2:667	10,4	30 " (NW. e NNW)	" 22, 23 e 31 ... WNW.	
Mês	7:720	10,8	55 " (NW)	" 16 ... NW.	
Dias de vento muito fraco	1			Dias de vento moderado	9
" fraco	19				
Dia mais ventoso	16			Dia menos ventoso	9

A maior rajada (E) foi registada pelo anemógrafo Dines no dia 16 entre as 4^h e 5^h a., atingindo a velocidade de 81 quilómetros, correspondente a uma pressão de 32 quilogramas sobre cada metro quadrado de superfície.

QUADRO COMPLEMENTAR

JULHO — 1919	Temperaturas limites em graus centesimae				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 ^h a. m.	9 ^h a. m.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	57,0	41,0	9,3	9,8	0,0	7,6	5,0	Cu.	0,0	—		
2	53,5	36,5	11,1	11,1	0,0	7,8	10,0	Cu.	0,0	—		
3	57,5	38,9	8,4	8,1	0,0	8,0	4,0	St.	2,0	Ci., Ci.-Cu.		
4	42,0	27,2	—	—	0,0	9,2	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu.		
5	50,0	32,4	11,3	(12,0)	0,2	4,0	10,0	Ci., Cu., Cu.-Nb., c.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
6	45,9	28,2	9,5	10,4	1,2	2,7	9,0	Cu., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb., c.		
7	49,1	35,5	10,1	(10,8)	3,0	5,0	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb., c.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
8	58,5	39,1	8,1	8,9	2,8	6,2	10,0	Cu., Cu.-Nb., c.	9,0	Cu., Cu.-Nb.		
9	38,1	27,8	11,0	(11,9)	0,3	6,1	10,0	Cu., Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.		
10	41,5	32,5	11,8	12,6	0,3	2,9	10,0	Cu., Ci.-Cu., A.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., A.-Cu., Cu.-Nb.		
11	59,2	41,8	9,6	10,1	6,0	3,0	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Cu.-Nb.		
12	55,2	41,9	12,1	13,6	0,0	6,0	4,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	4,0	Cu., dispersos.		
13	59,5	48,0	10,7	12,6	0,0	7,6	0,0	—	0,0	—		
14	60,5	48,5	15,6	17,7	0,0	11,0	0,0	—	0,0	—		
15	61,3	52,0	11,4	12,6	0,0	12,6	0,0	—	0,0	—		
16	60,2	55,5	16,1	16,3	0,0	15,0	0,0	—	0,0	—		
17	56,0	45,0	15,3	12,6	0,0	13,2	0,5	Cu., a NW.	0,0	—		
18	38,5	37,8	15,0	14,4	0,0	9,0	10,0	Nevoeiro alto.	10,0	Nevoeiro alto.		
19	56,1	39,0	13,1	13,0	0,0	3,4	10,0	Cu., Cu.-Nb., c.	10,0	Cu., c.		
20	58,0	41,2	17,3	(16,8)	0,4	7,6	10,0	Cu.-Nb.	10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.		
21	58,3	44,4	10,8	11,6	0,0	6,8	0,0	—	0,0	—		
22	61,8	45,4	15,6	18,3	0,0	14,8	0,0	—	0,0	—		
23	65,2	46,8	14,1	15,6	0,0	14,6	0,5	Cu.	4,0	Cu., Ci.-Cu.		
24	66,0	48,0	14,1	16,6	0,0	15,5	0,0	Pequenos Cu., a SE.	2,0	Cu.		
25	57,0	42,5	13,8	15,1	0,0	13,2	0,0	—	0,0	—		
26	55,2	41,0	15,1	15,3	0,0	8,4	0,0	—	0,0	—		
27	63,0	36,5	15,1	12,6	0,0	8,7	10,0	Cu., Ci.-Cu.	10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.		
28	56,0	39,5	16,3	15,4	0,0	6,0	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., c.		
29	60,5	43,9	15,1	15,1	0,0	6,0	10,0	Cu., Nb., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.		
30	57,2	38,0	14,8	14,9	0,2	6,8	8,0	Restos de nevoeiro.	6,0	Cu.		
31	60,5	43,2	12,3	12,8	0,0	9,0	3,0	Cu., Ci.-Cu.	4,0	Cu.		
Médias das décadas	1. ^a 49,31	33,91	10,07	10,62	—	5,9	8,5		7,0			
	2. ^a 56,45	45,07	13,62	13,97	—	8,8	4,4		4,0			
	3. ^a 60,06	42,65	14,28	14,81	—	10,0	3,8		3,4			
Médias do mês	55,43	40,61	12,80	13,29	—	8,3	5,5		4,7			

Extremas do mês	Temperaturas				Chuva	Evaporação
	Máxima:	ao sol	no dia	Mínima:		
	ao sol	66,0 no dia 24;	na relva	55,5 no dia 16;	6,0 no dia 11;	15,5 no dia 24.
	no espelho	8,1 " 3;	na relva	8,1 " 8;	.....	2,7 " 6.

≡ Água de nevoeiro.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens				JULHO 1919				
3 horas p. m.		6 horas p. m.			9 horas p. m.			
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração			
0,0	—	0,0	—	0,0	—	1		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	2		
5,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St.	4,0	Ci., St., Ci.-Cu., Ci.-St.	0,0	—	3		
10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	4		
10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	2,0	Ci.-Cu., St.-Cu.	5		
8,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb., c.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	6		
8,0	Ci.-Cu., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	8,0	Cu., Cu.-Nb.	7		
7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., c.	8		
10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Ci.-Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	9		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	8,0	Ci.-Cu., Cu., Cu.-Nb.	10		
10,0	Cu., Cu.-Nb., Nb.	8,0	Cu.-Nb., Cu., St.-Cu.	0,0	—	11		
1,0	Cu., dispersos.	0,0	—	0,0	—	12		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	13		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	14		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	15		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	16		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	17		
10,0	Cu.	10,0	Cu.	10,0	Cu., c.	18		
9,0	Cu.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	19		
1,0	Cu.	0,0	—	0,0	—	20		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	21		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	22		
2,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	0,0	—	0,0	—	23		
3,0	Cu., Cu.-Nb.	3,0	Cu., St.-Cu.	0,0	—	24		
0,0	—	0,0	—	10,0	Cu.	25		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	26		
7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	10,0	Toldado.	27		
7,0	Cu.	0,0	Cu.	10,0	Cu.	28		
10,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	4,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	0,0	—	29		
3,0	Cu.	1,0	Ci., Ci.-Cu.	3,0	Cu.	30		
3,0	Cu.	0,0	—	0,0	—	31		
6,8		7,3		5,8	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
3,1		2,8		2,0	1.ª década	7,8	59,5	limpos 15
3,2		1,4		3,0	2.ª " "	6,4	88,4	de nuv. 8
4,3		3,7		3,6	3.ª " "	0,2	109,8	cob. 8
					Mês	* 14,4	257,7	

Dias em que houve chuva ou chuvisco ☉ . 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 20.
 » nevoeiro ☁ . 1, 12 e 30.
 » trovoada ⚡ . 6, 7 e 24.

Dias em que houve relâmpagos ⚡ . 27.
 » vento forte ⚡ . 16.

* Incluindo 0,2 de nevoeiro.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

JULHO 1919	A. M.														Total	
	5 ás 6	6 ás 7	7 ás 8	8 ás 9	9 ás 10	10 ás 11	11 ás 12	P. M.								
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	
1	—	0 15	0 15	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	11 0
2	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	0 45	6 45
3	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	13 15
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 6	0 22	0 27	—	0 55
5	0 45	0 45	0 40	0 30	0 40	—	0 45	0 3	0 45	0 15	0 45	0 36	0 30	0 30	0 30	5 29
6	—	0 28	0 29	0 44	0 44	0 42	0 36	0 52	0 54	0 45	0 45	—	—	—	—	6 59
7	—	—	—	0 17	0 37	1	1	—	0 20	0 33	0 30	0 48	0 30	0 6	0 6	5 41
8	0 30	1	0 45	0 52	0 48	0 54	0 35	0 20	0 30	1	1	0 48	—	—	—	9 2
9	0 15	1	1	0 30	0 35	0 30	0 45	—	—	—	—	0 12	0 36	—	—	5 23
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 18	0 20	0 38
11	—	—	—	—	—	—	—	0 55	0 33	—	0 33	0 48	0 9	—	—	2 58
12	—	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	9 30
13	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	13 0
14	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	13 30
15	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	13 30
16	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	13 30
17	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	13 15
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
19	—	—	—	0 45	0 20	1	0 37	0 25	0 48	1	0 10	—	—	—	—	4 35
20	—	—	—	—	—	—	—	0 43	1	1	1	1	1	1	0 15	5 53
21	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	13 0
22	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	13 30
23	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	13 0
24	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	0 52	1	0 55	0 45	0 45	0 45	12 32
25	—	—	0 36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	11 2
26	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	10 45
27	—	—	—	—	—	—	—	0 15	0 25	1	0 30	0 45	0 50	—	—	3 45
28	—	—	—	—	—	—	—	0 12	0 25	0 27	0 55	1	0 10	—	—	3 9
29	—	0 3	—	0 15	0 45	0 45	1	0 27	0 15	0 30	0 45	1	0 40	—	—	6 25
30	—	—	—	0 38	0 52	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3 30
31	—	—	0 36	0 50	1	1	1	1	0 52	0 52	1	1	1	1	0 15	10 25
Total	6 30	13 1	14 21	17 51	20 21	20 51	20 48	20 12	21 47	22 14	22 59	23 14	20 55	11 11	—	256 15

JULHO DE 1919

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Limpo; = a.; bom tempo.
"	2 e 3	Geralmente limpo; bom tempo.
"	4	Coberto; fresco durante o dia.
"	5	Muitas nuvens; ☉ 8 ^h -9 ^h a.; ameno.
"	6	Coberto; ☾ NW. 6 ^h 5 ^m p.; ☉ 6 ^h -7 ^h , 8 ^h -11 ^h p.
"	7	Coberto; ☉ 3 ^h -5 ^h , 9 ^h -11 ^h a., M. D.-1 ^h ; ☾ NW. 8 ^h 45 ^m e 9 ^h a.; fresco.
"	8	Coberto; ameno.
"	9	Coberto; ☉ 7 ^h -10 ^h a.; ameno.
"	10	Coberto; ☉ 4 ^h -9 ^h p.; ameno durante o dia e fresco à noite.
"	11	Nuvens; gotas de chuva pelas 3 ^h p.; ameno.
"	12	Geralmente limpo; = a.; bom tempo.
"	13 a 17	Limpo; quente e sêco; ☽ 4 ^h a., em 16.
"	18	Coberto; fresco.
"	19	Coberto; fresco.
"	20	Nuvens; ☉ 8 ^h -9 ^h ; ameno.
"	21 a 23	Limpo; calôr.
"	24	Poucas nuvens; ☾ N. NE. e NW. 6 ^h p.; calôr.
"	25	Poucas nuvens; quente.
"	26	Limpo; bom tempo e quente.
"	27	Muitas nuvens; ☾ NW. 8 ^h 40 ^m p.; abafado.
"	28	Nuvens; abafado durante o dia e fresco à noite.
"	29	Nuvens; abafado.
"	30	Nuvens; = a.; bom tempo.
"	31	Poucas nuvens; calôr.

PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILÍMETROS

(reduzida à gravidade normal)

AGOSTO — 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Varição máxima	
1	751,1	751,1	751,5	752,1	752,6	752,5	751,9	751,5	751,6	752,2	752,7	752,9	752,00	752,9	751,1	1,8	
2	52,7	52,7	53,2	54,3	54,7	54,7	53,8	54,1	54,3	54,8	55,1	54,7	54,12	55,1	52,7	2,4	
3	54,3	53,7	53,3	53,6	53,7	53,5	53,3	53,1	52,9	53,1	53,0	53,1	53,30	54,3	52,5	1,8	
4	52,4	52,0	51,9	52,1	52,8	53,1	52,8	52,3	52,5	52,6	53,0	51,5	52,33	53,1	51,4	1,7	
5	51,3	50,9	51,0	51,3	51,6	51,3	51,3	50,8	50,8	51,3	51,4	51,4	51,20	51,6	50,8	0,8	
6	51,0	50,4	50,4	50,5	50,8	50,3	49,7	49,4	49,5	49,7	50,5	50,3	50,17	51,0	49,4	1,6	
7	49,8	49,6	49,6	49,8	50,5	50,0	50,1	50,1	50,7	51,2	51,5	51,2	50,33	51,5	49,3	2,2	
8	51,0	50,8	51,0	51,4	52,0	51,7	51,3	50,8	51,2	51,7	52,3	51,9	51,43	52,3	50,8	1,5	
9	51,4	51,0	51,3	51,8	52,2	51,8	51,3	51,5	51,9	52,5	53,2	52,9	51,91	53,2	51,0	2,2	
10	52,6	52,2	52,2	52,8	53,3	53,2	52,9	52,4	52,6	53,0	53,6	53,4	52,84	53,8	52,0	1,8	
11	752,4	751,9	751,7	751,9	753,0	752,8	751,8	751,5	751,7	752,2	752,7	752,7	752,25	753,0	751,5	1,5	
12	52,2	52,4	52,2	52,9	53,5	52,8	52,4	51,9	51,8	51,8	51,9	51,9	52,30	53,5	51,7	1,8	
13	51,4	51,4	51,4	51,7	51,9	51,7	51,3	51,2	50,8	51,1	51,1	51,3	51,34	51,9	50,8	1,1	
14	51,1	51,2	51,7	52,6	52,9	52,8	52,4	52,0	52,5	52,9	53,2	53,0	52,35	53,2	51,1	2,1	
15	52,8	52,7	53,2	53,3	54,4	53,7	53,9	53,9	53,8	54,3	54,9	54,9	53,84	54,9	52,7	2,2	
16	54,8	54,6	54,7	55,0	55,4	55,0	54,9	54,5	54,4	54,7	55,5	55,1	54,89	55,5	54,4	1,1	
17	55,2	54,5	54,6	54,9	55,3	54,9	54,1	54,0	54,0	54,6	54,9	54,7	54,60	55,3	51,0	1,3	
18	54,4	54,4	54,0	54,1	54,7	54,0	53,1	52,7	52,0	53,1	53,1	53,1	53,55	54,7	52,0	2,7	
19	52,6	52,1	52,1	52,4	52,8	52,5	51,9	51,3	51,6	52,4	53,0	52,9	52,27	53,0	51,3	1,7	
20	52,5	52,4	52,6	53,0	53,4	53,0	52,4	52,2	52,4	53,3	54,1	53,8	52,93	54,1	52,2	1,9	
21	753,0	752,6	752,5	752,7	753,2	752,7	752,8	752,3	752,2	753,2	753,8	753,7	752,87	753,8	752,2	1,6	
22	53,1	52,9	52,9	53,8	54,5	53,8	53,5	53,0	53,3	53,9	54,5	54,7	53,63	54,7	52,8	1,9	
23	53,9	54,0	54,1	53,7	54,0	54,2	52,9	52,6	53,3	53,6	54,7	54,4	53,80	54,7	52,6	2,1	
24	54,3	53,8	54,0	51,4	55,3	54,6	54,0	54,0	54,0	54,4	54,9	55,1	54,44	55,1	53,8	1,3	
25	54,8	54,1	53,6	54,1	54,2	54,3	53,4	52,7	52,5	52,6	53,1	52,9	53,43	54,8	52,2	2,6	
26	52,0	51,3	50,9	50,9	51,2	50,9	50,6	49,8	49,6	49,7	49,6	49,3	50,39	52,0	49,1	2,9	
27	48,7	48,5	48,1	48,6	49,1	48,9	48,5	48,1	48,0	48,5	49,0	48,5	48,55	49,1	48,0	1,1	
28	48,3	48,0	47,7	48,1	48,7	48,7	48,7	48,8	49,3	49,9	50,5	50,8	49,00	50,8	47,6	3,2	
29	50,7	50,7	51,1	51,9	53,3	53,1	53,6	53,3	54,1	54,7	55,1	55,2	53,12	55,2	50,4	4,8	
30	55,2	54,8	55,4	56,2	56,3	55,6	54,4	54,2	54,2	54,2	54,6	54,3	51,92	56,3	54,0	2,3	
31	54,1	53,7	53,7	54,1	54,6	54,1	53,8	53,4	53,8	53,8	54,6	54,1	53,94	54,6	53,1	1,2	
Médias das décadas	1. ^a	751,76	751,44	751,54	751,97	752,42	752,21	751,84	751,60	751,80	752,21	752,63	752,33	751,96	752,88	751,10	1,78
	2. ^a	52,94	52,76	52,82	53,28	53,73	53,32	52,82	52,52	52,50	53,04	53,44	53,34	53,03	53,91	52,17	1,74
	3. ^a	52,55	52,22	52,18	52,59	53,13	52,81	52,38	52,02	52,21	52,59	53,13	53,00	52,55	53,73	51,46	2,26
Médias do mês		752,42	752,44	752,18	752,61	753,09	752,78	752,35	752,05	752,17	752,61	753,07	752,89	752,52	753,52	751,57	1,94

Períodos de cinco dias 30-3 4-8 9-13 14-18 19-23 24-28 29-2 Extremas
do mês } Máxima absoluta.. 756,3 no dia 30 às 9^h a.
Mínima » .. 747,6 » 28 às 4^h a.
Pressão média..... 751,78 751,09 752,13 753,85 753,10 751,16 751,94 } Variação máxima . 8,7

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

AGOSTO 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Varição máxima
1	23,0	23,9	23,9	23,8	25,8	29,0	31,4	33,0	31,8	28,8	25,2	24,8	27,02	34,5	19,9	14,6
2	24,9	25,2	25,2	24,9	27,6	29,5	31,3	30,4	29,2	26,0	23,8	24,0	26,81	33,7	23,0	10,7
3	23,1	21,0	21,2	21,5	23,8	28,5	31,1	31,7	31,5	22,0	23,2	23,2	25,62	33,6	17,9	15,7
4	22,5	22,0	21,5	22,2	25,6	30,0	32,0	32,2	31,0	25,2	22,3	24,6	26,00	33,5	18,3	15,2
5	24,9	24,0	23,0	23,5	25,6	31,0	31,9	32,8	31,0	26,5	22,4	20,2	26,33	34,8	19,5	15,3
6	18,2	17,8	16,9	19,8	21,4	26,8	29,0	28,6	26,7	23,9	20,0	18,8	22,35	30,9	16,9	14,0
7	17,0	16,3	16,0	18,0	21,5	26,5	27,0	26,5	25,0	21,3	19,2	19,0	21,25	28,9	16,0	12,9
8	18,9	19,0	18,8	18,6	19,0	22,2	24,3	25,7	24,9	21,3	17,8	17,5	20,65	27,5	17,2	10,3
9	17,5	17,0	16,9	16,9	18,0	21,7	25,0	24,9	25,7	20,5	17,8	16,6	19,88	27,5	15,5	12,0
10	16,2	16,0	14,6	14,3	18,0	22,0	27,0	27,8	27,7	24,2	20,5	19,0	20,70	29,3	14,2	15,1
11	19,0	19,2	19,0	19,0	20,1	26,5	30,0	32,3	31,0	25,0	22,2	21,0	23,72	34,2	16,2	18,0
12	17,7	17,0	16,4	17,5	20,4	27,1	29,9	30,2	29,0	25,0	19,9	17,0	22,16	31,9	16,0	15,9
13	16,0	16,0	16,0	16,0	21,3	26,3	29,0	31,0	28,0	25,0	21,0	19,0	22,12	33,0	15,8	17,2
14	18,0	17,6	17,0	16,9	18,3	24,0	26,5	27,3	24,4	22,0	18,8	17,6	20,65	29,7	16,6	13,1
15	17,5	17,2	17,3	17,8	18,0	22,0	23,0	26,0	25,0	20,7	18,6	18,4	20,18	26,4	16,9	9,5
16	18,4	18,3	18,3	18,3	19,1	23,0	26,0	26,2	26,0	22,1	19,7	18,5	21,12	27,7	17,1	10,6
17	18,1	17,3	17,2	17,0	19,2	26,0	29,5	29,6	28,0	24,5	20,4	19,9	22,31	32,1	15,9	16,2
18	18,5	17,6	17,5	17,4	17,5	23,6	28,3	28,3	24,8	20,8	19,0	16,8	20,85	30,5	15,9	14,6
19	15,6	15,0	14,3	15,0	23,2	25,0	27,1	27,8	24,0	20,0	18,8	16,9	20,13	29,8	14,2	15,6
20	16,8	16,7	16,0	16,5	18,6	24,0	25,0	26,3	24,7	21,8	18,8	17,8	20,23	28,5	16,0	12,5
21	17,0	17,0	16,5	16,3	20,8	26,0	28,0	27,7	27,0	22,0	20,0	16,5	21,05	29,7	16,0	13,7
22	15,8	15,3	14,0	17,0	19,6	26,0	30,0	30,4	29,0	23,0	20,4	16,5	21,38	32,3	14,0	18,3
23	15,8	15,3	14,0	17,0	22,2	28,0	33,1	33,6	30,9	26,0	22,9	19,7	23,16	35,6	14,0	21,6
24	17,0	16,0	14,7	15,2	17,5	23,3	27,9	26,3	23,0	20,0	19,2	17,2	19,95	29,8	14,0	15,8
25	17,8	17,8	17,5	17,8	18,7	20,7	25,0	25,6	22,9	20,4	18,8	18,8	20,07	27,1	17,1	10,0
26	16,8	15,3	17,0	18,6	20,6	23,0	22,7	23,7	22,5	20,8	20,7	20,5	20,39	25,7	12,2	13,5
27	18,8	17,4	17,0	17,7	21,7	23,5	25,5	24,6	24,0	20,5	21,1	21,1	21,08	27,0	17,0	10,0
28	19,7	19,6	19,6	20,0	22,2	25,0	25,8	25,3	25,0	21,6	20,8	20,2	22,05	28,3	14,3	14,0
29	19,5	19,3	18,8	18,5	20,3	20,8	23,3	22,6	21,0	17,0	16,0	14,2	19,16	24,0	13,9	10,1
30	13,0	13,3	14,2	16,7	18,6	23,1	24,8	23,1	21,3	18,0	19,2	18,4	18,62	25,7	13,0	12,7
31	17,5	17,0	16,9	16,9	17,4	19,8	22,7	22,9	22,0	18,7	17,6	16,6	18,84	24,6	13,2	11,4
Médias das décadas	1. ^a 20,62	20,23	19,80	20,35	22,63	26,72	29,00	29,36	28,45	24,47	21,22	20,77	23,66	31,42	17,84	13,58
	2. ^a 17,56	17,19	16,90	17,14	19,57	24,75	27,43	28,50	26,49	22,69	19,72	18,29	21,34	30,38	16,06	14,32
	3. ^a 17,15	16,66	16,38	17,43	19,96	23,56	26,24	25,98	24,41	20,75	19,70	18,15	20,52	28,16	14,43	13,74
Médias do mês	18,40	17,98	17,65	18,28	20,70	24,96	27,52	27,88	26,39	22,58	20,20	19,04	21,80	29,93	16,05	13,87

Períodos de cinco dias..... 30-3 4-8 9-13 14-18 19-23 24-28 29-2
 Temperatura média..... 24,63 23,31 21,72 21,02 21,19 20,71 18,94

Extremas do mês { Máxima absoluta... 35,6 no dia 23.
 { Mínima » ... 13,0 » » 30.
 { Variação máxima... 22,6

TENSÃO DO VAPOR ATMOSFERICO EM MILÍMETROS

AGOSTO — 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Varia- ção diurna	
1	6,62	4,98	5,24	7,37	9,65	11,91	9,93	9,63	6,65	6,23	9,16	9,99	8,34	11,91	4,98	6,93	
2	9,92	9,01	8,86	10,80	10,61	11,73	10,80	11,86	11,74	12,22	13,57	12,17	10,02	13,57	8,74	4,83	
3	11,75	11,69	11,57	11,39	13,44	14,25	13,92	13,19	12,26	13,78	14,26	13,30	12,94	15,09	10,47	4,62	
4	13,11	12,93	12,45	13,61	14,81	14,05	8,43	5,47	9,68	12,57	12,73	10,71	11,62	14,81	5,47	9,34	
5	9,78	10,05	9,29	10,34	11,38	11,20	10,47	10,10	10,32	11,48	13,81	14,51	11,07	14,51	9,05	5,46	
6	15,23	14,54	13,89	13,02	13,77	13,25	12,08	9,23	9,88	11,93	13,50	13,33	12,72	15,23	9,23	6,00	
7	14,42	13,81	13,54	13,22	13,05	11,64	14,83	14,96	13,33	12,87	13,39	13,21	13,40	14,96	11,64	3,32	
8	12,67	12,02	11,66	11,07	12,32	11,57	11,68	11,32	10,68	11,81	12,45	12,17	11,79	12,67	10,68	1,99	
9	12,03	12,06	11,98	11,98	12,63	13,91	14,14	13,56	11,80	12,75	12,12	12,29	12,63	14,14	11,80	2,34	
10	12,39	12,17	11,54	11,55	12,62	13,39	14,48	13,83	12,17	11,89	9,63	11,71	12,36	14,48	9,63	4,85	
11	11,41	10,56	10,28	10,28	12,98	14,11	15,84	14,08	13,29	14,34	14,38	13,53	13,01	15,84	10,28	5,56	
12	14,30	14,13	13,90	13,98	14,25	14,59	16,08	14,82	14,62	14,32	14,21	14,42	14,53	16,27	13,54	2,73	
13	13,54	13,54	13,54	13,22	14,15	14,98	13,16	12,75	14,19	12,67	15,30	13,20	13,77	17,08	12,54	4,54	
14	13,81	13,47	12,93	12,67	13,19	11,69	14,43	15,19	13,84	13,39	13,62	13,77	13,50	15,19	11,37	3,82	
15	13,53	13,71	13,20	12,74	12,32	11,67	12,62	11,59	11,40	12,92	13,75	12,98	12,71	13,75	10,48	3,27	
16	12,98	12,59	12,13	12,13	11,11	12,78	12,38	14,10	12,06	13,01	13,53	13,51	12,77	14,10	11,11	2,99	
17	13,01	12,66	11,78	12,05	13,53	14,74	12,42	11,67	8,91	8,65	10,26	11,91	11,86	14,74	8,65	6,09	
18	12,01	12,10	12,16	12,23	12,62	14,01	13,10	12,47	13,11	12,86	12,31	13,05	12,53	14,01	10,12	3,89	
19	12,90	12,70	12,15	12,57	8,97	12,53	9,31	11,47	12,81	13,80	13,32	13,29	12,32	14,18	8,97	5,21	
20	13,20	13,41	13,32	13,05	12,86	11,69	13,15	13,34	13,18	13,84	14,53	14,84	13,41	14,84	11,69	3,15	
21	14,42	14,42	13,68	13,81	14,13	14,22	13,45	13,55	14,06	14,83	14,94	13,99	14,15	15,13	12,68	2,45	
22	13,34	12,66	11,91	11,21	14,19	14,05	15,82	13,62	11,51	14,70	14,05	10,21	13,04	15,61	9,94	5,67	
23	10,32	9,37	11,47	11,48	12,00	13,12	10,55	9,95	7,62	11,10	11,57	12,19	11,11	13,65	7,62	6,03	
24	12,75	13,08	11,90	12,45	12,45	13,71	11,86	13,00	14,06	13,95	13,98	14,01	12,97	14,57	10,46	4,11	
25	14,54	13,80	13,98	13,50	13,84	12,61	12,36	12,16	12,20	13,25	14,08	14,68	13,46	14,68	11,75	2,93	
26	13,95	12,66	13,98	13,60	12,99	12,32	13,31	13,02	13,43	14,46	15,00	15,29	13,71	15,29	12,26	3,03	
27	16,00	14,78	14,42	14,90	14,23	11,08	13,51	15,10	15,30	15,60	14,60	14,12	14,40	16,00	11,08	4,92	
28	13,08	13,14	13,14	12,90	12,62	11,75	13,49	14,84	13,98	15,57	15,42	16,90	13,90	16,90	11,75	5,15	
29	15,73	15,37	15,35	14,26	12,41	12,10	8,63	7,81	8,36	8,21	8,69	8,77	11,23	15,85	7,81	8,04	
30	9,10	7,89	6,87	6,20	6,72	5,29	6,33	9,21	9,29	10,04	9,31	9,37	8,12	10,51	5,29	5,22	
31	8,95	8,60	8,01	9,06	9,98	10,90	12,00	11,57	11,37	11,89	13,16	13,32	10,74	13,36	8,01	5,35	
Médias das décadas	1. ^a	11,79	11,33	11,00	11,43	12,43	12,69	12,08	11,31	10,85	11,75	12,46	12,34	11,69	14,14	9,47	4,97
	2. ^a	13,07	12,89	12,54	12,49	12,60	13,28	13,25	13,15	12,74	12,98	13,52	13,45	13,04	15,00	10,87	4,12
	3. ^a	12,92	12,34	12,25	12,12	12,32	11,92	11,94	12,17	11,93	13,05	13,16	12,98	12,34	14,69	9,88	4,81
Médias do mês		12,61	12,19	11,94	12,02	12,45	12,61	12,40	12,21	11,84	12,61	13,05	12,93	12,36	14,61	9,97	4,64

Extremas do mês } Máxima..... 17,08 no dia 13 às 6^h p.
 } Mínima..... 4,98 " 1 às 3^h a.
 } Variação..... 12,10

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

AGOSTO 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Vari- ção diurna	
1	31,7	22,5	23,7	33,6	39,1	40,0	29,1	25,7	19,1	21,2	38,5	42,9	30,65	45,4	19,1	26,3	
2	42,3	37,8	37,2	46,1	38,6	38,2	31,7	36,8	39,0	48,9	61,9	54,9	43,01	61,9	30,4	31,5	
3	56,0	63,2	61,8	59,7	61,3	49,3	41,5	38,0	35,7	51,9	67,4	62,9	53,92	69,2	35,6	33,6	
4	64,6	65,8	65,2	68,3	61,0	44,5	23,8	15,3	28,9	52,8	63,5	46,6	49,37	68,3	15,3	53,0	
5	41,8	45,3	44,5	48,1	46,6	33,5	29,7	27,2	30,8	44,6	68,2	82,4	45,62	85,6	27,1	58,5	
6	97,9	95,8	96,9	75,8	72,6	50,6	40,6	31,7	37,9	54,0	77,6	82,5	67,35	98,0	31,1	66,9	
7	99,9	100,0	100,0	86,1	68,4	45,3	55,9	58,2	56,6	68,3	80,9	80,8	73,80	100,0	45,3	54,7	
8	78,0	73,6	72,1	69,4	75,4	58,1	51,7	46,1	45,6	62,7	82,0	81,7	66,37	82,0	45,6	36,4	
9	80,8	83,6	83,5	83,6	82,1	72,0	60,1	57,9	48,1	71,1	79,9	87,4	74,42	87,4	48,1	39,3	
10	90,3	89,3	93,2	95,2	82,1	68,1	54,6	49,8	44,0	52,9	53,7	71,7	70,58	97,7	40,7	57,0	
11	69,8	63,8	62,9	62,9	74,1	54,9	50,2	39,1	39,7	60,9	72,2	73,2	60,84	94,8	39,1	55,7	
12	94,8	97,9	100,0	93,9	79,9	54,7	51,3	46,4	49,3	60,9	82,3	99,9	76,80	100,0	44,9	55,1	
13	100,0	100,0	100,0	97,6	75,1	58,9	44,3	38,1	50,6	53,9	82,8	80,8	73,26	100,0	38,1	61,9	
14	89,9	89,9	89,6	88,4	84,3	52,7	56,2	56,4	60,8	68,1	84,3	91,9	76,07	91,9	52,7	39,2	
15	90,9	93,9	89,7	83,9	80,2	59,4	60,4	46,3	48,4	71,1	86,2	82,4	73,84	93,9	45,0	48,9	
16	82,4	80,4	77,4	77,4	67,5	61,2	49,5	55,7	48,2	65,8	78,3	85,2	69,75	86,6	48,3	38,3	
17	84,1	86,0	80,6	83,5	81,7	58,9	40,4	37,8	31,7	37,8	57,5	68,9	63,27	93,7	31,7	62,0	
18	75,7	80,8	81,7	82,6	84,8	64,7	45,8	43,6	56,4	70,3	75,3	91,6	70,57	96,2	43,6	52,6	
19	97,7	99,9	100,0	98,9	42,4	53,1	35,0	41,3	57,8	77,4	82,4	92,7	74,23	100,0	35,0	65,0	
20	92,6	94,8	98,4	93,4	80,6	52,7	55,9	52,4	57,0	71,2	89,9	97,7	78,50	98,9	44,3	54,6	
21	99,9	99,9	97,9	100,0	77,3	56,8	47,8	49,0	53,0	75,4	85,9	100,0	79,00	100,0	44,6	55,4	
22	99,7	97,7	100,0	77,6	83,6	56,2	50,1	42,2	38,6	70,3	78,8	73,1	72,04	100,0	36,7	63,3	
23	77,1	72,3	96,3	79,5	60,2	46,7	28,0	25,7	22,9	44,4	55,8	71,4	57,79	96,3	22,9	73,4	
24	88,3	96,6	95,5	96,7	83,7	54,4	42,4	51,1	67,3	81,2	84,4	95,9	77,24	100,0	51,1	48,9	
25	95,8	90,9	93,9	89,0	86,2	69,5	52,5	49,8	58,8	74,3	87,2	90,9	78,65	95,8	47,0	48,8	
26	98,1	97,7	96,9	85,3	72,0	59,0	64,8	59,8	66,2	79,1	82,6	85,3	77,65	98,1	19,0	39,1	
27	99,0	99,9	99,9	98,8	73,7	51,5	55,7	65,7	69,0	85,3	78,4	75,8	79,03	100,0	51,5	48,5	
28	76,6	77,4	77,4	74,2	63,3	49,9	54,6	61,9	59,4	81,1	84,3	96,0	71,64	96,0	49,9	46,1	
29	93,3	92,2	95,0	90,0	70,0	66,2	40,6	38,3	45,2	56,9	64,2	72,7	68,70	95,1	38,3	56,8	
30	81,5	69,3	56,9	43,8	42,1	25,2	27,2	43,8	49,3	65,7	56,2	59,5	52,42	81,5	25,2	56,3	
31	60,2	59,6	55,9	63,2	67,5	63,4	58,4	55,8	57,9	74,1	87,9	94,8	66,86	98,7	49,9	48,8	
Médias das décadas	{ 1. ^a 2. ^a 3. ^a	68,33 87,79 88,14	67,69 88,74 86,68	67,81 88,03 87,78	66,59 86,25 81,65	62,72 75,06 70,87	49,96 57,12 54,44	41,87 48,90 47,46	38,67 45,71 49,37	38,57 49,99 53,42	52,84 63,74 71,62	67,36 79,12 76,88	69,38 71,71 83,22	57,51 95,60 96,50	79,55 42,27 43,28	33,83 53,33 53,22	
Médias do mês		81,64	81,22	81,42	78,27	69,59	53,86	46,12	44,74	47,52	63,02	74,53	79,79	66,88	90,74	39,91	50,83

Extremas do mês { Máxima..... 100,0 nos dias 7, 12, 13, 19, 21, 22, 24 e 27 a diferentes horas a. e p.
 { Mínima..... 15,3 no dia 4 às 3^h p.
 { Variação..... 84,7

VELOCIDADE DO VENTO

Quilómetros por hora

AGOSTO 1919	Quilómetros por hora																								Média diurna	Máxima diurna	
	1 ^h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 ^h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	6	7	8	6	8	10	6	6	7	8	8	13	12	11	9	30	32	31	27	15	11	5	2	1	11,6	32	
2	1	7	5	6	10	9	5	4	4	5	9	16	16	30	28	26	24	20	12	8	1	2	2	2	10,5	30	
3	1		3	2	3	4	10	8	4	10	9	12	20	21	23	20	18	15	13	5	3	7	5	1	9,1	23	
4	5	5	4	2	5	4	0	1	5	11	14	25	28	30	27	25	22	19	17	6	1	7	8	2	11,4	30	
5	3	2	1	3	2	5	5	4	4	9	12	16	26	20	21	26	23	26	18	19	11	3	4	7	11,2	26	
6	1	4	2	1	6	1	1	1	7	5	9	11	15	21	24	24	20	16	16	10	8	6	4	1	8,9	24	
7	1	1	4	5	1	1	1	6	8	10	7	11	20	22	21	21	19	15	17	9	9	5	4	5	9,3	22	
8	8	10	8	7	6	4	3	6	4	8	10	12	15	15	22	26	21	18	14	16	12	7	4	8	11,0	26	
9	4	5	2	4	3	1	4	4	6	9	9	12	16	23	24	20	18	16	12	11	8	4	10	2	9,5	24	
10	5	4	2	4	3	1	2	1	6	4	10	11	12	16	19	19	17	16	11	8	9	6	8	5	8,3	19	
11	2	0	1	4	3	3	4	4	8	10	8	9	10	17	17	19	16	15	16	10	6	10	4	3	8,3	19	
12	1	5	3	4	1	2	2	1	8	9	8	11	12	19	16	16	17	15	9	10	9	8	9	5	8,3	19	
13	4	4	3	1	2	3	6	5	4	5	10	12	14	15	19	14	16	14	10	8	8	7	5	2	8,0	19	
14	1	1	2	2	4	3	2	1	4	5	9	12	15	18	23	24	25	16	13	10	10	10	9	6	9,4	25	
15	8	8	4	8	7	9	8	8	13	7	14	18	16	18	23	26	29	26	23	13	10	11	14	13	13,9	29	
16	12	9	7	10	9	7	7	3	10	15	13	17	20	16	24	24	23	24	16	7	6	5	4	2	12,1	24	
17	4	1	2	1	1	0	1	1	9	8	9	13	20	18	30	31	17	17	11	12	8	4	5	4	9,5	31	
18	4	2	1	1	0	0	0	4	8	7	8	19	13	20	25	20	16	13	9	10	6	1	1	1	7,9	25	
19	1	2	3	2	3	2	1	2	7	7	8	11	18	22	22	24	30	22	13	10	6	7	8	9	10,0	30	
20	6	0	2	3	1	2	1	3	1	8	8	9	17	26	26	26	29	24	21	13	18	11	8	12	11,5	29	
21	7	2	1	0	4	4	5	6	6	10	11	16	15	19	20	17	22	21	15	8	3	8	3	3	9,4	22	
22	2	1	1	1	2	2	1	4	4	8	9	10	14	21	23	22	21	20	12	11	4	10	4	4	8,8	23	
23	1	2	1	3	2	7	3	3	6	6	5	10	19	19	20	26	26	21	17	13	7	5	7	5	9,7	26	
24	5	4	5	1	4	3	7	3	6	7	10	11	11	17	26	20	15	21	16	11	9	7	7	7	9,7	26	
25	6	5	7	5	2	1	5	6	5	11	13	10	9	15	16	22	20	22	17	12	6	1	2	0	9,1	22	
26	1	5	2	0	2	5	6	2	4	9	14	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	9	18	17	26	27	28	20	20	17	9	9	7	7	7	—	—	—
28	12	10	6	8	13	13	14	17	18	18	18	23	20	26	26	23	23	23	18	15	10	10	7	7	15,7	26	
29	4	6	11	5	5	10	9	13	15	10	18	27	28	28	30	31	33	31	24	23	21	18	16	14	17,9	33	
30	12	12	9	7	13	11	17	17	14	18	20	19	16	27	31	30	24	28	24	14	10	2	0	0	15,6	31	
31	1	2	1	1	1	0	2	2	10	27	21	19	22	26	23	28	23	25	23	14	13	12	7	2	12,7	28	

Médias das décadas e do mês

1.ª década	3,5	4,7	3,9	4,0	4,7	4,0	3,7	4,1	5,5	7,9	9,7	13,9	18,0	20,9	21,8	23,7	21,4	19,2	15,7	10,7	7,3	5,2	5,1	3,4	10,1	25,6
2.ª "	4,3	3,2	2,8	3,6	3,1	3,1	3,2	3,2	7,2	8,1	9,5	13,1	15,5	18,9	22,5	22,4	21,8	18,6	14,1	10,3	8,7	7,4	6,7	5,7	9,9	25,0
3.ª "	5,1	4,9	4,4	3,1	4,8	5,6	6,9	7,3	8,8	11,9	13,5	16,4	17,1	22,4	24,2	24,7	22,7	23,2	18,3	13,0	9,2	8,0	6,0	4,9	12,1	26,3
Mês.....	4,3	4,3	3,7	3,6	4,2	4,2	4,6	4,9	7,2	9,4	11,0	14,5	16,9	20,7	22,8	23,6	22,0	20,3	16,0	11,3	8,4	6,9	5,9	4,7	10,6	25,6

	Quilómetros percorridos	Velocidade média	Velocidade máxima	Ventos predominantes
1.ª década	2:420	25,6	32 quilómetros	(SE e NNW) no dia 1 ... NW.
2.ª "	2:370	25,0	31 "	(NW) " 17 ... NW.
3.ª "	2:905	26,3	33 "	(NNW) " 29 ... NW.
Mês	7:695	25,6	33 "	(NNW) " 29 ... NW.

Dias de vento fraco 24 | Dias de vento moderado 5
 Dia mais ventoso 29 | Dia menos ventoso 18

A maior rajada (NW) foi registada pelo anemógrafo Dines no dia 29 das 4^h às 5^h p., atingindo a velocidade de 49 quilómetros, correspondente a uma pressão de 16 quilogramas sobre cada metro quadrado de superfície.

QUADRO COMPLEMENTAR

AGOSTO — 1919	Temperaturas limites em graus centesimae				Chuva em milim.	Evaporação em milim.	Quantidade de nuvens					
	Máxima		Mínima				9 horas a. m.		Meio dia			
	Ao sol	Na relva	Na relva	No es- pelho para- bólico			9 ^h A. M.	9 ^h A. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	64,5	45,0	15,3	15,6	0,0	12,4	1,0	Cu.	5,0	Cu., Cu.-Nb.		
2	61,0	43,0	16,3	18,5	0,0	14,6	0,0	—	1,0	Cu., dispersos.		
3	60,2	43,0	16,0	15,6	0,0	13,8	0,0	—	0,0	—		
4	60,6	43,0	14,1	15,3	0,0	12,4	0,0	—	2,0	Ci., Ci.-Cu.		
5	60,3	41,0	13,1	15,4	0,0	14,0	0,0	—	0,0	—		
6	57,9	42,0	13,6	14,3	0,0	13,0	0,0	—	0,0	—		
7	56,3	39,7	15,3	15,6	0,0	15,8	0,0	—	0,0	—		
8	57,6	43,0	16,5	16,5	0,0	9,8	10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	0,0	—		
9	56,5	40,0	12,8	13,1	0,0	7,0	6,0	Restos de nevoeiro.	0,0	—		
10	56,5	39,7	14,3	13,4	0,0	8,6	0,0	—	0,0	—		
11	58,8	39,7	11,9	12,5	0,0	9,2	0,0	—	0,0	—		
12	61,2	46,3	14,7	15,1	0,0	10,8	0,0	—	0,0	—		
13	60,5	43,2	14,6	14,4	0,0	9,8	0,0	—	0,0	—		
14	59,2	43,0	15,8	16,1	0,0	9,6	7,0	Restos de nevoeiro.	0,0	—		
15	57,6	44,9	15,1	15,4	0,0	9,3	8,0	Restos de nevoeiro.	0,0	—		
16	55,5	40,6	15,1	15,4	0,0	8,3	0,5	Restos de nevoeiro.	0,0	—		
17	58,6	43,2	11,3	13,0	0,0	6,8	0,0	—	0,0	—		
18	59,9	41,0	12,1	13,3	0,0	11,2	0,0	—	0,0	—		
19	59,6	38,5	11,6	11,9	0,0	9,8	0,0	—	0,0	—		
20	56,9	42,0	14,1	14,7	0,0	9,0	3,0	Restos de nevoeiro.	0,0	—		
21	59,2	39,8	12,4	14,2	0,0	9,0	0,0	—	0,0	—		
22	58,9	44,8	15,6	15,8	0,0	9,8	0,0	—	0,0	—		
23	61,0	46,0	13,9	13,1	0,0	10,4	0,0	—	0,0	—		
24	62,9	45,5	14,9	12,6	0,0	12,8	0,0	Restos de nevoeiro.	0,0	—		
25	56,7	41,0	14,7	15,4	0,0	8,6	10,0	Cu., St.-Cu.	5,0	Cu.		
26	61,4	43,8	13,3	14,9	0,0	6,0	8,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., c.		
27	58,3	42,5	18,6	18,0	0,0	7,6	9,0	Ci., Nb., Cu.-Nb.	9,0	Ci., Nb., Ci.-St., Cu.-Nb.		
28	56,5	39,5	15,9	17,1	0,0	7,6	5,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.		
29	59,2	40,3	16,6	17,1	0,0	9,2	9,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St.		
30	55,2	37,5	8,6	9,9	0,0	9,2	0,0	—	0,0	—		
31	56,7	37,0	9,9	9,6	0,0	9,0	0,0	—	0,0	—		
Médias das décadas	1. ^a	59,14	41,94	14,73	15,33	—	12,1	1,7	—	0,8	—	
	2. ^a	58,78	42,24	13,63	14,18	—	9,4	1,8	—	0,0	—	
	3. ^a	58,73	41,61	14,04	14,34	—	9,0	3,7	—	3,5	—	
Médias do mês		58,88	41,92	14,13	14,61	—	10,1	2,5	—	1,5	—	

Extremas do mês	Temperaturas				Chuva	Evaporação
	Máxima:	ao sol	na relva	no espelho		
		64,5 no dia 1;	46,3 no dia 12;	9,6 » 31;	.....	15,8 no dia 7.
	Mínima:	no espelho..	na relva....	8,6 » 30;	.....	6,0 » 26.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens

3 horas p. m.			6 horas p. m.			9 horas p. m.			AGOSTO 1919
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração				
5,0	Cu., Cu.-Nb.	1,0	Cu.	0,0	—				1
0,0	—	0,0	—	0,0	—				2
0,0	—	0,0	—	2,0	Cu.				3
2,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	1,0	Ci.-St.	0,0	—				4
3,0	Ci., Ci.-Cu.	5,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	3,0	Cu., Ci.-Cu.				5
0,0	—	0,0	—	0,0	—				6
0,0	—	0,0	—	10,0	Toldado.				7
0,0	—	0,0	—	0,0	—				8
0,0	—	0,0	—	0,0	—				9
0,0	—	0,0	—	0,0	—				10
0,0	—	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
0,0	—	0,0	—	0,0	—				15
0,0	—	0,0	—	0,0	—				16
0,0	—	0,0	—	0,0	—				17
0,0	—	0,0	—	0,0	—				18
0,0	—	0,0	—	0,0	—				19
0,0	—	0,0	—	0,0	—				20
0,0	—	0,0	—	0,0	—				21
0,0	—	0,0	—	0,0	—				22
0,0	—	0,0	—	0,0	—				23
0,0	—	0,0	—	0,0	—				24
0,0	—	0,0	—	0,0	—				25
9,0	Cu., A.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Toldado.				26
6,0	Nb., Cu.-Nb.	9,0	Cu.	10,0	Nb., Cu.-Nb.				27
7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	0,0	—				28
9,0	A.-Cu.	0,0	—	0,0	—				29
0,0	—	3,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St.	0,0	—				30
0,0	—	0,0	—	0,0	—				31
1,0		0,7		1,5	Total da	Chuva	Evap.		Num. de dias
0,0		0,0		0,0	1.ª década	0,0	121,4		limpos 25
2,8		2,8		1,8	2.ª " "	0,0	93,8		de nuv. 5
					3.ª " "	0,0	99,2		cob. 1
1,3		1,2		1,1	Mês	0,0	314,4		

Dias em que houve nevoeiro = 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21,
22, 23, 24, 25, 26, 27 e 31.

Dias em que houve orvalho = 4.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

AGOSTO 1919	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 15	1	1	1	1	1	1	0 5½	0 45	0 50	0 50	1	1	0 15	11 49
2	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	12 30
3	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	12 30
4	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	12 0
5	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 23	—	11 38
6	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	12 30
7	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	12 30
8	—	—	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	8 45
9	—	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	9 45
10	—	—	0 5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	10 20
11	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	11 30
12	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	11 30
13	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	10 30
14	—	—	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	9 30
15	—	—	—	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	8 30
16	—	—	0 40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	10 55
17	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	12 30
18	—	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	10 0
19	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	12 15
20	—	—	—	0 23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	9 33
21	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	11 15
22	—	—	0 10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	10 10
23	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	12 0
24	—	—	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	9 15
25	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	12 0
26	—	0 5	0 30	0 55	0 45	1	0 45	0 33	0 45	0 55	1	—	—	—	7 13
27	—	—	0 23	0 50	0 30	0 13	0 45	0 57	0 57	0 56	1	1	1	—	8 31
28	—	—	0 5	1	1	1	1	1	1	0 36	0 42	1	—	—	8 23
29	—	0 21	0 45	1	0 38	0 40	0 55	1	1	1	1	1	1	—	10 19
30	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	12 0
31	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	11 30
Total	1 45	14 11	19 8	25 53	28 38	29 53	30 25	30 24	30 27	30 17	30 32	30 0	28 23	3 45	333 41

AGOSTO DE 1919

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Poucas nuvens; calôr.
»	2 a 4	Geralmente limpo; ☁ a. em 4; calôr.
»	5	Poucas nuvens; calor.
»	6	Limpo; quente.
»	7	Poucas nuvens de dia e toldado à noite; quente.
»	8	Coberto de manhã e limpo durante o dia; quente.
»	9	Limpo; = a.; quente.
»	10 a 13	Limpo; = a. em 12 e 13; calôr.
»	14	Poucas nuvens; = a.; quente.
»	15	Poucas nuvens; = a.; bom tempo.
»	16 a 24	Limpo; = a. em 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23 e 24; tempo sêco e quente.
»	25	Nuvens; = a.; ameno.
»	26	Coberto; = a.; quente.
»	27	Muitas nuvens; = a.; abafado.
»	28	Nuvens; bom tempo.
»	29	Nuvens durante o dia e limpo à noite; variável.
»	30	Geralmente limpo; bom tempo.
»	31	Limpo; = a.; bom tempo e quente.

PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILÍMETROS

(reduzida à gravidade normal)

SETEMBRO — 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Varição máxima
1	753,8	753,1	752,8	752,7	752,7	752,2	751,8	751,4	750,5	750,0	749,8	748,8	751,56	753,8	748,6	5,2
2	47,2	47,8	47,2	45,7	47,4	47,3	45,1	44,8	45,0	45,1	46,1	46,3	46,17	47,9	44,7	3,2
3	46,7	46,2	46,5	47,1	48,5	48,2	47,9	48,3	48,9	49,9	50,4	50,1	48,32	50,4	46,2	4,2
4	49,9	49,4	49,1	50,1	51,0	50,5	50,1	50,0	50,1	51,0	51,9	51,4	50,42	51,9	49,1	2,8
5	50,8	50,3	50,5	51,2	52,0	51,4	51,1	51,1	51,5	52,0	52,3	52,2	51,36	52,3	50,3	2,0
6	51,8	51,6	51,7	52,2	52,6	51,7	51,1	50,6	50,9	51,3	51,3	51,1	51,49	52,6	50,6	2,0
7	50,5	50,2	50,4	50,0	51,1	51,1	50,2	49,6	49,2	49,5	49,8	50,1	50,15	51,2	49,1	2,1
8	49,7	49,1	49,3	49,7	50,1	49,7	49,1	48,8	49,3	50,0	50,7	50,9	49,70	50,9	48,8	2,1
9	50,4	49,9	50,1	51,2	51,8	51,6	50,9	50,3	49,9	50,3	50,4	50,5	50,60	51,8	49,8	2,0
10	50,3	49,9	50,4	50,9	51,3	50,9	50,2	49,5	49,8	50,9	51,3	51,2	50,51	51,4	49,3	2,1
11	750,9	750,2	750,5	750,9	751,2	750,3	749,6	749,6	749,7	749,0	748,9	748,6	749,90	751,2	748,3	2,9
12	48,2	47,6	47,9	48,2	47,4	47,4	47,3	46,4	47,1	47,8	47,9	47,3	47,62	48,8	46,4	2,4
13	47,2	47,1	47,1	47,7	48,6	47,8	47,7	47,0	47,3	47,9	48,4	48,1	47,64	48,4	47,0	1,4
14	48,0	47,9	48,0	48,7	49,7	49,1	48,9	48,6	49,2	49,8	50,1	50,3	49,08	50,3	47,9	2,4
15	49,9	49,6	49,8	50,7	51,3	51,1	50,3	49,8	49,9	50,2	50,6	50,7	50,33	51,3	49,6	1,7
16	50,7	51,2	51,4	52,1	53,0	53,0	53,1	52,9	53,9	54,5	55,5	55,6	53,18	55,7	50,7	5,0
17	55,4	55,0	55,1	55,1	56,3	56,0	55,5	54,6	54,6	54,1	54,2	53,4	54,91	56,3	52,9	3,4
18	52,7	51,9	51,2	51,1	51,8	50,7	49,1	48,8	49,0	49,9	49,9	49,6	50,45	52,7	48,7	4,0
19	49,0	48,7	48,5	48,5	49,0	48,5	47,9	46,9	46,9	47,0	47,0	46,5	47,80	49,0	46,4	2,6
20	46,1	45,7	45,3	45,7	46,1	45,6	45,3	44,7	45,1	45,8	47,0	48,0	45,89	48,4	44,7	3,7
21	748,7	749,2	750,0	751,4	753,0	752,5	751,8	751,6	752,2	752,5	753,1	752,9	751,66	753,2	748,7	4,5
22	52,4	51,7	51,2	51,5	51,8	51,5	50,9	50,2	50,1	50,1	50,1	49,7	50,85	52,4	49,1	3,3
23	49,1	48,1	47,6	47,6	47,6	47,2	46,6	46,1	46,3	47,1	47,5	48,0	47,35	49,1	46,1	3,0
24	47,7	47,7	48,2	49,2	49,9	49,3	49,3	49,0	48,9	49,9	50,4	50,6	49,22	50,8	47,6	3,2
25	50,5	49,9	50,4	50,8	51,2	50,5	49,8	49,2	49,2	49,6	49,8	49,6	50,01	51,2	49,2	2,0
26	49,5	49,1	49,1	49,6	50,3	49,8	49,5	49,2	49,6	50,0	50,4	50,3	49,67	50,4	49,1	1,3
27	49,8	49,4	49,0	49,2	49,5	49,3	48,7	47,9	47,7	47,2	47,3	47,2	48,44	49,8	46,9	2,9
28	46,8	46,6	46,2	46,7	47,2	46,3	46,1	46,1	46,2	46,0	46,3	46,5	46,39	47,2	45,9	1,3
29	46,2	45,8	45,2	45,6	46,1	46,3	45,3	45,4	44,8	45,4	45,7	45,2	45,56	46,4	44,8	1,6
30	44,8	44,3	43,9	44,2	44,8	44,1	44,1	43,8	44,1	45,3	46,0	46,2	44,71	46,8	43,8	3,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias das décadas	1. ^a 750,11	749,75	749,80	750,08	750,85	750,46	749,75	749,44	749,51	750,00	750,40	750,26	750,03	751,42	748,65	2,77
	2. ^a 49,81	49,49	49,48	49,90	50,44	49,95	49,47	48,93	49,27	49,60	49,95	49,81	49,68	51,21	48,26	2,95
	3. ^a 48,55	48,18	48,08	48,58	49,14	48,68	48,21	47,85	47,91	48,31	48,66	48,62	48,39	49,73	47,12	2,61
Médias do mês	749,49	749,14	749,12	749,52	750,14	749,70	749,14	748,74	748,90	749,30	749,67	749,56	749,37	750,79	48,01	2,78
Períodos de cinco dias	3-7	8-12	13-17	18-22	23-27	28-2	Extremas (Máxima absoluta . . 756,3 no dia 17 às 9 ^h a.									
							do (Mínima . . . 743,8 . . 30 às 3 ^h p.									
Pressão média	750,35	749,67	751,03	749,33	748,94	748,25	mês (Variação máxima . 12,5									

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

SETEMBRO 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Varição máxima
1	16,0	15,6	14,9	15,0	18,0	22,5	26,2	23,6	21,5	21,0	18,0	17,0	19,10	26,2	14,8	11,4
2	16,0	16,1	16,3	18,2	18,2	19,3	22,5	23,2	24,0	20,0	17,6	16,0	18,96	25,7	15,5	10,2
3	15,5	15,0	14,4	15,8	17,7	21,1	24,7	22,9	22,5	18,5	17,7	15,6	18,37	25,0	14,4	10,6
4	13,9	13,3	12,2	14,0	18,3	23,8	24,0	24,9	24,0	19,0	18,6	17,0	18,66	26,8	12,0	14,8
5	15,3	14,8	13,4	13,5	17,9	24,0	23,1	24,8	24,2	20,8	19,1	18,3	19,00	27,1	13,2	13,9
6	17,8	17,8	16,9	18,2	19,4	23,2	24,2	25,3	23,0	20,0	19,0	17,2	20,14	26,4	16,9	9,5
7	17,6	17,8	17,4	21,0	24,0	28,0	30,6	31,9	28,4	25,0	23,4	21,0	23,74	34,1	17,0	17,1
8	19,7	22,6	23,5	24,0	26,4	30,0	33,0	35,5	34,8	28,8	25,1	23,7	27,31	39,3	19,7	19,6
9	22,0	22,6	24,1	23,8	27,1	31,0	33,8	36,1	36,0	32,0	31,4	31,0	29,39	38,6	20,7	17,9
10	30,0	28,5	27,0	28,0	30,3	32,8	34,2	35,3	35,0	32,0	24,8	24,0	29,96	37,7	23,5	14,2
11	23,0	22,6	22,0	21,9	23,8	26,0	28,0	24,7	22,9	22,9	21,3	20,0	23,15	32,7	19,6	13,1
12	19,2	19,0	19,0	18,7	20,6	23,0	27,0	26,7	24,0	21,6	20,4	20,0	21,64	29,0	17,7	11,3
13	19,4	18,5	18,2	17,4	20,8	23,8	25,3	25,8	25,0	22,2	19,2	18,8	21,15	27,0	16,4	10,6
14	18,0	17,7	17,3	17,3	17,6	21,0	24,7	26,7	25,7	23,0	18,6	18,4	20,53	28,5	16,3	12,2
15	17,9	17,2	17,6	17,4	21,6	26,3	29,9	30,9	29,7	26,0	23,8	22,8	23,47	32,5	16,2	16,3
16	22,0	21,0	20,9	21,0	24,1	26,9	29,0	27,2	24,5	21,7	21,0	20,8	23,25	29,3	19,2	10,1
17	20,5	20,2	20,2	19,0	22,0	25,2	26,0	26,4	26,0	23,8	22,6	22,0	22,85	27,9	18,3	9,6
18	21,4	21,6	21,0	20,5	20,6	22,8	26,8	27,4	25,2	20,6	19,6	19,3	22,12	29,2	19,1	10,1
19	18,9	18,7	18,7	19,0	20,6	22,0	24,2	25,3	24,0	21,8	19,1	18,5	20,85	26,6	18,0	8,6
20	17,8	18,0	18,0	18,0	18,0	19,7	21,1	20,5	19,3	17,0	15,0	14,8	18,05	21,4	14,7	6,7
21	14,6	14,0	12,9	12,0	14,0	16,1	18,0	18,5	17,2	14,7	14,2	13,5	15,00	20,1	8,8	11,3
22	13,7	14,0	14,0	14,3	16,5	17,0	18,9	20,2	19,0	17,8	17,1	17,0	16,66	21,0	13,3	7,7
23	17,0	17,0	16,8	16,9	18,1	18,2	18,3	18,9	17,8	16,2	14,9	14,8	17,01	20,5	14,5	6,0
24	14,8	14,7	14,7	14,8	14,9	17,0	18,2	18,5	17,5	15,2	14,1	13,5	11,45	19,9	12,3	7,6
25	12,9	12,4	13,5	14,6	16,9	18,5	20,7	21,6	21,6	19,5	17,4	16,5	17,25	23,2	11,5	11,7
26	16,2	16,2	15,9	15,9	18,0	19,6	22,0	21,6	20,9	18,4	15,7	15,3	17,95	23,9	14,7	9,2
27	15,3	15,5	15,5	15,8	15,3	16,8	17,8	18,4	17,7	17,0	14,3	14,1	16,15	19,9	13,9	6,0
28	13,5	13,2	13,0	13,5	12,9	13,9	16,2	16,6	16,0	14,5	13,3	14,9	14,34	17,5	10,3	7,2
29	15,0	14,2	14,2	14,4	15,3	17,0	18,5	19,7	19,9	18,3	16,9	16,8	16,80	21,2	12,6	8,6
30	16,7	16,3	16,3	16,4	17,4	19,2	19,7	19,4	18,5	17,0	16,5	16,2	17,45	21,2	15,3	5,9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias das décadas	1. ^a 18,38	18,41	18,01	19,15	21,73	25,57	27,63	28,35	27,34	23,71	21,47	20,08	22,10	30,69	16,77	13,92
	2. ^a 20,91	19,45	19,29	19,02	20,97	23,67	26,20	26,16	24,63	22,06	20,06	19,54	21,71	28,41	17,55	10,86
	3. ^a 14,97	11,75	14,68	14,86	15,93	17,33	18,83	19,34	18,61	16,86	15,44	15,26	16,01	20,84	12,72	8,12
Médias do mês	18,09	17,54	17,33	17,68	19,54	22,19	24,22	24,62	23,53	20,88	18,99	18,29	20,04	26,64	15,68	10,97

Períodos de cinco dias..... 3-7 8-12 13-17 18-22 23-27 28-2
 Temperatura média..... 19,98 26,29 22,25 18,54 15,97 15,80

Extremas do mês { Máxima absoluta... 39,3 no dia 8.
 Mínima » ... 10,3 » » 28.
 Variação máxima... 29,0

TENSÃO DO VAPOR ATMOSFERICO EM MILÍMETROS

SETEMBRO — 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Varia- ção diurna
1	13,22	12,90	12,63	12,29	12,62	13,43	11,50	12,76	13,05	11,71	12,15	12,61	12,44	13,57	11,35	2,22
2	12,23	12,59	13,18	12,04	13,11	13,94	13,60	13,66	14,11	12,76	13,02	12,80	13,01	14,71	11,80	2,91
3	13,10	12,70	12,23	12,49	13,25	11,50	8,89	10,10	9,29	11,71	12,19	12,90	11,66	13,25	8,89	4,36
4	11,79	11,37	10,60	11,47	11,83	10,59	10,77	11,96	11,07	13,66	14,05	12,93	11,78	14,05	10,32	3,73
5	11,40	10,99	10,00	10,86	12,54	11,07	13,38	13,94	13,34	14,14	14,50	15,50	12,72	15,50	9,99	5,51
6	15,14	14,23	14,20	14,14	13,72	13,65	14,15	13,96	13,44	13,66	13,36	14,16	13,96	15,14	12,93	2,21
7	13,47	13,34	12,83	11,87	12,51	11,99	10,92	12,74	13,15	12,69	12,56	14,66	12,76	14,66	10,68	3,98
8	13,69	10,74	10,62	10,62	11,87	12,66	11,52	11,21	10,42	12,53	12,48	12,37	11,65	13,06	8,30	4,76
9	11,99	11,32	10,71	11,50	12,00	12,39	12,13	9,82	11,55	12,68	9,28	8,90	11,15	12,69	8,54	4,15
10	9,51	10,26	11,79	11,83	11,45	11,12	10,61	10,67	11,21	9,56	13,30	12,67	11,27	13,30	9,51	3,79
11	13,28	14,16	12,42	13,80	15,08	14,76	15,98	15,21	14,61	13,98	15,27	14,14	14,48	15,98	12,38	3,60
12	14,14	14,41	13,35	13,26	14,59	14,72	12,79	13,34	13,32	14,30	13,56	12,76	13,62	14,72	11,94	2,78
13	12,84	12,33	12,67	12,53	13,02	13,43	12,54	12,24	12,25	14,26	14,14	13,93	12,96	14,26	12,12	2,14
14	13,68	13,10	13,35	13,50	13,47	14,18	13,03	12,14	11,32	11,38	13,90	13,72	13,10	14,18	11,17	3,01
15	13,28	13,41	12,11	13,29	12,69	13,89	9,87	11,43	9,53	11,30	13,59	11,96	12,07	14,14	9,42	4,72
16	11,54	10,96	10,39	10,86	12,11	12,63	11,87	13,14	12,67	14,06	15,61	15,40	12,68	15,61	10,39	5,22
17	14,63	13,52	13,07	13,80	14,04	13,35	12,86	12,46	12,06	13,89	15,59	14,04	13,67	15,59	12,06	3,53
18	14,42	13,80	14,18	14,81	16,33	16,02	14,26	14,08	13,21	16,66	16,79	15,05	13,13	16,89	13,21	3,68
19	14,47	14,44	14,44	15,07	15,38	14,52	14,01	14,86	12,85	13,22	13,46	12,77	14,03	15,38	12,40	2,98
20	12,60	12,64	12,64	11,60	11,74	10,02	10,47	9,39	8,73	8,21	8,44	7,77	10,23	13,08	6,87	6,21
21	6,18	5,15	4,52	5,99	6,54	6,58	6,86	7,58	6,84	8,22	8,90	9,43	9,64	9,55	4,49	5,06
22	9,64	10,56	11,60	11,87	12,91	13,53	14,32	12,48	12,17	13,34	13,47	13,38	12,56	14,45	9,64	4,81
23	13,38	13,23	12,59	13,00	13,46	13,55	13,64	11,61	12,76	11,25	12,21	12,27	12,77	14,57	10,93	3,64
24	12,41	11,32	10,27	9,42	10,79	9,66	9,37	9,61	8,84	9,57	9,97	9,81	10,03	12,41	8,84	3,57
25	9,56	9,34	9,20	9,94	9,85	10,18	9,81	9,12	9,41	9,85	10,56	10,96	9,86	11,37	9,02	2,35
26	11,29	10,28	9,80	9,80	10,61	11,04	10,35	11,78	10,39	11,18	11,72	11,96	10,87	11,96	9,54	2,42
27	12,10	12,40	12,12	11,94	12,24	12,31	11,29	11,48	11,08	12,16	11,73	10,24	11,64	12,42	8,84	3,58
28	8,95	8,61	7,73	6,72	7,67	8,19	6,69	7,49	7,84	8,99	7,91	6,72	7,70	8,99	6,67	2,32
29	6,67	6,75	6,90	7,47	8,26	8,50	8,39	8,76	8,65	8,25	8,82	9,05	8,02	9,47	6,67	2,80
30	9,98	9,83	10,81	10,47	10,99	12,81	11,01	10,89	9,62	10,81	11,54	11,44	10,92	13,35	9,62	13,73
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias das décadas	1. ^a	11,60	11,02	10,70	10,73	11,34	11,12	10,60	12,18	12,06	12,51	12,69	12,95	13,99	10,23	3,76
	2. ^a	14,44	14,30	14,04	14,43	14,99	14,86	13,83	12,83	12,05	13,13	14,03	13,12	14,98	11,20	3,78
	3. ^a	10,02	9,75	9,55	9,66	10,33	10,63	10,17	10,08	9,76	10,39	10,68	10,53	10,40	11,85	8,43	3,43
Médias do mês	12,02	11,69	11,43	11,61	12,22	12,21	11,53	11,70	11,29	12,01	12,47	12,21	11,88	13,61	9,95	3,66

Extremas do mês { Máxima..... 16,89 no dia 18 às 10^h a.
 { Mínima..... 4,49 " 21 às 6^h a.
 { Variação..... 12,40

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

SETEMBRO — 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Varia- ção diurna	
1	97,7	97,8	98,0	96,7	82,1	66,2	45,4	58,9	68,4	63,3	79,1	87,4	68,70	98,9	45,4	53,5	
2	90,4	92,4	95,6	77,4	84,3	83,6	67,0	64,6	63,6	73,4	86,9	94,6	80,81	97,8	53,5	44,3	
3	99,9	99,9	99,9	92,4	87,8	61,7	38,4	48,7	45,8	73,9	80,8	97,8	77,55	100,0	38,0	62,0	
4	99,6	99,9	100,0	96,3	75,6	48,3	48,6	51,1	49,9	83,6	88,1	89,6	76,70	100,0	48,3	51,7	
5	88,0	87,7	87,3	94,1	82,1	49,9	63,7	59,9	59,3	77,3	88,2	98,1	78,90	98,7	49,9	48,8	
6	99,8	93,8	99,1	90,9	81,9	64,6	63,0	58,2	64,4	78,5	81,8	97,0	81,07	99,8	58,0	41,8	
7	90,0	87,9	86,7	64,2	56,4	42,7	33,4	36,2	45,7	53,9	58,6	79,3	61,77	95,8	31,9	63,9	
8	80,2	52,6	49,4	47,8	46,4	40,0	30,7	26,1	25,2	42,6	52,7	56,8	44,53	80,2	18,8	61,4	
9	60,9	55,5	48,0	52,4	45,2	37,0	31,0	22,1	26,1	35,9	27,2	26,6	38,42	60,9	22,1	38,8	
10	30,1	35,5	44,4	42,1	35,7	30,0	26,5	25,1	26,8	27,1	57,2	57,1	37,28	45,1	25,1	20,0	
11	63,6	69,4	63,2	70,6	68,8	59,0	56,9	65,7	70,4	67,4	81,1	81,3	69,28	95,7	45,1	50,6	
12	85,4	88,2	81,7	82,6	80,8	70,5	48,2	51,2	60,1	74,5	76,1	73,4	72,38	88,2	40,1	48,1	
13	76,6	77,8	81,5	84,7	71,2	61,2	52,3	49,6	52,1	71,6	85,4	86,2	70,73	86,2	48,5	37,7	
14	89,0	86,8	90,8	91,8	90,0	76,6	56,3	46,6	46,1	54,5	87,1	87,1	75,09	91,8	44,1	47,7	
15	87,0	91,8	80,9	89,8	66,1	54,6	31,5	34,4	30,7	45,2	62,0	58,0	60,30	91,8	28,3	63,5	
16	58,7	59,3	56,5	58,7	54,2	47,9	39,9	49,0	55,4	72,8	84,4	82,6	60,89	84,4	39,2	45,2	
17	92,3	76,8	74,2	84,4	71,5	56,1	51,4	48,7	48,2	63,3	76,4	71,5	67,47	92,3	48,2	44,1	
18	75,9	71,9	77,7	82,6	90,5	77,7	54,5	51,9	55,4	92,3	98,9	90,3	77,87	95,1	49,4	45,7	
19	89,1	90,0	90,0	92,2	85,2	73,9	62,3	62,0	57,9	68,1	81,8	80,6	77,31	92,2	57,3	34,9	
20	83,0	82,3	82,3	75,5	76,4	58,1	56,2	52,4	52,4	56,9	66,4	62,1	66,29	85,1	49,6	35,5	
21	49,9	43,3	40,8	57,2	54,9	48,3	44,6	47,8	46,8	66,0	73,8	81,7	54,50	82,8	40,5	42,3	
22	82,4	88,7	97,4	97,8	92,4	93,8	88,2	70,9	74,5	87,9	92,8	92,7	88,86	97,8	65,7	32,1	
23	92,7	91,7	76,4	100,0	87,1	87,1	87,1	71,5	84,1	82,0	96,7	97,7	88,59	100,0	71,5	28,5	
24	99,0	90,8	82,5	75,2	85,3	66,9	60,2	60,7	59,4	74,3	82,1	85,1	76,46	99,0	59,4	39,6	
25	86,2	87,0	79,8	80,3	68,7	64,2	54,0	47,5	49,0	58,4	71,3	78,4	68,73	88,3	47,5	40,8	
26	82,2	74,9	72,8	72,8	69,1	65,0	52,7	61,4	56,5	72,9	88,2	92,3	71,98	92,3	52,1	40,2	
27	93,4	94,6	92,5	89,3	94,5	86,4	74,4	72,9	73,5	84,3	96,6	85,3	85,45	94,6	70,0	24,6	
28	77,6	76,1	69,3	58,3	69,2	69,2	48,8	53,2	57,9	73,3	69,5	53,2	63,75	77,9	48,6	29,3	
29	52,5	55,9	57,2	61,1	63,8	59,4	52,9	51,3	50,1	52,7	61,6	63,5	56,38	66,1	39,7	26,4	
30	70,2	71,3	78,4	75,4	74,3	77,4	64,5	65,0	60,7	74,9	82,6	83,4	73,72	85,3	60,7	24,6	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Médias das décadas	{ 1. ^a 2. ^a 3. ^a	83,66 80,06 78,61	80,30 79,43 77,43	80,84 77,88 74,71	75,43 81,29 76,74	67,75 75,47 75,93	52,40 63,56 71,77	44,77 50,95 62,74	45,09 51,15 60,22	47,52 52,87 51,35	60,95 66,66 72,67	70,06 79,96 81,52	78,43 69,76 81,33	61,57 90,28 72,84	87,72 44,98 88,41	39,10 45,30 55,57	48,62 45,30 32,84
Médias do mês		80,78	79,05	77,81	77,82	73,05	62,58	52,82	52,15	50,58	66,76	77,18	79,00	69,06	88,80	46,55	42,25

Extremas do mês { Máxima..... 100,0 nos dias 3, 4 e 23 a diferentes horas a. e p.
 { Mínima..... 48,8 no dia 8 às 4^h p.
 { Variação..... 81,2

DIRECÇÃO DO VENTO E CHUVA

SETEMBRO 1919	Rumos predominantes												Chuva em milímetros
	0 ás 2 A. N.	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	
1	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
2	NW.	NW.	NW.	SE.	SE.	NNW.	SE.	SSW.	NW.	NW.	NW.	NW.	1,2
3	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
4	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	W.	WNW.	WNW.	W.	W.	W.	W.	0,0
5	W.	W.	W.	W.	S	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
6	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
7	NW.	NW.	NW.	ENE.	ESE.	ESE.	WNW.	WNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
8	NNW.	ENE.	SE.	ESE.	SE.	SE.	ESE.	WSW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
9	WNW.	WNW.	E.	ENE.	SE.	SE.	WNW.	V.	NNW.	NNW.	E.	ESE.	0,0
10	ESE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	SE.	SSE.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
11	WNW.	WNW.	SW.	SW.	WNW.	SSW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
12	NW.	NW.	V.	V.	ESE.	ESE.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	7,6
13	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
14	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
15	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	V.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
16	NNW.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	WSW.	WNW.	E.	SSW.	SSE.	SSE.	0,7
17	SSE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	SE.	WNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
18	NNW.	NE.	NE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	S.	WNW.	W.	S.	S.	1,6
19	S.	S.	S.	S.	S.	W.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	3,4
20	NNW.	NNW.	NNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
21	N.	N.	N.	N.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
22	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	WNW.	NNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	2,8
23	WNW.	WNW.	SW.	SW.	SSW.	SSW.	WNW.	WNW.	WSW.	NW.	NW.	C.	5,1
24	C.	C.	C.	C.	C.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
25	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	ESE.	ENE.	ESE.	V.	ENE.	NNW.	NNW.	NNW.	0,8
26	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
27	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	5,1
28	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	ENE.	ENE.	NNW.	NNW.	NE.	0,0
29	NNE.	NNE.	NNE.	NNE.	ENE.	ENE.	E.	NE.	ESE.	SE.	SE.	SE.	0,5
30	SE.	SE.	E.	E.	NE.	ESE.	NW.	WNW.	NW.	N.	NW.	NW.	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 ..	0	0	6	3	2	7	14	1	1	1	0	1	9	23	46	11	1	0	1,2
Segunda " ...	0	0	2	0	1	6	5	8	8	2	2	1	2	27	31	22	3	0	13,3
Terceira " ...	4	4	3	6	3	4	5	0	0	2	2	1	0	8	29	42	1	6	14,3
Mês	4	4	5	9	6	17	24	9	9	5	4	3	11	58	106	75	5	6	28,8

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. ...	—	—	—	—	—	—	—	753,18	—	—	—	—	—	—	749,81	748,49	—	—
Temperatura	—	—	—	—	—	—	—	23,25	—	—	—	—	—	—	18,54	16,16	—	—
T. do vap. atmosf. ..	—	—	—	—	—	—	—	12,68	—	—	—	—	—	—	12,70	9,23	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	—	—	—	—	60,89	—	—	—	—	—	—	78,72	63,32	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	—	—	—	—	10,0	—	—	—	—	—	—	3,0	2,4	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	—	—	—	—	9,5	—	—	—	—	—	—	9,0	14,3	—	—
Chuva total.....	0,4	0,5	0,0	0,0	0,0	1,6	0,3	0,0	0,0	0,6	0,8	0,9	2,7	1,5	7,2	4,7	7,6	0,0

VELOCIDADE DO VENTO

SETEMBRO 1919	Quilómetros por hora																								Média diurna	Máxima diurna	
	1 ^h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 ^h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	1	1	1	1	2	5	1	2	3	8	9	15	21	24	23	20	17	12	8	6	8	7	2	6	8,5	24	
2	5	2	4	3	10	12	9	8	9	7	7	6	17	9	5	2	15	19	13	15	6	4	3	2	8,0	19	
3	1	1	3	0	4	4	3	4	6	10	9	12	12	18	21	19	20	16	16	11	4	0	4	2	8,3	21	
4	2	2	3	5	6	7	7	7	5	3	5	7	9	10	15	24	19	15	9	9	2	0	2	1	7,2	24	
5	2	2	2	2	4	3	3	7	8	3	7	13	13	12	23	23	24	19	8	8	9	7	4	3	8,7	24	
6	3	4	8	10	8	10	8	7	2	5	10	9	21	23	24	23	25	18	11	7	6	0	2	1	10,2	25	
7	4	3	4	4	4	4	4	13	13	10	12	5	8	11	14	20	22	22	21	7	8	4	2	2	9,2	22	
8	5	5	5	9	6	7	7	11	13	15	16	13	9	6	5	7	25	18	8	3	1	1	3	1	8,3	25	
9	2	2	3	8	12	11	3	5	7	10	12	8	10	12	9	7	18	20	18	2	15	21	29	30	11,4	30	
10	30	20	19	11	11	9	7	10	16	20	29	30	23	24	21	17	17	18	20	9	4	4	1	2	15,5	30	
11	0	2	3	3	4	2	1	3	3	6	4	8	18	26	24	22	12	7	6	2	2	10	8	4	7,5	24	
12	7	2	5	7	10	9	9	13	19	23	14	6	11	15	18	20	15	8	3	4	3	3	4	4	9,7	20	
13	4	2	2	1	1	1	3	4	4	5	7	14	16	20	18	17	15	15	8	6	8	6	7	6	7,9	20	
14	2	1	2	3	2	2	1	2	4	4	9	9	12	13	19	20	16	15	12	10	8	3	1	1	7,1	20	
15	3	1	2	2	1	5	1	1	4	5	6	10	8	11	13	26	27	21	13	7	4	1	2	5	7,5	27	
16	7	8	8	10	7	7	9	8	10	8	14	10	9	8	7	12	13	10	14	7	12	10	12	7	9,5	14	
17	6	8	4	5	3	5	9	9	7	6	7	7	10	8	7	16	16	16	10	8	2	2	6	1	7,4	16	
18	1	3	4	3	8	4	8	10	7	9	11	6	20	13	15	12	17	14	6	2	6	10	10	9	8,7	20	
19	4	7	3	4	1	2	2	2	5	6	7	8	9	11	16	24	20	20	18	13	7	4	3	2	8,2	24	
20	1	1	0	1	2	6	12	11	9	9	16	14	23	25	30	33	37	40	34	30	25	20	17	7	16,8	40	
21	12	14	17	16	17	14	9	1	4	16	22	24	29	26	28	34	39	33	28	21	21	9	4	2	18,3	39	
22	2	3	1	8	6	4	3	6	3	6	14	10	10	9	19	21	17	13	10	7	13	6	3	1	8,1	21	
23	2	7	3	4	6	4	5	8	11	10	19	19	18	19	20	18	8	11	9	9	3	0	0	0	8,9	20	
24	1	2	3	5	5	8	4	3	12	16	21	17	15	21	25	28	30	26	10	9	3	2	1	1	11,2	30	
25	1	4	2	1	1	2	4	2	10	10	12	13	14	12	11	7	3	7	12	11	7	2	4	5	6,5	14	
26	6	3	3	3	2	3	2	5	4	2	8	6	10	15	25	24	16	6	4	10	8	1	4	1	7,1	25	
27	2	2	2	2	3	4	6	7	6	6	7	14	16	6	17	20	18	12	11	20	22	17	11	12	10,1	22	
28	16	15	15	4	16	17	18	22	23	30	20	24	24	21	12	18	5	2	5	12	12	13	18	18	15,8	30	
29	15	18	20	21	16	15	19	16	16	20	24	23	16	16	12	10	8	11	11	5	5	5	5	5	13,8	24	
30	2	2	2	3	2	3	6	6	3	10	5	6	17	15	16	19	14	14	10	7	9	7	8	6	8,0	19	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Médias das décadas e do mês

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

	Quilómetros percorridos	Velocidade média	Velocidade máxima	Ventos predominantes
1.ª década	2:289	9,5	30 quilómetros	(NNE e NW) nos dias 9 e 10 . . .
2.ª "	2:156	9,0	40 "	(NNW) " 20
3.ª "	2:591	10,8	39 "	(NNW) " 21
Mês	7:036	9,8	40 "	(NNW) " 20

Dias de vento muito fraco	1	Dias de vento moderado	5
" " fraco	24		
Dia mais ventoso	21	Dia menos ventoso	25

A maior rajada (NW) foi registada pelo anemógrafo Dines no dia 20 das 5^h ás 6^h p., atingindo a velocidade de 51 quilómetros, correspondente a uma pressão de 20 quilogramas sobre cada metro quadrado de superfície.

QUADRO COMPLEMENTAR

SETEMBRO — 1919	Temperaturas limites em graus centesimaeas				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 ^h A. M.	9 ^h A. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	58,8	38,8	13,1	13,3	0,0	8,1	0,0	—	0,0	—		
2	45,0	31,2	14,1	(13,7)	0,4	8,2	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
3	59,6	40,2	12,7	12,6	0,8	2,8	9,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	4,0	Cu., Cu.-Nb.		
4	54,8	36,8	11,7	10,6	0,0	8,2	0,5	Cu., a SSW.	0,5	Cu.		
5	56,5	43,1	12,3	11,9	0,0	8,0	0,0	Pequenos Cu., a W.	3,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.		
6	57,7	44,0	16,2	15,1	0,0	8,0	4,0	Cu., Ci.-Cu.	0,5	Ci. e pequenos Cu., a W.		
7	60,7	42,3	14,3	14,8	0,0	8,8	0,5	Cu.-Nb., a SW.	0,5	Ci., Ci.-Cu., dispersos.		
8	62,0	44,7	16,9	17,0	0,0	12,6	0,0	—	2,0	Ci., Ci.-Cu.		
9	62,1	41,2	16,3	17,9	0,0	15,0	0,0	—	0,0	—		
10	64,2	43,0	19,9	23,1	0,0	19,6	0,5	Ci., Cu.	0,0	—		
11	59,4	41,9	16,9	17,9	0,0	15,0	3,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	4,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.		
12	58,2	36,7	17,7	(17,2)	7,6	10,2	4,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.		
13	54,0	44,0	16,0	14,3	0,0	6,0	2,0	Ci., Ci.-Cu.	1,0	Cu., Cu.-Nb.		
14	54,2	40,2	14,0	14,6	0,0	5,8	10,0	Nevoeiro.	1,0	Cu., Cu.-Nb.		
15	66,2	40,1	14,7	13,6	0,0	7,0	0,0	—	4,0	Cu., Cu.-Nb.		
16	56,0	38,3	14,6	15,3	0,0	11,0	10,0	Ci., Ci.-Cu., St.-Cu., c.	10,0	Ci.-Cu., St.-Cu., A.-St.		
17	58,3	37,3	14,2	15,6	0,7	5,1	10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., A.-St., Cu.-Nb.	10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.		
18	56,8	33,0	17,9	(18,1)	1,6	6,4	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Ci.-Cu., Cu.-Nb.		
19	58,2	41,4	15,2	16,3	3,4	4,6	10,0	Cu., Cu.-Nb.	8,0	Cu., Nb., Ci.-Cu., Cu.-Nb.		
20	54,9	43,0	12,6	13,8	0,0	7,0	9,0	Cu., Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.	6,0	Cu., Cu.-Nb.		
21	50,4	35,0	4,7	5,9	0,0	7,8	0,0	—	0,0	—		
22	48,7	24,2	9,5	(9,3)	0,8	7,6	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.		
23	46,1	31,0	14,7	(14,6)	2,4	3,4	10,0	Nb., Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
24	53,5	37,3	9,3	10,9	4,7	2,7	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb., c.	7,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.		
25	60,5	34,5	9,1	(8,7)	0,6	4,6	6,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	7,0	Cu., Cu.-Nb.		
26	58,0	35,8	10,3	11,1	0,2	5,6	0,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St., St.-Cu.	7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.		
27	51,0	33,2	13,0	(12,6)	0,2	6,4	10,0	Nevoeiro	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
28	54,0	33,1	7,9	8,5	4,9	3,0	1,0	Cu.	9,0	Cu., Cu.-Nb.		
29	52,9	36,9	9,9	(10,1)	0,5	4,7	9,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	8,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.		
30	51,0	31,8	11,1	12,1	0,0	5,4	9,0	Cu., Cu.-Nb.	9,5	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Médias das décadas	1. ^a	58,14	40,53	14,75	15,00	—	9,93	2,4	—	2,0	—	
	2. ^a	57,62	39,59	15,38	15,67	—	7,81	6,8	—	6,1	—	
	3. ^a	52,61	33,28	9,95	10,38	—	5,12	7,2	—	7,7	—	
Médias do mês	56,12	37,80	13,36	13,68	—	7,62	5,5	—	—	5,3	—	

Extremas do mês	Temperaturas				Chuva	Evaporação	
	Máxima:	ao sol.....	66,2 no dia 15;	na relva....	44,7 no dia 8;	7,6 no dia 12;	19,6 no dia 10.
	Mínima:	no espelho..	5,9 » 21;	na relva....	4,7 » 21;	.....	2,7 » 24.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens							SETEMBRO 1919	
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.				
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração			
6,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St., St.-Cu.	8,0	St.-Cu., Cu.-Nb.	1		
9,0	Ci., Cu., Nb., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	8,0	Cu., Nb., Ci.-St., Ci.-Cu.	0,0	—	2		
4,0	Cu., Cu.-Nb.	0,5	Ci., Cu., Ci.-St.	0,0	—	3		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	4		
6,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	1,0	Ci., Cu., Ci.-St.	0,5	Cu.-Nb., a E.	5		
4,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	0,5	Ci., Ci.-St.	0,0	—	6		
4,0	Ci., Cu.-Nb.	0,0	—	0,0	Pequenos Cu., a SE.	7		
0,5	Ci.	0,0	—	0,0	—	8		
1,0	Ci., Ci.-Cu.	1,0	Ci., Ci.-St.	0,0	—	9		
0,5	Ci., Cu., Ci.-Cu.	2,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	0,0	—	10		
10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	11		
9,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.	1,0	Nb., Cu.-Nb.	12		
2,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	5,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., A.-Cu., Cu.-Nb.	7,0	Cu., A.-Cu., Cu.-Nb.	13		
3,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	3,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	0,0	—	14		
6,0	Cu., Cu.-Nb.	3,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St., St.-Cu.	2,0	Cu., St.-Cu.	15		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	16		
10,0	Ci., Cu., St.-Cu.	10,0	Cu., Nb., St.-Cu., Cu.-Nb., c.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	17		
10,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	2,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	18		
8,0	Cu., Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.	3,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	0,0	—	19		
4,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	0,0	St.-Cu., a E.	0,0	—	20		
0,5	Cu., Ci.-St., St.-Cu.	4,0	Cu., Ci.-Cu., Ci.-St., St.-Cu.	5,0	Cu., St.-Cu.	21		
9,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	22		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	23		
9,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	4,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	0,0	—	24		
5,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Nb., Ci.-Cu., Ci.-St., Cu.-Nb.	10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	25		
4,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	6,0	Cu., Nb., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	0,0	—	26		
10,0	Cu., A.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.	27		
8,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	9,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	28		
5,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	3,0	Cu., A.-Cu., Cu.-Nb.	7,0	Cu., Cu.-Nb.	29		
9,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	30		
—	—	—	—	—	—	31		
2,6		2,0		0,8	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
7,2		6,4		4,2	1.ª década	1,2	99,3	limpos 7
6,9		7,2		6,6	2.ª " "	13,3	78,1	de nuv. 17
					3.ª " "	14,3	51,2	cob. 6
5,6		5,2		3,9	Mês	28,8	228,6	

Dias em que houve chuva ou chuvisco ● 2, 3, 12, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 e 29.

Dias em que houve nevoeiro ≡ 3, 5, 6, 14, 15, e 22.
 " " orvalho ☁ 13,
 " " trovoadas ⚡ 12 e 16.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

SETEMBRO 1919	5 ás 6 A. M.	6 ás 7	7 ás 8	8 ás 9	9 ás 10	10 ás 11	11 ás 12	12 4 1 P. M.	1 ás 2	2 ás 3	3 ás 4	4 ás 5	5 ás 6	6 ás 7	Total
1	—	—	0 45	1	1	1	1	1	0 45	1	1	1	0 40	—	10 10
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 15	0 45	0 45	0 45	—	2 30
3	—	0 45	0 20	0 45	0 45	1	0 45	1	1	1	1	1	1	—	9 50
4	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	12 0
5	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	0 45	—	5 45
6	—	—	0 10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	9 55
7	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	11 30
8	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	11 0
9	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	11 0
10	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	10 15
11	—	—	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	—	7 45
12	—	—	—	0 45	1	0 45	0 36	0 40	0 45	0 38	0 33	—	—	—	4 42
13	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	10 45
14	—	—	—	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	7 45
15	—	0 30	1	1	1	1	1	0 50	0 40	0 45	1	1	0 30	—	10 15
16	—	0 45	1	0 35	0 8	0 23	0 15	—	—	—	—	—	—	—	2 36
17	—	—	0 30	0 30	0 30	0 33	0 30	—	—	—	—	—	—	—	2 33
18	—	—	—	—	—	—	—	0 3	0 40	0 30	0 30	0 22	—	—	2 5
19	—	0 8	0 32	0 45	0 30	0 50	0 37	1	1	1	1	1	0 45	—	8 37
20	—	—	—	0 51	0 38	0 52	0 56	1	0 56	1	1	1	0 30	—	8 43
21	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	11 30
22	—	—	—	—	—	—	—	0 15	0 6	0 45	0 40	0 30	—	—	2 16
23	—	—	—	—	—	—	—	0 15	0 21	0 30	0 4	0 12	—	—	1 22
24	—	0 45	0 45	0 50	0 30	0 48	0 30	0 40	0 57	1	1	0 30	—	—	7 45
25	—	0 30	1	0 21	0 58	0 38	1	—	—	—	—	—	—	—	4 27
26	—	—	—	—	—	—	—	0 57	0 58	1	1	1	0 30	—	5 25
27	—	0 30	0 58	1	1	1	1	—	0 7	0 10	—	0 30	—	—	6 15
28	—	0 30	1	1	1	0 45	0 15	—	—	—	—	—	—	—	4 30
29	—	—	—	—	—	—	—	0 33	0 17	0 52	1	1	0 15	—	3 57
30	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	10 15
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	0 0	7 38	17 0	18 22	19 14	20 34	19 24	19 43	20 2	22 10	21 32	20 34	11 10	0 0	217 23

PRIMEIRO ANUÁRIO DE CLIMATOLOGIA DO BRASIL
 (dados normais)

SETEMBRO DE 1919

Estado geral do tempo e notas

Dia	Estado geral do tempo e notas
1	Nuvens; bom tempo.
2	Nuvens; ☉ 8 ^h -10 ^h a.; chuviscos por diversas vezes.
3	Nuvens; ≡ a.; variável.
4	Geralmente limpo; quente de dia e ameno à noite.
5	Poucas nuvens; ≡ denso a.; quente.
6	Geralmente limpo; ≡ a.; bom tempo.
7 e 8	Geralmente limpo; calor.
9 e 10	Geralmente limpo; tempo seco e quente.
11	Nuvens; calor; aspecto de trovoada de tarde e chuvisco às 9 ^h p.
12	Nuvens; ☉ 4 ^h -8 ^h a.; ☁ de madrugada; quente.
13	Nuvens; △ a.; bom tempo.
14	Coberto por nevoeiro até 9 ^h 50 ^m a.; nuvens de trovoada.
15	Nuvens; ≡ a.; calor; nuvens de trovoada.
16	Coberto; ☁ SSE. e SE. 3 ^h e 4 ^h p.; ☉ 4 ^h -6 ^h .
17	Coberto; abafado.
18	Muitas nuvens; ☉ 8 ^h -9 ^h a.; chuvoso.
19	Nuvens; ☉ 5 ^h -7 ^h p.; variável.
20	Nuvens; variável.
21	Geralmente limpo; vento frio.
22	Coberto; ≡ a.; ☉ 5 ^h -6 ^h , 11 ^h a.-3 ^h p.; variável.
23	Coberto; ☉ 4 ^h -6 ^h , 11 ^h a.-1 ^h , 3 ^h -4 ^h , 5 ^h -8 ^h ; chuvoso.
24	Nuvens; variável.
25	Nuvens; ☉ 4 ^h -5 ^h a., 8 ^h -9 ^h p.; variável.
26	Nuvens; variável.
27	Coberto; chuvisco e nevoeiro de manhã; ☉ 8 ^h -9 ^h a., 6 ^h -9 ^h p.; ameno.
28	Nuvens; vento frio.
29	Nuvens; ☉ 1 ^h -2 ^h a.; vento desagradável.
30	Coberto; variável.

PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILÍMETROS

(reduzida à gravidade normal)

OUTUBRO 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Varição máxima
1	746,8	746,7	746,8	747,3	748,6	748,4	748,6	748,1	749,3	751,3	752,4	753,4	749,14	753,8	746,7	7,1
2	54,0	54,3	55,0	55,7	56,4	56,0	55,5	55,4	55,5	55,7	55,7	55,5	55,43	56,4	54,0	2,4
3	55,5	54,9	55,0	55,3	55,9	55,1	54,1	53,1	53,1	53,3	52,8	52,2	54,10	55,9	51,8	4,1
4	51,6	51,2	51,4	52,3	53,2	52,6	51,7	50,7	50,6	51,1	51,2	51,1	51,56	53,2	50,5	2,7
5	50,9	51,0	50,7	51,4	52,3	51,3	50,1	50,0	50,0	50,2	50,4	50,1	50,69	52,3	49,7	2,6
6	49,8	49,3	49,4	49,3	49,9	48,6	47,7	46,6	47,0	47,2	47,1	46,6	48,13	49,9	46,6	3,3
7	46,7	46,1	46,6	46,6	47,1	47,6	47,5	47,8	48,1	49,1	49,4	50,1	47,78	50,2	46,1	4,1
8	50,2	50,1	50,5	50,7	51,2	51,1	50,7	50,6	51,1	51,9	51,9	52,0	51,02	52,1	50,1	2,0
9	51,9	51,6	51,8	52,1	52,4	52,1	51,2	50,6	51,1	51,2	51,3	50,8	51,47	52,4	50,6	1,8
10	50,2	49,6	49,2	49,1	49,0	48,1	46,6	45,7	45,1	45,0	44,8	44,1	47,13	50,2	44,0	6,2
11	743,9	743,3	743,4	743,4	743,8	743,0	742,4	741,7	741,6	741,6	741,7	741,4	742,51	743,9	741,4	2,5
12	41,3	40,6	40,4	40,8	41,4	41,2	40,6	40,5	41,4	42,1	42,6	42,5	41,29	42,6	40,4	2,2
13	42,9	42,6	42,9	43,5	44,5	44,7	44,9	45,2	46,1	47,6	48,7	49,5	45,38	49,6	42,6	7,0
14	50,0	50,1	50,7	51,4	52,4	52,2	52,2	52,2	52,8	54,0	54,4	54,5	52,31	54,6	50,0	4,6
15	51,6	51,0	51,2	51,3	51,9	51,1	52,8	52,8	52,6	52,8	52,9	52,5	53,50	54,9	52,4	2,5
16	52,6	52,5	52,5	52,9	54,0	53,5	52,7	52,5	53,0	53,9	54,5	54,5	53,30	54,6	52,5	2,1
17	54,3	54,4	54,5	54,2	54,8	55,0	54,9	54,9	54,5	55,4	56,0	56,0	54,94	56,0	54,2	1,8
18	56,0	55,8	56,3	56,7	57,4	57,4	56,4	56,1	56,4	57,0	57,0	57,2	56,67	57,5	55,8	1,7
19	57,0	56,5	56,5	57,2	57,8	57,5	56,2	55,8	56,4	56,7	56,8	57,1	56,79	57,8	55,8	2,0
20	56,9	56,6	56,6	57,2	58,4	58,2	57,1	56,7	57,2	57,7	57,9	58,3	57,44	58,4	56,5	1,9
21	758,0	757,6	757,2	757,4	757,8	757,6	756,6	756,6	755,9	757,2	757,2	757,5	757,20	758,0	756,5	1,5
22	57,0	56,4	56,3	56,1	56,4	56,3	54,9	54,7	54,6	54,9	55,2	54,8	55,59	57,0	54,3	2,7
23	54,6	54,2	54,2	54,4	54,8	54,2	53,1	52,9	52,9	53,6	53,6	53,8	53,81	54,8	52,8	2,0
24	53,5	53,4	52,9	53,2	54,1	53,7	52,9	52,2	52,2	52,9	53,0	53,6	53,10	54,1	52,1	2,0
25	53,4	53,4	53,9	54,4	55,3	55,0	53,8	53,7	53,8	54,0	53,9	54,1	54,02	55,3	53,3	2,0
26	53,7	53,0	53,0	53,0	54,1	53,8	53,1	52,9	53,2	53,7	54,0	54,0	53,46	54,1	52,9	1,2
27	53,6	53,1	53,4	53,3	54,3	53,3	52,2	52,0	52,1	52,5	52,6	52,8	52,95	54,3	52,0	2,3
28	52,9	52,8	53,0	53,4	54,0	53,9	53,4	53,1	53,5	54,3	54,3	54,4	53,56	54,5	52,6	1,9
29	54,2	53,7	53,8	53,8	54,3	53,8	52,7	52,5	52,5	52,6	52,4	52,2	53,16	54,3	52,2	2,1
30	52,1	51,9	51,6	51,7	52,2	51,8	51,1	50,4	50,4	50,6	50,7	50,4	51,18	52,2	50,0	2,2
31	49,9	49,4	49,5	49,4	49,4	49,4	48,5	48,3	48,6	49,8	51,0	51,8	49,65	51,8	48,3	3,5
Médias das décadas	1. ^a 750,76	750,48	750,64	750,98	751,60	751,09	750,37	749,86	750,09	750,60	750,70	750,59	750,64	752,64	749,01	3,63
	2. ^a 50,95	50,64	50,80	51,16	51,94	51,68	51,02	50,84	51,20	51,88	52,25	52,35	51,41	52,99	50,16	2,83
	3. ^a 53,90	53,54	53,53	53,65	54,25	53,89	52,94	52,26	52,70	53,28	53,45	53,58	53,42	54,58	52,45	2,13
Médias do mês	751,94	751,62	751,72	751,98	752,65	752,27	751,49	751,17	751,37	751,96	752,17	752,22	751,88	753,44	750,60	2,84

Períodos de cinco dias 3-7 8-12 13-17 18-22 23-27 28-1 **Extremas** (Máxima absoluta . . . 758,4 no dia 20 às 9^h a.
do (Mínima " . . . 40,4 " 12 às 5^h e 6^h a.
mês (Variação máxima . . . 18,0

Pressão média 750,45 746,68 753,89 756,74 753,47 751,93

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

OUTUBRO 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Varição máxima	
1	15,6	15,5	15,8	16,0	16,6	17,2	18,0	17,5	17,0	14,8	14,3	13,5	15,93	19,2	13,3	5,9	
2	13,1	12,7	12,6	12,0	13,1	15,7	18,0	18,4	17,5	14,7	13,4	13,0	14,48	20,1	10,0	10,1	
3	12,3	12,2	13,8	14,0	16,0	18,0	21,3	22,3	19,9	17,1	15,1	14,3	16,42	23,4	10,6	12,8	
4	15,3	15,3	15,3	15,1	15,9	16,9	19,5	20,6	17,3	13,1	13,1	13,5	16,05	21,6	13,1	8,5	
5	14,4	13,3	13,2	14,6	15,4	16,8	18,8	19,6	19,6	16,6	15,4	15,4	16,03	21,5	13,0	8,5	
6	15,5	15,4	15,3	14,8	13,9	14,4	15,8	17,6	16,8	14,8	14,3	14,2	15,21	18,5	13,2	5,3	
7	13,9	13,9	14,0	14,0	15,1	14,0	13,6	15,1	15,2	14,8	14,7	14,0	14,31	16,5	12,6	3,9	
8	14,0	14,0	14,0	13,8	17,3	19,0	20,4	20,6	19,0	16,0	15,6	15,6	16,57	21,4	13,4	8,0	
9	15,4	15,0	13,8	13,8	16,7	18,1	21,3	21,4	20,8	17,7	15,9	15,1	17,00	23,4	12,8	10,6	
10	14,1	14,0	14,2	14,5	16,1	17,8	21,3	21,5	21,5	19,0	16,7	16,1	17,29	23,0	12,9	10,1	
11	15,4	12,1	11,1	11,6	12,0	13,0	14,4	16,7	16,8	14,7	13,7	13,4	13,77	17,5	10,8	6,7	
12	13,2	13,2	13,2	13,6	14,7	16,7	18,7	19,0	18,0	15,0	13,1	12,4	15,03	20,7	12,2	8,5	
13	12,2	12,2	11,1	11,1	13,3	15,5	17,8	18,0	16,3	13,9	13,0	12,6	13,88	19,5	10,4	9,1	
14	12,0	11,5	12,0	12,2	13,5	15,0	17,0	17,8	17,0	14,3	12,1	11,5	13,78	19,5	10,3	9,2	
15	11,0	10,2	9,8	10,9	11,7	14,5	17,6	18,6	17,6	14,5	12,9	13,5	13,62	20,0	8,2	11,8	
16	14,8	14,7	15,0	14,9	15,4	17,6	20,2	20,5	20,2	18,4	16,6	15,5	16,99	22,0	12,6	9,4	
17	13,7	12,5	11,9	11,8	15,8	17,8	18,6	17,8	16,5	16,6	17,0	16,8	15,56	20,2	11,8	8,4	
18	16,8	16,4	16,7	16,6	18,4	21,3	21,7	23,2	21,5	18,3	16,9	15,5	18,59	25,0	15,5	9,5	
19	15,8	15,4	16,5	16,2	18,6	24,0	25,0	22,9	21,5	18,0	17,2	15,0	18,90	25,0	14,0	11,0	
20	16,4	16,2	14,0	13,5	15,8	20,0	23,0	22,6	21,7	18,2	17,0	15,8	17,90	24,2	13,2	11,0	
21	13,6	12,4	13,2	12,8	16,8	20,0	24,3	22,8	21,0	17,6	15,7	13,9	17,20	24,6	12,1	12,5	
22	13,3	13,0	13,1	13,1	13,9	15,2	15,8	18,6	18,8	17,0	15,9	16,2	15,46	19,7	12,8	6,9	
23	16,1	16,1	15,8	15,4	15,3	17,7	19,6	18,7	17,7	16,4	14,9	15,1	16,57	20,1	14,6	5,5	
24	15,1	14,9	14,2	13,3	14,7	17,0	19,5	16,4	17,0	14,9	13,4	12,0	15,21	19,5	11,4	8,1	
25	10,5	9,0	8,0	7,2	10,1	15,9	17,4	14,8	14,0	12,3	10,9	10,0	11,68	17,4	7,2	10,2	
26	9,9	9,3	9,3	8,2	10,8	14,2	17,2	17,6	16,2	12,7	12,4	10,1	12,50	18,5	8,1	10,4	
27	13,7	13,0	11,7	10,5	12,7	15,6	16,0	16,8	16,0	13,6	11,4	10,6	13,44	18,5	10,0	8,5	
28	10,0	10,0	10,2	10,0	10,9	12,5	15,5	15,5	13,0	11,4	10,9	9,4	11,18	17,1	8,2	8,9	
29	8,8	7,9	7,6	8,6	9,5	11,6	15,4	15,7	15,5	14,5	13,8	13,4	16,96	16,3	5,2	11,1	
30	13,4	13,0	12,9	12,6	13,0	13,6	16,2	16,3	15,9	14,4	13,5	12,6	13,91	17,2	11,8	5,4	
31	12,5	12,5	12,5	12,3	12,7	13,3	14,6	14,7	14,3	13,4	12,0	11,2	12,97	15,8	10,8	5,0	
Médias das décadas	1. ^a	14,36	14,13	14,20	14,26	15,61	16,79	18,80	19,46	18,46	15,86	14,85	14,47	16,13	20,86	12,49	8,37
	2. ^a	14,13	13,44	13,16	13,24	14,92	17,54	19,40	19,71	18,65	16,19	14,95	14,20	15,80	21,36	11,90	9,46
	3. ^a	12,45	11,92	11,68	11,27	12,76	15,15	17,41	17,08	16,31	14,38	13,08	12,23	14,28	18,61	10,20	8,41
Médias do mês	13,61	13,12	12,97	12,87	14,38	16,45	18,50	18,70	17,76	15,44	14,25	13,59	15,37	20,22	14,49	8,74	

Períodos de cinco dias..... 3-7 8-12 13-17 18-22 23-27 28-1 Extremas } Máxima absoluta... 25,0 nos dias 19 e 20.
do } Mínima " ... 5,2 " " 29.
mês } Variação máxima... 19,8

Temperatura média..... 15,60 15,93 14,77 17,61 13,88 13,05

TENSÃO DO VAPOR ATMOSFERICO EM MILÍMETROS

OUTUBRO 1919		1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Varia- ção diurna
1		11,51	11,45	10,98	11,13	11,18	12,49	12,48	14,42	13,08	11,70	11,29	10,86	11,88	14,42	10,77	3,65
2		10,31	9,81	8,82	8,20	10,31	8,74	8,78	9,51	8,04	9,08	9,74	9,24	9,23	10,51	7,85	2,66
3		8,62	8,32	6,99	7,23	7,81	8,26	7,89	7,43	7,89	8,54	9,36	9,86	8,19	9,86	6,70	3,16
4		9,64	9,12	7,73	6,59	6,44	7,90	6,07	6,84	8,57	9,31	8,53	7,30	7,64	9,68	5,80	3,88
5		7,01	6,95	7,13	6,65	7,15	7,35	7,53	6,67	6,26	7,47	8,67	8,80	7,42	8,80	6,26	2,54
6		8,35	8,80	8,47	8,29	9,32	10,31	10,14	9,18	7,97	9,17	9,35	8,92	9,06	10,31	7,97	2,34
7		8,97	8,32	8,26	8,52	8,86	9,66	10,81	10,67	10,62	10,72	10,14	10,16	9,74	11,46	8,19	3,27
8		10,56	10,56	10,42	10,15	10,76	10,56	10,70	10,44	11,25	11,40	11,78	11,64	10,84	11,97	9,64	2,33
9		11,77	10,73	10,41	10,15	10,98	11,81	10,49	10,56	9,73	11,21	11,19	10,42	10,76	11,81	9,73	2,08
10		9,97	9,64	9,53	8,47	7,99	9,18	8,51	8,24	7,55	6,79	6,91	8,88	8,09	10,03	5,06	4,97
11		5,01	5,94	5,93	5,42	6,12	6,67	7,40	7,45	6,88	6,62	7,45	7,39	6,46	7,75	5,01	2,74
12		7,74	7,87	7,75	6,93	7,10	7,58	8,02	7,72	6,89	8,46	9,32	8,80	7,87	9,32	6,74	2,58
13		8,34	7,86	8,57	8,51	8,94	9,80	7,77	9,79	8,92	9,84	9,11	9,22	8,96	10,33	7,77	2,56
14		8,80	9,10	8,80	8,45	9,32	9,70	9,28	9,05	7,84	8,32	8,98	8,38	8,81	9,70	7,74	1,96
15		8,33	7,77	6,69	6,39	8,14	9,07	8,13	8,16	8,36	9,21	8,64	7,30	8,06	9,09	5,97	3,12
16		7,53	7,19	7,01	6,83	7,91	8,76	8,56	8,54	7,81	7,62	7,67	6,93	7,60	8,76	6,39	2,37
17		7,11	6,82	6,83	6,81	7,15	8,12	8,81	8,51	9,95	9,50	10,37	10,21	8,53	10,87	6,51	4,36
18		10,21	9,62	10,21	10,02	9,80	10,30	11,27	10,35	10,48	12,28	10,99	10,56	10,50	12,28	9,41	2,87
19		8,94	9,18	8,12	8,30	8,27	6,25	7,00	8,17	7,77	8,52	7,83	8,03	7,93	9,18	6,25	2,93
20		6,66	7,30	7,71	7,05	7,13	7,42	7,56	7,24	7,23	8,14	8,71	8,68	7,63	9,34	5,71	3,63
21		8,21	8,08	7,59	7,59	7,53	8,26	7,04	7,95	8,08	8,63	9,00	9,31	8,09	9,99	6,38	3,61
22		9,93	10,11	11,23	10,97	11,40	11,88	12,78	11,78	12,13	11,62	12,29	12,39	11,52	12,78	9,70	3,08
23		12,59	11,90	11,80	11,62	11,82	10,79	10,18	11,58	11,21	10,87	11,36	10,93	11,37	12,59	10,18	2,41
24		11,24	10,66	10,96	10,71	10,65	10,51	10,53	12,97	12,06	10,53	10,39	6,77	10,37	12,97	6,33	6,64
25		6,38	6,51	7,11	7,27	6,99	4,41	4,59	7,23	5,92	7,55	7,43	6,68	6,53	7,69	4,41	3,28
26		6,87	7,72	7,48	8,14	7,61	7,86	7,22	7,85	7,17	8,44	8,44	8,27	7,74	9,39	6,15	3,24
27		5,19	5,61	6,03	6,75	5,91	6,75	6,16	6,56	5,80	6,42	7,25	6,33	6,26	7,38	4,95	2,43
28		5,81	5,81	5,58	5,37	6,14	7,07	5,50	6,45	6,16	7,37	7,53	7,29	6,32	7,91	5,37	2,54
29		7,18	6,52	6,70	6,43	7,60	9,28	9,32	10,58	10,70	11,30	11,46	10,92	9,08	11,62	6,24	5,38
30		11,18	9,76	9,82	9,61	10,90	11,58	10,72	11,18	10,46	10,97	10,86	10,22	10,67	12,32	9,49	2,83
31		10,28	10,15	10,81	9,92	10,95	11,24	11,11	10,13	8,72	6,06	5,73	5,10	9,03	11,59	5,02	6,57
Médias das décadas	1. ^a	9,67	9,34	8,87	8,54	9,08	9,63	9,34	9,10	9,10	9,54	9,70	9,31	9,28	10,88	7,80	3,09
	2. ^a	7,87	7,86	7,76	7,47	7,99	8,37	8,38	8,50	8,22	8,92	8,91	8,55	8,23	9,66	6,75	2,91
	3. ^a	8,62	8,44	8,64	8,58	8,86	9,05	8,65	9,48	8,94	9,06	9,24	8,56	8,82	10,56	6,75	3,81
Médias do mês		8,72	8,54	8,43	8,21	8,65	9,02	8,78	9,14	8,76	9,15	9,28	8,80	8,78	10,38	7,09	3,29

Extremas do mês { Máxima..... 14,42 no dia 1 às 3^h p.
 { Mínima..... 4,41 " 25 às 11^h a.
 { Variação..... 10,01

DIRECÇÃO DO VENTO E CHUVA

OUTUBRO 1919	Rumos predominantes												Chuva em milímetros
	0 ás 2 A. M.	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	
1	NW.	NW.	SW.	SW.	SSW.	SSW.	SSW.	S.	NW.	NW.	NW.	NW.	3,0
2	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
3	NW.	ENE.	ENE.	V.	ESE.	ENE.	NE.	NNE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
4	ENE.	ENE.	ENE.	E.	E.	E.	NNE.	NNE.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
5	ENE.	ENE.	E.	ENE.	ENE.	ENE.	NE.	ENE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
6	ENE.	ESE.	NE.	ENE.	ENE.	ENE.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	S.	0,8
7	S.	S.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	8,6
8	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	NNE.	NNE.	NNE.	NNE.	0,5
9	NNE.	NNE.	NNE.	NNE.	NNE.	NE.	W.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
10	NW.	NW.	ENE.	SE.	ESE.	ESE.	ENE.	NE.	ENE.	E.	E.	ENE.	0,0
11	E.	E.	E.	ENE.	ENE.	E.	E.	E.	E.	NNE.	NNE.	NNE.	0,0
12	NNE.	NNE.	NNE.	E.	E.	ENE.	NNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
13	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
14	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	WNW.	0,0
15	C.	C.	C.	C.	C.	C.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
16	ENE.	E.	E.	ENE.	ENE.	E.	ENE.	ENE.	E.	E.	E.	E.	0,0
17	E.	E.	E.	E.	ESE.	ESE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	0,0
18	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	N.	ESE.	ENE.	ENE.	ENE.	0,0
19	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	ESE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	0,0
20	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	SE.	SE.	NNE.	NNE.	NNE.	0,0
21	NNE.	NNE.	NNE.	NNE.	NNE.	NNE.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
22	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	1,0
23	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NW.	0,2
24	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
25	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
26	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	N.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
27	NW.	E.	ENE.	NE.	NE.	ESE.	NNE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
28	NNW.	NNW.	NNW.	N.	NNE.	ENE.	NE.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
29	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	S.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	1,4
30	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	W.	WNW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	0,0
31	NW.	C.	C.	C.	NW.	NW.	NW.	WNW.	WNW.	ENE.	ENE.	ENE.	5,4

Frequência do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.	Chuva em milímetros
Primeira década ...	0	12	5	20	6	8	12	3	4	3	2	0	1	5	28	10	1	0	12,9
Segunda " ...	1	9	0	11	20	28	9	0	0	0	0	0	0	18	17	1	0	6	0,0
Terceira " ...	2	8	3	5	1	1	0	0	1	0	0	0	1	5	64	38	0	3	8,0
Mês	3	29	8	36	27	37	21	3	5	3	2	0	2	28	109	49	1	9	20,9

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. ...	—	—	—	—	747,90	756,13	747,78	—	—	—	—	—	—	—	753,57	754,02	—	—
Temperatura	—	—	—	—	15,38	17,68	14,31	—	—	—	—	—	—	—	14,90	11,68	—	—
T. do vap. atmosf. ..	—	—	—	—	7,03	8,99	9,74	—	—	—	—	—	—	—	10,33	6,53	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	—	54,22	60,51	80,11	—	—	—	—	—	—	—	82,10	66,69	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	—	2,7	5,9	8,8	—	—	—	—	—	—	—	6,5	1,1	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	—	12,6	16,0	17,1	—	—	—	—	—	—	—	7,7	20,3	—	—
Chuva total.....	0,0	0,5	0,0	0,8	0,0	0,0	8,1	0,5	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	6,8	0,0	0,0	1,2

VELOCIDADE DO VENTO

OUTUBRO 1919	Quilómetros por hora																								Média diurna	Máxima diurna
	1 ^h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 ^h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	3	2	3	4	6	15	9	7	10	16	13	18	18	18	18	16	12	11	7	9	6	6	3	10,3	18	
2	3	5	8	7	3	7	3	1	0	3	11	13	15	15	24	28	23	20	17	2	3	0	0	0	8,8	28
3	1	1	2	5	6	10	6	3	11	13	10	13	8	11	13	15	20	21	14	10	9	1	2	8	8,9	21
4	10	5	18	30	37	32	14	22	26	14	17	13	14	18	19	18	24	20	14	5	2	2	6	25	16,9	37
5	28	29	12	16	27	36	22	20	15	21	31	27	26	23	22	15	17	20	13	3	3	4	2	13	18,5	36
6	12	17	13	18	9	7	5	2	4	2	3	3	3	11	12	13	13	7	4	5	8	6	9	6	8,0	18
7	4	2	2	14	15	10	9	20	26	23	21	24	25	23	28	32	28	21	11	10	20	22	14	6	17,1	32
8	10	9	10	14	19	10	11	12	19	21	18	12	10	12	4	17	3	10	2	3	3	5	5	2	10,0	21
9	4	6	6	5	6	2	4	5	2	4	7	7	9	7	5	18	16	9	5	2	2	1	0	0	5,5	18
10	1	1	2	6	3	6	7	12	13	11	10	13	17	15	11	13	16	17	27	28	36	36	40	40	15,9	40
11	36	30	38	29	21	18	18	17	10	9	10	7	9	8	6	7	4	4	11	9	4	5	1	1	13,0	38
12	1	1	1	1	1	5	6	9	9	9	5	7	14	13	17	19	18	12	9	7	1	4	4	3	7,3	19
13	1	2	3	4	5	3	3	6	5	2	3	9	9	11	16	21	17	16	10	7	3	4	1	1	6,7	21
14	3	5	5	4	4	4	3	1	3	2	2	8	9	12	19	16	17	10	10	6	3	0	1	1	6,2	19
15	0	0	2	2	2	1	4	5	4	3	4	6	3	8	9	14	19	16	7	1	2	2	5	10	5,4	19
16	11	13	8	6	15	19	13	11	9	10	8	11	14	12	13	15	9	10	14	16	14	12	16	19	12,3	19
17	27	36	37	28	25	34	40	39	34	31	30	28	23	15	24	24	28	34	30	23	21	10	14	13	27,0	40
18	13	14	16	16	10	10	6	4	14	12	10	11	11	5	8	5	5	2	3	1	3	3	4	9	8,1	16
19	7	10	10	17	21	14	8	14	27	19	20	17	24	20	15	9	14	7	5	4	8	6	8	6	12,9	27
20	10	14	12	10	9	6	5	5	6	9	3	7	5	4	4	8	9	16	10	3	2	0	2	4	6,8	14
21	4	2	1	5	4	8	3	7	9	4	6	8	12	16	13	14	17	12	9	2	7	7	8	4	7,6	17
22	2	1	1	1	3	3	4	3	2	5	5	7	16	16	13	14	14	15	15	10	7	10	14	2	7,6	16
23	4	5	12	10	6	10	10	8	10	12	14	11	9	19	21	22	20	20	17	12	6	11	11	2	11,7	22
24	2	6	5	3	2	4	2	4	2	2	7	9	8	11	19	15	12	18	22	9	9	8	12	15	8,6	22
25	15	16	21	13	12	10	7	5	2	12	28	36	36	37	34	35	36	24	18	20	20	18	16	16	20,3	37
26	8	10	8	12	8	6	5	1	4	5	6	13	16	15	21	19	18	18	9	5	7	3	4	9	9,6	21
27	28	22	28	33	20	4	3	5	7	8	10	7	14	15	21	22	22	20	14	8	1	0	2	6	13,3	33
28	8	4	4	2	2	2	5	2	2	3	4	8	4	10	20	22	18	16	11	2	1	0	1	0	6,3	22
29	1	1	1	3	2	5	6	3	5	4	3	5	5	5	7	20	14	10	8	6	8	6	5	2	5,6	20
30	1	2	1	2	2	2	2	3	3	5	5	4	8	4	5	7	8	8	4	1	1	5	2	2	3,6	8
31	1	0	0	0	0	0	0	1	1	3	10	10	14	19	22	11	9	9	11	14	20	19	21	26	9,2	26

Médias das décadas e do mês

1.ª década	7,6	7,7	7,6	11,9	13,1	13,5	9,0	10,4	12,6	12,8	14,1	14,3	14,5	15,3	15,6	18,7	17,6	15,7	11,8	7,5	9,5	8,3	8,4	10,3	12,0	26,9
2.ª "	10,9	12,5	13,2	11,7	11,3	11,4	10,6	11,1	12,1	10,6	9,5	11,1	12,1	10,8	13,1	13,8	14,0	12,7	10,9	7,7	6,1	4,6	5,6	6,7	10,6	23,2
3.ª "	6,7	6,3	7,5	7,6	5,5	4,9	4,3	3,8	4,3	5,7	8,9	10,7	10,1	15,2	17,8	18,3	17,1	15,5	12,5	8,1	7,9	7,9	8,7	7,6	9,4	22,2
Mês.....	8,4	8,7	9,4	10,4	9,8	9,8	7,8	8,3	9,5	9,6	10,8	12,0	13,2	13,8	15,6	17,0	16,3	14,6	11,8	7,8	7,8	7,0	7,6	8,2	10,6	24,0

	Quilómetros percorridos	Velocidade média	Velocidade máxima	Ventos predominantes
1.ª década	2:878	12,0	40 quilómetros	(ENE) no dia 10 ... NW.
2.ª "	2:541	10,6	40 "	(ESE) " 17 ... ESE.
3.ª "	2:484	9,4	37 "	(NNW) * 25 ... NW.
Mês.....	7:903	10,6	40 "	(ENE e ESE) " 10 e 17 ... NW.
Dias de vento muito fraco	6			Dias de vento moderado..... 8
" " fraco	16			" " fresco..... 1
Dia mais ventoso	17			Dia menos ventoso..... 30

A maior rajada (E) foi registada pelo anemógrafo Dines no dia 10 das 11^h á M. N., atingindo a velocidade de 64 quilómetros, correspondente a uma pressão de 24 quilogramas sobre cada metro quadrado de superfície.

QUADRO COMPLEMENTAR

OUTUBRO — 1919	Temperaturas limites em graus centesimales				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 ^h a. m.	9 ^h a. m.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	36,7	25,0	13,4	13,1	0,0	3,1	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
2	54,1	36,0	10,0	9,5	3,0	1,8	0,0	—	5,0	Ci.-Cu.		
3	55,7	36,0	6,7	8,1	0,0	5,4	0,0	—	0,0	Pequenos Ci.-Cu., a SE.		
4	50,8	31,9	8,4	11,3	0,0	8,6	0,5	St.-Cu. a WNW.	0,0	—		
5	53,5	34,5	9,1	7,1	0,0	9,2	0,5	Ci.-Cu.	0,0	—		
6	48,2	27,0	9,4	(10,6)	0,4	7,0	10,0	Nb.	9,5	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
7	23,8	17,9	10,1	(11,2)	0,6	2,8	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.		
8	53,0	30,0	10,1	11,6	8,4	3,0	5,0	Ci., Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	8,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.		
9	54,5	37,0	9,8	10,9	0,5	3,5	2,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	4,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.		
10	54,7	30,1	8,3	10,6	0,0	5,6	4,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	2,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.		
11	42,7	25,2	8,3	9,6	0,0	9,4	9,0	Ci., St., St.-Cu., Cu.-Nb.	8,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.		
12	49,4	30,3	9,7	10,6	0,0	4,0	0,0	—	1,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St., Cu.-Nb.		
13	50,2	32,2	6,3	7,6	0,0	6,1	6,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	10,0	Cu., c.		
14	48,0	30,1	7,1	7,1	0,0	4,0	1,0	Cu.	2,0	Cu.		
15	49,6	32,8	3,5	4,8	0,2	5,4	0,0	—	0,0	Pequenos Ci.-Cu., a E.		
16	52,4	33,2	—	9,6	0,0	6,8	5,0	Ci., St.-Cu.	7,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.		
17	37,5	25,8	7,8	10,9	0,0	7,0	10,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Cu.-Nb.		
18	53,7	37,7	12,3	14,8	0,0	5,6	10,0	Cu., Nb., St.-Cu., Cu.-Nb., c.	9,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St., St.-Cu., Cu.-Nb.		
19	53,7	42,7	9,7	12,6	0,0	6,3	1,0	Ci., Ci.-St., St.-Cu.	5,0	Cu., Cu.-St.		
20	49,5	30,2	9,1	12,1	0,0	8,6	10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St., c.	9,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St., St.-Cu.		
21	51,6	32,0	7,7	9,3	0,0	5,4	1,0	Ci., Ci.-St.	3,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.		
22	48,0	26,3	9,1	(9,7)	1,0	6,4	10,0	Nevoeiro.	10,0	Nb., Cu.-Nb.		
23	47,5	28,0	13,4	(13,4)	0,2	2,3	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
24	46,5	28,6	9,1	9,4	0,0	3,2	8,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
25	47,0	25,8	3,4	4,4	0,0	2,4	1,0	Ci., Ci.-Cu., St.-Cu.	2,0	Cu.		
26	47,7	28,2	3,7	4,0	0,0	5,8	0,0	—	0,0	—		
27	48,0	30,5	4,5	4,6	0,0	6,1	1,0	Ci.-Cu.	0,5	Ci.-St.		
28	47,0	27,5	3,3	3,6	0,0	5,5	0,5	Ci., Ci.-St.	0,0	—		
29	33,6	23,0	3,6	5,2	0,0	5,0	10,0	Cu.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
30	38,7	26,0	7,6	10,6	1,4	1,2	10,0	Ci., Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
31	44,5	26,0	15,6	(13,1)	1,2	2,4	10,0	Nb. e nevoeiro.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
Médias das décadas	1. ^a 48,50	30,54	9,53	10,40	—	5,0	4,2		4,8			
	2. ^a 48,67	32,02	8,20	9,97	—	6,3	5,2		6,0			
	3. ^a 45,46	27,44	7,36	7,94	—	4,2	5,5		6,0			
Médias do mês	47,48	29,92	8,34	9,39	—	5,1	5,0		5,6			

Extremas do mês	Temperaturas				Chuva		Evaporação	
	Máxima:	ao sol.....	55,7 no dia 3;	na relva....	42,7 no dia 19;	8,4 no dia 8;	9,2 no dia 5.	
	Mínima:	no espelho..	3,6 » 28;	na relva....	3,3 » 28;	.....	1,2 » 30.

Δ Agua de orvalho.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens							OUTUBRO 1919	
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	Nb., Cu.-Nb.	3,0	Cu., Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	1		
3,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	5,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	3,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St.	2		
6,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.	5,0	At.-St.	3,0	Cu., St.-Cu.	3		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	4		
3,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	2,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	5		
8,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	6		
10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	4,0	Cu., Ci., Ci.-Cu.	7		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	8,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	8		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	2,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	0,0	—	9		
6,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	1,0	A.-St.	2,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	10		
6,0	Cu., Ci.-Cu., Ci.-St., Cu.-Nb.	8,0	Cu., Nb., Ci.-St., Cu.-Nb.	2,0	Cu.	11		
3,0	Ci., Ci.-St., Cu.-Nb.	7,0	Cu., A.-Cu., Cu.-Nb.	2,0	Cu., A.-Cu.	12		
9,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., A.-Cu., Cu.-Nb., c.	3,0	Cu., Cu.-Nb.	13		
1,0	Cu.	0,0	—	0,0	—	14		
7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St., St.-Cu.	0,0	—	0,0	—	15		
7,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.	1,0	A.-St.	1,0	A.-St.	16		
10,0	Cu., A.-Cu., Cu.-Nb.	3,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Cu.-Nb.	17		
7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	3,0	Cu., Cu.-Nb.	0,0	—	18		
9,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	3,0	Cu., Ci.-Cu., A.-St.	0,0	—	19		
10,0	Ci., Ci.-Cu., Cu., A.-Cu.	9,0	Ci., Ci.-Cu., Cu.-St., St.-Cu.	0,0	—	20		
1,0	Ci., Ci.-St.	2,0	Ci., Ci.-St.	0,0	—	21		
8,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	9,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	22		
9,0	Cu.	10,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb., c.	9,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	23		
10,0	Nb., Cu.-Nb.	9,0	Cu., A.-Cu., Cu.-Nb.	0,0	—	24		
2,0	Cu., Ci.-Cu.	0,5	Ci., Ci.-Cu.	0,0	—	25		
2,0	Cu.	0,0	—	0,0	—	26		
0,0	—	2,0	A.-St.	0,0	—	27		
0,5	Ci., Ci.-St.	0,0	—	0,0	—	28		
10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	3,0	Cu., Cu.-Nb.	29		
9,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb., c.	3,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	30		
7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	0,5	Ci., Ci.-St.	0,0	—	31		
6,6		4,5		5,2	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
6,9		4,4		1,7	1.ª década	12,9	50,0	limpos 8
5,3		4,8		2,3	2.ª " "	0,2	63,2	de nuv. 20
					3.ª " "	3,8	45,7	cob. 3
6,2		4,6		3,0	Mês	* 16,9	158,9	

Dias em que houve chuva ou chuvisco ● 2, 6, 7, 8, 9, 15, 22, 23, 30 e 31. | Dias em que houve orvalho ☁ 3, 10, 13, 14, 15 e 26. | " " nevoeiro ≡ 2, 22, 24 e 31.

* Incluindo 0,2 de orvalho

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

OUTUBRO — 1919	5 às 6	6 às 7	7 às 8	8 às 9	9 às 10	10 às 11	11 às 12	12 à 1	1 às 2	2 às 3	3 às 4	4 às 5	5 às 6	6 às 7	Total
	A. M.							P. M.							
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
1	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	9 30
2	—	—	—	—	—	—	—	0 50	0 40	1	1	1	—	—	4 30
3	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	10 30
4	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	10 45
5	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	0 54	0 55	0 45	—	10 4
6	—	—	0 38	1	1	0 27	0 15	0 17	0 45	1	0 30	—	—	—	5 52
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
8	—	—	—	—	—	—	—	0 29	0 53	0 41	0 43	0 45	—	—	2 1
9	—	—	1	1	1	1	1	1	0 32	0 30	0 45	0 40	—	—	7 57
10	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	10 0
11	—	—	—	—	—	—	—	0 30	0 20	0 9	0 30	1	—	—	2 29
12	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 35	—	—	9 35
13	—	—	—	0 31	0 21	1	0 36	0 35	0 25	0 58	0 45	0 30	—	—	5 40
14	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	10 0
15	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	0 30	—	—	9 15
16	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 30	—	—	9 30
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
18	—	—	0 45	1	0 30	—	—	1	1	1	0 50	0 45	—	—	5 50
19	—	—	0 45	1	1	1	1	0 45	1	1	1	1	—	—	9 30
20	—	—	—	—	0 27	1	0 45	1	1	1	1	0 40	—	—	5 52
21	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	9 45
22	—	—	—	—	—	—	—	0 45	0 35	—	0 45	0 45	—	—	1 50
23	—	—	—	—	—	—	—	0 45	0 40	0 20	0 45	1	0 30	—	3 0
24	—	—	0 45	0 20	0 50	0 51	0 45	0 26	—	—	—	—	—	—	3 27
25	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	9 15
26	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	9 30
27	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	9 30
28	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	9 30
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
30	—	—	—	0 7	0 39	—	0 15	—	—	0 20	0 12	—	—	—	1 33
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
Total	0 0	0 45	14 53	18 57	19 47	19 48	17 51	21 17	21 30	21 53	21 39	17 20	1 0	0 0	196 10

OUTUBRO DE 1919

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Muitas nuvens; ☉ 1 ^h -6 ^h p.; chuvoso.
»	2	Nuvens; ☉ até 8 ^h 30 ^m a.; bom tempo.
»	3	Nuvens; ☉ a.; bom tempo.
»	4	Geralmente limpo; bom tempo.
»	5	Nuvens; bom tempo.
»	6	Coberto; ☉ 6 ^h -7 ^h a., M. D.-1 ^h ; variável.
»	7	Muitas nuvens; ☉ 8 ^h a.-2 ^h ; chuvoso.
»	8	Muitas nuvens; ☉ 10 ^h -11 ^h p.; ameno.
»	9 e 10	Nuvens; ☉ a. em 10; bom tempo.
»	11	Nuvens; variável.
»	12	Poucas nuvens; bom tempo.
»	13	Muitas nuvens; ☉ a.; bom tempo.
»	14 e 15	Geralmente limpo; ☉ a.; bom tempo.
»	16	Nuvens; bom tempo.
»	17	Muitas nuvens; vento desagradável.
»	18	Nuvens; variável.
»	19	Nuvens; bom tempo e quente.
»	20	Muitas nuvens; ameno.
»	21	Poucas nuvens; bom tempo e seco.
»	22	Coberto; ☉ 5 ^h -7 ^h a.; ☉ de dia; fresco.
»	23	Coberto; ☉ 7 ^h -8 ^h a.; ameno.
»	24	Nuvens; ☉ a.; chuvisco pelas 3 ^h p.; ameno.
»	25	Geralmente limpo; vento frio.
»	26 a 28	Limpo; ☉ a. em 26; bom tempo e seco.
»	29	Muitas nuvens; ☉ 6 ^h -7 ^h p.; temperado.
»	30	Muitas nuvens; temperado e húmido.
»	31	Nuvens; ☉ 8 ^h -9 ^h , 10 ^h -M. D.; ☉ a.; variável.

PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILÍMETROS

(reduzida à gravidade normal)

NOVEMBRO 1919	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Variação máxima	
	A. M.						P. M.										
1	751,8	751,9	752,6	753,2	753,7	752,9	751,9	751,3	751,6	751,9	751,6	751,3	752,11	753,7	750,8	2,9	
2	50,3	49,9	49,8	49,8	50,0	49,2	47,8	47,4	46,7	46,5	46,4	47,0	48,28	50,3	45,9	4,4	
3	45,0	44,3	43,5	43,7	44,5	43,9	42,6	42,0	40,6	39,1	38,1	36,8	41,78	45,0	35,3	9,7	
4	34,1	31,7	31,8	31,2	31,6	32,4	31,8	32,2	32,3	32,6	32,9	32,7	32,25	34,1	31,0	3,1	
5	32,1	31,5	31,1	31,1	32,0	32,3	32,6	32,5	33,1	33,7	34,2	34,8	32,63	34,8	31,1	3,7	
6	35,2	35,3	35,7	36,2	37,7	37,5	38,0	38,7	39,2	40,8	41,7	42,0	38,31	42,0	35,2	6,8	
7	42,2	42,2	42,3	43,3	44,6	44,7	44,4	44,5	45,1	45,9	46,1	46,4	44,40	46,5	42,2	4,3	
8	46,4	46,5	47,0	47,6	48,9	48,9	48,0	48,2	48,6	49,1	49,3	49,5	48,20	49,5	46,4	3,1	
9	49,3	49,2	49,1	49,3	49,7	49,3	48,7	48,7	48,7	49,3	49,8	49,9	49,24	49,9	48,6	1,3	
10	49,8	49,8	49,8	50,2	50,9	50,9	50,5	50,3	50,6	51,1	51,4	51,5	50,62	51,8	49,8	2,0	
11	751,6	751,4	751,1	751,7	752,2	752,1	751,0	750,6	750,3	749,9	748,9	748,6	750,74	752,2	748,1	4,1	
12	47,7	46,7	46,0	45,6	45,5	44,7	43,5	42,8	42,0	41,9	40,8	39,7	43,74	47,7	39,2	8,5	
13	38,6	37,1	36,1	35,0	31,4	29,2	27,0	26,1	24,9	25,0	25,2	25,9	29,95	38,6	24,9	13,7	
14	27,1	26,8	26,2	25,5	24,4	23,9	28,4	29,7	31,6	33,1	34,4	36,3	29,13	37,1	23,9	13,2	
15	37,9	40,0	42,1	44,7	47,2	48,7	49,7	50,7	52,5	54,1	55,6	56,9	48,69	57,1	37,9	19,2	
16	57,5	58,1	58,8	59,8	61,3	61,7	61,5	61,2	61,7	62,7	63,2	64,3	61,14	64,3	57,5	6,8	
17	64,7	65,6	66,1	66,4	67,3	67,4	66,1	66,0	66,2	66,5	66,4	66,3	66,26	67,4	64,7	2,7	
18	65,9	65,5	65,4	65,4	66,7	65,4	63,9	63,4	63,3	63,4	63,0	63,1	64,43	66,7	62,8	3,9	
19	62,2	61,3	60,8	60,8	61,2	60,7	59,5	59,3	59,5	59,1	59,1	58,6	60,06	62,2	58,1	4,1	
20	57,6	57,1	56,9	56,4	56,5	56,0	55,5	55,7	55,9	56,9	57,4	57,5	56,58	57,6	55,4	2,2	
21	757,3	757,5	757,9	758,5	759,0	759,1	758,2	757,9	758,7	759,1	759,3	759,6	758,57	759,7	757,3	2,4	
22	60,0	59,9	60,1	60,2	61,2	61,1	60,0	59,9	60,3	60,7	60,7	61,0	60,42	61,3	59,7	1,6	
23	60,5	60,3	59,9	59,7	59,8	59,6	58,5	58,0	58,2	58,4	58,0	58,0	59,02	60,5	57,8	2,7	
24	57,1	56,9	56,5	56,5	56,6	55,9	55,2	54,5	54,5	54,5	53,8	53,6	55,37	57,1	53,2	3,9	
25	53,1	52,8	52,3	52,2	52,2	51,5	50,4	50,4	50,4	50,4	49,9	49,4	51,22	53,1	49,3	3,8	
26	49,0	48,8	48,7	48,5	48,9	48,3	46,8	45,5	44,9	43,4	42,8	43,0	46,40	49,0	42,8	6,2	
27	42,8	42,9	42,3	42,5	42,9	42,9	42,2	41,9	42,1	42,3	42,3	42,9	42,47	43,0	41,7	1,3	
28	42,7	42,6	42,3	42,8	43,2	42,8	42,0	41,6	41,6	41,4	41,4	41,4	42,11	43,2	41,2	2,0	
29	41,4	41,6	41,9	42,3	43,8	44,0	44,0	44,7	45,7	46,7	47,6	48,4	44,47	48,7	41,4	7,3	
30	48,9	49,4	50,3	51,0	52,5	52,6	52,4	52,9	52,8	54,1	54,2	54,4	52,22	54,4	48,9	5,5	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Médias das décadas	1. ^a	743,62	743,23	743,27	743,56	744,36	744,20	743,63	743,58	743,65	744,00	744,15	744,19	743,78	745,76	741,63	4,13
	2. ^a	51,08	50,96	50,95	51,13	51,37	50,98	50,61	50,55	50,79	51,26	51,40	51,72	51,07	55,09	47,25	7,84
	3. ^a	51,28	51,27	51,22	51,42	52,01	51,78	50,97	50,73	50,92	51,10	51,00	51,17	51,23	53,00	49,33	3,67
Médias do mês		748,66	748,48	748,48	748,70	749,25	748,99	748,40	748,29	748,45	748,79	748,85	749,03	748,69	751,28	746,07	5,21
Períodos de cinco dias	2-6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-1	Extremas										
							Máxima absoluta .. 767,4 no dia 18 às 11 ^h a.										
							do										
							Mínima .. 723,9 » 14 às 11 ^h a.										
Pressão média.....	738,65	748,64	742,53	761,48	754,49	747,20	mês										
							Variação máxima . 43,5										

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

NOVEMBRO 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Variacão máxima	
1	10,4	9,7	9,0	8,2	9,2	10,9	13,1	14,4	11,7	10,3	8,3	8,0	10,24	17,1	5,9	11,2	
2	7,7	7,2	6,9	6,3	7,7	9,2	13,0	14,3	13,7	11,4	9,5	9,0	9,65	15,2	4,5	10,7	
3	8,8	9,0	9,3	9,3	9,4	13,0	13,8	13,8	12,6	12,4	13,2	14,2	11,68	14,4	8,1	6,3	
4	13,8	14,0	13,6	13,3	13,9	15,0	16,0	14,3	13,8	14,3	12,9	12,5	14,01	18,4	10,8	7,6	
5	12,5	12,7	12,6	11,8	12,7	19,0	19,0	14,4	14,5	14,0	13,3	14,3	14,34	19,0	10,5	8,5	
6	14,3	14,6	14,7	14,5	14,4	15,9	16,5	15,3	15,4	13,8	13,0	13,4	14,69	17,5	12,9	4,6	
7	13,0	13,2	13,0	12,8	13,5	14,9	17,3	14,5	12,0	11,5	11,4	11,0	12,97	17,3	10,7	6,6	
8	10,5	9,8	10,0	9,9	11,9	12,4	14,7	13,6	13,4	11,0	10,9	10,1	11,61	14,7	9,8	4,9	
9	10,0	10,0	9,7	9,6	11,3	14,0	15,5	14,1	11,6	11,0	10,9	10,0	11,52	15,6	9,5	6,1	
10	9,3	8,7	8,0	7,1	8,8	13,4	13,0	12,1	10,0	8,9	8,5	7,0	9,50	14,0	7,0	7,0	
11	6,4	6,5	6,0	4,7	6,2	12,0	12,8	11,4	10,7	9,5	8,6	8,0	8,57	13,0	4,7	8,3	
12	8,0	7,9	7,9	8,0	9,5	13,5	10,8	11,3	10,5	8,2	9,5	10,0	9,68	13,5	7,9	5,6	
13	10,2	10,5	10,9	8,7	8,3	9,4	9,5	10,7	12,0	12,2	12,3	13,7	10,68	13,7	8,0	5,7	
14	12,4	12,9	13,7	13,5	14,5	16,0	16,1	13,1	13,1	11,9	11,7	11,0	13,19	16,5	10,3	6,2	
15	10,1	9,0	8,8	7,0	8,2	10,3	11,0	10,1	10,4	8,0	6,7	5,8	8,70	13,2	4,6	8,6	
16	4,3	3,2	2,0	2,2	5,4	10,5	11,6	10,3	8,5	7,7	7,3	5,0	6,62	11,8	2,0	9,8	
17	5,3	4,3	4,0	4,0	6,8	9,2	12,0	11,5	9,7	9,1	7,6	7,6	7,61	12,0	3,9	8,1	
18	6,3	5,3	4,4	3,7	6,5	12,4	13,2	13,8	12,7	11,0	7,9	6,9	8,76	14,7	3,7	11,0	
19	6,9	6,0	3,7	3,0	5,8	8,2	16,3	14,0	12,3	11,2	11,1	10,8	9,10	16,3	3,0	13,3	
20	11,1	11,0	11,4	11,2	13,2	14,4	14,9	14,4	13,0	12,0	11,7	11,0	12,44	15,2	10,2	5,0	
21	10,8	10,0	9,0	8,0	9,7	13,0	13,5	12,7	11,2	9,8	9,5	8,7	10,39	13,8	8,0	5,8	
22	7,4	6,7	5,2	5,2	7,1	12,8	15,3	13,9	13,0	12,1	11,4	11,2	10,22	15,5	9,0	6,5	
23	11,0	10,3	10,2	10,1	10,4	10,9	13,2	14,3	11,9	10,5	10,1	10,1	11,12	14,7	9,2	5,5	
24	10,2	10,4	10,3	10,3	10,7	11,0	12,6	12,9	12,9	12,3	11,8	11,5	11,42	13,1	9,8	3,3	
25	11,2	11,0	10,2	10,1	11,3	13,0	12,9	12,1	12,0	10,4	10,4	9,8	11,10	14,0	9,8	4,2	
26	9,1	8,6	8,1	7,6	8,6	11,9	11,0	11,1	9,8	9,3	9,3	8,0	9,30	11,8	7,2	4,6	
27	6,7	6,1	5,5	5,0	6,7	10,3	10,2	8,4	8,0	7,5	7,3	6,2	7,31	10,3	5,0	5,3	
28	5,5	5,3	5,6	5,2	6,8	8,8	10,8	9,9	8,5	7,6	7,5	6,9	7,33	10,8	4,8	6,0	
29	6,0	5,7	5,3	5,3	6,0	9,0	10,2	10,7	8,9	7,8	6,0	5,0	7,03	11,1	4,4	6,7	
30	3,6	3,1	2,8	2,3	5,0	8,5	12,6	11,9	10,5	10,0	9,9	10,7	7,69	12,7	2,3	10,4	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Médias das décadas	1. ^a	11,03	10,89	10,68	10,28	11,28	13,77	15,19	13,88	12,87	11,86	11,19	10,95	12,02	16,32	8,97	7,35
	2. ^a	8,10	7,66	7,28	6,60	8,44	11,59	12,82	12,06	11,29	10,08	9,44	8,98	9,53	13,99	5,83	8,16
	3. ^a	8,15	7,72	7,22	6,91	8,23	10,92	12,43	11,79	10,67	9,73	9,32	8,81	9,29	12,78	6,95	5,83
Médias do mês		9,09	8,75	8,39	7,93	9,32	12,09	13,48	12,57	11,61	10,56	9,98	9,58	10,28	14,36	7,25	7,11

Períodos de cinco dias..... 2-6 7-11 12-16 17-21 22-26 27-1

Temperatura média..... 12,87 10,83 9,77 9,66 10,63 8,08

Extremas { Máxima absoluta... 19,0 no dia 5.
do { Mínima " ... 2,0 " 16.
mês { Variação máxima... 17,0

TENSÃO DO VAPOR ATMOSFERICO EM MILÍMETROS

NOVEMBRO 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Varia- ção diurna
1	4,71	4,51	4,27	4,38	5,42	5,50	5,21	5,82	6,88	5,85	6,51	5,74	5,39	6,88	4,22	2,66
2	5,45	5,09	4,57	4,73	5,36	6,19	6,00	5,90	5,78	6,47	7,61	7,91	5,93	7,91	4,49	3,42
3	7,41	7,29	7,73	7,73	8,26	9,12	8,77	8,90	7,86	7,74	7,75	7,76	7,96	9,45	6,58	2,87
4	7,28	6,80	7,77	8,28	10,11	10,62	10,56	10,39	10,41	9,35	9,84	9,80	9,34	11,73	6,80	4,93
5	9,56	8,93	8,60	8,46	9,18	8,95	9,19	11,12	10,27	10,18	10,98	11,48	9,69	11,72	8,06	3,66
6	10,79	10,60	10,16	10,66	11,66	11,34	10,55	11,69	10,64	10,55	10,38	11,18	10,84	11,69	9,25	2,44
7	11,05	11,30	11,03	10,36	10,08	9,11	9,50	10,01	9,32	9,62	9,29	9,40	9,89	11,30	8,10	3,20
8	9,35	9,05	9,17	9,11	9,26	8,45	7,96	9,01	8,21	8,45	8,62	9,11	8,75	9,35	7,43	1,92
9	8,93	8,69	8,87	8,93	9,34	9,90	7,89	8,97	8,92	9,16	9,10	9,06	8,94	9,34	7,89	1,45
10	8,75	8,44	8,02	7,54	8,26	6,30	6,42	6,72	7,53	7,48	7,58	6,00	7,35	8,75	5,51	3,24
11	6,44	5,86	5,80	5,37	6,88	6,34	5,51	6,46	6,16	7,11	6,75	7,11	6,36	7,27	5,27	2,00
12	7,44	7,83	7,72	8,02	8,27	7,43	7,31	8,16	7,49	7,90	7,24	6,0	7,62	8,27	6,22	2,05
13	6,05	6,43	6,66	7,03	7,15	7,06	7,35	7,81	9,21	9,46	10,54	10,36	8,03	11,16	6,05	5,11
14	10,85	9,98	10,36	11,38	11,04	12,11	11,09	10,99	9,59	10,16	9,91	9,04	10,54	12,54	8,98	3,56
15	8,15	8,38	8,02	7,06	7,33	5,42	5,76	7,00	6,12	7,00	7,35	6,93	6,99	8,15	5,42	2,73
16	5,92	5,57	5,30	5,18	5,66	2,89	3,95	5,06	6,04	5,68	5,14	5,50	5,07	6,04	2,89	3,15
17	4,01	3,55	3,43	3,25	4,20	5,06	3,79	4,15	5,09	4,94	4,96	4,52	4,29	5,10	3,24	1,86
18	5,24	5,31	5,24	5,27	5,18	4,43	4,85	5,57	4,90	5,06	6,06	5,25	5,15	6,13	3,53	2,60
19	4,75	4,48	4,79	4,71	4,80	5,78	3,84	6,73	6,82	7,84	8,03	7,97	6,07	8,13	3,84	4,29
20	7,91	7,97	7,73	9,67	11,30	12,23	12,35	12,23	11,72	9,97	9,89	9,93	10,25	12,47	7,67	4,80
21	9,65	8,93	8,57	8,02	7,96	6,62	6,68	7,77	8,33	8,09	8,27	8,08	8,06	9,65	6,62	3,03
22	7,69	7,35	6,63	6,63	7,22	7,12	8,58	10,09	9,63	9,39	9,81	9,80	8,35	10,09	6,09	4,00
23	9,65	9,10	9,04	8,63	9,16	9,71	10,38	10,64	9,90	9,22	9,11	9,11	9,46	10,99	8,15	2,54
24	9,29	9,29	9,23	9,23	9,22	9,52	10,00	9,75	9,43	9,66	9,83	9,75	9,53	10,11	9,16	0,95
25	9,67	9,40	9,29	9,23	9,87	9,63	9,82	8,62	7,86	7,97	8,69	8,69	9,03	9,92	7,86	2,06
26	8,51	8,26	8,08	7,79	8,14	7,44	7,31	7,69	8,09	8,39	8,63	7,22	7,98	8,63	7,16	1,47
27	7,35	7,05	6,78	6,53	6,80	6,89	6,47	7,32	7,23	7,41	7,10	6,88	6,93	7,45	5,94	1,51
28	6,78	6,68	2,30	6,41	6,75	7,08	6,83	7,13	6,51	5,88	5,72	5,64	6,28	7,60	2,30	5,30
29	5,81	6,12	6,02	5,83	5,95	5,99	5,25	5,30	5,72	6,16	6,26	6,10	5,94	6,40	5,25	1,15
30	5,73	5,63	5,42	5,12	5,60	5,73	6,23	8,02	7,23	7,05	6,99	7,11	6,39	8,02	5,12	2,90
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias das décadas	1. ^a 2. ^a 3. ^a	8,30 6,60 8,01	8,07 6,54 7,78	8,02 6,50 7,14	8,02 8,69 7,34	8,69 7,18 7,67	8,55 6,87 7,57	8,20 6,58 7,75	8,85 7,42 8,23	8,58 7,31 7,99	8,48 7,51 7,92	8,77 7,59 8,04	8,74 7,33 7,79	8,41 8,53 8,89	6,83 5,31 6,39	2,98 3,21 2,19
Médias do mês		7,63	7,46	7,22	8,02	7,85	7,66	7,51	8,17	7,96	7,97	8,13	7,75	9,07	6,18	2,89
Extremas do mês		Máxima..... 12,54 no dia 14 ao M. D. Mínima..... 2,30 " 28 às 5 ^h a. Variação..... 10,24														

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

NOVEMBRO — 1919	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Vari- ação diurna	
	A. M.						P. M.										
1	49,9	50,0	49,9	53,9	62,3	56,6	46,4	47,6	67,1	62,6	79,4	71,7	58,29	79,4	42,1	37,3	
2	65,3	67,2	61,6	66,2	68,1	71,2	53,8	48,6	49,5	64,4	86,0	92,4	66,60	92,4	47,6	44,8	
3	87,4	85,2	88,1	88,0	94,2	81,7	74,6	75,7	72,3	72,1	68,5	64,3	78,10	94,2	54,5	39,7	
4	61,9	57,1	67,0	72,8	85,4	83,6	78,0	85,6	88,6	77,0	88,7	90,7	78,73	98,5	57,1	41,4	
5	88,5	81,5	79,1	82,0	83,8	54,8	55,6	90,9	83,7	85,5	96,5	94,6	80,34	99,7	54,8	44,9	
6	88,9	85,6	81,6	86,9	95,4	84,2	75,5	90,2	81,7	89,8	93,0	97,6	87,33	97,6	62,9	34,7	
7	99,0	99,9	98,8	94,1	87,4	72,1	61,6	81,6	89,1	95,0	92,4	95,9	89,22	99,9	64,6	35,3	
8	99,1	100,0	99,9	100,0	89,2	78,7	79,9	77,7	71,7	86,2	88,8	98,4	91,68	100,0	61,2	38,8	
9	97,3	94,7	98,4	100,0	93,4	83,2	59,2	74,8	87,6	93,4	93,7	98,7	89,10	100,0	59,2	40,8	
10	99,7	100,0	100,0	100,0	97,5	55,0	57,5	63,8	82,1	82,3	91,7	80,4	83,86	100,0	46,3	53,7	
11	85,3	80,9	82,9	83,8	97,0	60,6	50,0	64,3	61,0	80,3	81,0	88,9	77,28	97,0	47,2	49,8	
12	93,0	98,6	97,3	100,0	93,4	64,4	75,3	81,6	79,4	97,2	81,8	73,0	85,32	100,0	64,4	35,6	
13	65,3	68,1	68,2	83,6	87,2	80,5	83,0	81,2	88,0	89,3	98,9	88,7	82,88	100,0	65,2	34,8	
14	96,5	90,0	88,7	98,7	90,0	89,5	81,4	97,8	85,3	97,8	96,6	92,2	93,18	100,0	81,4	18,6	
15	88,0	98,0	94,6	94,6	90,2	58,0	58,7	75,6	64,9	87,5	99,9	100,0	84,37	100,0	49,8	50,2	
16	94,1	96,4	100,0	96,3	84,3	30,6	38,8	54,1	73,2	72,1	67,3	84,1	72,42	100,0	30,6	69,4	
17	60,1	56,4	56,2	53,3	56,7	58,2	36,2	41,0	56,5	57,3	63,5	57,8	54,78	60,3	36,2	24,1	
18	73,4	79,6	83,3	88,0	71,5	41,3	42,9	47,4	44,7	51,6	76,4	80,0	63,46	88,2	35,1	53,1	
19	63,6	64,1	80,0	82,9	69,6	71,1	27,8	56,5	64,0	79,2	81,1	82,1	70,35	82,9	27,8	55,1	
20	79,9	81,3	76,9	97,7	99,9	100,0	97,8	99,7	99,7	95,3	96,4	100,0	94,08	100,0	76,7	23,3	
21	99,4	97,3	100,0	100,0	88,4	59,3	57,9	70,9	81,1	89,8	93,5	96,1	86,77	100,0	57,4	42,6	
22	100,0	100,0	100,0	100,0	96,0	64,6	66,2	85,3	86,3	89,2	97,6	99,0	89,86	100,0	64,6	35,4	
23	98,3	97,4	97,6	93,2	97,1	100,0	91,7	87,7	95,3	97,7	98,4	98,4	95,67	100,0	87,6	12,4	
24	100,0	98,5	98,8	98,7	95,9	97,1	92,0	87,9	85,0	91,6	95,2	96,3	94,80	100,0	83,9	16,1	
25	97,7	95,9	100,0	99,7	98,7	86,3	88,6	81,9	75,1	84,5	92,1	96,4	91,62	100,0	75,1	24,9	
26	98,7	99,1	100,0	99,7	97,7	71,6	74,6	77,7	89,8	95,6	98,4	90,2	91,53	100,0	71,6	28,4	
27	100,0	100,0	100,0	99,9	92,5	73,7	69,9	88,6	90,4	95,6	93,0	97,0	91,25	100,0	65,9	34,1	
28	100,0	100,0	83,1	96,8	91,1	83,5	70,3	78,4	78,7	75,3	73,8	75,6	84,10	100,0	67,3	32,7	
29	83,1	89,3	90,3	87,4	85,1	70,0	56,7	53,1	66,9	77,6	89,5	93,3	80,16	96,9	55,1	41,8	
30	96,8	98,5	96,5	94,7	85,7	69,3	57,3	77,2	76,6	76,8	76,9	73,7	81,87	98,6	57,3	41,3	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Médias das décadas	1.ª	83,70	82,12	82,44	84,39	85,67	72,11	64,51	73,65	77,34	80,83	87,87	88,47	80,32	96,17	55,03	41,14
	2.ª	79,92	81,34	82,81	87,89	83,98	65,42	59,19	69,92	71,97	80,76	84,29	84,68	77,81	92,84	51,44	41,40
	3.ª	97,40	97,60	96,63	97,01	92,82	77,54	72,52	79,07	82,82	87,37	90,84	91,60	88,76	99,55	68,58	30,97
Médias do mês	87,01	87,02	87,29	89,76	87,49	71,69	65,41	74,21	77,38	82,99	87,67	88,25	82,30	96,18	58,35	37,83	

Extremas do mês { Máxima..... 100,0 nos dias 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, e 28 a diferentes horas a e p.
 { Mínima..... 27,8 no dia 19 à 1^h p. m.
 { Variação..... 72,2

DIRECÇÃO DO VENTO E CHUVA

NOVEMBRO 1919	Rumos predominantes												Chuva em milímetros
	0 às 2 A. N.	2 às 4	4 às 6	6 às 8	8 às 10	10 às 12	12 às 2	2 às 4	4 às 6	6 às 8	8 às 10	10 às 12	
1	E.	E.	ENE.	ESE.	ESE.	SSE.	W.	V.	NW.	N.	N.	SE.	—
2	S.	S.	S.	S.	S.	SSE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	SE.	3,9
3	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	4,5
4	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSW.	S.	SSW.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	6,1
5	SSE.	ESE.	ESE.	NNE.	SSE.	S.	S.	SSE.	SSE.	V.	SSW.	SSW.	17,6
6	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SW.	WSW.	WSW.	WSW.	WSW.	V.	SSW.	23,0
7	SSW.	SSW.	W.	WSW.	WSW.	WNW.	WSW.	W.	WNW.	WNW.	SW.	V.	7,3
8	SSE.	SE.	SW.	SSE.	SSE.	NNW.	WNW.	WNW.	WSW.	SW.	SSE.	S.	2,7
9	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSW.	W.	W.	WNW.	NW.	NW.	NW.	6,1
10	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	C.	C.	SSE.	0,4
11	SSE.	SSW.	S.	S.	S.	S.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	SSE.	0,8
12	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	N.	SE.	ESE.	SSW.	ESE.	ESE.	0,5
13	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	SE.	SE.	SE.	SSW.	8,7
14	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	W.	WSW.	SSW.	SSW.	SSW.	WNW.	18,2
15	WNW.	NW.	WNW.	NW.	NNW.	NW.	NW.	N.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	3,2
16	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	SE.	ENE.	NNW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	E.	0,0
17	V.	V.	V.	V.	V.	ESE.	—	—	—	—	—	—	0,0
18	—	—	—	—	—	—	SE.	S.	S.	NE.	NE.	NE.	0,0
19	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	WNW.	WNW.	N.	N.	N.	0,6
20	N.	ESE.	SSE.	SSE.	SW.	WNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	7,0
21	NNW.	NNW.	NNW.	N.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
22	NNW.	N.	N.	SE.	SE.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
23	NW.	NW.	NW.	SSE.	SSE.	N.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
24	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	N.	N.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,6
25	NW.	NNW.	NNW.	WNW.	WSW.	WNW.	NW.	NW.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	3,9
26	WNW.	NW.	NW.	NW.	SW.	SSE.	NW.	WSW.	WSW.	SSW.	W.	NNW.	6,6
27	NNW.	NNW.	SW.	SW.	S.	S.	WSW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	SSE.	4,1
28	SSE.	SE.	SE.	SE.	SSE.	SE.	SSE.	ESE.	ESE.	ESE.	ESE.	E.	0,5
29	SE.	N.	C.	V.	NW.	ESE.	NW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
30	S.	SSE.	SSE.	S.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	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	1	0	1	2	12	12	24	10	13	4	8	5	6	12	2	4	2	71,6
Segunda " ...	6	0	3	1	1	13	12	16	7	6	1	1	1	7	14	14	5	0	41,0
Terceira " ...	7	0	6	0	1	5	7	16	5	1	3	4	1	9	32	27	1	1	15,7
Mês	15	1	3	2	4	30	31	56	22	20	8	13	7	22	58	43	10	3	128,3

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 ...	—	—	—	—	—	735,86	—	752,22	—	—	—	—	—	—	750,62	759,85	—	—
Temperatura	—	—	—	—	—	11,18	—	7,69	—	—	—	—	—	—	9,50	8,50	—	—
T. do vap. atmosf..	—	—	—	—	—	7,99	—	6,39	—	—	—	—	—	—	7,33	6,56	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	—	—	80,49	—	81,87	—	—	—	—	—	—	83,86	79,59	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	—	—	10,0	—	3,8	—	—	—	—	—	—	4,0	1,9	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	—	—	32,6	—	11,2	—	—	—	—	—	—	5,2	7,4	—	—
Chuva total.....	3,2	0,0	0,0	0,0	3,8	0,5	21,5	3,9	2,3	11,3	7,5	4,1	7,5	31,8	4,1	3,0	0,0	0,0

VELOCIDADE DO VENTO

NOVEMBRO 1919	Quilómetros por hora																								Média diurna	Máxima diurna	
	1 ^h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 ^h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	23	15	19	17	13	18	7	9	11	8	10	8	5	4	5	9	17	14	10	2	3	7	3	7	10,2	23	
2	8	6	7	9	10	8	8	7	11	12	6	10	7	7	6	6	4	6	3	6	4	8	9	10	7,4	12	
3	19	11	10	16	13	13	18	9	6	8	10	13	10	10	11	14	20	20	26	32	28	44	38	40	18,3	44	
4	40	50	60	48	45	37	37	45	43	35	33	26	24	27	28	19	36	31	29	25	29	23	24	20	33,9	60	
5	16	16	10	8	6	2	2	3	8	7	15	15	21	21	21	22	23	14	16	4	9	13	22	22	13,2	23	
6	23	24	23	32	28	23	29	34	26	31	37	37	38	42	32	28	30	22	20	14	16	17	17	16	26,6	42	
7	15	17	18	20	20	15	12	18	12	15	17	20	18	22	20	23	11	4	1	4	7	7	6	8	13,7	23	
8	5	5	5	6	6	4	6	4	6	4	14	4	8	10	12	13	12	8	3	6	7	7	7	8	7,1	14	
9	8	11	10	7	8	7	10	10	11	7	12	12	18	21	22	18	11	9	6	5	3	2	2	2	9,7	22	
10	2	4	5	1	3	3	4	3	2	1	7	9	12	16	21	18	5	0	0	0	0	1	3	4	5,2	21	
11	3	5	3	4	6	2	5	3	4	4	1	1	6	6	6	5	6	1	0	0	3	7	7	8	4,0	8	
12	7	7	7	9	10	7	9	8	7	1	3	3	17	5	1	5	1	2	1	3	11	22	27	30	8,5	30	
13	35	37	40	48	47	43	52	66	68	66	70	85	57	59	58	52	47	46	39	17	12	29	24	30	47,0	85	
14	22	19	21	31	33	30	42	49	47	48	49	39	33	40	20	17	13	17	15	22	23	21	19	15	28,5	49	
15	15	19	15	13	14	13	7	9	2	19	12	4	7	15	19	3	8	8	4	5	2	1	2	1	9,0	19	
16	0	1	0	2	2	2	1	2	2	3	9	7	5	7	8	5	7	6	7	3	3	5	12	12	4,6	12	
17	11	14	3	7	5	8	10	10	10	7	15	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	7	2	1	5	4	1	2	1	2	1	3	—	—	
19	8	12	10	10	11	10	14	14	17	15	12	10	2	4	8	5	10	7	4	3	0	1	2	5	8,1	17	
20	5	6	8	8	8	14	8	6	13	13	11	20	17	11	14	11	15	22	18	16	19	8	9	16	12,2	22	
21	7	10	7	8	2	4	4	3	3	8	7	11	20	17	26	18	12	13	11	11	16	11	9	8	10,2	26	
22	3	8	2	1	1	6	3	5	2	3	2	8	12	14	18	14	10	9	5	4	5	6	1	2	6,0	18	
23	2	6	2	2	5	1	7	14	6	6	7	3	8	8	6	9	14	15	14	7	6	4	5	4	6,7	15	
24	2	3	7	3	5	3	7	5	8	7	7	8	5	3	5	2	3	6	1	0	0	2	3	1	4,0	8	
25	9	9	6	1	1	1	2	1	1	6	18	24	19	28	23	15	20	15	13	7	12	11	7	21	11,2	28	
26	6	8	4	5	1	0	3	5	4	3	5	7	15	9	13	9	6	7	13	20	15	15	11	10	8,1	20	
27	2	6	3	2	3	3	8	5	7	7	5	8	5	10	10	5	2	2	2	1	4	5	3	6	4,7	10	
28	6	9	9	9	8	10	5	7	13	11	8	8	8	3	6	4	12	15	12	12	14	13	4	11	9,0	15	
29	5	1	1	1	0	0	1	5	2	2	1	6	7	7	10	11	12	5	0	3	4	3	4	4	4,0	12	
30	5	7	6	8	8	8	9	12	9	9	10	10	12	11	10	9	8	13	16	17	20	19	21	12	11,2	21	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Médias das décadas e do mês

1.ª década	15,9	15,9	16,7	16,4	15,2	13,0	13,3	14,2	13,6	12,8	16,1	15,4	16,1	18,0	17,8	17,0	16,9	12,8	11,4	9,8	10,6	12,9	13,1	13,7	14,5	28,4
2.ª "	11,1	13,3	11,9	14,7	15,1	14,0	16,4	18,6	18,9	19,4	20,2	19,7	16,3	17,1	15,1	11,6	12,4	12,6	9,9	7,8	8,2	10,6	11,4	13,3	15,2	30,2
3.ª "	4,7	6,7	4,7	4,0	3,4	3,6	4,9	6,2	5,5	6,2	7,0	9,3	11,1	11,0	12,7	9,6	9,9	10,0	8,7	8,2	9,6	8,9	6,8	7,9	7,5	17,3
Mês.....	10,8	11,9	11,1	11,5	11,1	10,1	11,4	12,8	12,4	12,6	14,2	14,6	14,4	15,3	15,2	12,8	13,1	11,8	10,0	8,7	9,5	10,8	10,4	11,6	11,8	24,1

	Quilómetros percorridos	Velocidade média	Velocidade máxima	Ventos predominantes
1.ª década	3:486	14,5	60 quilómetros	(SSE) no dia 4 ... SSE.
2.ª "	3:066	15,2	85 "	(ESE) " 13 ... SSE.
3.ª "	1:806	7,5	28 "	(WNW) " 25 ... NW.
Mês.....	8:358	11,8	85 "	(ESE) " 13 ... NW.
Dias de vento muito fraco	7	Dias de vento fresco	3	
" " fraco	14	" " forte	1	
" " moderado	3			
Dia mais ventoso	13	Dia menos ventoso	11, 24 e 29	

A maior rajada (ESE) foi registada pelo anemógrafo Dines no dia 13 das 11^h ao M. D., atingindo a velocidade de 109 quilómetros, correspondente a uma pressão de 63 quilogramas sobre cada metro quadrado de superfície.

QUADRO COMPLEMENTAR

NOVEMBRO 1919	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 ^h A. M.	9 ^h A. M.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	48,8	21,9	—	3,6	4,2	2,2	0,5	Ci., Ci.-St.	0,0	—		
2	43,5	19,5	1,9	4,3	0,0	5,0	10,0	Cu., Nb., Ci.-Cu., Ci.-St., St.-Cu., Cu.-Nb.	9,0	Cu., Ci.-Cu., Ci.-St.		
3	41,6	19,2	6,4	(6,9)	7,6	2,0	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
4	53,1	23,9	9,1	(9,6)	5,6	4,4	9,0	Ci., Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
5	51,1	27,0	7,2	8,3	1,2	2,2	2,0	Ci., Ci.-Cu., Cu., St.-Cu.	8,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
6	43,6	21,1	12,0	(12,2)	25,0	4,0	10,0	Nb., Cu.-Nb., c.	10,0	Nb., Cu.-Nb., c.		
7	49,3	23,0	10,1	(11,5)	18,6	4,4	9,0	Cu., Nb., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	8,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
8	45,6	25,0	6,4	(8,1)	4,5	2,5	2,0	Nb., Ci.-St., Cu.-Nb.	7,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
9	48,5	26,8	7,0	(8,2)	6,6	2,6	4,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	9,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Nb., Cu.-Nb.		
10	50,0	29,2	5,2	5,2	2,0	1,8	4,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	7,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
11	42,2	21,7	2,7	(2,9)	1,2	0,6	0,5	Restos de nevoeiro.	9,0	Ci., Cu., Ci.-St., Cu.-Nb.		
12	39,3	22,1	5,9	(6,2)	0,5	2,5	6,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St.	10,0	Cu., Nb., Ci.-Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.		
13	42,7	11,1	5,4	(6,1)	5,0	2,4	10,0	Nb.	10,0	Nb.		
14	28,7	19,3	10,3	11,3	18,2	4,0	10,0	Nb., Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb.		
15	45,1	21,8	4,2	(5,5)	8,9	1,5	2,0	Nb., Ci., Ci.-Cu., Ci.-St., Cu.-Nb.	7,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
16	40,3	20,5	-0,6	-0,2	0,0	2,5	0,0	—	0,0	—		
17	41,9	18,9	-1,0	1,0	0,0	2,8	0,0	—	0,0	—		
18	44,7	20,4	3,8	0,1	0,0	4,0	1,0	Ci., Ci.-St.	0,5	Ci.		
19	43,0	20,5	-1,1	(-0,1)	0,0	3,1	4,0	Ci., Ci.-Cu.	5,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.		
20	19,0	16,5	9,1	(10,1)	0,6	1,8	10,0	Nb.	10,0	Nb.		
21	42,2	20,8	4,3	6,1	6,4	0,5	3,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	3,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.		
22	42,5	21,0	2,8	4,4	0,0	3,2	0,0	—	1,0	Ci., Ci.-Cu., C.-St.		
23	40,8	22,1	9,2	8,1	0,0	2,0	0,0	Restos de nevoeiro.	0,0	—		
24	49,1	16,8	11,1	(9,9)	0,6	3,4	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
25	44,6	21,7	7,4	(8,3)	1,8	0,7	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
26	40,9	17,2	5,7	(6,0)	4,8	2,0	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.		
27	41,6	23,0	3,5	3,3	3,9	0,9	8,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb., c.		
28	38,5	23,0	3,3	(4,5)	4,6	1,2	9,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., St.-Cu., c.		
29	39,7	18,4	4,0	2,5	0,0	3,0	8,0	Ci. Ci.-St., Ci.-Cu., St.-Cu.	6,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.		
30	40,5	18,6	-0,2	-0,4	0,0	1,2	0,0	—	0,0	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Médias das décadas	1. ^a 47,51	23,66	7,26	7,49	—	3,1	6,0		7,8			
	2. ^a 35,69	19,28	3,87	4,29	—	2,5	4,3		6,1			
	3. ^a 39,04	20,26	5,11	5,27	—	1,8	5,8		6,0			
Médias do mês	40,75	21,07	5,17	5,68	—	2,5	5,4		6,6			

Extremas do mês	Temperaturas				Chuva	Evaporação
	Máxima:	ao sol.....	53,1 no dia 4;	na relva.... 29,2 no dia 10;		
	Mínima:	no espelho.. -0,4	" 30;	na relva.... -1,1 " 19;	25,0 no dia 6;	5,0 no dia 2.
					.....	0,5 " 21.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens							NOVEMBRO 1919	
3 horas p. m.		6 horas p. m.		9 horas p. m.		Num. de dias		
0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração			
0,0	—	0,0	—	0,0	—	1		
6,0	Ci, Ci-Cu, Ci-St.	10,0	Ci, Ci-Cu, A-Cu, Ci-St, c.	10,0	Nb.	2		
10,0	Cu, St-Cu, Cu-Nb.	10,0	Cu, Ci-Cu, Cu-Nb.	10,0	Cu, Cu-Nb.	3		
9,0	Nb, Cu-Nb.	10,0	Cu, Ci-Cu, St-Cu, Cu-Nb, c.	2,0	Cu, St-Cu.	4		
10,0	Cu, Nb, Cu-Nb.	10,0	Cu, Nb, Cu-Nb.	10,0	Nb, Cu-Nb.	5		
8,0	Ci, Cu, Nb, Cu-Nb.	10,0	Cu, Cu-Nb.	10,0	Nb.	6		
10,0	Cu, Nb, Cu-Nb, c.	10,0	Nb, Cu-Nb.	6,0	Cu, Ci-Cu, Cu-Nb.	7		
6,0	Ci, Cu, Nb, Cu-Nb.	2,0	Cu, St-Cu.	8,0	Ci, Cu, Ci-Cu, Cu-Nb.	8		
10,0	Ci, Cu, Nb, Ci-Cu, Cu-Nb.	6,0	Cu, Nb, Cu-Nb.	7,0	Cu, Ci-Cu, A-Cu, Ci-St.	9		
5,0	Cu, Cu-Nb.	2,0	Cu, Cu-Nb.	2,0	Cu, Cu-Nb.	10		
9,5	Ci, Cu, St-Cu, Cu-Nb.	3,0	Cu, St-Cu.	8,0	Cu, A-Cu, Cu-Nb.	11		
10,0	Cu, Cu-Nb.	1,0	A-St.	10,0	Cu, Cu-Nb, c.	12		
10,0	Cu, Nb, Cu-Nb.	10,0	Nb.	10,0	Cu-Nb.	13		
10,0	Nb.	8,0	Cu, Cu-Nb.	8,0	Cu, Cu-Nb.	14		
2,0	Cu, Cu-Nb.	0,5	Cu.	0,0	—	15		
6,0	Ci, Ci-Cu, St-Cu.	0,0	—	0,0	—	16		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	17		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	18		
9,0	Ci, Cu, Ci-Cu, St-Cu.	10,0	Ci, Cu, Ci-Cu, St-Cu.	10,0	Cu, St-Cu.	19		
10,0	Nb.	1,0	Nb.	8,0	St-Cu, Cu-Nb.	20		
7,0	Ci, Ci-Cu, Ci-St.	0,0	—	0,0	—	21		
9,0	Cu, Cu-Nb.	10,0	Nb.	10,0	Toldado.	22		
9,0	Ci, Ci-St.	10,0	Nevoeiro.	10,0	Nevoeiro.	23		
10,0	Cu, Cu-Nb.	10,0	Nb.	10,0	Toldado.	24		
10,0	Cu, Cu-Nb.	1,0	Nb.	4,0	Nb.	25		
10,0	Cu, Nb, Cu-Nb.	10,0	Nb, Ci-Cu, Ci-St, c.	10,0	Nb.	26		
8,0	Cu, Nb, Cu-Nb.	10,0	Cu, Nb, Cu-Nb, c.	10,0	Toldado.	27		
10,0	Cu, Nb, A-St, Cu-Nb.	0,5	Ci.	10,0	Toldado.	28		
3,0	Ci, Ci-Cu, Ci-St, St-Cu.	0,0	—	0,0	—	29		
1,0	Ci-St, Ci-Cu.	8,0	Cu, Ci-Cu, St-Cu, Cu-Nb.	10,0	Cu, A-Cu, Cu-Nb, c.	30		
—	—	—	—	—	—	—		
7,4		7,0		6,5	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
6,6		3,3		5,4	1.ª década	75,3	31,1	limpos 4
7,7		5,9		7,4	2.ª " "	34,4	25,2	de nuv. 18
					3.ª " "	22,1	18,1	cob. 8
7,2		5,4		6,4	Mês	131,8	74,4	

Dias em que houve chuva ou chuvisco ☉ 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,
11, 12, 13, 14, 15, 20,
24, 24, 25, 26, 27 e 28.
" " nevoeiro ☁ 2, 10, 11, 20, 23 e 27.
" " geada ☁ 16, 17, 18, 19 e 30.
" " trovoadas ⚡ 4, 6, 8, 15 e 26.
" " relampagos ⚡ 5, 7 e 20.

Dias em que houve orvalho ☁ 22.
" " arco-iris ☁ 26.
" " halo lunar ☁ 28.
" " vento forte ☁ 3, 6 e 14.
" " vento muito forte ☁¹ .. 4.
" " vento violento ☁² 13.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

NOVEMBRO 1919		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
1	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	9 30
2	—	—	0 45	0 45	—	—	0 18	—	—	0 45	1	0 22	—	—	—	3 25
3	—	—	—	0 20	0 50	0 45	0 30	—	—	—	—	—	—	—	—	2 25
4	—	—	—	1	1	0 32	0 45	—	—	—	—	—	—	—	—	3 17
5	—	—	—	1	1	0 30	0 43	1	0 47	0 5	0 30	0 24	—	—	—	5 56
6	—	—	—	—	0 30	0 45	0 8	0 18	0 45	0 3	0 36	0 15	—	—	—	2 20
7	—	—	—	0 15	0 30	0 22	0 15	0 54	0 45	0 48	0 12	—	—	—	—	3 31
8	—	—	0 15	1	1	0 25	1	0 5	—	0 15	0 30	0 3	—	—	—	4 33
9	—	—	—	0 51	0 30	0 54	0 27	0 30	0 46	0 45	0 30	—	—	—	—	5 43
10	—	—	0 7	0 30	1	1	0 27	0 36	0 33	0 57	0 40	—	—	—	—	5 50
11	—	—	0 15	1	1	1	1	0 40	0 42	0 12	—	—	—	—	—	5 49
12	—	—	0 15	0 15	1	0 54	0 15	—	—	—	—	—	—	—	—	2 39
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
15	—	—	—	0 54	0 30	1	1	1	1	0 40	1	0 20	—	—	—	7 24
16	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	0 15	0 40	—	—	—	—	7 25
17	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	—	8 45
18	—	—	0 30	1	1	1	1	1	1	1	1	0 15	—	—	—	8 45
19	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	0 15	—	—	—	—	3 15
20	—	—	0 30	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4 30
21	—	—	—	1	1	1	1	1	0 33	0 58	1	0 15	—	—	—	7 46
22	—	—	—	0 45	1	1	1	1	1	0 15	—	—	—	—	—	6 0
23	—	—	0 15	0 40	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	6 55
24	—	—	—	—	—	—	—	0 30	0 30	0 36	0 30	—	—	—	—	2 6
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
26	—	—	—	—	—	—	—	—	0 15	0 30	—	—	—	—	—	0 45
27	—	—	—	0 45	1	1	0 45	—	—	—	—	—	—	—	—	3 30
28	—	—	—	0 30	0 30	0 30	1	0 20	—	0 23	—	—	—	—	—	3 43
29	—	—	—	0 30	1	1	0 45	1	1	1	0 45	—	—	—	—	7 0
30	—	—	0 45	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	—	8 0
Total	0 0	0 0	4 52	17 30	20 20	19 7	18 18	15 53	14 36	14 27	11 53	2 51	0 0	0 0	0 0	139 47

NOVEMBRO DE 1919

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Limpo; bom tempo.
"	2	Coberto; ≡ a.; ☉ 8 ^h -M. N.; bom tempo.
"	3	Coberto; ☉ 8 ^h -9 ^h a., 10 ^h -11 ^h p.; ☁ p.; chuvoso e frio.
"	4	Coberto; ☉ 1 ^h -6 ^h , 7 ^h -8 ^h a., 1 ^h -4 ^h ; ☁ 9 ^h 53 ^m a.; ☁ ² a.
"	5	Muitas nuvens; ☉ 2 ^h -2 ^h , 4 ^h -5 ^h , 6 ^h -10 ^h p.; < à noite; temperado.
"	6	Coberto; ☁ de madrugada; ☉ 2 ^h -3 ^h , 6 ^h -9 ^h , 11 ^h -M. D.; ☁ p.
"	7	Muitas nuvens; < de madrugada; ☉ 3 ^h -6 ^h a., 2 ^h -5 ^h , 6 ^h -7 ^h , 8 ^h -M. N.
"	8	Nuvens; ☉ 1 ^h -8 ^h , 4 ^h -5 ^h , 10 ^h -11 ^h a., 1 ^h -3 ^h , 9 ^h -10 ^h , 11 ^h -M. N.; ☁ NW. 9 ^h 45 ^m , NNW. 10 ^h 15 ^m a; variável.
"	9	Nuvens; ☉ 2 ^h -6 ^h a., 4 ^h -6 ^h ; variável.
"	10	Nuvens; ≡ até 8 ^h 10 ^m a.; ☉ 10 ^h -11 ^h a., 11 ^h -M. N.; vento frio.
"	11	Nuvens; ☉ 1 ^h -3 ^h a.; ≡ a.; variável.
"	12	Nuvens; ☉ 1 ^h -2 ^h a.; vento frio.
"	13	Coberto; ☉ 5 ^h -9 ^h a.; ☁ ² M. D.; temporal.
"	14	Coberto; ☉ 2 ^h p.-M. N.; ☁ 11 ^h a.; variável.
"	15	Poucas nuvens; ☁ de madrugada; ☉ 0 ^h -9 ^h a.; variável.
"	16 a 18	Limpo; ☁ a.; bom tempo e frio.
"	19	Muitas nuvens; ☁ a.; ☉ 6 ^h -10 ^h a.
"	20	Muitas nuvens; ☉ 6 ^h -7 ^h , 11 ^h a.-5 ^h ; ≡ até 3 ^h p.; < à noite.
"	21	Nuvens; bom tempo e frio.
"	22	Nuvens; ☁ a.; frio.
"	23	Nuvens; ≡ a. e p.; frio.
"	24	Coberto; ☉ 5 ^h -7 ^h a.; chuvoso.
"	25	Nuvens; ☉ 0 ^h -2 ^h , 4 ^h -6 ^h , 7 ^h -8 ^h , 11 ^h a.-2 ^h , 5 ^h -6 ^h , 11 ^h -M. N.; chuvoso.
"	26	Coberto; ☉ 0 ^h -2 ^h , 7 ^h -9 ^h a., 1 ^h -6 ^h , 8 ^h -M. N.; chuvoso.
"	27	Coberto; ≡ parcial até 9 ^h a.; ☉ M. D.-9 ^h ; chuvoso e frio.
"	28	Muitas nuvens; ☉ 6 ^h -7 ^h a.; ☁ 6 ^h p.; variável.
"	29	Nuvens; variável e vento frio.
"	30	Nuvens; ☁ a.; bom tempo e frio.

PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILÍMETROS

(reduzida à gravidade normal)

DEZEMBRO 1919	1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Varição máxima	
1	754,1	754,1	753,9	754,1	754,5	754,6	753,7	753,7	754,7	755,8	756,5	757,0	754,74	757,0	753,3	3,7	
2	57,1	57,4	57,5	58,6	59,5	59,7	59,1	59,5	60,0	60,4	61,0	61,2	59,30	61,2	57,0	4,2	
3	61,1	61,1	61,1	61,4	62,0	62,0	61,3	61,3	61,9	62,1	62,1	62,8	61,72	62,8	61,1	1,7	
4	62,4	62,5	62,4	63,3	64,1	63,9	62,9	62,8	62,8	63,4	63,3	64,0	63,16	64,2	62,4	1,8	
5	63,3	62,8	62,8	63,3	64,1	64,0	62,7	62,3	62,2	62,5	62,6	62,7	62,93	64,3	62,2	2,1	
6	61,8	61,2	60,7	60,7	61,5	61,0	59,8	59,4	59,4	59,4	59,3	59,1	60,20	61,8	58,6	3,2	
7	58,4	58,3	57,5	57,4	57,8	57,5	56,5	56,3	56,7	56,9	57,0	57,0	57,25	58,4	56,3	2,1	
8	56,8	56,8	56,6	56,7	56,8	55,8	55,2	55,2	55,5	55,8	56,1	56,3	56,15	57,0	55,2	1,8	
9	56,3	56,3	56,3	56,8	57,1	56,4	55,2	55,0	54,7	54,7	54,3	53,8	55,50	57,1	53,6	3,5	
10	53,3	52,6	51,9	52,0	52,3	51,8	50,8	50,2	49,9	49,9	49,6	49,4	51,04	53,3	48,9	4,4	
11	748,5	748,0	747,2	747,5	747,8	748,9	746,4	747,3	747,4	748,0	747,3	747,8	747,67	748,9	746,4	2,5	
12	47,8	47,3	48,2	48,9	50,2	50,6	50,6	51,0	51,7	52,7	52,9	53,3	50,55	53,3	47,3	6,0	
13	53,3	53,6	53,3	53,7	54,6	54,8	53,9	53,8	54,0	54,3	54,6	54,6	54,05	54,8	53,3	1,5	
14	53,7	53,7	53,4	53,4	53,4	53,2	52,0	51,3	51,1	50,9	50,1	49,3	52,00	53,7	48,3	5,4	
15	47,5	46,5	45,1	44,0	44,1	43,2	42,5	42,0	42,6	43,2	43,6	43,7	43,89	47,5	42,0	5,5	
16	43,6	43,7	44,0	44,2	45,2	45,4	45,2	45,3	46,4	47,9	48,7	49,4	45,85	49,4	43,6	5,8	
17	49,9	50,5	51,1	52,6	53,5	54,2	53,8	53,9	54,6	55,9	56,6	56,7	53,70	56,7	49,9	6,8	
18	57,0	57,5	57,3	58,0	59,1	59,3	58,8	58,6	59,3	60,2	60,6	60,6	58,92	60,7	57,0	3,7	
19	61,0	61,0	61,8	62,8	63,7	64,3	63,1	63,1	64,0	64,2	65,2	65,8	63,48	66,3	61,0	5,3	
20	65,6	65,5	65,1	65,2	65,7	65,2	64,2	63,9	63,7	63,7	63,8	63,5	64,53	65,8	63,1	2,7	
21	763,0	762,7	762,1	761,9	762,1	761,7	760,0	759,7	760,1	760,5	760,9	761,1	761,35	763,0	759,7	3,3	
22	61,4	61,2	61,1	61,4	61,8	61,9	60,4	60,0	60,1	60,2	59,9	60,2	60,72	61,9	59,8	2,1	
23	59,7	59,3	58,9	59,3	60,5	60,3	59,0	58,3	58,6	58,8	58,7	59,1	59,18	60,5	58,3	2,2	
24	58,6	58,6	58,1	58,2	58,6	58,1	56,9	56,9	57,2	57,5	57,9	57,7	57,80	58,8	56,8	2,0	
25	57,0	57,2	56,8	56,9	58,0	58,2	57,0	56,9	57,6	58,2	58,5	59,2	57,67	59,4	56,6	2,8	
26	59,3	58,7	58,7	59,2	59,7	59,9	59,3	59,1	59,2	59,2	59,1	58,8	59,14	59,9	58,6	1,3	
27	58,3	58,1	57,7	58,3	58,3	57,9	56,5	56,5	56,5	56,7	57,0	56,8	57,30	58,3	56,1	2,2	
28	56,5	56,2	55,6	56,0	56,8	56,8	55,7	55,3	55,3	55,3	51,9	54,4	55,63	56,8	53,6	3,2	
29	53,1	52,4	51,5	50,8	50,3	49,2	49,3	49,9	50,9	51,5	52,3	53,0	51,17	53,1	49,2	3,9	
30	51,0	53,0	52,8	53,6	54,7	54,5	53,3	53,4	53,7	54,0	53,4	53,3	53,57	54,7	52,7	2,0	
31	52,3	52,1	51,2	51,3	51,3	50,6	49,2	47,9	48,1	48,5	49,0	48,9	49,95	52,3	47,9	4,4	
Médias das décadas	1. ^a	758,46	758,31	758,07	758,43	758,97	758,67	757,72	757,57	757,78	758,09	758,18	758,33	758,20	759,71	756,86	2,85
	2. ^a	52,79	52,73	52,65	53,03	53,73	53,91	53,05	53,02	53,48	54,10	54,34	54,47	53,64	55,71	51,19	4,52
	3. ^a	57,47	57,23	56,77	56,99	57,46	57,19	56,05	55,81	56,12	56,40	56,51	56,68	58,06	55,39		2,67
Médias do mês		756,28	756,13	755,86	756,18	756,74	756,61	755,62	755,48	755,80	756,20	756,35	756,47	756,13	757,83	754,50	3,33

Períodos de cinco dias 2-6 7-11 12-16 17-21 22-26 27-31 **Extremas** Máxima absoluta.. 766,3 no dia 19 às 10^h p.
do Mínima » .. 742,0 » 15 às 2^h e 3^h p.
mês (Variação máxima . 24,3

Pressão média..... 761,46 753,52 749,27 760,40 758,90 753,32

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

DEZEMBRO — 1919		1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima absoluta	Mínima absoluta	Varição máxima		
07.2	1	10,4	10,5	10,5	10,6	12,1	12,2	11,9	11,9	11,8	10,8	10,6	10,0	11,06	13,3	9,8	3,5		
20.2	2	9,8	9,3	8,4	6,4	7,4	10,9	12,5	12,4	12,8	10,6	10,0	9,6	9,78	12,9	6,3	6,6		
31.2	3	8,5	9,7	8,0	8,8	9,4	10,6	14,0	15,0	13,7	12,4	11,4	10,5	11,03	16,0	7,9	8,1		
09.2	4	9,4	9,0	9,1	8,5	9,9	11,7	14,2	14,4	12,4	11,0	10,2	9,9	10,80	15,3	8,1	7,2		
22.2	5	9,3	9,1	9,1	9,0	10,2	11,8	14,3	14,5	13,0	11,4	10,2	9,0	10,87	15,2	8,3	6,9		
12.2	6	9,2	8,4	6,9	7,5	8,9	10,4	12,4	13,1	10,7	9,5	9,7	9,9	9,72	13,7	6,5	7,2		
24.2	7	9,9	9,9	10,4	10,2	10,4	11,5	13,0	11,7	10,2	9,0	8,1	7,1	10,03	13,3	6,7	6,6		
07.2	8	6,5	5,6	3,6	2,8	5,4	9,1	11,1	10,7	9,5	8,4	7,7	7,1	7,27	11,4	2,6	8,8		
08.1	9	6,0	4,3	3,5	2,5	3,7	7,6	9,1	9,7	8,4	6,4	5,7	5,0	5,89	10,0	1,8	8,2		
01.2	10	4,1	3,1	3,4	3,2	5,4	7,9	10,3	11,5	10,2	9,7	9,8	9,7	7,43	11,9	2,9	9,0		
20.1	11	9,7	9,6	9,7	9,1	10,0	10,3	9,4	9,6	9,6	9,1	8,5	8,7	9,35	10,6	7,1	3,5		
12.1	12	7,0	7,4	6,5	6,5	6,9	8,5	10,2	10,2	9,0	7,1	6,9	5,7	7,60	11,7	5,6	6,1		
10.2	13	5,3	5,6	5,9	5,7	6,4	7,0	8,3	8,6	8,4	8,7	9,1	9,2	7,39	9,2	5,2	4,0		
25.1	14	9,2	9,8	9,9	10,6	11,1	11,8	11,8	12,0	11,7	10,9	11,1	11,1	10,95	12,1	8,5	3,6		
02.2	15	11,0	11,0	11,0	11,3	11,1	11,3	10,3	10,4	9,9	9,3	8,7	8,0	10,20	11,7	7,6	4,1		
22.0	16	7,4	6,6	6,0	5,6	6,3	7,9	8,9	9,7	9,0	7,7	7,5	6,6	7,40	11,4	5,5	5,9		
02.2	17	6,4	5,8	6,2	6,9	8,2	9,5	11,2	11,7	10,4	8,9	8,2	8,0	8,45	12,1	5,3	6,8		
12.1	18	8,4	7,5	6,9	7,5	8,6	10,1	11,6	12,4	10,8	9,9	9,3	9,3	9,42	13,1	6,5	6,6		
25.1	19	9,6	9,2	7,8	7,3	8,9	11,4	13,6	14,2	13,1	11,9	10,2	8,8	10,45	14,9	6,8	8,1		
01.2	20	8,0	7,4	7,7	6,5	6,3	9,1	12,4	13,1	11,5	9,3	8,3	6,4	8,84	13,9	5,9	8,0		
02.2	21	5,3	4,4	5,1	7,6	7,7	7,9	10,5	10,7	9,8	9,1	8,0	6,8	7,81	11,4	4,2	7,2		
00.2	22	6,0	6,4	4,7	3,6	3,3	6,5	9,3	10,5	8,9	7,4	6,1	5,5	6,47	11,3	2,9	8,4		
20.1	23	4,8	4,4	4,8	3,8	5,2	7,0	8,5	9,3	8,2	6,5	5,6	5,6	5,82	9,5	1,8	7,7		
17.1	24	6,5	6,8	7,4	7,7	8,2	10,6	11,8	11,7	10,6	10,1	9,1	8,7	9,15	13,5	5,5	8,0		
12.1	25	8,6	8,4	8,2	8,0	8,1	10,2	11,9	11,7	10,8	9,4	8,5	7,3	9,22	12,3	6,8	5,5		
03.1	26	6,3	4,8	4,3	4,2	4,7	6,3	8,0	9,7	8,3	7,2	7,1	5,5	6,40	10,0	4,2	5,8		
02.2	27	4,8	4,9	5,2	5,2	6,3	7,8	10,2	11,1	10,3	8,9	8,4	8,5	7,72	11,7	4,8	6,9		
15.1	28	8,3	8,3	8,0	7,9	7,9	8,9	10,8	10,9	10,3	9,8	9,5	9,5	9,22	11,7	7,6	4,1		
04.1	29	9,2	9,6	9,6	9,5	10,7	10,9	11,5	12,4	12,2	11,9	11,2	10,9	10,83	12,9	8,8	4,1		
00.1	30	10,2	10,2	10,1	9,9	10,2	11,6	12,7	13,1	11,5	10,9	11,5	11,6	11,16	13,6	9,7	3,9		
10.2	31	12,0	12,8	13,0	13,1	13,0	13,1	13,5	13,9	14,0	14,0	14,0	14,0	13,42	14,5	11,4	3,1		
Médias	das	décadas	1. ^a	8,31	7,89	7,62	6,95	8,28	10,37	12,28	12,49	11,27	9,92	9,34	8,78	9,39	13,30	6,09	7,21
			2. ^a	8,20	7,99	7,76	7,70	8,38	9,69	10,77	11,19	10,34	9,28	8,78	8,18	9,00	12,07	6,40	5,67
			3. ^a	7,45	7,36	7,05	7,32	7,75	9,16	10,79	11,36	10,45	9,56	9,00	8,53	8,84	12,04	6,15	5,88
Médias do mês				7,97	7,74	7,36	7,32	8,13	9,72	11,27	11,67	10,68	9,59	9,04	8,50	9,07	12,45	6,21	6,24

Períodos de cinco dias..... 2-6 7-11 12-16 17-21 22-26 27-31
 Temperatura média..... 10,44 7,99 8,71 8,99 7,41 10,47

Extremas Máxima absoluta... 16,0 no dia 3.
 do Mínima » ... 1,8 » 9 e 23.
 mês Variação máxima... 14,2

TENSÃO DO VAPOR ATMOSFERICO EM MILÍMETROS

DEZEMBRO — 1919		1 ^h A. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h P. M.	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Varia- ção diurna
1		7,53	8,03	8,51	8,92	8,62	9,59	9,77	9,77	9,44	9,10	9,53	9,17	9,10	9,93	7,53	2,40
2		9,05	8,63	7,78	7,20	7,47	7,26	7,89	7,95	7,46	8,33	8,33	7,78	7,95	9,05	7,03	2,02
3		8,32	7,84	7,44	7,78	8,14	9,41	9,24	10,99	10,60	10,21	9,28	9,35	9,04	10,60	7,34	3,26
4		8,81	8,57	8,51	8,32	8,51	8,74	9,10	9,52	10,12	8,55	7,27	7,09	8,65	10,12	7,03	3,09
5		7,09	7,14	7,10	7,05	7,27	8,67	8,82	8,71	9,09	8,56	7,84	8,57	8,01	9,09	6,21	2,88
6		8,38	8,14	7,45	7,74	7,01	8,33	6,75	7,88	8,27	7,96	8,99	8,87	8,00	8,99	6,75	2,24
7		8,87	8,99	8,69	9,04	9,41	9,22	8,44	7,67	8,21	6,84	6,18	6,05	8,13	10,22	5,74	4,48
8		5,64	5,44	5,73	5,22	5,86	5,36	6,02	6,15	6,76	6,65	6,20	6,34	5,98	6,92	4,22	2,70
9		6,59	6,22	5,89	5,50	5,47	5,64	5,91	5,00	5,89	6,76	6,11	6,30	5,96	6,83	5,00	1,83
10		6,14	5,73	5,85	5,77	6,06	6,41	8,39	8,26	8,81	8,08	7,90	7,96	7,17	8,81	5,66	3,15
11		7,96	8,02	7,96	8,51	8,45	8,87	8,69	8,45	8,45	8,32	7,48	7,35	8,17	8,87	7,22	1,65
12		7,49	7,58	7,25	7,25	7,34	7,72	7,18	6,46	7,90	7,00	6,68	6,66	7,16	7,90	6,28	1,62
13		6,35	6,17	6,21	6,33	5,92	6,84	7,59	7,66	7,78	7,84	7,84	8,26	7,10	8,26	5,92	2,34
14		8,26	8,09	8,27	8,21	8,74	8,56	9,04	8,92	9,10	9,10	9,10	9,10	8,74	9,31	8,03	1,28
15		9,16	8,80	8,80	9,34	9,46	8,87	9,35	9,29	8,98	8,08	8,32	7,22	8,72	9,46	6,93	2,53
16		6,93	6,86	6,70	6,61	6,93	6,75	6,80	6,55	6,85	6,97	6,32	6,75	6,74	7,14	6,32	0,82
17		6,57	6,27	6,25	5,84	6,12	6,76	7,25	7,31	7,73	7,01	6,67	6,35	6,68	7,73	5,44	2,29
18		5,78	6,32	6,68	5,91	6,09	6,74	7,01	6,31	7,28	6,18	5,89	5,89	6,27	7,28	5,61	1,67
19		5,49	5,07	5,73	6,04	5,90	6,67	6,96	6,37	6,55	6,49	5,99	6,18	6,13	6,85	5,07	1,78
20		5,78	5,52	5,23	5,63	5,75	6,43	6,50	6,43	6,61	7,59	6,82	7,20	6,27	7,59	5,23	2,36
21		6,68	6,26	6,47	7,24	7,07	7,61	7,67	7,54	8,09	8,32	7,77	7,40	7,34	8,32	6,07	2,25
22		7,00	6,68	6,38	5,93	5,71	6,70	7,84	8,15	8,20	6,93	5,68	5,30	6,60	8,20	5,30	2,90
23		4,61	3,86	5,06	6,01	6,41	7,28	6,59	7,48	7,90	7,14	6,83	6,72	6,41	7,90	3,86	4,04
24		7,14	7,18	7,45	6,97	6,99	7,40	7,13	7,47	7,85	7,91	8,63	8,44	7,56	8,63	6,86	1,77
25		8,38	8,26	8,02	8,02	7,49	7,65	7,91	8,62	8,92	8,81	8,20	7,64	8,14	9,16	7,29	1,87
26		7,15	6,42	6,30	6,18	6,28	6,82	7,33	7,47	7,84	7,37	7,59	6,67	6,91	7,84	6,18	1,66
27		6,42	6,46	6,63	6,63	6,41	7,23	7,29	8,50	8,87	8,08	7,09	7,03	7,23	8,87	6,41	2,46
28		7,96	7,96	8,02	7,94	7,83	8,08	8,57	8,74	8,75	8,69	8,63	8,63	8,33	8,87	7,66	1,21
29		8,45	8,33	8,33	8,27	8,86	9,59	9,49	10,48	10,60	9,64	9,80	9,71	9,25	10,60	8,15	2,45
30		9,29	9,29	9,23	9,41	9,29	9,41	9,03	9,17	9,49	9,59	9,49	9,34	9,34	10,00	8,92	1,08
31		9,49	8,96	9,24	9,57	11,03	11,23	11,38	11,53	11,47	11,91	11,91	11,91	10,84	11,99	8,95	3,04
Médias das décadas	1. ^a	7,64	7,47	7,29	7,25	7,38	7,86	8,03	8,19	8,46	8,13	7,76	7,75	7,80	9,06	6,25	2,80
	2. ^a	6,98	6,87	6,91	6,97	7,07	7,42	7,64	7,37	7,72	7,46	7,11	7,10	7,20	8,04	6,20	1,83
	3. ^a	7,48	7,24	7,35	7,44	7,58	8,09	8,20	8,65	8,91	8,58	8,33	8,07	8,00	9,13	6,88	2,25
Médias do mês		7,37	7,20	7,19	7,23	7,35	7,80	7,97	8,09	8,38	8,07	7,75	7,65	7,67	8,75	6,46	2,29
Extremas do mês		Máxima..... 11,99 no dia 31 às 6 ^h p. Mínima..... 3,86 " 23 às 3 ^h a. Variação..... 8,13															

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

DEZEMBRO 1919	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	1 ^h	3 ^h	5 ^h	7 ^h	9 ^h	11 ^h	Média diurna	Máxima diurna	Mínima diurna	Varia- ção diurna	
	A. M.						P. M.										
1	79,8	85,1	92,0	93,7	81,9	90,5	94,1	94,1	91,5	96,8	100,0	99,9	92,44	100,0	79,8	20,2	
2	100,0	98,4	94,1	100,0	97,1	74,8	73,1	74,1	67,7	87,5	90,8	87,1	88,53	100,0	67,7	32,3	
3	100,0	87,0	93,0	91,8	92,8	98,8	77,6	86,5	90,7	95,1	92,3	99,1	91,77	100,0	77,6	22,4	
4	100,0	100,0	98,7	100,0	93,6	85,2	75,4	77,9	94,3	87,2	78,5	77,9	89,67	100,0	75,4	24,6	
5	80,8	82,8	82,3	82,5	78,5	84,0	72,7	71,0	81,4	85,2	84,7	100,0	82,54	100,0	71,0	29,0	
6	96,4	98,5	99,8	99,8	82,0	88,3	62,9	70,1	86,0	89,9	99,8	97,6	89,51	99,8	61,8	38,0	
7	97,6	98,9	92,1	97,6	99,7	91,1	75,6	74,8	88,7	80,0	76,6	80,4	87,99	100,0	74,4	25,6	
8	77,8	80,0	96,8	92,9	87,3	62,2	60,8	64,0	76,4	80,5	78,7	84,3	79,22	96,9	53,2	43,7	
9	94,2	100,0	100,0	100,0	91,3	72,2	68,5	55,5	71,2	94,0	89,2	96,4	87,00	100,0	55,5	44,5	
10	100,0	100,0	100,0	99,8	90,3	80,8	89,8	81,6	95,1	89,7	87,7	88,3	92,12	100,0	81,6	18,4	
11	88,3	89,8	88,3	98,7	92,1	94,9	99,1	94,6	94,6	96,5	90,5	87,5	92,98	99,1	87,5	11,6	
12	100,0	98,5	100,0	100,0	98,4	93,4	77,5	69,8	92,4	93,1	89,5	97,2	91,97	100,0	69,8	30,2	
13	95,2	90,7	89,4	92,4	82,3	91,6	92,6	91,9	94,1	93,3	90,9	95,0	91,70	95,9	82,3	13,6	
14	95,0	89,8	91,0	86,2	88,3	82,9	87,6	85,3	88,7	93,7	91,9	91,9	89,47	95,0	82,9	12,1	
15	93,4	89,8	89,8	93,4	95,5	88,7	100,0	98,5	98,8	92,1	99,0	90,2	93,61	100,0	86,3	13,7	
16	90,1	94,0	95,8	97,2	97,0	85,0	79,6	72,7	80,1	88,5	81,5	92,5	87,84	100,0	72,7	27,3	
17	91,3	90,9	88,1	78,2	75,3	76,4	73,2	71,3	81,9	82,0	82,0	79,4	80,85	97,3	71,3	26,0	
18	69,9	81,5	89,5	76,2	73,1	72,8	68,8	58,8	75,0	68,0	67,2	67,1	71,25	89,5	58,8	30,7	
19	61,4	58,3	72,1	79,1	69,0	66,4	60,0	52,8	58,3	62,5	61,7	72,9	65,10	79,1	52,8	26,3	
20	72,2	71,8	66,4	77,7	80,5	74,6	60,6	57,2	65,3	86,5	83,2	100,0	74,90	100,0	57,2	42,8	
21	100,0	99,5	98,3	92,7	89,8	95,9	81,3	78,4	89,8	96,5	97,1	99,9	92,77	100,0	78,4	21,6	
22	100,0	92,8	99,5	100,0	98,2	92,5	87,4	86,4	95,9	90,1	80,1	78,4	90,76	100,0	78,4	21,6	
23	71,4	61,4	96,6	99,8	96,8	97,5	79,7	85,3	97,2	98,5	100,0	98,8	91,88	100,0	61,4	38,6	
24	98,5	96,9	92,9	88,5	86,0	77,7	69,1	72,8	82,4	85,4	100,0	100,0	87,79	100,0	66,2	33,8	
25	100,0	99,9	98,6	100,0	92,9	82,6	76,2	81,0	91,9	100,0	99,2	100,0	93,67	100,0	76,2	23,8	
26	100,0	99,5	99,5	100,0	98,0	95,5	91,6	82,9	95,6	98,7	100,0	98,7	96,06	100,0	82,9	17,1	
27	99,5	99,5	100,0	100,0	89,7	91,0	78,7	85,8	94,9	94,5	85,8	85,1	91,75	100,0	78,7	21,3	
28	97,1	97,1	100,0	100,0	98,6	94,5	88,3	90,0	93,6	96,4	97,5	97,5	95,81	100,0	86,4	13,6	
29	97,2	93,3	93,3	93,4	92,1	98,8	93,8	97,7	100,0	92,8	99,0	100,0	95,31	100,0	88,0	12,0	
30	100,0	100,0	99,7	100,0	100,0	92,4	82,4	81,6	93,8	98,8	93,8	91,7	94,47	100,0	81,6	18,4	
31	87,8	81,3	82,8	85,2	98,8	99,9	98,6	97,4	96,3	100,0	100,0	100,0	94,26	100,0	80,4	19,6	
Médias das décadas	1. ^a	92,66	93,07	94,70	95,81	89,45	82,79	75,05	74,96	84,30	88,59	87,83	91,40	88,08	99,68	69,80	29,87
	2. ^a	85,68	85,51	87,04	87,91	85,15	82,67	79,90	75,29	82,92	85,62	84,04	87,37	83,97	95,59	72,16	23,43
	3. ^a	95,59	92,84	96,47	96,33	94,63	92,57	84,28	85,66	93,76	95,61	95,68	93,14	100,00	78,05	21,95	
Médias do mês	91,45	90,55	92,86	93,45	89,90	86,22	79,89	78,86	87,21	90,12	89,39	91,45	88,55	98,47	73,49	24,98	

Extremas do mês { Máxima..... 100,0 nos dias 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 e 31 a diferentes horas a. e p.
 { Mínima..... 52,8 no dia 19.
 { Variação..... 47,2

DIRECÇÃO DO VENTO E CHUVA

DEZEMBRO 1919	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	2 às 4	4 às 6	6 às 8	8 às 10	10 às 12	
1	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	WNW.	WNW.	2,6
2	C.	WNW.	WNW.	S.	S.	S.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
3	NNW.	E.	ENE.	ENE.	ESE.	ESE.	SE.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	E.	0,0
4	ESE.	ESE.	ESE.	E.	SE.	SE.	NNW.	NNW.	NNW.	ENE.	ENE.	ENE.	0,0
5	E.	ESE.	ENE.	NNE.	NE.	ESE.	ESE.	E.	ENE.	E.	ESE.	ESE.	0,0
6	ESE.	SE.	SE.	SE.	ESE.	SE.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	N.	N.	0,0
7	N.	N.	NNW.	NNW.	C.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	0,6
8	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NNE.	NNE.	NNW.	0,0
9	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNE.	ESE.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
10	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	SSW.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	S.	SSE.	SSE.	0,0
11	SSE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SE.	NW.	NW.	SE.	SSE.	S.	11,3
12	SSE.	SSE.	NW.	SSE.	SSE.	WNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	2,3
13	NW.	S.	S.	S.	SSE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	SE.	0,2
14	SE.	SE.	SE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	3,1
15	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	V.	V.	WNW.	WNW.	WNW.	S.	21,6
16	S.	NNW.	SSE.	SSE.	SSE.	NNW.	NNW.	NNE.	NNE.	NNE.	N.	E.	1,3
17	E.	E.	E.	E.	E.	E.	E.	E.	E.	E.	E.	V.	0,0
18	ESE.	ENE.	ENE.	E.	ENE.	ENE.	V.	ESE.	SE.	ESE.	ESE.	SE.	0,0
19	W.	W.	ENE.	SE.	E.	ESE.	ESE.	ESE.	SSE.	SSE.	E.	ENE.	0,0
20	SSW.	V.	V.	V.	V.	SSW.	SSW.	SE.	SE.	SE.	S.	S.	0,0
21	NW.	NW.	NW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
22	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NNW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	0,0
23	NW.	NW.	NW.	NW.	NW.	SSE.	SSE.	SSE.	WNW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,0
24	NNW.	NNW.	E.	SE.	SE.	SE.	WNW.	NW.	WNW.	WNW.	WNW.	SSW.	0,6
25	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	SSW.	WSW.	WNW.	WSW.	NNW.	NNW.	NNW.	0,5
26	NNW.	NNW.	NNW.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	E.	S.	0,0
27	S.	S.	S.	S.	S.	S.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	0,0
28	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	SSE.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	1,3
29	SSE.	SSE.	S.	S.	SSE.	SSE.	SSW.	WSW.	W.	SW.	SW.	W.	3,2
30	S.	S.	S.	SSE.	SSE.	SSE.	SSW.	WSW.	WSW.	SSW.	SSW.	SW.	1,3
31	WSW.	WSW.	W.	WSW.	WSW.	SW.	WSW.	WSW.	W.	WNW.	WNW.	WNW.	55,5

Frequência do vento

	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	V.	C.	Chuva em milímetros
Primeira década ..	4	4	1	7	6	13	7	14	6	1	0	0	0	4	8	43	0	2	3,2
Segunda " ...	1	3	0	6	15	7	18	31	9	3	0	0	2	4	9	4	8	0	42,8
Terceira " ...	0	0	0	0	2	0	3	33	14	11	4	11	4	9	15	26	0	0	62,4
Mês ..	5	7	1	13	23	20	28	78	29	15	4	11	6	17	32	73	8	2	108,4

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. ...	—	—	—	—	753,70	—	754,05	753,35	757,30	—	—	—	—	—	—	757,67	—	—
Temperatura	—	—	—	—	8,45	—	7,39	9,22	7,72	—	—	—	—	—	—	6,99	—	—
T. do vap. atmosf. .	—	—	—	—	6,68	—	7,10	8,26	7,23	—	—	—	—	—	—	6,43	—	—
Humidade relativa.	—	—	—	—	80,85	—	91,70	94,48	91,75	—	—	—	—	—	—	86,33	—	—
Quantidade de nuv.	—	—	—	—	1,8	—	10,0	8,3	9,4	—	—	—	—	—	—	1,4	—	—
Velocid. do vento..	—	—	—	—	7,3	—	12,5	14,2	8,9	—	—	—	—	—	—	9,2	—	—
Chuva total.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	26,8	0,6	0,3	14,8	26,2	19,7	10,3	2,5	0,7	2,3	0,0

VELOCIDADE DO VENTO

DEZEMBRO 1919	Quilómetros por hora																								Média diurna	Máxima diurna
	1 ^h A. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1 ^h P. M.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	14	22	18	24	18	32	38	36	34	31	27	28	24	30	22	17	10	7	2	3	1	1	0	0	18,3	38
2	0	1	1	1	1	2	2	1	4	6	6	5	4	7	7	6	1	0	1	3	1	1	1	0	2,6	7
3	2	5	9	3	3	4	8	8	2	3	2	0	2	4	9	10	11	11	1	2	3	1	0	3	4,4	11
4	6	5	2	4	13	3	3	3	2	1	2	2	4	11	13	15	16	13	13	23	17	14	16	12	8,5	23
5	13	16	18	9	9	9	6	3	2	4	2	7	5	5	2	6	7	7	3	12	5	4	4	7	6,9	18
6	6	12	9	9	7	4	9	12	9	9	10	4	9	8	9	12	9	6	6	7	2	2	5	4	7,3	12
7	12	5	6	10	6	4	3	0	0	0	7	1	9	25	31	17	15	8	9	13	21	16	15	13	10,2	31
8	10	12	3	1	1	1	3	1	2	9	20	31	33	27	24	23	20	11	7	5	10	14	16	11	12,3	33
9	4	2	1	1	2	2	2	6	2	2	7	6	7	11	11	12	9	8	2	4	2	5	5	4	4,9	12
10	5	3	6	5	5	8	7	9	8	7	10	13	10	6	5	8	8	8	12	11	12	17	18	18	9,1	18
11	20	24	23	30	30	26	34	22	21	29	22	16	21	21	7	6	2	9	6	12	14	13	18	18	18,5	34
12	12	12	13	18	3	7	7	4	2	2	6	7	20	21	19	10	4	1	3	5	5	5	3	6	8,1	21
13	5	7	10	9	11	16	13	10	8	9	6	11	16	18	17	18	16	17	16	13	15	13	10	16	12,5	18
14	20	20	15	18	17	18	21	19	21	21	27	24	28	20	24	26	26	24	21	29	27	30	25	28	22,9	30
15	32	30	36	32	32	37	34	33	29	27	25	7	8	9	4	9	5	5	3	4	1	2	5	5	17,2	37
16	1	4	3	6	10	5	4	2	1	2	10	13	16	10	12	11	7	7	5	5	5	4	4	7	6,4	16
17	9	2	6	5	4	4	13	13	20	20	9	6	5	7	9	8	2	3	3	3	3	3	7	11	7,3	20
18	9	5	6	6	5	5	7	7	7	10	11	7	3	3	2	5	4	9	4	3	9	8	30	13	7,4	30
19	3	10	9	6	5	4	8	9	7	6	10	5	4	7	16	14	13	15	19	7	9	12	6	5	8,7	19
20	4	7	14	7	11	4	9	2	5	6	2	7	2	1	3	7	11	8	3	0	0	3	4	6	5,2	14
21	3	3	3	4	4	2	6	9	6	9	6	17	25	33	34	24	11	8	15	10	5	6	4	3	10,4	34
22	2	7	3	3	5	4	1	6	7	5	4	6	10	3	4	13	9	6	2	3	4	4	4	3	4,9	13
23	5	5	2	1	5	5	2	2	1	2	6	7	4	2	2	6	9	6	2	1	2	3	4	4	3,7	7
24	4	2	2	4	7	7	6	6	5	6	9	7	3	5	11	9	4	1	2	9	2	1	5	3	5,0	11
25	3	5	3	2	4	6	7	2	7	6	4	2	2	4	6	6	5	4	10	10	8	1	2	2	4,6	10
26	5	7	5	5	11	11	12	16	14	14	12	16	8	3	2	1	0	1	4	6	7	5	5	11	7,6	16
27	13	14	10	12	12	14	13	12	11	13	5	4	2	2	2	1	4	7	11	12	10	10	11	9	8,9	14
28	10	13	12	15	15	16	14	16	18	17	14	13	14	13	13	11	9	10	12	14	13	13	16	20	13,8	20
29	19	15	19	19	18	24	30	30	42	45	41	27	18	12	7	13	13	5	3	4	6	4	2	5	17,5	45
30	5	7	4	7	7	6	9	10	8	10	8	9	7	9	8	9	12	10	8	15	15	19	21	24	10,3	24
31	20	20	22	20	22	24	21	23	22	22	26	22	28	29	31	33	34	30	30	26	24	30	30	30	25,9	34

Médias das décadas e do mês

1.ª década	7,2	8,3	7,3	6,7	6,5	6,9	8,1	7,9	6,5	7,2	9,3	9,7	10,7	13,4	13,3	12,6	10,6	7,9	5,6	8,3	7,4	7,5	8,0	6,9	8,4	20,3
2.ª "	11,5	12,1	13,5	13,7	12,8	12,6	15,0	12,1	12,1	13,2	12,8	10,3	12,3	11,7	11,3	11,4	9,0	9,8	8,3	8,1	8,8	9,3	11,2	11,5	11,4	23,9
3.ª "	8,1	8,9	7,7	8,4	10,0	10,8	10,0	12,0	12,8	13,5	12,3	11,8	11,0	10,5	10,9	11,5	9,9	8,4	9,0	10,4	8,9	8,2	9,5	10,4	10,2	20,7
Mês.....	8,9	9,7	9,5	9,5	9,8	10,1	11,4	10,7	10,5	11,4	11,5	10,6	11,3	11,8	11,8	9,8	8,7	7,7	9,0	8,4	8,3	9,5	9,6	10,0	10,0	21,6

	Quilómetros percorridos	Velocidade média	Velocidade máxima	Ventos predominantes
1.ª década	2.038	8,4	38 quilómetros	(SSE) no dia 1 ... NNW.
2.ª "	2.744	11,4	37 "	(SSE) " 15 ... SSE.
3.ª "	2.703	10,2	45 "	(SSE) " 29 ... SSE.
Mês	7.485	10,0	45 "	(SSE) " 29 ... SSE.

Dias de vento muito fraco	9	Dias de vento moderado	6
" " fraco	15	" " fresco	1
Dia mais ventoso	31	Dia menos ventoso	2

A maior rajada (SSE) foi registada pelo anemógrafo Dines no dia 29 das 8^h às 9^h a., atingindo a velocidade de 58 quilómetros, correspondente a uma pressão de 18 quilogramas sobre cada metro quadrado de superfície.

QUADRO COMPLEMENTAR

DEZEMBRO 1919	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 ^h a. m.	9 ^h a. m.	0 a 10	Configuração	0 a 10	Configuração
1	27,0	17,9	6,2	8,2	0,0	2,4	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
2	42,5	18,1	4,2	5,1	2,6	2,5	8,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.	4,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St.		
3	42,5	21,0	3,9	5,1	0,1	1,5	10,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St., St.-Cu.	8,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St., St.-Cu.		
4	41,0	20,2	3,6	6,3	0,0	1,6	0,0	Ci., a SE.	0,0	—		
5	42,5	20,4	2,5	4,0	0,0	3,0	1,0	Ci., Ci.-Cu., Ci.-St.	1,0	Ci., Ci.-Cu.		
6	40,6	17,3	2,2	3,6	0,0	2,9	0,0	Ci., a E.	0,0	—		
7	40,5	17,1	5,8	(7,1)	0,6	2,8	10,0	Nevoeiro.	10,0	Nevoeiro.		
8	39,0	16,1	-1,0	-0,7	0,1	1,2	2,0	Cu., Ci.-Cu.	2,0	Cu., dispersos.		
9	37,1	14,7	-2,0	-1,0	0,2	2,8	3,0	Ci., Cu., Ci.-Cu., Ci.-St.	0,5	Ci., Ci.-St.		
10	27,7	15,5	1,3	0,8	0,0	2,2	10,0	Cu., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu.		
11	14,0	12,2	8,7	(5,6)	0,6	1,6	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.		
12	40,2	21,8	4,7	(5,2)	13,0	0,5	6,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	6,0	Cu., dispersos.		
13	15,4	12,1	2,0	(2,8)	0,2	2,0	10,0	Nb.	10,0	Nb.		
14	14,3	14,3	8,3	(7,9)	0,6	1,0	10,0	Cu., Cu.-Nb., Fr.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.		
15	14,7	11,8	9,8	(10,1)	14,2	2,0	10,0	Nb.	10,0	Nb.		
16	39,2	15,1	0,2	(2,1)	14,2	0,0	3,0	Cu., St.-Cu.	8,0	Cu., Cu.-Nb.		
17	41,5	17,6	-0,1	2,1	0,0	1,9	4,0	Ci., Ci.-St.	3,0	Ci., Ci.-St.		
18	43,5	18,5	0,0	2,6	0,0	3,4	0,0	—	0,5	Ci., Ci.-Cu., St.-Cu.		
19	42,0	18,1	1,2	3,5	0,0	3,0	6,0	Cu., Ci.-Cu., St.-Cu.	2,0	Ci., Ci.-Cu.		
20	41,8	16,6	-0,5	2,4	0,0	3,6	0,5	Ci., Ci.-St., St.-Cu.	3,0	Ci., Ci.-St., Ci.-Cu., St.-Cu.		
21	41,5	13,9	-1,2	0,6	0,0	2,8	10,0	Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Ci.-Cu., Cu.-Nb.		
22	41,1	16,4	-1,0	0,7	0,2	1,2	10,0	Nevoeiro.	7,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.		
23	39,1	15,1	-1,3	-0,5	0,3	1,4	1,0	Restos de nevoeiro.	10,0	Cu., c.		
24	46,7	21,4	2,0	3,6	0,0	2,2	3,0	Cu.	9,0	Cu.		
25	32,0	18,2	4,0	5,2	0,6	2,4	3,0	Cu.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
26	42,0	13,6	4,9	3,4	0,5	0,8	5,0	Nevoeiro.	6,0	Cu., Ci.-Cu., A.-Cu.		
27	34,6	15,8	1,4	3,0	0,2	2,0	10,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb., c.	10,0	Nb., Ci.-Cu., St.-Cu.		
28	20,5	15,1	7,1	(7,6)	0,8	0,8	10,0	Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.		
29	16,1	13,6	6,1	(7,9)	1,2	0,8	10,0	Cu., Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Nb., Cu.-Nb.		
30	37,2	16,4	6,0	(8,6)	3,8	0,2	10,0	Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.		
31	12,8	12,6	8,3	(9,3)	12,6	3,0	10,0	Nb.	10,0	Nb.		
Médias das décadas	1. ^a 38,04	17,83	2,67	3,85	—	2,3	5,4		4,5			
	2. ^a 30,66	15,81	3,43	4,43	—	1,9	5,9		6,2			
	3. ^a 33,05	15,65	3,30	4,49	—	1,6	7,5		9,3			
Médias do mês	33,89	16,40	3,14	4,26	—	1,9	6,3		6,8			

Extremas do mês	Temperaturas				Chuva	Evaporação
	Máxima:	ao sol.....	na relva....	no espelho..		
		46,7 no dia 24;	21,8 no dia 12;	-1,0 " 9;	14,2 nos dias 15 e 16;	3,6 no dia 20.
	Minima:	no espelho..	na relva....		.....	0,0 " 16.

Δ Agua de orvalho.
≡ " nevoeiro.

QUADRO COMPLEMENTAR

Quantidade de nuvens							NOVEMBRO 1919	
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.	10,0	Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	1		
9,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	10,0	Cu.	10,0	Cu., Ci.-Cu., c.	2		
10,0	Cu., Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.	0,0	—	0,0	—	3		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	4		
1,0	Ci., Ci.-Cu.	0,0	—	0,0	—	5		
1,0	Ci., Ci.-Cu.	7,0	Ci., Ci.-Cu.	10,0	Nevoeiro.	6		
0,0	Cu., dispersos.	0,0	—	0,0	—	7		
4,0	Cu., dispersos	0,0	Ci., a SSE.	0,0	—	8		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	9		
10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	10,0	Toldado.	10		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	1,0	Cu.-Nb.	11		
7,0	Cu., Ci.-St.	1,0	Ci., Cu., Ci.-Cu.	3,0	Cu., St.-Cu.	12		
10,0	Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb.	13		
10,0	Cu., Nb., Cu.-Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb.	14		
10,0	Nb.	8,0	Nb., Cu.-Nb.	0,5	Nb.	15		
6,0	Cu., Cu.-Nb.	0,0	—	0,0	—	16		
2,0	Ci., Ci.-St.	0,0	—	0,0	—	17		
4,0	Ci., Ci.-St.	0,0	—	0,0	—	18		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	19		
6,0	Ci., Ci.-St., Ci.-Cu., St.-Cu.	1,0	Ci., Ci.-St., St.-Cu.	0,0	—	20		
9,5	Nb., St.-Cu., Cu.-Nb.	2,0	Ci., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	0,0	—	21		
8,0	Cu.	0,0	Pequenos St.-Cu., a W.	0,0	—	22		
0,0	—	0,0	—	0,0	—	23		
10,0	Cu.	10,0	Cu.	10,0	Toldado.	24		
10,0	Cu., Cu.-Nb.	5,0	Cu.-Nb.	10,0	Nevoeiro.	25		
9,0	Cu.	8,0	Cu.	0,5	Cu.	26		
10,0	Nb., Cu.-Nb., c.	7,0	Cu., Ci.-Cu.	10,0	Toldado.	27		
10,0	Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb., c.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	28		
10,0	Nb., Ci.-Cu., Ci.-St., Cu.-Nb.	3,0	Cu., Ci.-Cu., A.-Cu.	7,0	Cu., Cu.-Nb.	29		
9,0	Ci., Cu., Cu.-Nb.	7,0	Cu., Ci.-Cu., Cu.-Nb.	10,0	Cu., Cu.-Nb.	30		
10,0	Nb.	10,0	Nb.	10,0	Nb.	31		
4,5		3,7		4,0	Total da	Chuva	Evap.	Num. de dias
6,5		4,0		2,4	1.ª década	3,6	22,9	limpos 4
8,7		5,6		6,1	2.ª " "	42,8	49,0	de nuv. 19
					3.ª " "	20,2	17,6	cob. 8
6,6		4,5		4,3	Mês	* 66,6	59,5	

Dias em que houve chuva ou chuvisco ● 2, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 25, 26, 27, 28, 29, 30 e 31.
 " " nevoeiro ≡ 4, 7, 8, 9, 21, 22, 23, 25 e 26.

Dias em que houve geada □ 8, 9, 20 e 23.
 " " orvalho ∩ 3, 5 e 6.
 " " relampagos < 11.
 " " halo lunar ∪ 2 e 29.

* Incluindo 0,1 de orvalho e 0,8 de nevoeiro.

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

DEZEMBRO 1919	A. M.							P. M.							Total
	5 ás 6	6 ás 7	7 ás 8	8 ás 9	9 ás 10	10 ás 11	11 ás 12	12 á 1	1 ás 2	2 ás 3	3 ás 4	4 ás 5	5 ás 6	6 ás 7	
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
2	—	—	—	0 45	1	1	0 48	1	1	1	1	—	—	—	7 33
3	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	7 0
4	—	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	8 15
5	—	—	0 15	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	8 15
6	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	8 0
7	—	—	—	—	—	—	—	—	0 15	1	1	—	—	—	2 15
8	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	0 45	—	—	—	7 45
9	—	—	—	0 50	1	1	1	0 45	1	1	1	—	—	—	7 35
10	—	—	—	—	—	—	—	0 15	0 3	0 15	0 6	—	—	—	0 39
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
12	—	—	—	0 3	1	1	1	0 33	0 56	1	0 30	—	—	—	6 2
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
16	—	—	—	0 30	1	1	1	0 20	—	0 52	0 9	—	—	—	4 51
17	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	8 0
18	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	8 0
19	—	—	—	0 7	1	0 13	0 45	1	1	1	1	—	—	—	6 5
20	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—	—	8 0
21	—	—	—	—	—	—	—	0 45	0 15	—	—	—	—	—	1 0
22	—	—	—	—	0 45	1	1	0 30	0 45	0 45	0 45	—	—	—	5 30
23	—	—	—	1	1	1	0 36	0 40	1	1	1	—	—	—	7 16
24	—	—	—	0 30	1	1	0 45	1	1	0 15	—	—	—	—	5 0
25	—	—	—	0 54	0 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 4
26	—	—	—	0 8	1	1	0 42	—	—	—	—	—	—	—	2 50
27	—	—	—	—	—	—	—	0 45	—	0 20	—	—	—	—	1 5
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 0
Total	0 0	0 0	0 30	12 47	16 35	16 13	15 6	15 33	15 14	16 27	13 15	0 0	0 0	0 0	122 0

DEZEMBRO DE 1919

Estado geral do tempo e notas

Dia	1	Coberto; ☉ 3 ^h -9 ^h p.; chuvoso.
»	2	Muitas nuvens; ☽; bom tempo.
»	3	Nuvens; ☽ a.; bom tempo.
»	4	Limp; ☽ a.; bom tempo.
»	5	Limp; ☽ a.; bom tempo.
»	6	Nuvens; ☽ a.; bom tempo.
»	7	Nuvens; ☽ e chuvisco 6 ^h -7 ^h a.; variável.
»	8	Poucas nuvens; ☽ e ☽ a.; vento frio.
»	9	Limp; ☽ e ☽ a.; bom tempo.
»	10	Coberto; frio.
»	11	Muitas nuvens; ☉ 6 ^h -8 ^h , 10 ^h a.-2 ^h ; ☾ à noite; chuvoso.
»	12	Nuvens; ☉ 0 ^h -1 ^h , 3 ^h -5 ^h a.; variável.
»	13	Coberto; ☉ 8 ^h -9 ^h a.; frio.
»	14	Coberto; ☉ 4 ^h -5 ^h , 7 ^h -8 ^h a., 5 ^h -11 ^h p.; frio.
»	15	Muitas nuvens; ☉ 0 ^h -11 ^h p.; chuvoso.
»	16	Nuvens; ☉ 3 ^h -7 ^h a.; variável.
»	17	Poucas nuvens; bom tempo.
»	18	Limp; bom tempo.
»	19 e 20	Poucas nuvens; ☽ a. em 20; bom tempo.
»	21	Nuvens; ☽ a.; variável.
»	22	Nuvens; ☽ a.; bom tempo.
»	23	Poucas nuvens; ☽ a. e ☽ a. e p.; frio.
»	24	Muitas nuvens; ☉ 8 ^h -10 ^h p.; variável.
»	25	Nuvens; ☽ a. e p.; ☉ 9 ^h -11 ^h p.; frio.
»	26	Nuvens; ☽ a.; frio.
»	27	Coberto; frio.
»	28	Coberto; ☉ 8 ^h -9 ^h a., 9 ^h -11 ^h p.; chuvoso.
»	29	Muitas nuvens; ☉ 6 ^h -8 ^h , 11 ^h a.-1 ^h ; ☽ a.; ☽; chuvoso.
»	30	Coberto; ☉ 1 ^h -3 ^h , 5 ^h -7 ^h a.; temperado.
»	31	Coberto; ☉ sem interrupção durante as 24 horas.

DESEMPENHO DE 1919

Estado geral do tempo e notas

Data	Tempo	Notas
1	Partido	...
2	Partido	...
3	Partido	...
4	Partido	...
5	Partido	...
6	Partido	...
7	Partido	...
8	Partido	...
9	Partido	...
10	Partido	...
11	Partido	...
12	Partido	...
13	Partido	...
14	Partido	...
15	Partido	...
16	Partido	...
17	Partido	...
18	Partido	...
19 e 20	Partido	...
21	Partido	...
22	Partido	...
23	Partido	...
24	Partido	...
25	Partido	...
26	Partido	...
27	Partido	...
28	Partido	...
29	Partido	...
30	Partido	...
31	Partido	...

PRESSÃO ATMOSFÉRICA EM MILÍMETROS

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

1919	Médias															
	1 ^h A. M.	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	1 ^h P. M.	2 ^h	3 ^h	4 ^h
Janeiro.....	751,42	751,45	751,38	751,17	751,06	751,08	751,27	751,48	751,75	751,92	751,80	751,36	750,85	750,61	750,62	750,66
Fevereiro.....	47,18	47,03	46,85	46,82	46,85	46,94	47,15	47,45	47,77	47,92	47,97	47,74	47,22	46,95	46,93	46,94
Março.....	51,60	51,36	51,10	50,98	51,03	51,21	51,17	51,78	52,01	51,92	51,87	51,77	51,43	51,12	50,93	50,86
Abril.....	50,39	50,17	50,04	50,04	50,19	50,46	50,82	51,05	51,18	51,20	51,10	50,82	50,65	50,46	50,24	50,19
Maió.....	50,78	50,57	50,48	50,44	50,57	50,77	51,02	51,15	51,24	51,23	51,12	50,88	50,74	50,54	50,40	50,41
Junho.....	51,53	51,37	51,27	51,28	51,39	51,56	51,78	51,95	52,15	52,05	51,87	51,75	51,48	51,30	51,10	51,05
Julho.....	50,02	49,86	49,77	49,71	49,79	49,97	50,19	50,30	50,58	50,48	50,41	50,29	50,10	49,95	49,73	49,73
Agosto.....	52,42	52,26	52,14	52,06	52,18	52,33	52,61	52,74	53,09	52,95	52,78	52,55	52,35	52,18	52,05	52,10
Setembro.....	49,49	49,30	49,14	49,10	49,12	49,42	49,52	49,71	50,14	49,97	49,70	49,55	49,14	48,86	48,74	48,76
Outubro.....	51,94	51,75	51,62	51,62	51,72	51,84	51,98	52,33	52,65	52,46	52,27	51,93	51,49	51,28	51,17	51,23
Novembro.....	48,66	48,62	48,48	48,41	48,48	48,53	48,70	48,96	49,25	49,16	48,99	48,72	48,40	48,24	48,29	48,36
Dezembro.....	56,28	56,25	56,13	55,95	55,86	55,97	56,18	56,34	56,74	56,82	56,61	56,24	55,62	55,42	55,48	55,63
Ano.....	750,98	750,83	750,70	750,63	750,69	750,84	751,06	751,27	751,55	751,50	751,37	751,13	750,79	750,58	750,47	750,49

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAES

$h_1 = 1,15 m.$

1919	Médias															
	1 ^h A. M.	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	1 ^h P. M.	2 ^h	3 ^h	4 ^h
Janeiro.....	7,81	7,70	7,54	7,36	7,21	7,06	6,89	6,91	7,42	8,01	8,92	9,92	10,43	10,83	15,07	10,67
Fevereiro.....	11,44	11,41	11,21	11,09	10,97	10,84	10,79	10,84	11,48	11,94	12,52	13,25	13,28	13,17	13,21	12,87
Março.....	9,73	9,55	9,33	9,20	9,10	8,95	8,95	9,27	10,25	10,91	11,76	12,74	13,10	13,37	13,32	13,27
Abril.....	10,44	10,11	10,19	9,91	9,61	9,41	9,73	10,69	12,58	13,52	14,72	15,94	16,41	16,78	16,88	16,64
Maió.....	13,71	13,44	13,24	13,14	12,98	13,31	14,06	15,28	16,54	17,75	18,63	19,28	20,27	20,54	20,24	20,19
Junho.....	18,45	18,33	18,11	18,01	18,10	18,13	18,55	19,15	20,15	21,56	22,98	24,66	25,43	25,99	26,49	26,41
Julho.....	18,21	18,16	18,08	17,98	17,92	17,94	18,31	18,96	20,08	21,26	22,43	23,98	24,64	25,04	25,12	25,11
Agosto.....	18,40	18,15	17,98	17,84	17,65	17,67	18,28	19,36	20,70	23,25	24,96	26,30	27,52	28,00	27,88	27,46
Setembro.....	18,09	17,53	17,54	17,41	17,33	17,42	17,68	18,58	19,54	20,90	22,19	23,42	24,22	24,52	24,62	24,32
Outubro.....	13,61	13,36	13,12	13,07	12,97	12,85	12,87	13,46	14,38	15,62	16,45	17,67	18,50	18,89	18,70	18,73
Novembro.....	9,09	8,97	8,75	8,53	8,39	8,09	7,93	8,23	9,32	11,23	12,09	12,23	13,48	13,43	12,57	12,47
Dezembro.....	7,97	7,78	7,74	7,48	7,36	7,31	7,32	7,53	8,13	8,94	9,72	10,53	11,27	11,57	11,67	11,28
Ano.....	13,08	12,87	12,74	12,58	12,47	12,41	12,61	13,19	14,21	15,40	16,45	17,49	18,21	18,51	18,45	18,28

PERÍODOS DE CINCO DIAS — PRESSÃO MÉDIA

Janeiro.....	744,66	746,19	753,21	756,37	756,22	751,58	Julho.....	751,23	751,41	749,66	750,19	749,97	748,60	—
Fevereiro.....	49,29	50,86	43,94	40,15	47,82	51,86	Agosto.....	51,78	51,09	52,13	53,85	53,10	51,16	751,94
Março.....	51,74	53,00	58,76	53,10	39,72	52,45	Setembro.....	50,35	49,67	51,03	49,33	48,94	48,25	—
Abril.....	43,69	51,81	56,67	53,77	47,57	50,62	Outubro.....	50,45	46,68	53,89	56,74	53,47	51,93	—
Maió.....	53,49	46,83	52,10	50,42	52,86	49,45	Novembro.....	38,65	48,64	42,53	61,18	54,49	47,20	—
Junho.....	48,93	53,62	53,63	52,08	50,92	49,88	Dezembro.....	61,46	53,52	49,27	60,40	58,90	53,52	—

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	1919
5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	Média	Máxima média	Mínima média	Variação média							
750,70	751,05	751,15	751,19	751,53	751,05	751,50	751,41	751,23	753,56	749,01	4,55	761,1	725,6	35,5	17	4	Janeiro	
47,01	47,19	47,35	47,40	47,42	47,50	47,45	47,25	47,25	49,75	44,56	5,19	56,9	30,8	26,1	6	16 e 17	Fevereiro	
50,93	51,20	51,34	51,55	51,70	51,72	51,62	51,47	51,40	53,65	49,13	4,52	62,3	31,6	30,7	17	24	Março	
50,32	50,53	50,71	51,04	51,25	51,26	51,25	51,16	50,69	52,60	48,76	3,83	63,4	40,2	23,2	11	3	Abril	
50,47	50,67	50,79	51,07	51,19	51,16	51,06	50,77	50,81	52,07	49,15	2,62	60,0	43,5	16,5	1	9	Maio	
51,04	51,16	51,40	51,63	51,93	52,00	51,95	51,72	51,57	52,56	50,56	2,00	57,2	45,3	11,9	8	26	Junho	
49,72	49,84	50,09	50,33	50,60	50,60	50,50	50,30	50,11	51,30	49,01	2,29	57,0	45,6	11,4	8	24	Julho	
52,17	52,22	52,61	52,94	53,07	52,97	52,89	52,73	52,52	53,52	51,57	1,94	56,3	47,6	8,7	30	28	Agosto	
48,90	49,00	49,30	49,63	49,67	49,66	49,56	49,42	49,37	50,79	48,01	2,78	56,3	43,8	12,5	17	30	Setembro	
51,37	51,64	51,96	52,07	52,17	52,30	52,22	52,14	51,88	53,44	50,60	2,84	58,4	40,4	18,0	20	12	Outubro	
48,45	48,65	48,79	48,84	48,85	48,99	49,03	48,88	48,69	51,28	46,07	5,21	67,4	23,9	43,5	18	14	Novembro	
55,80	55,91	56,20	56,30	56,35	56,41	56,47	56,25	56,13	57,83	51,50	3,33	66,3	42,0	24,3	19	15	Dezembro	
750,57	750,76	750,97	751,17	751,31	751,30	751,29	751,12	750,97	752,69	749,27	3,42	767,4	725,6	41,8	18 Nov.	4 Jan.	Ano	

TEMPERATURA EM GRAUS CENTESIMAIS

$h_t = 1,15 m.$

Médias													Máxima absoluta	Mínima absoluta	Variação máxima	Data da máxima	Data da mínima	1919
5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	Média	Máxima média	Mínima média	Variação média							
10,24	9,33	9,43	9,22	8,78	8,61	8,44	8,16	8,64	11,87	5,67	6,20	15,2	1,0	14,2	30	27	Janeiro	
12,55	12,05	11,79	11,71	11,75	11,62	11,57	11,52	11,87	14,22	9,74	4,49	16,1	5,2	11,2	16 e 19	4	Fevereiro	
12,98	11,83	11,58	11,15	10,38	10,33	10,15	9,97	10,86	14,33	8,10	6,23	19,4	4,9	14,5	3	8	Março	
15,94	14,70	13,76	13,10	12,13	12,11	11,41	10,04	12,85	18,26	8,16	9,80	28,6	3,4	25,2	21	29	Abril	
19,42	17,65	16,86	16,05	15,15	14,84	14,57	14,25	16,31	22,31	11,98	10,34	35,2	6,9	28,3	26	1	Maio	
25,86	23,92	23,00	21,68	19,44	19,15	18,79	18,59	21,28	28,26	15,95	12,30	36,4	13,9	22,5	10	1 e 14	Junho	
24,31	22,55	21,84	20,96	19,06	18,95	18,71	18,46	20,75	26,85	16,17	10,68	38,3	12,5	25,8	23	3	Julho	
26,39	24,03	22,58	21,49	20,20	19,54	19,04	18,61	21,80	29,93	16,05	13,87	35,6	13,0	22,6	23	30	Agosto	
23,53	21,61	20,88	20,35	18,99	18,56	18,29	17,97	20,04	26,31	15,68	10,63	39,3	10,3	29,0	8	28	Setembro	
17,76	16,03	15,44	14,93	14,25	13,96	13,59	13,50	15,37	20,22	11,49	8,74	25,0	5,2	19,8	19 e 20	29	Outubro	
11,61	10,90	10,56	10,23	9,98	9,71	9,58	9,38	10,28	14,36	7,25	7,11	19,0	2,0	17,0	5	16	Novembro	
10,68	10,17	9,59	9,10	9,04	8,73	8,50	8,28	9,07	12,45	6,21	6,24	16,0	1,8	14,2	3	9 e 23	Dezembro	
17,61	16,23	15,61	15,00	14,12	13,84	13,55	13,31	14,93	19,95	11,06	8,89	39,3	1,0	38,3	8 Set.	27 Jan.	Ano	

PERÍODOS DE CINCO DIAS — TEMPERATURA MÉDIA

Janeiro	8,16	7,99	9,44	9,19	7,68	8,70	Julho	18,36	16,77	20,79	21,93	25,62	20,51	—
Fevereiro	10,19	12,29	11,25	12,94	13,55	11,31	Agosto	24,63	23,31	21,72	21,02	21,19	20,71	18,94
Março	13,39	10,47	10,26	9,72	9,87	11,00	Setembro	19,98	26,29	22,25	18,54	15,97	15,80	—
Abril	8,84	10,54	11,43	15,86	17,89	12,51	Outubro	15,60	15,93	14,77	17,61	13,88	13,05	—
Maio	13,11	12,89	16,48	16,57	19,95	18,93	Novembro	12,87	10,83	9,77	9,66	10,63	8,05	—
Junho	17,34	20,19	20,90	20,07	23,70	24,61	Dezembro	10,14	7,99	8,71	8,99	7,41	10,47	—

TENSÃO DO VAPOR ATMOSFÉRICO EM MILÍMETROS

1919	Médias													
	1 ^h A. M.	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	1 ^h P. M.	2 ^h
Janeiro.....	7,10	7,03	6,98	6,92	6,84	6,78	6,73	6,79	7,36	7,54	7,76	7,87	7,87	7,83
Fevereiro.....	9,32	9,27	9,15	9,14	9,03	8,96	8,95	8,89	9,18	9,09	9,13	9,06	9,04	9,20
Março.....	7,77	7,70	7,64	7,58	7,62	7,55	7,65	7,81	8,17	8,17	8,01	8,06	7,97	8,09
Abril.....	7,27	7,16	7,07	6,93	6,83	6,77	6,97	7,30	7,39	7,54	7,53	7,59	7,32	7,36
Maió.....	9,18	9,04	9,14	9,01	8,99	9,08	9,38	9,32	9,49	8,97	8,89	9,08	8,83	8,90
Junho.....	10,71	10,32	10,18	10,01	9,92	10,23	10,66	11,21	11,70	11,89	12,04	12,33	12,07	11,99
Julho.....	11,06	10,83	10,78	10,59	10,36	10,46	10,74	10,92	11,13	11,22	11,45	11,31	11,33	11,37
Agosto.....	12,61	12,34	12,19	12,10	11,94	11,97	12,02	12,33	12,45	12,30	12,61	12,90	12,40	12,09
Setembro.....	12,02	11,84	11,69	11,60	11,43	11,28	11,61	11,99	12,22	12,28	12,21	11,89	11,83	11,45
Outubro.....	8,72	8,63	8,54	8,42	8,43	8,41	8,21	8,42	8,65	8,92	9,02	8,94	8,78	8,88
Novembro.....	7,63	7,49	7,46	7,43	7,22	7,30	8,02	7,49	7,85	7,56	7,66	8,13	7,51	7,56
Dezembro.....	7,37	7,35	7,20	7,17	7,19	7,08	7,23	7,30	7,35	7,59	7,80	8,04	7,97	8,04
Ano.....	9,23	9,08	9,00	8,91	8,82	8,80	9,01	9,15	9,41	9,42	9,51	9,60	9,38	9,40

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

1919	Médias													
	1 ^h A. M.	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	1 ^h P. M.	2 ^h
Janeiro.....	91,09	87,62	87,78	88,22	88,18	87,58	88,48	88,86	93,72	92,47	89,94	85,60	82,90	80,48
Fevereiro.....	91,79	91,52	91,49	91,90	92,10	91,49	91,80	90,82	90,45	86,75	83,98	79,69	79,33	81,55
Março.....	85,57	85,71	86,22	86,16	87,00	87,09	88,36	88,36	86,74	83,23	77,34	72,99	71,53	70,46
Abril.....	77,02	77,17	77,75	77,39	77,33	77,97	79,03	76,19	69,43	65,77	61,69	56,98	54,50	54,06
Maió.....	79,44	79,44	81,40	81,07	81,02	81,01	78,78	73,48	68,56	60,40	56,97	56,51	51,33	50,83
Junho.....	69,99	68,01	67,85	67,61	66,05	67,58	68,73	69,78	68,45	64,09	59,24	55,28	52,38	49,94
Julho.....	72,52	72,06	71,90	71,01	70,03	70,74	71,62	69,13	66,08	62,59	59,75	53,74	52,17	51,07
Agosto.....	81,64	81,34	81,22	81,21	81,42	81,36	78,27	75,09	69,59	58,63	53,86	51,43	46,12	43,89
Setembro.....	80,78	80,12	79,05	79,30	77,81	76,50	77,82	75,58	73,05	67,66	62,58	57,08	52,82	51,61
Outubro.....	74,88	75,42	75,64	75,09	75,40	73,02	74,12	73,64	71,15	68,56	65,61	60,35	56,70	56,56
Novembro.....	87,01	86,20	87,02	87,90	87,29	88,71	89,76	89,98	87,49	74,59	71,69	75,13	65,41	65,51
Dezembro.....	91,45	92,51	90,55	91,88	92,86	91,66	93,45	93,03	89,90	88,07	86,22	84,38	79,89	79,04
Ano.....	81,93	81,43	81,49	81,56	81,37	81,26	81,68	80,33	77,88	72,73	69,07	65,76	62,09	61,25

TENSÃO DO VAPOR ATMOSFÉRICO EM MILIMETROS

Médias														1919
3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	Média	Máxima média	Mínima média	Variacão média	
7,82	7,77	7,68	7,84	7,68	7,69	7,88	7,48	7,37	7,27	7,41	8,70	6,08	2,62	Janeiro
9,33	9,22	9,34	9,37	9,31	9,33	9,35	9,30	9,36	9,29	9,19	10,33	8,12	2,22	Fevereiro
8,41	8,06	7,93	8,27	8,13	8,20	8,46	8,04	7,98	7,85	7,93	9,21	6,73	2,48	Março
7,50	7,56	7,41	7,49	7,35	7,33	7,70	7,65	7,55	7,36	7,33	9,06	5,66	3,40	Abril
9,04	8,84	8,75	9,27	8,97	9,19	9,71	9,60	9,59	9,55	9,16	10,71	7,37	3,34	Maio
12,03	11,64	11,76	11,75	11,30	11,23	12,09	11,61	11,35	11,35	11,28	13,56	9,19	4,37	Junho
11,40	11,13	11,20	11,47	10,98	10,96	11,83	11,66	11,56	11,33	11,14	12,87	9,34	3,53	Julho
12,21	11,99	11,84	12,91	12,61	12,74	13,05	12,99	12,93	12,80	12,36	14,61	9,97	4,64	Agosto
11,70	11,16	11,29	12,02	12,01	12,14	12,47	12,40	12,21	12,12	11,88	13,61	9,95	3,66	Setembro
9,14	8,63	8,76	9,31	9,15	9,27	9,28	9,06	8,80	8,64	8,78	10,38	7,09	3,29	Outubro
8,17	8,02	7,96	8,18	7,97	8,05	8,13	8,03	7,97	7,79	7,75	9,07	6,18	2,89	Novembro
8,09	8,24	8,38	8,06	8,07	8,02	7,75	7,72	7,65	7,53	7,67	8,75	6,46	2,29	Dezembro
9,54	9,35	9,36	9,66	9,46	9,51	9,81	9,62	9,52	9,41	9,32	10,90	7,68	3,23	Ano

HUMIDADE RELATIVA — ESTADO DE SATURAÇÃO = 100

Médias														1919
3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	Média	Máxima média	Mínima média	Variacão média	
81,02	80,69	82,15	88,54	85,90	87,07	91,99	87,26	87,12	88,08	87,00	98,11	73,94	24,17	Janeiro
82,44	83,10	85,94	88,91	90,03	87,14	90,37	90,46	91,67	91,05	88,11	97,54	74,86	22,68	Fevereiro
71,19	70,54	71,10	79,60	78,75	82,26	88,52	85,34	85,76	84,87	81,28	96,54	63,22	33,32	Março
54,39	55,70	56,99	62,44	64,45	67,23	73,78	76,10	76,90	76,29	68,64	88,57	47,44	41,13	Abril
52,73	51,60	53,46	63,10	64,40	69,10	76,22	77,31	78,34	79,48	68,58	89,52	44,47	45,05	Maio
49,11	47,75	48,66	55,28	56,24	59,87	72,84	71,49	71,38	70,39	62,41	80,23	42,99	37,24	Junho
50,66	49,70	52,77	58,30	58,10	60,60	73,12	72,57	73,04	72,81	64,01	82,56	45,71	36,85	Julho
44,74	45,18	47,52	59,51	63,02	67,95	74,53	76,30	79,79	81,37	66,88	90,74	39,91	50,83	Agosto
52,15	50,88	50,58	60,71	66,76	70,77	77,18	78,26	79,00	80,12	69,06	88,80	46,55	42,25	Setembro
58,07	54,80	58,42	69,02	70,29	73,64	76,70	76,41	75,56	74,60	69,30	86,75	48,48	38,27	Outubro
74,21	73,91	77,38	83,32	82,99	85,39	87,67	87,89	88,25	87,15	82,30	96,18	58,35	37,83	Novembro
78,86	82,30	87,21	86,76	90,12	92,14	89,39	90,77	91,45	91,31	88,55	98,47	73,49	24,98	Dezembro
62,46	62,18	61,31	71,29	72,59	75,26	81,03	80,85	81,52	81,46	74,68	91,16	54,95	36,21	Ano

VELOCIDADE DO VENTO EM QUILOMETROS

ha = 13 m.

1919	Horas													
	1 ^h A. M.	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	1 ^h P. M.	2 ^h
Janeiro	7,4	7,8	8,5	9,4	10,1	10,0	9,9	9,2	8,6	9,0	10,2	9,9	12,5	15,6
Fevereiro	17,8	17,9	16,9	17,3	15,1	14,8	16,1	16,6	17,3	17,7	18,6	17,1	22,9	22,4
Março	10,2	9,1	8,9	10,0	10,3	8,2	7,3	9,7	12,9	13,4	17,8	17,1	20,5	21,6
Abril	10,1	11,1	10,9	10,9	9,2	8,8	9,4	11,7	11,8	13,6	14,5	15,1	16,1	17,5
Maió	4,5	4,7	4,4	4,2	4,3	3,6	4,2	6,0	7,3	9,7	11,9	13,5	15,2	18,5
Junho	4,9	5,9	6,6	7,5	8,1	8,3	6,9	6,9	7,3	8,4	8,9	10,5	12,9	14,8
Julho	4,2	4,8	6,3	6,3	6,8	6,3	5,7	6,7	7,5	8,8	10,0	11,9	14,7	18,2
Agosto	4,3	4,3	3,7	3,6	4,2	4,2	4,6	4,9	7,2	9,4	11,0	14,5	16,9	20,7
Setembro	5,0	4,9	5,1	5,3	6,0	6,3	6,1	6,8	8,2	9,9	12,1	12,2	14,9	15,3
Outubro	8,4	8,7	9,4	10,4	9,8	9,8	7,8	8,3	9,5	9,6	10,8	12,0	13,2	13,8
Novembro	10,8	11,9	11,1	11,5	11,1	10,1	11,4	12,8	12,4	12,6	14,2	14,6	14,4	15,3
Dezembro	8,9	9,7	9,5	9,5	9,8	10,1	11,4	10,7	10,5	11,4	11,5	10,6	11,3	11,8
Ano	8,0	8,4	8,4	8,8	8,7	8,4	8,4	9,2	10,0	11,2	12,6	13,3	15,5	17,1

FREQUENCIA DO VENTO DEDUZIDA DO ANEMÓGRAFO

1919	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.	Variaveis	Calmas	Chuva em mil.
Janeiro ...	11	4	1	10	4	7	21	64	29	10	5	13	17	22	68	75	11	0	167,8
Fevereiro .	0	0	0	0	0	15	16	50	43	49	21	51	19	47	15	8	2	0	256,2
Março	8	12	0	8	0	5	8	27	20	26	11	20	6	31	78	86	2	12	125,8
Abril	8	5	5	34	22	42	3	8	10	5	2	3	2	21	118	66	3	3	46,3
Maió	0	0	0	0	0	0	2	14	10	11	7	5	27	117	127	34	0	18	45,3
Junho	16	9	7	14	14	14	3	0	5	3	1	2	12	106	103	43	0	8	17,5
Julho	3	5	2	6	12	8	3	5	13	6	20	11	6	78	116	49	14	4	14,2
Agosto ...	12	5	2	1	3	0	3	1	9	2	8	1	7	112	140	32	11	13	0,0
Setembro .	4	4	5	9	6	17	24	9	9	5	4	3	11	58	106	75	5	6	28,8
Outubro ..	3	29	8	36	27	37	21	3	5	3	2	0	2	28	109	49	1	9	20,9
Novembro .	15	1	3	2	4	30	31	56	22	20	8	13	7	22	58	43	10	3	128,3
Dezembro .	5	7	1	13	23	20	28	78	29	15	4	11	6	47	32	73	8	2	108,4
Ano	75	81	34	133	115	195	163	315	204	155	93	133	122	659	1070	633	67	78	959,5

VELOCIDADE DO VENTO EM QUILOMETROS

h=13 m.

Médias											Máxima absoluta	Data	1919
3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	Média			
15,9	15,8	13,1	12,5	11,6	11,9	11,9	10,6	9,3	7,8	10,8	50	4 e 6	Janeiro
21,0	20,9	20,4	19,4	19,2	16,0	18,8	18,9	18,3	19,4	18,4	85	9	Fevereiro
22,5	23,3	21,0	18,0	14,2	11,4	11,9	11,6	10,3	10,8	13,9	48	15 e 22	Março
20,3	21,2	21,4	21,0	17,9	14,8	11,2	10,5	11,0	10,3	13,8	51	19	Abril
19,9	21,9	20,5	19,3	15,3	9,7	6,8	4,7	3,1	3,5	9,9	37	2	Maio
16,2	17,8	17,8	16,5	13,4	10,5	7,3	6,4	5,2	4,4	9,7	65	27	Junho
20,0	22,2	22,3	19,5	16,5	12,5	8,7	6,3	5,4	4,8	10,8	55	23 e 31	Julho
22,8	23,6	22,0	20,3	16,0	11,3	8,4	6,9	5,9	4,7	10,6	33	29	Agosto
17,1	18,8	18,3	15,9	12,2	9,2	8,1	6,0	6,0	4,9	9,8	40	20	Setembro
15,6	17,0	16,3	14,6	11,8	7,8	7,8	7,0	7,6	8,2	10,6	40	10 e 17	Outubro
15,2	12,8	13,1	11,8	10,0	8,7	9,5	10,8	10,4	11,6	11,8	85	13	Novembro
11,8	11,8	9,8	8,7	7,7	9,0	8,4	8,3	9,5	9,6	10,0	45	29	Dezembro
18,1	18,9	18,0	16,4	13,8	11,1	9,9	9,0	8,5	8,3	11,7	85	9 Fev. e 13 Nov.	Ano

TEMPERATURAS LIMITES EM GRAUS CENTESIMAES

1919	Na relva						Ao sol		No espelho	
	Máxima média	Mínima média	Máxima absoluta	Data	Mínima absoluta	Data	Máxima absoluta	Data	Mínima absoluta	Data
Janeiro	20,14	2,42	27,0	16	-4,9	25	46,4	19	-2,5	25
Fevereiro	21,82	7,68	29,5	12	0,2	4	51,1	12	2,7	4
Março	27,28	5,02	34,8	13	-0,3	13	55,0	3	2,6	8
Abril	33,17	4,90	43,3	21	-2,5	29	59,0	27	-0,1	29
Maio	40,04	9,16	48,1	26	3,3	3	61,0	26	3,1	1
Junho	42,25	13,39	48,8	15	8,6	14	62,5	23	10,8	14
Julho	40,61	12,80	55,5	16	8,1	8	66,0	24	8,1	3
Agosto	41,92	11,13	46,3	12	8,6	30	64,5	1	9,6	31
Setembro	37,80	13,36	44,7	8	4,7	21	66,2	15	5,9	21
Outubro	29,92	8,34	42,7	9	3,3	28	55,7	3	3,6	28
Novembro	21,07	5,17	29,2	10	-1,1	19	53,1	4	-0,4	30
Dezembro	16,40	3,14	21,8	12	-2,0	9	46,7	24	-1,0	9
Ano	31,03	8,29	55,5	16 Julho	-4,9	25 Janeiro	66,2	15 Set.	-2,5	25 Janeiro

CHUVA, EVAPORAÇÃO E QUANTIDADE DE NUVENS

hr = 1,30 m.

1919	Quantidade de chuva em milímetros				Evaporação em milímetros	Quantidade de nuvens — 0 a 10 Médias						
	Udógrafo (a)		Udómetro (b)			Total	9 horas a. m.	Meio dia	3 horas p. m.	6 horas p. m.	9 horas p. m.	Média
	Total	Máxima em 1 hora	Total	Máxima em 24 horas								
Janeiro.....	167,8	7,7	139,0	23,0	51,5	7,2	7,7	7,7	7,2	6,7	7,3	
Fevereiro.....	256,2	7,3	254,2	43,8	62,2	8,5	9,3	9,6	9,2	8,2	9,0	
Março.....	126,0	4,6	115,1	17,0	114,6	7,2	7,4	7,2	6,5	5,7	6,8	
Abril.....	46,1	3,6	68,7	32,4	169,2	4,6	5,6	5,2	5,0	3,1	4,7	
Maió.....	45,3	8,7	43,7	17,0	198,1	6,5	6,2	5,7	6,4	4,6	5,9	
Junho.....	17,5	4,3	19,7	7,3	262,6	4,2	2,3	2,7	2,8	2,9	3,0	
Julho.....	14,2	1,9	14,4	6,0	257,7	5,5	4,7	4,3	3,7	3,6	4,4	
Agosto.....	0,0	0,0	0,0	0,0	314,4	2,5	1,5	1,3	1,2	1,1	1,5	
Setembro.....	28,8	4,7	28,8	7,6	228,6	5,5	5,3	5,6	5,2	3,9	5,1	
Outubro.....	20,9	3,8	16,9	8,4	158,9	5,0	5,6	6,2	4,6	3,0	4,9	
Novembro.....	128,3	12,3	131,8	25,0	74,4	5,4	6,6	7,2	5,4	6,4	6,2	
Dezembro.....	108,4	4,7	66,6	14,2	59,5	6,3	6,8	6,6	4,5	4,3	5,7	
Ano.....	959,5	12,3	918,9	43,8	1951,7	5,7	5,7	5,8	5,1	4,5	5,4	

PRESSÃO ATMOSFÉRICA CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1919	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro.....	—	—	—	—	—	—	—	752,28	—	—	—	—	—	—	750,65	756,03
Fevereiro.....	—	—	—	—	—	741,69	—	40,87	748,93	733,99	—	754,01	—	744,26	—	—
Março.....	—	—	—	—	—	—	—	43,00	—	45,60	—	—	—	—	54,77	50,09
Abril.....	—	—	—	755,41	—	47,55	—	—	—	—	—	—	—	—	53,38	51,12
Maió.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49,26	51,81	52,47
Junho.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	52,02	51,05	56,04
Julho.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48,69	50,10	52,97
Agosto.....	754,44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	53,24	52,94	—
Setembro.....	—	—	—	—	—	—	—	53,18	—	—	—	—	—	—	49,81	48,49
Outubro.....	—	—	—	—	47,90	56,13	747,78	—	—	—	—	—	—	—	53,57	54,02
Novembro.....	—	—	—	—	—	35,86	—	52,22	—	—	—	—	—	—	50,62	59,85
Dezembro.....	—	—	—	—	53,70	—	54,05	53,35	57,30	—	—	—	—	—	—	57,67
Ano.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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

VELOCIDADE DO VENTO CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1919	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro.....	—	—	—	—	—	—	—	15,3	—	—	—	—	—	—	10,9	6,5
Fevereiro.....	—	—	—	—	—	32,5	—	29,9	22,9	33,1	—	16,0	—	15,6	—	—
Março.....	—	—	—	—	—	—	—	26,5	—	25,7	—	—	—	—	11,1	13,6
Abril.....	—	—	—	10,9	—	8,8	—	—	—	—	—	—	—	—	12,2	16,2
Maió.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,9	9,3	14,4
Junho.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,3	8,0	13,3
Julho.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,3	12,1	13,2
Agosto.....	9,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,7	10,6	—
Setembro.....	—	—	—	—	—	—	—	9,5	—	—	—	—	—	—	9,0	14,3
Outubro.....	—	—	—	—	12,6	16,0	17,1	—	—	—	—	—	—	—	7,7	20,3
Novembro.....	—	—	—	—	—	32,6	—	11,2	—	—	—	—	—	—	5,2	7,4
Dezembro.....	—	—	—	—	7,3	—	12,5	14,2	8,9	—	—	—	—	—	—	9,2
Ano.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

QUANTIDADE DE CHUVA CORRESPONDENTE A CADA RUMO

1919	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSW.	SW.	WSW.	W.	WNW.	NW.	NNW.
Janeiro.....	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	23,0	19,9	16,5	4,4	17,7	24,2	30,5	13,3	7,1
Fevereiro.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	12,5	41,0	33,9	18,7	13,7	24,5	25,0	23,4	8,3
Março.....	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	2,5	7,7	26,6	14,8	19,2	8,1	15,6	11,0	2,2
Abril.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,6	4,0	6,2	5,7	3,1	6,9	7,0	1,8
Maió.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	11,7	0,0	10,5	3,4	3,1	9,3	5,3	0,0
Junho.....	2,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5	3,0
Julho.....	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,3	0,8	0,0	1,0	1,0	0,0	1,5	0,7	0,8	4,2
Agosto.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Setembro.....	0,4	0,5	0,0	0,0	0,0	1,6	0,3	0,0	0,0	0,6	0,8	0,9	2,7	1,5	7,2	4,7
Outubro.....	0,0	0,5	0,0	0,8	0,0	0,0	8,1	0,5	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	6,8	0,0
Novembro.....	3,2	0,0	0,0	0,0	3,8	0,5	21,5	3,9	2,3	11,3	7,5	4,1	7,5	31,8	4,1	3,0
Dezembro.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	26,8	0,6	0,5	14,8	26,2	19,7	10,3	2,5	0,7
Ano.....	5,7	6,5	0,0	1,4	3,8	3,7	36,4	72,0	85,1	94,4	78,7	90,9	94,4	133,3	88,9	35,0

QUANTIDADE DE CHUVA DE DUAS EM DUAS HORAS

1919	0 ^h às 2 ^h	2 ^h às 4 ^h	4 ^h às 6 ^h	6 ^h às 8 ^h	8 ^h às 10 ^h	10 ^h às 12 ^h	12 ^h às 2 ^h	2 ^h às 4 ^h	4 ^h às 6 ^h	6 ^h às 8 ^h	8 ^h às 10 ^h	10 ^h às 12 ^h
	A. M.						P. M.					
Janeiro.....	12,3	10,8	8,3	16,2	19,1	15,5	11,3	12,3	18,2	15,6	18,3	9,9
Fevereiro.....	11,1	28,4	15,9	12,3	27,4	5,9	21,6	24,4	38,8	27,9	19,9	22,6
Março.....	9,5	7,7	11,5	11,4	9,0	6,8	11,8	13,6	15,9	12,9	6,6	9,4
Abril.....	10,2	4,6	1,5	4,3	2,0	1,2	3,7	2,7	0,9	8,4	4,3	2,3
Maió.....	10,1	1,0	0,7	3,9	4,5	8,2	0,8	0,5	0,0	11,6	2,3	1,7
Junho.....	1,0	2,1	1,0	2,4	0,0	0,0	2,0	5,8	0,7	2,5	0,0	0,0
Julho.....	0,1	0,7	0,4	0,3	2,6	0,7	0,8	0,1	3,6	1,9	2,0	1,0
Agosto.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Setembro.....	0,5	0,0	7,8	1,6	3,0	1,6	1,3	1,2	4,0	6,6	1,2	0,0
Outubro.....	0,0	0,0	0,5	1,1	1,9	9,6	3,2	1,0	1,7	1,4	0,0	0,5
Novembro.....	4,7	6,9	12,8	14,5	10,3	5,8	3,7	17,4	10,6	19,9	10,9	10,8
Dezembro.....	5,9	3,4	8,0	7,0	10,5	14,8	16,2	17,4	7,3	5,0	3,3	9,6
Ano.....	65,4	65,6	68,4	75,0	90,3	70,1	76,4	96,4	101,7	113,7	68,8	67,8

FREQUENCIA DA CHUVA DE DUAS EM DUAS HORAS

1919	0 ^h às 2 ^h	2 ^h às 4 ^h	4 ^h às 6 ^h	6 ^h às 8 ^h	8 ^h às 10 ^h	10 ^h às 12 ^h	12 ^h às 2 ^h	2 ^h às 4 ^h	4 ^h às 6 ^h	6 ^h às 8 ^h	8 ^h às 10 ^h	10 ^h às 12 ^h
	A. M.						P. M.					
Janeiro.....	9	8	5	8	8	8	7	10	10	9	9	7
Fevereiro.....	9	12	8	6	8	7	14	15	14	13	13	11
Março.....	6	5	9	13	8	4	8	8	7	8	7	7
Abril.....	3	3	2	4	3	2	2	4	3	3	3	3
Maió.....	4	3	2	4	3	2	2	1	0	3	4	5
Junho.....	1	1	2	2	0	0	1	2	2	1	0	0
Julho.....	1	1	1	1	4	1	1	1	1	2	2	1
Agosto.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Setembro.....	1	0	4	1	3	2	2	2	3	3	2	0
Outubro.....	0	0	1	3	2	2	2	1	1	1	0	1
Novembro.....	7	6	8	10	6	5	4	9	8	5	8	9
Dezembro.....	4	5	6	8	4	4	3	2	4	4	7	6
Ano.....	45	44	48	60	49	37	46	55	53	52	55	50

INTENSIDADE DA CHUVA POR HORAS

Ano	0 ^h às 2 ^h	2 ^h às 4 ^h	4 ^h às 6 ^h	6 ^h às 8 ^h	8 ^h às 10 ^h	10 ^h às 12 ^h	12 ^h às 2 ^h	2 ^h às 4 ^h	4 ^h às 6 ^h	6 ^h às 8 ^h	8 ^h às 10 ^h	10 ^h às 12 ^h
	A. M.						P. M.					
	1,45	1,49	1,42	1,25	1,84	1,89	1,66	1,75	1,92	2,19	1,25	1,36

INTENSIDADE DA CHUVA POR MÊSES

Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1,84	1,97	1,40	1,32	1,37	1,46	0,84	0,00	1,25	1,49	1,51	1,90

FENÓMENOS ACIDENTAES

1919	Numero 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 4 milímetros	a 1/4 de milimetro.													
Janeiro.....	17	2	1	10	1	5	2	0	2	0	0	0	0	5	11	15
Fevereiro.....	24	0	1	1	0	0	3	0	2	2	6	0	2	0	6	22
Março.....	16	2	3	3	1	0	1	0	0	0	3	0	0	3	16	12
Abril.....	7	1	2	1	2	3	0	0	1	0	4	0	0	10	15	5
Maió.....	7	1	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	6	20	5
Junho.....	4	0	0	5	0	0	0	0	4	0	0	0	0	15	12	3
Julho.....	4	3	1	3	0	0	0	0	3	1	1	0	0	15	8	8
Agosto.....	0	0	0	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	25	5	1
Setembro.....	14	6	2	6	1	0	0	0	2	0	0	0	0	7	17	6
Outubro.....	10	3	1	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	8	20	3
Novembro.....	21	1	1	6	1	5	0	0	5	3	3	1	1	4	18	8
Dezembro.....	14	5	2	9	3	4	0	0	0	1	0	0	0	4	19	8
Ano.....	138	24	14	67	20	17	6	0	19	7	17	1	3	102	167	96

BRILHO DO SOL

Registrador Jordan

1919	5 ^h ás 6 ^h A. M.	6 ás 7	7 ás 8	8 ás 9	9 ás 10	10 ás 11	11 ás 12	12 ^h á 1 P. M.	1 ás 2	2 ás 3	3 ás 4	4 ás 5	5 ás 6	6 ás 7	Total
Janeiro.....	0 0	0 0	1 15	10 0	10 33	11 43	8 28	12 8	12 37	11 22	10 3	2 15	0 0	0 0	89 54
Fevereiro.....	0 0	0 0	2 37	6 25	5 33	6 55	6 10	6 27	5 47	6 12	3 49	1 36	0 0	0 0	51 31
Março.....	0 0	3 7	10 40	15 2	15 2	13 37	14 41	16 6	16 4	16 1	16 1	12 30	2 57	0 0	151 48
Abril.....	2 15	15 43	16 31	18 55	19 34	19 47	19 49	19 25	20 12	20 14	20 48	19 29	15 48	3 0	231 30
Maió.....	5 15	11 22	16 27	18 5	19 31	21 43	19 38	21 3	24 23	23 30	24 20	24 32	21 43	7 7	258 9
Junho.....	7 0	13 15	15 2	19 12	24 3	26 7	25 33	25 55	26 50	27 29	26 15	26 38	25 38	16 15	305 12
Julho.....	6 30	13 1	14 21	17 51	20 21	20 51	20 48	20 12	21 47	22 14	22 59	23 14	20 55	11 11	256 15
Agosto.....	1 45	14 11	19 8	25 53	28 38	29 53	30 25	30 24	30 27	30 17	30 32	30 0	28 23	3 45	333 41
Setembro.....	0 0	7 38	17 0	18 22	19 14	20 34	19 24	19 43	20 2	22 10	21 32	20 34	11 10	0 0	217 23
Outubro.....	0 0	0 45	14 53	18 57	19 47	19 18	17 51	21 17	21 30	21 53	21 39	17 20	1 0	0 0	196 10
Novembro.....	0 0	0 0	4 52	17 30	20 20	19 7	18 18	15 53	14 36	14 27	11 53	2 51	0 0	0 0	139 47
Dezembro.....	0 0	0 0	0 30	12 47	16 55	16 13	15 6	15 33	15 14	16 27	13 15	0 0	0 0	0 0	122 0
Ano.....	22 45	79 2	133 16	198 59	219 31	224 48	216 11	224 6	229 29	232 16	223 6	180 59	127 34	41 18	2353 20

Date		Description		Amount	
1870	Jan 1	Balance		100	
	Feb 1	Received		50	
	Mar 1	Received		75	
	Apr 1	Received		100	
	May 1	Received		125	
	Jun 1	Received		150	
	Jul 1	Received		175	
	Aug 1	Received		200	
	Sep 1	Received		225	
	Oct 1	Received		250	
	Nov 1	Received		275	
	Dec 1	Received		300	
	Total			2000	

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

Tempo médio civil de Coimbra — F. m. de Greenwich — 22. 12. Meridiano — 0. — 12. p. m. Medida — 12. — 0. p. m.

DECLINAÇÃO W.

1919 Dia do mês	Janeiro			Fevereiro			Março		
	10 ^h a.	2 ^h p.	Diferença	10 ^h a.	2 ^h p.	Diferença	10 ^h a.	2 ^h p.	Diferença
1	15 31 6	15 31 54	0 48	15 29 18	15 33 6	3 48	15 32 37	15 34 7	1 30
2	32 54	32 42	-0 12	32 18	34 6	1 48	29 45	34 37	4 52
3	31 54	33 48	1 14	29 30	34 0	4 30	30 47	33 42	2 55
4	36 24	35 24	-1 00	28 24	33 24	5 0	30 7	35 32	5 25
5	34 36	33 12	-1 24	29 42	32 48	3 6	29 10	34 52	5 42
6	34 24	36 18	1 54	32 48	32 0	-0 48	29 42	36 12	6 30
7	33 36	34 24	0 48	31 30	33 6	1 36	29 52	34 2	4 10
8	32 12	33 0	0 48	35 12	33 42	-1 30	28 10	35 42	7 32
9	29 54	32 24	2 20	31 6	34 36	3 30	29 12	35 40	6 28
10	31 42	36 0	4 18	29 36	35 24	5 48	27 37	33 12	5 35
11	31 42	33 36	1 54	28 36	31 54	3 18	27 37	34 22	6 45
12	30 18	32 54	2 36	28 48	31 24	2 36	29 32	35 22	5 50
13	33 24	35 48	2 24	31 0	35 24	4 24	30 5	33 37	3 32
14	32 0	33 42	1 42	32 30	33 30	1 0	28 22	37 32	8 10
15	30 42	34 36	3 54	32 30	31 18	-2 12	29 27	32 52	3 25
16	31 54	37 24	5 30	32 18	33 24	1 6	29 7	38 37	9 30
17	32 54	35 18	2 24	32 36	32 12	-0 24	29 57	34 37	4 40
18	32 30	37 24	5 24	31 0	33 30	2 30	28 37	34 57	6 30
19	30 48	34 36	3 48	31 0	32 6	1 6	26 52	35 2	8 10
20	32 42	36 18	4 6	32 42	33 0	0 18	28 44	35 57	7 13
21	31 42	34 24	2 42	31 42	35 24	3 28	30 27	35 17	4 50
22	31 24	35 18	3 54	33 0	35 0	2 0	32 12	38 22	6 10
23	30 54	34 12	3 18	34 12	33 54	-0 18	31 52	36 22	4 30
24	30 30	35 54	5 24	31 18	31 36	0 18	28 47	34 22	5 35
25	28 48	34 0	5 12	31 30	33 54	2 24	28 27	34 47	6 20
26	30 36	34 30	3 54	29 54	32 12	2 18	26 18	36 27	10 9
27	29 48	33 36	3 48	30 48	33 30	2 42	28 7	38 42	10 35
28	31 24	35 42	4 18	32 30	34 30	2 0	28 12	36 47	8 35
29	30 24	34 42	4 18	—	—	—	29 47	34 52	5 5
30	30 30	36 36	6 6	—	—	—	27 57	36 2	8 5
31	32 6	32 42	0 36	—	—	—	28 37	37 42	9 5
Médias:	o / /	o / /	/ //	o / /	o / /	/ //	o / /	o / /	/ //
1.ª década...	15 32 52	15 33 55	1 3	15 30 56	15 33 37	2 41	15 29 36	15 34 46	5 10
2.ª " ...	31 54	35 13	3 19	31 24	32 46	1 22	28 56	35 17	6 21
3.ª " ...	30 44	34 42	3 58	31 51	33 46	2 55	29 9	36 31	7 22
Mês.....	15 31 48	15 34 36	2 48	15 31 22	15 33 22	2 0	15 29 14	15 35 33	6 19
Média mensal.....	o / /	o / /		o / /	o / /		o / /	o / /	
	15 33 12			15 32 22			15 32 23		
Máxima.....	o / /			o / /			o / /		
	15 37 24, em 16 e 18 às 2 ^h p.			15 35 24, em 10, 13 e 21 às 2 ^h p.			15 38 42, em 27 às 2 ^h p.		
Mínima.....	15 28 18, em 25 às 10 ^h a.			15 28 24, em 4 às 10 ^h a.			15 26 18, em 26 às 10 ^h a.		
Diferença.....	8 36			7 0			12 24		

DECLINAÇÃO W.

1919 — Dia do mês	Abril			Maio			Junho		
	10 ^h a.	2 ^h p.	Diferença	10 ^h a.	2 ^h p.	Diferença	10 ^h a.	2 ^h p.	Diferença
1	15 28 4	15 35 32	7 28	15 26 57	15 31 52	4 35	15 26 22	15 33 57	7 35
2	26 9	34 37	10 28	28 12	40 12	12 0	26 52	34 12	7 20
3	27 37	36 47	9 10	31 2	35 12	4 10	26 27	32 57	6 30
4	25 47	31 32	8 45	27 32	32 22	4 30	26 42	31 57	5 15
5	26 12	34 47	8 35	25 42	31 22	5 40	27 2	31 57	4 55
6	27 2	33 12	6 10	23 18	31 57	8 39	28 18	33 22	5 4
7	28 19	33 27	5 8	25 27	32 42	7 15	27 52	30 42	2 50
8	26 54	32 52	5 58	26 42	31 22	4 40	29 22	32 32	3 10
9	26 7	34 47	8 40	29 52	31 12	1 20	28 5	35 42	7 37
10	27 37	33 32	5 55	30 27	31 32	1 5	28 37	35 57	7 20
11	28 17	36 37	8 20	26 7	29 17	3 10	28 47	32 52	4 5
12	27 57	37 42	9 45	29 7	33 7	4 0	27 12	34 12	7 0
13	28 9	33 32	5 23	25 39	39 42	4 3	27 7	32 32	5 25
14	26 37	33 14	6 37	30 47	32 32	1 45	27 17	34 37	7 20
15	27 37	34 17	6 40	26 59	34 17	7 18	24 32	34 22	9 50
16	26 12	39 17	13 5	24 30	33 17	8 47	24 37	32 7	7 30
17	29 37	34 37	5 0	27 37	31 37	4 0	25 0	33 32	8 32
18	27 39	34 32	6 33	30 32	34 12	3 40	25 27	31 52	6 25
19	28 29	33 32	5 3	26 43	35 27	8 45	23 52	32 17	8 25
20	28 22	31 22	3 0	27 42	33 52	6 10	24 17	32 12	7 55
21	29 2	33 22	4 20	26 17	33 22	7 5	24 32	33 12	8 40
22	28 32	32 59	4 27	26 24	32 27	6 3	25 57	32 17	6 20
23	32 14	34 7	1 53	28 2	33 12	5 10	26 2	31 17	5 15
24	26 12	32 2	5 50	28 17	34 17	6 0	26 7	34 42	8 35
25	26 27	29 7	2 40	26 42	33 47	7 5	28 52	30 22	1 30
26	26 48	32 57	6 9	26 57	34 57	8 0	26 6	28 22	2 16
27	28 2	31 17	3 15	22 48	32 17	9 29	27 22	32 22	5 0
28	27 22	31 37	4 15	25 42	28 18	2 36	23 7	30 47	7 40
29	28 27	32 57	4 30	26 12	32 25	6 13	24 12	33 52	9 40
30	29 32	33 19	3 47	22 18	31 12	8 54	27 17	34 7	6 50
31	—	—	—	25 48	31 24	5 36	—	—	—
Médias:	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //
1.ª década...	15 26 59	15 34 36	7 37	15 27 31	15 32 58	5 27	15 27 34	15 33 19	5 45
2.ª " ...	27 54	34 52	6 58	27 34	33 44	6 10	25 49	33 3	7 14
3.ª " ...	28 16	32 22	4 6	25 57	32 30	6 33	25 57	32 8	6 11
Mês.....	15 27 42	15 33 57	6 15	15 26 58	15 33 3	6 5	15 26 26	15 32 50	6 24
Média mensal.....	o / //	o / //		o / //	o / //		o / //	o / //	
	15 30 49			15 30 0,5			15 29 38		
Máxima.....	o / //			o / //			o / //		
	15 39 17, em 16 às 2 ^h p.			15 40 12, em 2 às 2 ^h p.			15 35 57, em 10 às 2 ^h p.		
Mínima.....	o / //			o / //			o / //		
	15 25 47, em 4 às 10 ^h a.			15 22 18, em 30 às 10 ^h a.			15 23 7, em 28 às 10 ^h a.		
Diferença.....	o / //			o / //			o / //		
	13 30			17 54			12 50		

DECLINAÇÃO W.

1919 Dia do mês	Julho			Agosto			Setembro		
	10 ^h a.	2 ^h p.	Diferença	10 ^h a.	2 ^h p.	Diferença	10 ^h a.	2 ^h p.	Diferença
1	15 23 2	15 32 42	9 40	15 24 2	15 30 17	6 15	15 25 52	15 29 2	3 10
2	23 47	32 37	8 50	23 37	32 7	8 30	26 2	31 32	5 30
3	26 10	32 22	6 12	23 7	31 52	8 45	26 22	30 57	4 35
4	25 17	32 42	7 25	25 47	29 57	4 10	27 22	32 42	5 20
5	24 27	30 42	6 15	26 36	33 37	7 1	24 32	31 17	6 45
6	22 18	33 2	10 44	25 32	30 2	4 30	27 0	29 42	2 42
7	24 37	32 7	7 30	26 7	30 22	4 15	25 6	29 49	4 43
8	27 17	34 2	6 45	27 32	32 37	5 5	26 52	31 32	4 40
9	27 37	32 37	4 40	28 37	31 22	2 45	26 52	31 57	5 5
10	24 47	30 42	5 55	28 52	33 7	4 15	25 52	33 32	7 40
11	23 42	31 57	8 15	28 22	46 7	17 45	27 22	30 52	3 30
12	25 37	33 47	8 10	25 2	33 22	8 20	25 37	32 7	6 30
13	27 27	34 2	6 35	25 12	29 57	4 45	24 27	32 27	8 0
14	23 12	30 2	6 50	23 22	32 42	9 20	25 27	31 37	6 10
15	21 52	32 52	11 0	25 47	32 57	7 10	26 17	31 7	4 50
16	25 22	30 32	5 10	25 24	31 2	5 38	23 12	28 52	5 40
17	24 0	35 27	11 27	23 27	32 32	9 5	25 27	29 37	4 10
18	23 7	33 22	10 15	25 22	32 49	7 27	24 12	28 37	4 25
19	24 37	31 37	7 0	27 9	30 52	3 43	30 7	33 2	2 55
20	22 37	33 22	10 45	26 7	32 7	6 0	26 17	29 52	3 35
21	23 42	30 2	6 20	23 57	29 14	5 17	24 52	31 17	6 25
22	22 47	32 52	10 5	23 7	30 47	7 40	24 42	29 32	4 50
23	28 7	34 57	6 50	29 12	32 57	3 45	23 52	29 2	5 10
24	24 42	31 42	7 0	27 57	30 27	2 30	24 22	36 22	12 0
25	25 2	34 47	6 45	27 27	31 2	3 35	25 57	33 32	7 35
26	27 44	33 37	5 53	27 17	32 12	4 55	23 54	31 7	7 13
27	27 52	33 57	6 5	26 42	30 49	4 7	24 27	31 27	7 0
28	24 47	33 17	8 30	24 52	33 22	8 30	22 57	30 17	7 20
29	25 2	34 42	6 40	28 2	33 12	5 10	23 47	32 37	8 50
30	25 47	31 57	6 10	27 47	31 52	4 5	25 32	30 47	5 15
31	23 4	33 22	10 18	26 32	31 14	4 42	—	—	—
Médias:	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //
1.ª década...	15 24 58	15 32 21	7 23	15 23 59	15 31 32	5 33	15 26 11	15 31 12	5 1
2.ª " ...	24 9	32 42	8 33	25 31	33 27	7 56	25 50	30 49	4 59
3.ª " ...	25 19	32 39	7 20	26 37	31 33	4 56	24 26	31 36	7 10
Mês.....	15 24 49	15 32 34	7 45	15 26 3	15 32 9	6 6	15 25 29	15 31 12	5 43
Média mensal.....	o / //	o / //		o / //	o / //		o / //	o / //	
	15 28 41,5			15 29 6			15 28 20, 5		
Máxima.....	o / //			o / //			o / //		
	15 35 27, em 18 às 2 ^h p.			15 46 7, em 11 às 2 ^h p.			15 36 22, em 24 às 2 ^h p.		
Mínima.....	o / //			o / //			o / //		
	15 21 52, em 15 às 10 ^h a.			15 23 7, em 3 às 10 ^h a.			15 22 57, em 28 às 10 ^h a.		
Diferença.....	13 35			23 0			13 25		

DECLINAÇÃO W.

1919	Outubro			Novembro			Dezembro		
	10 ^h a.	2 ^h p.	Diferença	10 ^h a.	2 ^h p.	Diferença	10 ^h a.	2 ^h p.	Diferença
	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //
1	15 23 59	15 30 22	6 23	15 23 17	15 27 2	3 45	15 24 37	15 27 17	2 30
2	23 47	36 7	12 20	18 42	28 2	9 20	21 32	26 27	1 55
3	17 12	28 37	11 25	25 32	28 2	2 30	21 22	26 7	1 45
4	23 22	30 32	7 10	24 52	37 22	12 30	23 42	26 47	3 5
5	24 2	32 52	8 50	24 57	26 47	1 50	24 42	29 22	4 40
6	25 34	30 22	4 48	21 54	26 42	4 48	23 37	27 4	3 27
7	23 18	30 47	7 29	25 2	27 27	2 25	23 47	25 37	1 50
8	23 39	29 42	6 3	25 2	28 9	3 7	24 47	26 47	2 0
9	27 17	30 2	2 45	26 42	27 12	1 30	23 32	26 37	3 5
10	27 32	30 7	2 35	24 17	28 17	4 0	23 37	26 17	2 40
11	22 17	30 52	8 35	23 12	28 57	5 45	21 47	26 22	4 35
12	22 32	32 32	10 0	24 37	28 57	4 20	24 47	28 37	3 50
13	22 27	29 2	6 35	20 52	25 47	4 55	24 12	27 27	3 15
14	23 57	31 7	7 10	22 42	27 22	5 10	26 17	31 17	5 0
15	23 42	30 32	6 50	24 7	25 27	1 20	32 42	32 47	0 5
16	26 7	30 7	4 0	24 47	30 27	6 40	24 42	26 32	1 50
17	24 32	32 7	7 35	26 2	28 42	2 40	23 17	25 42	2 25
18	26 42	31 17	4 35	26 37	28 22	1 45	22 57	26 12	3 15
19	23 22	29 12	5 50	30 32	24 37	-5 55	23 22	26 27	3 5
20	22 47	28 52	6 5	21 22	19 18	-2 4	23 17	25 17	2 0
21	24 32	28 37	4 5	20 47	26 2	5 15	23 12	26 32	3 20
22	27 17	27 47	0 30	23 12	29 27	5 45	26 2	26 52	0 50
23	22 57	28 17	5 20	28 32	25 17	-3 15	23 57	26 52	2 55
24	23 32	28 7	4 35	24 57	28 37	3 40	25 27	27 2	1 35
25	23 18	27 52	4 34	28 7	27 17	-0 50	23 52	26 22	2 30
26	22 7	28 47	6 40	23 30	26 7	2 37	23 49	24 22	0 33
27	23 2	28 32	5 30	26 12	27 22	1 10	21 57	26 27	4 30
28	25 32	30 42	5 10	24 22	28 47	4 25	22 42	28 32	5 50
29	25 57	30 32	4 35	24 22	27 42	3 20	23 52	25 7	1 15
30	23 7	25 47	2 40	24 22	28 32	4 10	24 17	26 7	1 50
31	24 17	26 37	2 20	—	—	—	23 17	27 27	4 10
Médias:	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //
1. ^a década...	15 23 58	15 30 50	6 52	15 24 2	15 28 36	4 34	15 24 7	15 26 50	2 43
2. ^a " ...	23 50	30 34	6 44	24 26	26 48	2 22	24 44	27 40	2 56
3. ^a " ...	24 8	27 59	3 51	24 53	27 31	2 38	23 50	26 31	2 41
Mês.....	15 23 59	15 29 53	5 54	15 24 26	15 27 36	3 10	15 24 13	15 26 59	2 46
Média mensal.....	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //
	15 26 56			15 26 1			15 25 36		
Máxima.....	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //
	15 36 7, em 2 ^h às 2 ^h p.			15 37 22, em 4 ^h às 2 ^h p.			15 32 47, em 15 ^h às 2 ^h p.		
Mínima.....	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //
	15 17 12, em 3 ^h às 10 ^h a.			15 18 42, em 2 ^h às 10 ^h a.			15 21 47, em 11 ^h às 10 ^h a.		
Diferença.....	18 55			18 40			11 0		
Média do ano.....	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //	o / //	o / //	/ //
	15 29 25			15 29 25			15 29 25		

INCLINAÇÃO N.

1919					1919					
1919	Hora média local	Agulha n.º	Inclinação	Média	1919	Hora média local	Agulha n.º	Inclinação	Média	
	h m		o / ' / "	o / ' / "		h m		o / ' / "	o / ' / "	
Janeiro, 6	0 40 p.	3 4	58 29 0 31 30	58 30 15	Julho, 4	10 15 a.	3 4	58 23 0 26 41	58 24 50	
" 16	10 45 a.	3 4	33 52 32 34	33 13	" 16	10 15	3 4	23 0 25 45	24 22	
" 24	11 5	3 4	36 26 40 22	38 24	" 25	11 5	3 4	21 3 25 41	23 22	
Média do mês.....				58 33 57	Média do mês.....				58 24 11	
Fevereiro, 5	11 10	3 4	58 23 49 27 37	58 25 43	Agosto, 4	10 17	3 4	58 25 38 28 26	58 27 2	
" 14	10 15	3 4	21 56 26 45	24 20	" 15	10 23	3 4	19 45 16 7	17 56	
" 25	10 30	3 4	26 30 27 41	27 5		—	—	—	—	
Média do mês.....				58 25 43	Média do mês.....				58 22 29	
Março, 5	10 40	3 4	58 21 37 26 11	58 23 54	Setembro, 5	0 7 p.	3 4	58 22 41 23 22	58 23 2	
" 15	10 35	3 4	20 30 26 19	23 24	" 15	10 15 a.	3 4	24 0 25 33	24 46	
" 25	10 30	3 4	23 0 19 37	21 18	" 25	11 0	3 4	22 53 26 11	24 32	
Média do mês.....				58 22 32	Média do mês.....				58 24 7	
Abril, 4	10 35	3 4	58 26 33 28 37	58 27 35	Outubro, 6	10 16	3 4	58 33 49 31 26	58 32 37	
" 15	10 32	3 4	19 0 24 52	21 56	" 15	9 35	3 4	23 7 23 19	23 13	
" 25	11 22	3 4	21 30 25 34	23 32	" 24	10 25	3 4	24 37 25 49	25 9	
Média do mês.....				58 24 21	Média do mês.....				58 26 40	
Maió, 5	10 20	3 4	58 27 41 26 49	58 27 15	Novembro, 5	10 20	3 4	58 24 4 26 56	58 25 30	
" 15	10 0	3 4	23 11 27 30	25 20	" 14	10 10	3 4	20 37 24 41	22 39	
" 26	10 15	3 4	23 19 26 31	24 55	" 25	10 17	3 4	20 15 22 52	24 33	
Média do mês.....				58 23 30	Média do mês.....				58 23 14	
Junho, 5	10 56	3 4	58 19 15 23 45	58 21 30	Dezembro, 5	10 2	3 4	58 20 52 25 41	58 23 16	
" 16	10 10	3 4	20 19 24 56	22 37	" 15	10 57	3 4	30 11 31 4	30 37	
" 25	10 55	3 4	24 7 22 19	23 13	" 25	10 34	3 4	24 34 26 11	25 22	
Média do mês.....				58 22 27	Média do mês.....				58 26 25	
Média do ano.....					58 24 58					

1919		Determinação da Força Horizontal em unidades C. G. S.								Momento magnético do iman oscilante	Intensidade Magnética					
		Deflexões				Oscilações					Horizontal H		Vertical Z		Total F	
		Mês e dia	Hora média local	Temperatura centigr.	Distancias	Angulo de Deflexão	Log. $\frac{m}{H}$	Temperatura centigr.	Periodo da oscilação		Log. m H	m	Unidades		Unidades	
C. G. S.	Inglezas									C. G. S.			Inglezas	C. G. S.	Inglezas	
	h. m.	o	cm.	o' "		o	s									
Janeiro,	6	10 20	9,1	30	11 48 52	3,44325	8,8	4,3369	2,16821	639,33	0,23040	4,9969	0,37604	8,1535	0,44101	9,5647
				40	4 57 35	3,44323	9,0	4,3354								
" "	15	12 28	13,2	30	11 46 15	3,44229	12,9	4,3327	2,16870	638,88	0,23081	5,0060	0,37745	8,1862	0,44244	9,5956
				40	4 56 17	3,44201	13,1	4,3338								
" "	25	10 15	10,6	30	11 47 55	3,44290	9,4	4,3325	2,16872	639,55	0,23059	5,0011	0,37835	8,2058	0,44309	9,6098
				40	4 57 22	3,44317	10,3	4,3334								
Médias do mês.....											0,23060	5,0013	0,37728	8,1825	0,44218	9,5900
Fevereiro,	6	11 30	14,2	30	11 44 25	3,44134	13,3	4,3354	2,16851	638,59	0,23082	5,0061	0,37562	8,1465	0,44087	9,5616
				40	4 56 35	3,44256	11,0	4,3329								
" "	15	10 47	15,2	30	11 44 52	3,44178	14,4	4,3307	2,16903	638,87	0,23100	5,0099	0,37556	8,1452	0,44092	9,5627
				40	4 55 57	3,44182	15,0	4,3322								
" "	27	10 0	13,8	30	11 47 24	3,44311	12,6	4,3283	2,16978	640,31	0,23087	5,0073	0,37604	8,1555	0,44126	9,5702
				40	4 56 51	3,44292	13,8	4,3274								
Médias do mês.....											0,23090	5,0078	0,37574	8,1491	0,44102	9,5648
Março,	6	10 20	15,8	30	11 46 42	3,44300	15,2	4,3278	2,16976	640,27	0,23088	5,0074	0,37527	8,1388	0,44061	9,5559
				40	4 56 39	3,44294	15,7	4,3283								
" "	16	9 55	14,5	30	11 44 41	3,44156	13,8	4,3267	2,16908	638,86	0,23103	5,0106	0,37539	8,1414	0,44079	9,5599
				40	4 56 0	3,44190	14,2	4,3362								
" "	26	10 12	12,3	30	11 48 49	3,44370	11,6	4,3261	2,16987	640,97	0,23068	5,0031	0,37432	8,1182	0,43969	9,5361
				40	4 57 44	3,44394	12,6	4,3284								
Médias do mês.....											0,23086	5,0070	0,37499	8,1328	0,44036	9,5506
Abril,	5	10 6	12,9	30	11 49 22	3,44415	11,7	4,3361	2,17004	641,27	0,23067	5,0028	0,37591	8,1527	0,44093	9,5629
				40	4 57 40	3,44395	13,0	4,3270								
" "	16	10 22	15,2	30	11 48 1	3,44369	15,1	4,3209	2,17088	641,56	0,23102	5,0103	0,37500	8,1330	0,44045	9,5526
				40	4 57 6	3,44350	15,1	4,3241								
" "	26	10 17	20,9	30	11 46 37	3,44376	19,6	4,3226	2,17089	641,67	0,23098	5,0095	0,37533	8,1402	0,44072	9,5583
				40	4 56 37	3,44371	21,0	4,3229								
Médias do mês.....											0,23089	5,0075	0,37541	8,1420	0,44070	9,5579
Maio,	6	10 20	18,0	30	11 48 36	3,44450	17,2	4,3246	2,17026	641,77	0,23060	5,0014	0,37564	8,1469	0,44078	9,5597
				40	4 57 29	3,44451	17,6	4,3266								
" "	16	10 25	20,0	30	11 47 54	3,44439	19,0	4,3257	2,17028	641,65	0,23066	5,0026	0,37526	8,1386	0,44048	9,5533
				40	4 57 6	3,44427	20,9	4,3258								
" "	27	10 42	26,0	30	11 46 17	3,44439	25,1	4,3258	2,17014	642,52	0,23063	5,0020	0,37511	8,1356	0,44034	9,5502
				40	4 56 22	3,44418	25,3	4,3271								
Médias do mês.....											0,23063	5,0020	0,37534	8,1404	0,44053	9,5514
Junho,	6	9 50	24,0	30	11 45 24	3,44353	23,3	4,3231	2,17099	641,56	0,23107	5,0115	0,37499	8,1328	0,44047	9,5531
				40	4 56 5	3,44343	23,4	4,3218								
" "	17	10 9	23,8	30	11 45 59	3,44388	22,3	4,3259	2,17046	641,41	0,23085	5,0067	0,37484	8,1297	0,44028	9,5489
				40	4 56 17	3,44374	23,5	4,3241								
" "	26	10 27	26,5	30	11 44 59	3,44364	25,6	4,3259	2,17031	641,20	0,23084	5,0065	0,37503	8,1338	0,44038	9,5511
				40	4 56 3	3,44373	27,2	4,3258								
Médias do mês.....											0,23092	5,0082	0,37495	8,1321	0,44038	9,5510

O periodo da 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, H, Z, F, em unidades C. G. S., obtêm-se as correspondentes nas unidades de Gauss (Milímetro — Milígrama — Segundo).

1919		Determinação da Força Horizontal em unidades C. G. S.							Momento magnético do iman oscilante	Intensidade Magnética							
		Deflexões				Oscilações				Horizontal H		Vertical Z		Total F			
Mês e dia	Hora média local	Temperatura centigr.	Distâncias	Angulo de Deflexão		Log. $\frac{m}{H}$	Temperatura centigr.	Período de oscilação		Log. mH	Unidades		Unidades		Unidades		
				o	'	''		s		C. G. S.	Inglêsas	C. G. S.	Inglêsas	C. G. S.	Inglêsas		
Julho, 6	10 45	22,3	30	11	46	59	3,44420	21,3	4,3226	2,17103	642,04	0,23093	5,0084	0,37558	8,1456	0,44089	9,5621
			40	4	56	39	3,44396	21,9	4,3215								
" 17	10 20	26,9	30	11	45	11	3,44385	26,6	4,3226	2,17113	641,96	0,23100	5,0100	0,37558	8,1456	0,44094	9,5632
			40	4	56	6	3,44391	27,1	4,3212								
" 26	10 25	27,0	30	11	46	1	3,44438	26,2	4,3239	2,17079	642,10	0,23077	5,0050	0,37496	8,1321	0,44028	9,5489
			40	4	56	27	3,44446	27,3	4,3233								
Médias do mês.....											0,23090	5,0078	0,37537	8,1411	0,44070	9,5581	
Agosto, 5	9 42	29,0	30	11	45	34	3,44444	27,8	4,3237	2,17078	642,03	0,23080	5,0055	0,37590	8,1525	0,44110	9,5667
			40	4	56	4	3,44420	29,6	4,3234								
" 16	10 7	25,7	30	11	47	16	3,44489	24,6	4,3286	2,16994	641,86	0,23040	4,9970	0,37304	8,0904	0,43846	9,5094
			40	4	56	59	3,44500	25,6	4,3267								
Médias do mês.....											0,23060	5,0012	0,37447	8,1214	0,43978	9,5380	
Setembro, 7	10 31	26,0	30	11	45	46	3,44407	25,1	4,3269	2,17052	641,78	0,23074	5,0043	0,37483	7,9442	0,44015	9,5460
			40	4	56	34	3,44445	26,0	4,3232								
" 16	10 30	26,8	30	11	45	54	3,44429	26,1	4,3248	2,17031	641,77	0,23064	5,0021	0,37509	8,1349	0,44032	9,5498
			40	4	56	34	3,44459	27,0	4,3275								
" 26	10 4	21,8	30	11	46	57	3,44412	20,6	4,3237	2,17064	641,85	0,23078	5,0052	0,37526	8,1387	0,44055	9,5546
			40	4	56	57	3,44435	21,9	4,3245								
Médias do mês.....											0,23072	5,0039	0,37506	8,0726	0,44034	9,5501	
Outubro, 7	10 14	18,1	30	11	49	9	3,44484	17,8	4,3269	2,16998	641,88	0,23042	4,9974	0,37665	8,1689	0,44155	9,5764
			40	4	57	50	3,44503	17,8	4,3273								
" 16	10 7	19,2	30	11	48	39	3,44469	18,2	4,3273	2,16986	641,58	0,23046	4,9983	0,37443	8,1207	0,43966	9,5355
			40	4	57	26	3,44460	19,1	4,3283								
" 25	10 10	18,0	30	11	48	25	3,44438	17,3	4,3244	2,17045	641,82	0,23069	5,0032	0,37526	8,1386	0,44051	9,5337
			40	4	57	24	3,44437	18,0	4,3252								
Médias do mês.....											0,23052	4,9996	0,37545	8,1427	0,44057	9,5552	
Novembro, 6	10 14	16,6	30	11	48	46	3,44448	15,7	4,3254	2,17034	641,87	0,23062	5,0016	0,37523	8,1381	0,44038	9,5522
			40	4	57	44	3,44463	16,7	4,3245								
" 15	10 17	14,0	30	11	48	46	3,44395	13,6	4,3240	2,17050	641,45	0,23085	5,0067	0,37491	8,1312	0,44028	9,5488
			40	4	57	22	3,44370	14,4	4,3247								
" 26	10 20	13,8	30	11	48	41	3,44388	12,8	4,3235	2,17054	641,54	0,23084	5,0065	0,37463	8,1240	0,44004	9,5436
			40	4	57	34	3,44394	13,9	4,3247								
Médias do mês.....											0,23077	5,0049	0,37492	8,1311	0,44023	9,5482	
Dezembro, 6	10 30	14,2	30	11	48	42	3,44394	13,2	4,3228	2,17076	641,65	0,23092	5,0082	0,37517	8,1368	0,44055	9,5546
			40	4	57	22	3,44374	14,2	4,3233								
" 16	11 5	11,9	30	11	50	35	3,44473	11,0	4,3276	2,16974	641,55	0,23041	4,9972	0,37614	8,1578	0,44110	9,5667
			40	4	58	17	3,44472	12,3	4,3285								
" 26	11 5	12,2	30	11	49	19	3,44399	10,9	4,3246	2,17043	641,54	0,23078	5,0052	0,37547	8,1431	0,44072	9,5583
			40	4	57	49	3,44305	12,3	4,3246								
Médias do mês.....											0,23070	5,0035	0,37559	8,1459	0,44079	9,5599	
Médias do ano.....											0,23075	5,0046	0,37538	8,1361	0,44063	9,5565	

RESUMO DO ANO

1919	Declinação W.				Inclinação N. — Média	Intensidade Magnética					
	Média das 10 ^h a. e 2 ^h p.	Máxima às 2 ^h p.	Mínima às 10 ^h a.	Diferença		Unidades C. G. S.			Unidades inglesas		
						Horizontal H	Vertical Z	Total F	Horizontal H	Vertical Z	Total F
Janeiro.....	15 33 12	15 37 24	15 28 48	8 36	58 33 57	0,23060	0,37728	0,44218	5,0013	8,1825	9,5900
Fevereiro...	32 22	35 24	28 24	7 0	25 43	0,23090	0,37574	0,44102	5,0078	8,1491	9,5648
Março.....	32 23	38 42	26 18	12 24	22 32	0,23086	0,37499	0,44036	5,0070	8,1328	9,5506
Abril.....	30 49	39 17	25 47	13 30	24 21	0,23089	0,37541	0,44070	5,0075	8,1420	9,5579
Maio.....	30 0,5	40 12	22 18	17 54	23 30	0,23063	0,37534	0,44053	5,0020	8,1404	9,5544
Junho.....	29 38	35 57	23 7	12 50	22 27	0,23092	0,37495	0,44038	5,0082	8,1321	9,5510
Julho.....	28 41,5	35 27	21 52	13 35	24 11	0,23090	0,37537	0,44070	5,0078	8,1411	9,5581
Agosto.....	29 6	46 7	23 7	23 0	22 29	0,23060	0,37447	0,44978	5,0012	8,1214	9,5380
Setembro...	28 20,5	36 22	22 57	13 25	24 7	0,23072	0,37506	0,44034	5,0039	8,0726	9,5501
Outubro....	26 56	36 7	17 12	18 55	26 40	0,23052	0,37543	0,44057	4,9996	8,1427	9,5532
Novembro..	26 1	37 22	18 42	18 40	23 14	0,23077	0,37492	0,44023	5,0049	8,1311	9,5482
Dezembro...	25 36	32 47	21 47	11 0	26 25	0,23070	0,37559	0,44079	5,0035	8,1459	9,5599
Ano.....	15 29 25	—	—	—	58 24 58	0,23075	0,37538	0,44063	5,0046	8,1361	9,5565

EXTREMAS DO ANO

Declinação				Inclinação			
Valor às 2 ^h p.....	15	46	7, em 11 de Agosto	Máxima.....	58	38	24, em 24 de Janeiro.
» às 10 ^h a.....	15	17	12, em 3 de Outubro.	Mínima.....	58	21	18, em 25 de Março.
Diferença.....	28	55		Diferença.....	17	6	

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

Janeiro, 6.....	-1,4856	Abril, 5.....	-0,6669	Julho, 6.....	-0,4446	Outubro, 7.....	-2,4817
» 15.....	-0,2967	» 16.....	-0,6676	» 17.....	-1,9303	» 16.....	-1,1848
» 25.....	-2,8557	» 26.....	-1,3730	» 26.....	-2,0023	» 25.....	-1,5565
Fevereiro, 6.....	-7,4157	Maio, 6.....	-1,6301	Agosto, 5.....	-0,4445	Novembro, 6.....	-2,2981
» 15.....	-1,7522	» 16.....	-1,0373	» 16.....	-2,3200	» 15.....	-0,4077
» 27.....	-0,7428	» 27.....	-0,5927	—	—	» 26.....	-1,9292
Março, 6.....	-1,3381	Junho, 6.....	-1,1306	Setembro, 7.....	-3,4165	Dezembro, 6.....	-0,6673
» 16.....	-3,2106	» 17.....	-0,9644	» 16.....	-2,9691	» 16.....	-1,5530
» 26.....	-2,7476	» 26.....	-2,0056	» 26.....	-2,6722	» 26.....	-1,9287

Valor médio adoptado no ano de 1919..... P = -1,6089 *

* Para obter este valor excluiu-se o de 6 de Fevereiro.

VALORES HORÁRIOS

DA DECLINAÇÃO E DA INTENSIDADE HORISONTAL

DECLINÓGRAFO = VALORES DA BASE

Para cada mês, o valor da base é deduzido das 2 observações absolutas diárias das 10^h a. m. e 2^h p. m.

BIFILAR = VALORES DA BASE

m = médias deduzidas das observações absolutas para cada mês

M = médias tomadas para o meio de cada mês

$$M_1 = \frac{2m_1 + m_2}{3}, \quad M_2 = \frac{m_1 + 2m_2 + m_3}{4}$$

Janeiro 1919	<i>m</i> ₁ = 22772
Fevereiro "	<i>m</i> ₂ = " 771
Março "	<i>m</i> ₃ = " 785
Abril "	<i>m</i> ₄ = " 761
Maio "	<i>m</i> ₅ = " 764
Junho "	<i>m</i> ₆ = " 684
Julho "	<i>m</i> ₇ = " 689
Agosto "	<i>m</i> ₈ = " 689
Setembro "	<i>m</i> ₉ = " 690
Outubro "	<i>m</i> ₁₀ = " 683
Novembro "	<i>m</i> ₁₁ = " 697
* Dezembro "	<i>m</i> ₁₂ = " 687

Janeiro	<i>M</i> ₁ = 22772
Fevereiro	<i>M</i> ₂ = " 775
Março	<i>M</i> ₃ = " 775
Abril	<i>M</i> ₄ = " 768
Maio	<i>M</i> ₅ = " 743
Junho	<i>M</i> ₆ = " 705
Julho	<i>M</i> ₇ = " 688
Agosto	<i>M</i> ₈ = " 689
Setembro	<i>M</i> ₉ = " 688
Outubro	<i>M</i> ₁₀ = " 688
Novembro	<i>M</i> ₁₁ = " 691
Dezembro	<i>M</i> ₁₂ = " 688

* Em 11 de dezembro mudou-se a base.

Janeiro 1 a 22	22772
22 a 31	" 773
Fevereiro 1 a 7	" 774
8 a 22	" 775
23 a 28	" 775
Março 1 a 22	" 775
23 a 31	" 771
Abril 1 a 7	" 771
8 a 22	" 768
23 a 30	" 756
Maio 1 a 7	" 755
8 a 22	" 743
23 a 31	" 724
Junho 1 a 7	" 724
8 a 22	" 705
23 a 30	" 696

Julho 1 a 7	22696
8 a 31	" 688
Agosto	" 688
Setembro	" 688
Outubro 1 a 22	" 688
23 a 31	" 689
Novembro 1 a 7	" 689
8 a 22	" 691
23 a 30	" 689
Dezembro 1 a 11	" 688
*11 a 31	" 930

* Em 11 de dezembro mudou-se a base.

DECLINAÇÃO W															
Declinação = 15° 25' + valor tabular															
Janeiro de 1919															
Dias	1 ^h	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	13 ^h	14 ^h	15 ^h
1	5,2	5,2	5,8	5,2	6,4	6,4	5,8	5,8	5,8	6,9	7,5	8,6	8,1	7,5	7,5
2*	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	5,2	5,2	5,2	4,7	6,4	7,0	8,1	7,5	7,5	6,9
3	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,7	5,7	5,2	5,3	6,1	7,3	7,7	7,5	8,1	7,7
4	4,1	4,3	6,4	6,3	5,2	5,8	5,7	6,4	9,8	10,3	11,3	15,4	16,0	10,0	9,8
5	—	—	—	—	—	—	9,2	8,1	6,9	9,2	9,2	9,2	8,1	8,1	10,3
6	3,5	7,5	5,8	5,8	6,4	6,4	5,8	5,2	6,4	7,5	8,6	9,8	9,8	10,3	6,4
7	6,9	7,5	7,5	6,4	5,8	6,6	7,5	6,9	6,4	7,7	8,1	9,2	8,6	9,2	8,6
8	4,8	4,7	5,8	5,8	5,8	7,5	6,4	5,2	4,7	6,4	7,5	8,6	10,3	7,5	7,5
9	4,1	4,7	5,8	5,8	5,6	6,4	6,4	5,2	4,0	5,0	6,9	7,5	7,8	7,0	6,9
10*	5,2	5,2	5,5	5,2	5,5	5,2	5,2	4,1	3,0	4,7	8,1	9,8	10,3	9,2	8,1
11	5,2	5,2	5,8	5,2	5,2	5,2	4,7	3,5	3,5	5,8	7,5	9,2	9,8	8,6	7,5
12*	5,2	5,2	5,2	5,2	4,7	4,1	4,3	3,4	2,4	5,2	8,1	9,2	9,4	8,1	6,9
13	5,8	6,6	6,6	5,5	8,6	6,4	10,0	9,8	9,2	8,1	9,8	9,5	10,0	10,1	9,8
14	4,8	5,2	5,5	3,5	6,4	6,4	8,1	7,5	5,2	6,4	9,1	9,2	8,6	8,1	6,9
15	5,8	5,8	5,2	5,9	5,8	4,6	4,7	4,7	3,8	5,0	8,1	9,8	10,1	10,3	8,6
16	4,7	4,7	4,7	4,7	4,1	4,7	5,2	4,7	4,3	6,4	8,1	10,9	12,0	11,1	10,9
17	4,1	4,7	6,9	2,4	3,5	5,8	6,9	5,8	4,7	7,5	12,0	9,2	9,2	10,3	10,9
18	4,8	5,2	4,7	4,1	5,8	5,8	6,4	7,5	6,4	6,4	9,2	9,2	12,0	10,9	9,2
19	4,1	6,4	4,1	6,4	4,7	4,7	5,2	5,2	4,7	4,7	8,1	9,2	9,2	9,2	9,8
20	4,1	3,5	6,4	6,4	5,2	5,8	5,5	5,2	5,2	6,4	8,1	10,9	10,3	10,3	10,3
21	4,1	6,9	4,7	4,1	4,7	4,1	4,7	5,2	4,7	5,2	7,5	8,6	9,2	10,0	6,9
22	4,7	4,7	5,2	5,2	5,5	5,2	4,7	4,6	4,1	5,2	6,6	8,1	8,6	9,8	9,2
23	5,2	4,6	5,8	4,7	4,7	5,2	6,4	4,6	4,7	5,8	6,9	7,5	8,9	8,6	8,4
24	4,7	4,7	5,2	4,1	4,7	4,7	4,1	3,0	3,0	5,2	6,9	7,5	9,2	8,6	8,1
25	4,1	4,1	4,1	4,7	4,1	4,1	4,1	3,5	3,0	4,7	6,4	7,5	8,6	8,1	8,6
26*	4,7	4,7	4,7	5,2	5,2	5,2	4,7	3,5	3,0	4,7	6,4	8,1	9,2	8,6	7,5
27	4,7	5,2	5,2	5,2	5,2	4,7	4,7	3,5	2,4	3,5	4,7	6,4	8,6	8,6	8,1
28	4,1	4,7	4,7	5,2	5,2	4,7	4,7	3,5	4,1	5,8	6,4	8,6	11,4	10,3	9,8
29	2,4	3,0	4,1	4,1	4,7	4,1	4,1	3,5	3,5	4,7	6,9	8,6	8,6	8,6	7,5
30*	4,7	4,7	4,7	5,2	4,7	4,7	4,1	3,4	3,5	4,7	5,8	8,1	10,3	10,9	9,3
31	4,7	3,5	3,0	3,5	4,7	4,3	4,1	3,6	4,1	5,7	8,6	10,3	12,6	8,1	7,5
Médias . . .	4,7	5,1	5,4	5,1	5,4	5,3	5,3	5,1	4,7	6,0	8,0	9,0	9,7	9,1	8,4
Médias* . . .	5,2	5,2	5,3	5,5	5,3	4,9	4,7	3,9	3,3	5,1	7,1	8,6	9,3	8,8	7,7

* Dos 5 dias mais calmos: 2, 10, 12, 26 e 30. — Dias calmos internacionais: 2, 11, 25, 26 e 27.

DECLINAÇÃO W															
Declinação = 15° 20' + valor tabular															
Fevereiro de 1919															
Dias	1 ^h	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	13 ^h	14 ^h	15 ^h
1	10,7	13,6	12,4	11,3	11,9	13,0	11,9	11,3	11,9	10,7	15,8	14,1	17,9	13,6	13,6
2	9,6	11,3	10,2	10,7	10,7	11,3	9,6	7,9	9,0	11,6	12,4	15,8	16,4	14,1	12,4
3	8,5	12,7	13,2	13,6	13,0	13,0	11,9	14,4	11,9	10,3	13,0	13,6	13,6	13,6	13,0
4	9,6	10,7	9,6	—	—	—	—	—	7,8	7,9	11,9	14,1	19,3	13,0	11,3
5	7,9	10,2	11,3	13,6	10,5	10,7	11,3	10,7	10,1	10,2	13,0	14,7	15,6	12,4	11,0
6	10,2	11,9	10,2	9,0	9,6	10,2	10,2	10,7	11,3	12,4	16,4	14,7	14,1	11,9	10,2
7	10,7	10,3	10,7	10,5	—	—	—	—	10,3	11,9	12,1	14,1	14,1	12,4	11,3
8	8,9	9,6	—	—	—	—	—	—	8,7	11,3	14,5	15,3	14,7	13,7	12,3
9	10,2	10,2	10,2	10,2	9,6	9,6	9,0	9,2	9,6	11,3	13,0	14,1	14,6	13,6	13,6
10*	10,2	10,7	10,7	10,0	10,0	10,0	9,4	8,5	7,9	10,2	13,0	14,7	15,8	14,1	13,6
11*	10,2	10,2	9,6	10,2	9,6	9,6	8,5	8,0	7,8	8,1	10,0	11,9	13,0	12,7	12,3
12*	10,4	10,4	10,4	10,2	9,9	9,6	9,0	8,1	8,1	9,6	11,0	11,9	12,4	11,9	11,9
13	10,3	10,3	10,1	10,1	9,6	9,6	9,0	10,2	10,2	10,7	12,1	12,1	16,4	15,3	12,4
14	—	—	—	—	—	9,0	9,6	9,5	10,7	12,4	14,7	13,6	14,1	14,1	13,5
15	11,9	11,9	—	—	—	—	—	—	11,3	13,0	15,3	16,4	13,6	12,1	11,0
16	11,3	10,7	10,7	10,7	7,9	—	—	—	11,9	11,3	13,0	14,1	13,6	13,6	12,5
17	9,6	10,0	10,0	9,3	10,3	9,6	10,4	12,4	11,9	13,0	12,4	12,4	14,1	12,1	11,3
18	9,6	9,6	9,6	9,8	9,8	10,4	10,2	10,7	10,7	11,0	11,9	14,7	15,3	14,1	11,9
19*	9,2	9,6	9,2	9,0	9,6	9,2	9,6	10,2	10,7	11,3	11,9	13,0	13,0	12,4	11,9
20	8,7	8,7	8,1	8,5	8,5	8,5	8,7	9,4	11,3	12,4	13,0	15,3	13,6	13,6	11,9
21	4,0	5,1	5,7	7,4	6,2	8,5	7,9	9,0	9,6	11,9	13,0	13,6	15,8	14,1	14,1
22	7,8	7,4	9,6	8,7	—	—	—	—	11,6	12,4	13,3	14,7	17,0	15,3	14,6
23	8,3	10,2	9,6	8,5	9,6	10,7	10,7	9,6	10,2	14,1	14,7	12,4	16,8	14,1	12,4
24	8,5	7,4	7,7	7,9	7,9	9,0	9,0	9,0	10,2	11,3	13,0	13,6	13,0	11,9	11,9
25*	10,2	10,2	10,0	9,6	8,5	8,1	8,9	9,0	9,6	11,3	12,4	14,1	14,7	13,7	13,0
26	8,5	7,6	8,5	7,9	8,0	8,0	8,5	8,8	9,0	10,2	11,3	12,4	13,2	11,3	11,3
27	8,5	7,4	7,4	6,2	7,9	6,9	9,0	9,0	9,0	10,7	11,3	13,0	14,1	13,6	12,4
28	5,7	6,8	1,7	4,0	9,6	4,1	9,6	10,7	11,3	11,3	11,3	12,4	14,1	13,6	13,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias . . .	9,2	9,8	9,5	9,5	9,5	9,5	9,6	9,8	10,2	11,2	12,9	13,8	14,6	13,3	12,3
Médias* . . .	10,0	10,2	10,0	9,8	9,6	9,2	9,0	8,8	8,8	10,0	11,6	13,2	13,8	13,0	12,6

* Dos 5 dias mais calmos: 10, 11, 12, 15 e 25. — Dias calmos internacionais: 7, 10, 11, 12 e 25.

DECLINAÇÃO W

Declinação = 15° 25' + valor tabular

Janeiro de 1919

16 ^h	17 ^h	18 ^h	19 ^h	20 ^h	21 ^h	22 ^h	23 ^h	24 ^h	Médias diárias	Máxima	Hora da máxima		Mínima	Hora da mínima		Variação	Carácter magnético
											h	m		h	m		
8,1	7,5	7,5	7,5	6,4	5,8	5,2	4,7	5,8	6,5	8,6	12	0	4,7	23	0	3,9	1
6,4	6,4	5,8	5,2	5,2	5,0	4,8	5,2	5,2	6,0	8,1	12	0	4,7	9	0	3,4	1
6,9	6,9	7,5	7,5	1,3	2,4	6,4	7,7	4,7	6,1	9,2	18	50	-3,8	19	45	13,0	2
8,3	7,3	6,4	—	—	—	—	—	—	5,3	16,0	13	0	-1,0	1	35	17,0	2
0,1	5,8	5,2	5,2	3,0	2,4	1,3	3,0	4,7	6,1	11,6	11	35	-1,5	16	5	13,1	2
7,5	6,9	5,2	4,1	4,7	0,7	8,9	5,2	5,2	6,2	10,9	14	25	0,7	21	0	10,2	2
7,5	6,4	5,2	6,4	3,5	4,1	3,4	5,2	4,7	6,6	9,8	13	25	3,4	22	0	6,4	1
6,9	6,9	5,8	5,8	4,8	4,1	4,1	3,5	3,0	6,0	10,3	13	0	3,0	24	0	7,3	1
6,4	6,6	5,8	5,8	5,5	4,8	5,2	4,6	4,7	5,8	7,8	13	0	4,0	9	0	3,8	0
6,4	6,1	5,8	5,8	5,2	4,1	4,7	4,7	5,2	5,9	10,3	13	0	3,0	9	0	7,3	0
6,4	6,4	5,2	5,2	5,2	5,2	4,7	4,7	4,7	5,8	9,8	13	0	3,5	8 a	9 ^h	6,3	0
6,9	7,5	6,9	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,5	5,8	9,4	13	0	2,4	9	0	7,0	0
9,2	6,9	9,1	7,5	6,9	4,7	5,8	5,8	5,2	7,8	11,1	7	15	4,7	21	0	6,4	1
6,9	6,9	6,4	5,8	5,2	5,2	4,7	5,2	5,2	6,3	12,0	11	15	3,5	4	0	8,5	1
8,6	8,1	6,9	6,4	5,8	3,5	2,7	4,7	5,2	6,3	10,3	14	0	2,3	21	25	8,0	0
9,8	8,6	8,6	6,4	4,7	1,3	2,4	2,4	5,8	6,3	12,0	13	0	-3,8	21	10	15,8	0
6,4	6,9	6,4	2,4	0,7	3,5	4,1	3,5	4,1	5,9	13,1	12	30	0,7	20	0	12,4	1
9,2	-2,7	6,4	3,5	1,3	3,5	-0,4	4,1	5,4	13,4	12	45	-3,8	16	50	17,2	2	
5,2	6,4	5,2	5,8	3,5	1,8	3,5	5,8	4,1	5,5	11,4	12	35	-0,2	20	20	11,6	1
9,8	6,4	6,9	5,8	4,1	3,6	5,2	3,0	2,4	6,3	10,9	12	0	1,3	22	35	9,6	1
7,5	7,5	5,8	6,9	4,7	0,1	4,3	4,3	6,9	5,8	10,0	14	0	0,1	21	0	9,9	1
8,6	7,5	6,9	2,3	4,6	4,6	3,4	3,0	3,6	5,7	9,8	14	0	2,3	19	0	7,5	1
6,9	6,9	3,9	5,5	4,7	3,5	4,1	3,4	4,7	5,6	8,9	13	0	3,4	23	0	5,5	0
6,9	6,4	6,4	5,8	5,2	4,7	3,5	2,4	4,1	5,4	9,2	13	0	2,4	23	0	6,8	0
7,5	6,4	6,4	6,4	5,8	5,2	5,2	4,7	4,7	5,5	8,6	13 e 15 ^h		3,0	9	0	5,6	0
6,4	6,4	6,4	6,4	5,2	4,7	3,5	4,7	4,7	5,6	9,2	13	0	3,0	9	0	6,2	0
6,4	6,4	6,4	6,4	5,2	4,7	4,7	4,7	4,1	5,4	8,6	13 a 14 ^h		2,4	9	0	6,2	0
6,4	5,8	5,8	6,4	4,1	4,7	4,7	3,5	4,8	5,7	11,4	13	0	1,8	24	0	9,6	0
6,9	6,4	5,8	6,4	5,8	6,9	3,0	4,7	4,7	5,4	9,2	11	0	0,1	0	15	9,1	0
8,2	6,9	6,4	6,4	5,8	5,8	4,7	4,1	4,3	5,9	10,9	14	0	3,4	8	0	7,5	0
6,4	7,5	5,8	-3,8	1,3	1,8	2,4	2,4	3,0	4,8	12,6	13	0	-8,3	18	40	20,9	1
7,1	6,5	6,3	5,4	4,5	3,7	4,4	4,2	4,5	5,9	10,5			1,3			9,2	
6,8	6,7	6,2	5,7	5,3	5,0	4,6	4,8	5,0	5,8	9,6			3,3			6,3	

Declinação = 15° 20' + valor tabular

Fevereiro de 1919

											h m			h m				
											h	m		h	m			
7,7	10,7	11,0	8,8	9,8	10,2	9,0	9,6	10,2	11,7	17,9	13	0	7,7	16	0	10,2	2	
10,7	6,8	10,7	10,2	7,9	7,9	6,8	8,7	9,0	10,5	16,4	13	0	4,4	19	25	12,0	2	
12,4	10,2	11,3	10,2	7,9	7,9	8,5	8,5	9,6	11,5	14,4	8	0	6,8	19	50	7,6	1	
10,2	9,6	10,7	10,2	7,6	8,5	7,4	9,2	6,9	10,3	19,3	13	0	6,9	24	0	12,4	1	
10,2	10,2	10,7	6,2	10,2	10,2	9,0	10,2	9,8	10,8	15,8	12	35	5,7	18	50	10,1	1	
10,2	11,3	11,3	11,3	10,2	7,9	6,8	9,0	10,2	10,9	16,4	11	0	6,8	20	0	9,6	0	
10,3	10,3	10,7	10,3	10,2	9,6	9,6	9,8	9,0	10,9	14,1	12	45	9,0	24	0	5,1	0	
10,2	11,3	11,3	11,1	10,3	10,2	10,2	10,2	10,2	11,4	15,3	12	0	8,7	9	0	6,6	0	
12,4	11,9	11,3	10,2	9,0	9,6	9,6	9,6	10,2	10,9	16,2	13	35	7,9	18	35	8,3	1	
11,9	10,7	10,7	10,2	9,6	9,6	9,4	9,6	9,8	10,4	15,8	13	0	7,9	9	0	7,9	0	
11,3	11,3	11,3	10,7	10,4	10,4	10,2	10,4	10,4	10,2	13,0	13	0	7,8	9	0	5,2	0	
11,1	11,3	11,9	10,4	10,4	10,2	10,2	10,2	10,2	10,4	12,4	13	0	7,9	8	35	4,5	0	
15,8	17,1	18,3	11,3	11,9	7,4	6,2	8,8	6,8	11,3	18,3	18	0	2,8	21	20	15,5	2	
12,4	11,3	1,7	8,5	10,7	10,2	9,6	10,2	10,7	10,9	15,8	13	35	0,6	1	30	15,2	2	
10,7	10,7	10,7	9,0	9,6	7,9	7,4	6,8	6,2	10,9	16,4	12	0	6,2	24	0	10,2	1	
9,6	11,3	11,3	10,2	7,4	9,0	9,0	9,6	9,6	10,9	14,1	12	0	5,3	16	25	8,8	1	
9,6	10,5	10,7	—	—	—	10,1	9,0	9,6	10,9	14,1	13	0	9,0	23	0	5,1	0	
10,7	11,9	9,6	11,5	11,3	9,0	9,2	9,6	8,9	10,9	15,3	13	0	8,9	24	0	6,4	1	
10,7	10,7	11,3	10,2	10,2	10,2	9,6	8,5	8,5	10,4	13,0	12	45	8,5	23 a	24 ^h	4,5	0	
11,3	11,9	11,9	11,3	10,7	10,2	10,2	9,0	7,9	10,6	15,3	12	0	7,9	24	0	7,4	0	
14,1	3,4	7,4	4,7	6,8	8,5	7,4	8,5	9,0	8,8	16,4	13	45	-0,5	19	5	16,9	2	
13,0	12,3	12,1	2,3	9,0	10,7	9,6	5,1	4,5	10,8	17,0	12	0	0,0	18	50	17,0	2	
13,3	12,4	7,4	8,5	8,5	4,5	7,9	7,9	8,5	10,4	16,8	13	0	3,2	18	10	13,6	2	
11,3	10,7	10,7	10,7	10,2	10,7	10,2	10,2	10,2	10,8	13,6	12	0	7,4	2	0	6,2	0	
11,3	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,2	9,0	10,7	14,7	13	0	8,1	6	0	6,6	0	
10,7	11,3	12,4	11,9	11,3	10,7	10,2	10,7	9,6	10,2	13,2	13	0	7,6	2	0	5,6	0	
11,3	11,9	11,9	13,6	15,8	15,3	10,7	9,6	8,5	10,6	17,1	20	40	5,1	4	10	12,0	1	
11,9	10,2	4,5	10,2	10,2	8,5	7,4	5,1	10,7	9,1	15,3	5	40	0,6	1	50	14,7	2	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11,3	10,9	10,5	9,7	9,9	9,4	9,0	9,1	9,1	10,6	15,5			6,0			9,5		
11,2	11,0	11,2	10,6	10,2	8,2	8,2	8,2	9,6	10,5	13,8			8,0			5,8		

DECLINAÇÃO W															
Declinação = 15° 20' + valor tabular															
Março de 1919															
Dias	1 ^h	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	13 ^h	14 ^h	15 ^h
1	8,4	8,6	9,4	11,1	8,0	9,7	9,9	9,0	10,3	11,7	14,2	16,2	17,1	14,4	13,1
2	9,7	11,4	11,4	10,8	10,4	11,4	9,7	9,1	8,3	8,8	10,9	13,0	14,8	16,7	13,1
3	11,4	9,0	9,7	10,8	10,3	9,7	10,3	9,7	10,8	8,8	10,9	13,0	14,2	13,7	10,3
4	9,1	12,0	—	—	—	—	—	—	9,5	9,7	12,5	13,7	15,9	15,4	12,5
5	11,4	10,3	9,7	9,7	10,3	10,3	9,1	8,6	7,9	8,6	12,0	13,7	14,8	14,8	13,1
6	8,6	10,8	9,1	8,6	8,8	9,1	9,1	8,6	8,0	9,7	12,0	14,8	14,8	14,8	14,2
7	4,1	8,0	8,0	8,0	9,1	9,7	9,1	8,0	7,8	8,6	10,8	13,1	14,8	13,7	12,5
8 *	9,1	8,6	9,1	9,7	8,0	9,1	9,7	9,1	8,0	9,1	10,3	12,0	14,2	14,8	13,7
9 *	8,8	8,6	9,7	8,6	9,7	9,7	9,1	8,6	8,0	9,1	11,4	13,1	14,8	14,8	14,2
10 *	9,3	9,3	9,3	9,3	9,7	9,3	8,6	8,0	6,9	7,5	9,1	11,4	13,1	13,2	13,1
11	10,1	9,7	9,3	9,3	9,1	10,3	10,3	9,1	8,4	9,1	11,4	13,1	13,8	13,8	13,6
12	9,7	9,7	8,0	13,1	8,6	9,3	9,7	8,1	8,1	9,7	11,4	14,2	15,4	14,2	14,2
13	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	8,1	7,9	6,9	6,8	9,1	11,4	13,7	14,5	13,7	13,1
14	9,7	7,5	10,3	6,3	6,9	6,9	6,9	6,9	8,0	10,8	12,5	15,9	17,6	18,2	17,1
15	8,9	9,3	9,7	10,3	9,7	9,7	8,1	7,5	8,0	9,3	11,1	12,2	13,1	13,3	14,2
16	8,1	6,1	8,1	7,9	8,0	6,8	6,8	8,6	7,9	9,1	12,0	15,9	18,2	17,6	14,2
17	4,6	6,3	2,8	2,2	6,9	9,1	8,6	8,6	9,1	11,4	12,5	14,8	14,7	14,2	13,1
18 *	9,7	9,9	9,7	9,7	9,9	9,7	9,1	7,5	7,0	8,0	10,3	12,5	14,2	14,7	13,7
19	9,9	9,9	9,9	9,7	9,7	9,4	8,9	7,0	5,8	7,5	10,8	14,2	16,0	15,9	17,1
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48,8	17,1	15,4
21	6,3	4,1	1,6	8,6	7,5	8,0	8,6	8,6	8,6	11,4	14,2	15,4	14,8	15,9	15,4
22	6,9	6,3	9,1	6,9	8,0	8,6	9,1	8,6	9,1	11,4	14,2	18,8	19,9	19,4	15,4
23	10,3	9,7	8,0	9,1	9,7	9,1	13,1	11,4	11,4	12,5	13,7	13,7	16,5	15,9	14,2
24 *	9,7	9,7	8,6	9,1	9,1	8,6	8,6	7,5	6,9	9,1	10,8	12,5	14,7	14,8	14,2
25	8,0	7,5	6,9	6,3	6,9	6,9	7,0	6,9	8,6	8,8	11,4	13,1	13,1	14,8	15,4
26	9,1	7,5	8,0	8,0	9,1	8,6	8,0	6,3	5,8	6,3	10,3	12,5	15,9	15,9	14,8
27	6,9	8,0	9,1	8,8	8,8	8,6	7,3	6,3	5,8	8,1	11,4	15,9	17,6	19,3	15,9
28	4,1	6,3	8,6	9,1	14,8	10,8	10,8	9,1	7,5	8,6	12,5	14,2	15,8	14,9	13,7
29	14,2	10,8	10,8	10,3	10,8	9,1	8,0	7,5	6,9	9,7	13,7	15,4	16,5	15,1	14,2
30	6,3	10,3	8,6	8,6	10,3	8,6	7,5	5,8	5,2	9,1	11,4	15,9	15,9	16,5	15,4
31	10,3	7,5	10,3	9,1	8,0	9,1	8,6	6,3	6,3	9,1	13,1	15,4	18,2	17,6	15,9
Médias	8,7	8,7	8,7	8,9	9,1	9,1	8,9	8,1	7,9	9,3	11,8	14,1	15,6	15,4	14,2
Médias *	9,3	9,2	9,3	9,3	9,4	9,3	9,0	8,1	7,4	8,6	10,4	12,3	14,2	14,5	13,8

* Dos 5 dias mais calmos. — Dias calmos internacionais: 8, 9, 10, 18 e 24.

Abril de 1919															
Declinação = 15° 20' + valor tabular															
1	8,7	8,7	8,5	8,5	8,7	9,1	7,4	6,1	5,7	8,5	11,4	13,6	15,4	15,9	14,8
2	9,1	10,2	9,1	8,0	8,0	8,0	7,4	4,6	3,5	6,8	11,4	14,2	15,9	15,3	13,6
3	8,0	8,0	8,0	8,0	7,4	7,4	6,3	4,0	3,5	6,3	9,7	13,1	16,4	16,4	15,3
4	8,1	8,1	8,5	9,7	8,5	9,7	8,0	6,3	5,1	5,7	9,1	12,5	14,0	14,3	13,6
5 *	8,1	8,2	8,5	8,5	9,7	8,5	7,4	5,7	4,6	6,3	9,7	12,5	13,6	14,3	13,2
6	7,4	7,4	8,0	8,0	8,5	8,5	6,8	5,7	6,3	6,8	9,7	13,6	14,8	14,8	14,8
7	2,3	9,7	5,1	6,3	9,7	11,4	11,9	11,9	7,4	9,1	12,5	14,8	15,3	14,2	13,1
8	2,9	4,0	5,7	5,7	6,8	6,8	5,1	4,0	5,7	8,0	11,9	13,1	13,1	12,5	11,9
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	4,0	5,1	7,4	8,0	7,4	8,5	6,3	5,7	5,1	7,4	10,8	11,9	13,1	13,6	12,5
11	8,0	6,8	7,4	7,4	7,4	8,0	7,4	5,7	6,8	8,5	12,5	14,8	15,9	15,9	14,2
12 *	5,1	5,1	5,7	5,7	5,1	5,7	4,0	3,5	5,1	6,3	9,7	14,2	17,0	18,4	16,4
13 *	5,1	6,3	7,4	7,4	7,4	6,8	5,7	4,8	4,8	6,8	9,1	10,8	12,5	12,7	12,5
14 *	8,5	8,1	7,4	7,4	7,4	6,8	5,7	4,0	4,6	6,3	8,5	10,8	12,5	13,1	11,9
15 *	8,0	7,4	7,4	6,8	6,8	6,3	5,1	3,5	3,5	6,3	9,1	12,5	14,8	13,8	13,1
16	8,0	6,8	6,8	6,3	6,3	6,8	5,7	5,7	4,0	6,3	9,7	12,5	16,4	18,7	16,4
17	5,7	5,7	8,5	5,1	4,6	3,5	3,5	3,0	6,8	10,2	11,9	14,2	13,1	14,2	15,3
18	8,5	9,1	7,4	5,7	5,7	8,0	6,8	5,1	5,7	8,0	10,2	11,9	14,2	15,3	15,3
19	4,1	9,7	5,1	8,0	8,5	6,8	5,7	5,1	6,3	9,1	11,4	12,5	13,0	13,1	11,9
20	5,7	5,7	5,7	8,0	7,4	6,8	4,6	4,4	5,7	7,4	10,2	11,6	11,6	11,4	11,4
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	8,0	8,0	8,5	8,0	7,4	8,0	7,4	7,4	7,4	7,3	8,5	9,7	10,2	10,2	10,5
26	8,1	8,0	7,4	7,1	6,3	6,3	5,7	5,1	5,7	6,8	9,7	10,8	11,1	11,6	10,8
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias	7,0	7,4	7,3	7,3	7,4	7,5	6,4	5,3	5,9	7,3	10,3	12,6	14,0	14,3	13,5
Médias *	7,7	7,0	7,3	7,2	7,3	6,8	5,6	4,3	4,5	6,4	9,2	12,2	14,1	14,5	13,4

Observações. — As máximas predominam às 14 horas. As mínimas predominam às 8 horas. O sinal → indica leves pulsações.

* Dos 5 dias mais calmos: 5, 12, 13, 14 e 15. — Dias calmos internacionais: 3, 5, 14, 26 e 28.

DECLINAÇÃO W

Declinação = 15° 20' + valor tabular

Março de 1919

16 ^h	17 ^h	18 ^h	19 ^h	20 ^h	21 ^h	22 ^h	23 ^h	24 ^h	Médias diárias	Máxima	Hora da máxima		Mínima	Hora da mínima		Variação	Carácter magnético
											h	m		h	m		
11,4	10,2	3,5	5,0	9,7	9,1	9,7	10,3	9,7	10,5	18,2	12	0	2,9	18	15	15,3	1
8,6	10,8	7,5	2,9	5,2	2,9	6,3	8,0	10,3	9,7	16,7	14	0	-0,1	21	10	16,8	2
8,6	11,2	9,1	8,6	10,4	10,2	9,1	8,6	9,7	10,2	14,2	13	0	5,2	18	20	9,0	1
11,5	10,1	8,6	10,3	9,1	9,7	9,1	8,4	9,0	11,0	15,9	13	0	8,3	23	0	7,6	1
10,8	10,3	10,3	9,7	9,1	8,6	7,5	2,9	4,1	9,9	15,4	13	35	2,2	23	5	13,2	1
12,0	10,8	11,4	9,7	9,1	8,6	6,3	4,1	8,0	10,0	15,4	13	45	4,1	23	10	11,3	1
10,3	10,3	10,3	8,6	8,6	10,3	9,1	9,7	9,1	9,6	14,8	13	0	4,1	1	0	10,7	0
12,5	11,4	10,8	9,1	10,8	10,3	10,3	9,1	9,1	10,3	14,8	11	0	7,5	8	55	7,3	0
12,0	10,8	10,8	10,8	10,8	10,3	10,3	9,7	9,7	10,6	14,8	13 a 14 ^h		8,0	9	0	6,8	0
11,4	11,4	11,4	10,8	10,3	10,8	10,3	10,2	10,2	10,2	13,2	14	0 ^m	6,9	9	0	6,3	0
12,0	11,4	12,5	11,4	10,8	10,8	10,4	9,8	9,7	10,8	13,8	13 a 14 ^h		8,4	9	0	5,4	0
12,6	12,0	11,4	10,3	7,7	7,7	7,9	8,1	9,1	10,4	15,5	15	50 ^m	7,7	20 a 21 ^h		7,8	1
12,0	12,0	12,0	11,4	12,0	10,8	8,6	4,1	6,9	10,0	14,5	13	0	2,9	22	35 ^m	11,6	1
15,4	14,8	13,1	6,9	8,6	6,9	8,6	9,7	9,1	10,6	18,2	14	0	3,5	19	10	14,7	1
13,7	13,1	13,1	12,0	11,4	9,1	9,1	9,7	9,3	10,6	14,2	15	0	7,5	8	0	6,7	0
11,3	10,6	10,4	10,1	10,3	10,8	9,3	9,2	5,8	10,1	18,2	13	0	5,8	24	0	12,4	1
11,4	10,3	10,8	10,3	10,3	10,3	10,3	9,7	9,7	9,7	14,9	13	30	2,2	4	0	12,7	0
12,0	10,8	10,8	9,7	9,9	9,7	9,7	9,2	9,7	10,3	14,7	14	0	7,0	9	0	7,7	0
16,8	16,5	14,8	13,7	10,3	9,1	8,0	7,7	7,5	11,1	17,1	15	0	5,8	9	0	11,3	1
13,7	13,7	9,1	8,0	8,0	8,6	5,8	3,6	8,8	10,9	18,8	13	0	-3,1	21	30	22,2	2
10,8	10,3	8,6	9,1	5,8	9,1	5,8	5,2	4,6	9,1	15,9	14	0	0,5	3	15	15,4	1
9,1	9,1	7,5	8,0	9,1	9,1	10,3	10,3	8,6	10,5	19,9	13	0	2,2	19	50	17,7	2
13,7	12,0	10,8	9,7	8,0	10,3	9,7	9,7	9,7	11,3	16,5	13	0	6,9	19	45	9,6	0
12,5	10,8	10,3	10,3	9,7	10,3	10,3	9,7	8,6	9,9	14,8	14	0	6,9	9	0	7,9	0
13,1	12,0	11,4	10,1	8,0	9,1	9,1	8,1	8,0	9,4	15,4	15	0	6,3	4	0	9,1	0
13,1	11,4	10,8	9,3	10,3	9,7	9,1	9,1	9,7	10,0	17,1	13	30	5,8	9	0	11,3	0
13,7	14,2	11,4	14,2	10,3	8,6	8,6	7,9	13,1	10,8	19,9	13	40	5,2	23	35	14,7	1
12,5	9,1	9,1	8,0	2,9	9,1	8,6	9,1	8,6	10,1	16,0	5	15	1,6	19	45	14,4	1
12,5	9,1	9,7	8,0	5,8	8,6	8,6	8,6	8,6	10,5	16,5	13	0	3,5	19	45	13,0	1
12,0	10,3	10,3	10,3	9,1	9,1	9,7	9,7	10,8	9,9	16,5	14	0	5,2	9	0	11,3	1
12,5	10,8	10,3	8,0	8,6	9,1	7,5	7,5	8,6	10,3	18,2	13	0	6,3	8	as 9 ^h	11,9	0
12,1	11,4	10,4	9,5	9,1	9,3	8,8	8,3	8,8	10,3	16,1			4,7			11,4	
12,1	11,1	10,8	10,2	10,3	10,3	10,2	9,6	9,5	10,3	14,5			7,2			7,3	

Declinação = 15° 20' + valor tabular

Abril de 1919

11,9	10,2	9,1	9,1	4,1	8,5	9,1	9,1	9,1	9,6	16,4	h	m	4,0	h	m	12,4	1	
11,4	9,1	8,5	8,5	8,5	8,0	7,4	8,0	8,0	9,3	16,4	15	35	3,5	19	45	13,0	0 →	
12,5	11,9	10,2	10,2	9,7	9,1	8,5	8,1	8,1	9,4	17,0	14	20	2,9	8	30	14,1	0 →	
11,9	10,2	9,1	9,1	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	9,3	14,3	14	0	4,6	8	10	9,7	1 →	
11,9	10,2	9,7	9,1	8,5	8,5	8,0	7,4	9,2	9,2	14,3	14	0	4,6	23	10	9,7	0 →	
14,2	10,8	10,2	10,2	9,7	9,1	9,1	0,6	2,3	9,1	15,9	13	15	0,1	23	10	15,8	1 →	
11,9	10,2	9,7	9,7	9,7	4,0	2,9	1,8	4,6	9,1	15,3	13	0	-0,5	22	15	15,8	1 →	
10,8	9,1	8,5	9,1	8,5	7,4	6,3	4,8	7,4	8,0	13,6	13	10	2,9	1	0	10,7	1 →	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
11,4	8,5	9,1	9,7	9,7	8,5	5,1	7,4	8,0	9,8	14,2	13	30	4,0	1	0	10,2	1	
11,4	9,7	8,5	8,5	8,0	7,4	6,8	6,3	9,2	9,2	16,4	13	30	5,7	8	0	10,7	0	
14,2	13,1	11,9	9,7	9,1	9,1	8,0	8,5	7,4	9,1	18,4	14	0	3,5	8	0	14,9	0 →	
11,9	11,4	9,7	9,7	9,1	8,5	8,5	8,5	8,5	8,6	13,1	13	35	4,6	8	15	9,5	0	
10,2	8,5	8,0	8,0	8,5	8,5	8,5	8,0	8,0	8,3	13,1	14	0	4,0	8	0	9,0	0	
10,8	9,7	9,7	9,7	9,1	8,5	6,3	8,0	8,0	8,4	14,8	13	0	2,9	8	25	11,9	0	
13,6	10,8	9,7	7,4	4,0	4,6	5,1	6,8	4,6	8,5	19,3	14	15	3,5	8	30	15,8	0	
9,1	9,1	7,4	5,7	1,2	5,1	5,1	5,1	7,4	7,5	17,0	14	30	-1,6	20	15	18,6	1	
13,6	11,4	10,2	9,1	5,9	4,8	7,1	8,5	8,5	9,0	15,3	14	0	4,6	8	5	10,7	1	
10,2	9,1	9,1	8,0	9,1	9,1	8,0	5,1	7,4	8,8	13,8	13	40	4,0	2	10	9,8	1	
9,7	8,2	8,2	7,4	5,1	3,5	5,1	5,1	7,4	7,4	11,9	13	35	3,5	21	0	8,5	1	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—
10,2	9,7	8,5	9,1	9,1	9,1	8,5	8,5	8,5	8,7	10,3	15	0	6,8	8	35	3,5	0	
9,1	8,5	7,4	8,0	8,5	8,2	8,2	8,0	8,0	8,1	11,6	14	0	5,1	8	0	6,4	0	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—
11,5	10,0	9,2	8,8	7,8	7,6	7,2	6,8	7,3	8,8	14,9			3,5			11,4		
11,8	10,6	9,8	9,2	8,9	8,7	7,9	8,2	7,9	8,7	14,7			3,9			10,8		

DECLINAÇÃO W															
Declinação = 15° 20' + valor tabular															
Maio de 1919															
Dias	1 ^h	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	13 ^h	14 ^h	15 ^h
1*	4,7	5,6	5,6	5,3	4,5	3,9	3,3	3,9	4,1	6,8	8,8	9,9	11,0	10,6	10,1
2	8,9	7,5	4,6	3,9	5,9	6,2	5,3	3,1	2,6	6,4	7,8	8,4	13,0	18,0	11,8
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	4,7	4,7	5,3	5,8	4,7	5,3	4,7	4,7	3,0	4,7	7,0	9,1	10,9	11,6	13,4
5	2,6	1,9	0,7	0,7	3,3	3,9	2,2	3,0	3,3	5,6	7,9	9,0	9,8	9,6	9,0
6	3,0	3,3	4,6	4,1	3,0	2,2	1,7	1,7	1,7	3,3	3,9	10,4	9,8	10,1	9,6
7*	5,4	5,0	4,8	4,6	3,9	3,3	3,2	3,3	3,5	4,5	6,1	7,9	10,0	10,2	10,1
8	5,6	5,3	5,3	5,0	4,8	4,3	2,8	2,8	4,1	5,8	7,9	9,6	9,1	9,7	9,0
9	4,5	4,5	3,0	2,6	2,1	2,6	2,1	2,2	4,1	5,6	9,0	9,8	11,1	9,5	9,0
10	4,6	4,6	4,6	5,0	5,6	6,2	6,2	5,6	7,3	7,9	10,1	10,7	10,1	10,2	10,7
11*	6,2	6,2	5,9	5,5	4,5	3,9	3,3	3,3	3,5	6,0	7,4	8,8	8,9	8,4	7,2
12	4,6	4,5	4,1	3,9	3,9	2,8	1,7	2,2	3,3	5,9	9,8	13,5	12,7	12,7	10,1
13	3,5	3,2	1,7	3,3	5,0	2,2	1,7	2,2	2,2	5,6	9,0	13,5	14,6	13,0	13,2
14	-0,9	3,9	4,5	5,0	4,5	3,3	1,7	-0,9	2,2	6,2	7,3	11,3	11,8	10,9	9,6
15	3,3	5,0	4,5	6,2	3,9	2,2	1,7	-0,9	2,2	4,1	7,3	9,6	11,8	12,1	11,3
16	6,2	6,2	6,7	4,1	2,8	-0,9	2,2	-0,9	1,7	4,5	4,5	9,6	12,1	11,8	10,7
17	5,3	5,0	5,0	4,2	3,3	2,2	-0,9	1,7	3,9	10,1	9,0	11,3	13,5	14,1	13,5
18	2,8	2,8	1,7	2,2	4,5	2,8	-0,9	2,2	5,0	7,3	10,1	13,5	13,9	12,4	10,7
19	6,2	5,6	5,6	5,0	3,9	1,7	-0,9	1,7	3,3	6,2	9,0	10,7	13,3	13,5	12,4
20	2,8	-1,5	-0,6	-1,7	2,2	-0,9	-0,9	1,7	3,9	5,7	8,4	9,6	10,7	11,8	11,6
21	5,0	2,2	2,2	2,8	2,8	-2,3	-1,2	-1,7	1,7	4,1	7,9	9,0	10,7	13,4	13,0
22	3,9	-1,5	2,8	4,5	3,9	3,9	3,9	3,3	3,9	5,6	10,4	9,6	11,1	11,4	11,1
23	5,0	5,3	5,3	5,0	3,9	2,8	2,2	2,8	4,5	10,2	9,0	10,5	10,7	10,1	9,0
24	4,5	5,0	4,5	10,1	4,5	6,2	2,8	6,2	6,2	5,6	8,4	10,7	11,3	12,3	13,0
25	3,3	3,3	2,2	3,3	4,5	3,3	1,7	-0,9	1,7	5,6	7,9	8,4	11,8	11,3	11,8
26	5,0	3,9	3,9	4,1	3,9	3,3	2,8	3,9	5,0	10,2	9,6	13,0	11,3	12,6	14,6
27	5,0	5,6	6,2	10,1	5,0	1,7	-0,6	-0,6	0,0	2,8	10,4	9,0	9,8	10,7	9,8
28*	6,4	5,9	5,3	4,6	3,9	3,0	2,8	3,0	3,9	5,7	7,2	7,5	8,8	8,3	7,8
29	5,6	5,6	5,6	5,0	3,9	2,8	1,1	4,1	3,3	6,2	9,1	12,1	13,1	12,1	11,2
30*	6,2	5,6	5,0	4,5	3,9	1,7	0,0	-0,6	0,0	2,3	5,8	7,7	10,0	11,2	10,6
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias	4,2	4,0	3,9	4,3	4,0	2,9	2,1	2,2	3,6	6,0	8,2	10,2	11,0	11,3	10,5
Médias*	5,8	5,7	5,3	4,9	4,1	3,2	2,5	2,6	3,0	5,1	7,0	8,4	9,8	9,8	9,2

Observações. — As declinações máximas neste mês verificam-se entre as 12^h e as 15^h com acentuada tendência para as 14^h. As declinações mínimas apresentam-se com maior

* Dos 5 dias mais calmos. — Dias calmos internacionais: 7, 8, 11, 28 e 29.

DECLINAÇÃO W															
Declinação = 15° 20' + valor tabular															
Junho de 1919															
Dias	1 ^h	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	13 ^h	14 ^h	15 ^h
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	7,8	7,3	7,3	6,1	5,0	4,9	3,3	4,4	5,6	7,3	10,1	12,3	12,9	13,5	12,9
3	5,0	5,0	5,0	5,0	3,3	2,5	2,7	3,3	5,0	6,7	7,8	9,2	11,2	12,3	12,9
4	6,1	6,1	6,1	5,6	4,4	3,3	0,5	3,3	4,9	6,7	9,0	10,3	11,2	11,2	10,7
5	6,7	6,1	6,1	6,1	5,0	4,9	2,9	2,9	4,9	7,3	10,1	11,2	11,2	11,8	11,2
6	6,1	5,6	5,0	5,0	4,9	2,7	2,5	3,3	6,1	8,3	10,1	11,2	11,2	11,4	11,2
7*	6,7	7,3	6,7	6,1	4,9	1,6	1,0	2,3	4,4	7,3	9,5	11,2	11,4	11,0	10,7
8	6,1	6,1	5,0	5,0	2,7	1,3	1,6	3,3	6,1	9,5	11,2	12,3	13,5	12,9	11,8
9	6,1	6,1	6,1	6,1	5,0	2,3	3,3	3,3	5,0	7,3	9,5	13,5	15,2	15,2	15,2
10	2,7	3,3	5,6	3,3	0,5	-0,1	0,5	3,3	5,0	8,4	12,3	13,5	15,7	15,7	14,0
11	3,3	5,6	6,7	4,4	2,7	2,7	2,7	4,4	6,7	10,7	12,3	13,5	12,3	12,3	12,3
12	4,4	6,1	5,2	4,4	3,3	4,7	1,6	-0,1	4,9	7,3	11,2	14,0	14,6	13,8	12,9
13	6,1	6,1	6,1	5,6	3,3	0,5	1,6	1,6	2,7	6,1	9,2	11,8	12,3	11,8	11,2
14	6,1	6,7	6,1	5,6	4,9	2,3	1,6	2,3	4,9	7,3	9,5	11,8	13,9	14,2	13,9
15	5,6	6,1	7,3	6,1	5,0	2,7	2,3	2,3	2,7	5,6	9,5	11,8	14,0	15,1	15,1
16*	6,1	6,1	5,6	5,6	5,0	3,3	1,6	1,0	1,6	4,0	7,3	9,0	10,7	11,9	12,6
17	4,4	6,1	6,1	4,4	2,7	2,7	-1,6	0,5	2,7	5,0	8,4	11,2	13,8	14,0	13,8
18	7,3	6,1	8,4	6,1	5,6	4,4	3,3	2,7	4,9	5,0	7,3	9,5	11,8	12,9	12,3
19*	6,7	7,3	7,3	7,3	6,1	5,0	4,4	2,7	2,7	4,9	6,7	9,5	11,2	11,7	10,7
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	7,3	6,7	6,7	6,1	5,6	4,4	4,9	2,7	3,3	5,0	8,4	11,2	13,5	13,5	12,9
22	6,1	5,6	5,6	6,1	5,6	4,9	2,3	2,7	3,3	6,1	8,4	10,1	11,8	11,9	11,8
23	3,3	3,3	4,9	3,3	2,7	0,5	0,5	2,7	4,9	6,7	10,1	10,1	10,7	11,8	12,9
24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	4,4	5,0	5,6	6,1	4,9	2,7	-0,1	3,3	4,9	6,1	8,4	10,1	11,2	12,3	11,2
27*	6,7	6,1	6,7	5,6	4,9	2,3	1,7	2,3	4,9	6,7	9,0	10,7	12,3	12,9	12,3
28	4,4	4,4	4,4	4,9	1,6	2,7	2,7	3,3	4,9	6,1	9,0	11,2	11,2	11,6	10,7
29	4,9	4,9	2,7	4,4	4,4	1,6	1,4	2,3	2,7	4,4	9,0	12,9	15,7	15,2	14,6
30*	6,7	6,7	6,7	6,7	5,0	3,3	2,7	2,7	4,4	7,8	10,7	12,3	13,5	14,6	13,7
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias	5,7	5,8	6,0	5,4	4,2	2,9	2,0	2,6	4,2	6,5	9,2	11,2	12,7	12,9	12,5
Médias*	6,6	6,7	6,6	6,2	5,2	3,1	2,3	2,2	3,6	6,1	6,6	10,5	11,8	12,4	12,0

Observações. — A maior frequência das Declinações mínimas verifica-se, neste mês, das 6^h às 8^h com acentuada tendência para as 7^h. As Declinações máximas verificam-se O sinal → indica leves pulsações.

* Dos 5 dias mais calmos. — Dias calmos internacionais: 7, 8, 19, 20 e 30.

DECLINAÇÃO W

Declinação = 15° 25' + valor tabular

Maio de 1919

16 ^h	17 ^h	18 ^h	19 ^h	20 ^h	21 ^h	22 ^h	23 ^h	24 ^h	Médias diárias	Máxima	Hora da máxima		Mínima	Hora da mínima		Variação	Carácter magnético
											h	m		h	m		
9,7	8,4	7,3	7,1	6,9	6,9	6,6	5,6	4,8	6,7	11,8	14	35	3,3	7	0	18,5	0
14,6	10,7	6,2	7,9	2,8	0,0	5,0	5,0	3,9	6,9	18,0	14	0	0,0	21	0	18,1	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12,6	10,4	8,6	7,0	2,8	4,1	3,2	4,1	3,9	6,5	13,4	15	0	2,8	20	0	10,6	1
8,4	7,1	5,6	4,5	7,9	5,0	6,7	6,7	2,8	5,3	10,1	13	35	0,5	1	30	9,6	1
9,0	8,4	10,4	10,4	10,4	5,3	5,3	6,2	5,3	6,0	10,7	14	25	4,4	6	40	9,3	0
9,7	9,0	8,0	7,5	6,7	5,9	5,7	5,5	5,7	6,2	10,5	13	40	2,8	7	30	7,7	0
8,4	8,0	6,7	5,8	5,8	6,2	5,3	4,5	4,4	6,1	9,7	14	0	2,2	7	25	7,5	0
7,9	7,5	7,3	7,3	7,3	10,4	10,4	3,3	5,0	6,2	11,8	13	40	4,7	5	40	10,2	0
9,6	7,5	7,5	10,4	10,4	7,3	10,4	10,4	6,2	7,9	10,9	14	30	4,1	2	25	6,8	0
6,1	5,6	6,2	6,5	6,5	6,4	6,2	5,8	5,4	6,0	9,3	12	20	3,0	7	30	6,3	0
8,4	10,4	10,4	10,4	7,3	7,3	7,9	6,2	5,0	7,0	13,5	12	0	1,7	7	0	11,9	0
8,4	7,9	10,4	4,5	-2,3	3,9	3,3	2,8	4,5	5,7	15,9	12	50	-2,6	7	55	18,5	1
9,6	7,9	5,3	4,5	3,9	2,2	1,7	4,2	2,6	4,8	12,4	13	10	0,7	7	5	11,6	1
9,8	7,9	10,4	5,6	6,2	6,2	6,2	5,6	5,6	6,2	14,1	13	25	-1,5	8	25	15,5	0
9,0	7,9	10,4	5,6	5,6	6,2	6,2	5,6	5,6	6,0	12,4	13	40	-1,5	7	10	13,9	0
10,7	9,6	7,3	4,5	-0,9	3,3	2,2	9,0	-0,9	6,1	14,6	13	35	-1,0	7	15	15,7	1
9,6	7,5	10,4	10,4	6,2	5,6	6,2	6,2	6,2	6,6	13,9	13	0	-0,9	7	0	14,8	0
10,7	7,9	10,4	10,4	10,4	5,6	4,5	5,0	4,5	6,9	14,1	14	10	-1,5	6	50	15,5	0
9,6	7,9	10,4	5,6	3,9	5,0	5,3	5,0	5,0	5,0	12,4	14	20	-2,9	3	50	15,2	1
9,6	9,6	9,0	9,0	3,3	5,0	2,8	3,9	5,6	5,3	14,4	13	45	-2,9	5	55	17,3	1
9,6	7,9	7,3	6,2	4,5	3,3	2,2	7,9	2,8	5,8	12,0	13	20	0,0	1	45	12,1	1
7,9	10,4	5,6	5,0	5,0	5,6	5,3	5,6	4,5	6,3	11,3	12	35	2,2	7	0	9,0	0
7,9	7,9	5,6	2,8	2,8	-0,9	5,6	5,0	3,3	6,3	13,2	15	20	1,7	6	40	11,5	1
10,1	7,9	10,4	10,4	10,4	6,2	6,2	5,6	5,6	6,3	13,0	14	10	-0,8	7	25	12,9	0
11,3	11,3	9,6	10,4	4,5	3,9	3,3	6,2	3,3	7,1	14,2	14	45	2,8	7	0	11,4	1
7,9	7,3	6,2	6,2	6,2	10,4	6,2	6,2	6,2	6,1	10,7	14	0	-0,9	7	25	11,6	1
9,0	5,8	5,3	5,3	5,9	6,4	6,5	5,9	5,6	5,8	9,6	12	50	2,8	7	0	6,8	0
10,2	7,5	6,7	6,5	6,5	6,4	6,2	6,5	6,2	6,7	13,3	13	15	0,9	7	25	12,4	0
8,6	7,3	6,2	6,2	6,2	6,4	6,4	6,9	6,2	5,6	11,2	14	0	-0,6	8	0	11,8	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9,4	8,1	8,0	6,9	5,7	5,4	5,5	5,7	4,7	6,2	12,5			0,1			12,4	6,2
8,6	7,4	6,6	6,5	6,4	6,4	6,3	5,9	5,5	6,1	10,5			2,3			8,2	6,1

frequência às 7^h.

Declinação = 15° 20' + valor tabular

Junho de 1919

										h	m			h	m		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	0	2,9	6	10	10,6	0
11,7	11,2	10,7	10,1	9,2	9,0	8,4	7,3	5,0	8,5	13,5	14	0	2,9	6	10	10,6	0
11,8	10,7	9,5	8,1	8,1	7,8	7,3	6,7	6,1	7,2	12,9	15	0	2,3	6	45	10,6	0
9,5	9,0	9,0	8,4	8,4	7,8	7,3	6,7	6,7	6,9	11,4	13	35	0,5	7	0	11,0	0
10,7	9,5	9,0	9,0	7,8	7,3	7,3	6,7	5,6	7,5	11,8	14	0	2,7	7	30	9,0	0
9,5	7,8	7,3	7,3	7,3	7,3	6,1	6,7	7,8	7,2	11,4	14	0	1,6	7	45	9,8	0
9,5	8,4	7,3	6,7	6,7	6,7	7,3	6,7	7,3	7,0	11,4	13	0	1,0	7	0	10,4	0
10,7	10,1	10,1	9,5	9,0	8,4	8,4	6,7	6,7	7,8	13,5	13	0	1,0	7	5	12,4	0
12,3	10,7	9,5	7,8	7,3	4,4	4,9	4,4	1,6	7,6	16,3	14	20	0,5	23	45	15,8	1
12,3	11,2	9,5	7,3	4,4	7,3	5,0	5,0	3,3	7,1	16,3	12	55	-1,8	5	45	18,1	1
10,7	9,5	7,8	7,3	7,3	6,7	6,7	5,4	4,9	6,8	13,5	13	0	0,5	6	10	13,0	0
10,1	8,4	7,3	6,1	6,1	6,7	8,4	4,4	7,3	7,2	15,2	13	15	-0,1	8	0	15,2	1
10,7	8,4	7,3	6,7	6,7	6,7	6,7	6,1	6,1	6,7	12,3	13	0	0,5	6	0	11,9	0
10,1	9,0	7,3	6,7	6,7	6,7	6,7	6,1	5,6	7,6	14,2	14	0	1,6	7	0	12,5	0
11,8	10,7	8,4	7,8	7,3	7,3	6,1	6,1	5,6	7,6	14,2	14	5	4,6	8	30	13,6	0
12,9	11,2	9,0	7,8	7,3	6,7	6,1	6,1	5,6	6,6	15,2	15	0	-1,5	8	35	14,1	0
11,2	9,5	9,0	7,3	6,7	6,1	6,1	6,1	5,6	6,6	12,6	15	0	-1,6	7	0	16,6	0
10,9	10,7	9,2	8,4	7,8	7,3	6,7	6,7	7,3	7,1	15,0	13	35	-2,7	8	0	10,2	0
10,1	9,0	8,4	7,3	7,3	7,3	6,7	6,7	6,7	7,4	12,9	14	0	2,7	8	0	10,2	0
9,5	8,4	6,7	6,1	6,1	6,7	6,7	6,7	6,7	7,0	11,7	14	0	2,3	8	20	9,4	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11,2	9,5	8,4	7,8	7,8	7,8	6,7	6,0	6,1	7,7	13,7	13	40	2,7	8	0	11,0	0
10,7	9,5	8,4	7,8	8,4	7,8	6,1	5,0	5,0	7,1	12,3	14	25	2,3	7	0	10,1	0
11,8	11,2	9,5	7,8	6,1	6,7	7,3	6,7	5,0	6,7	12,9	15	0	-0,1	6	35	13,0	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9,5	8,4	7,8	7,8	7,8	7,3	7,3	7,3	7,3	6,9	12,3	14	0	-0,1	7	0	12,4	0
10,7	9,5	8,4	7,8	7,8	7,8	7,3	7,8	6,1	7,4	13,5	13	35	1,7	7	0	11,7	0
8,4	8,4	7,3	7,3	6,7	5,6	5,0	4,4	4,9	6,0	11,9	13	30	0,5	5	50	11,4	0
12,3	10,7	9,0	7,3	7,3	6,7	6,7	7,3	7,3	7,3	15,7	13	0	1,4	7	0	14,3	0
12,3	10,1	8,4	7,3	7,3	6,7	6,7	6,1	6,1	7,9	14,6	14	0	2,3	7	30	12,3	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11,0	9,7	8,5	7,7	7,3	7,1	6,6	6,2	5,9	7,2	13,4			1,1			12,3	7,2
10,7	9,2	7,9	7,0	6,9	6,8	6,8	6,8	6,4	7,2	12,8			1,2			11,5	7,1

das 13^h às 15^h com grande tendência a fixarem-se nas 14^h

DECLINAÇÃO W															
Declinação = 15° 20' + valor tabular															
Julho de 1919															
Dias	1 ^h	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	13 ^h	14 ^h	15 ^h
1	5,7	5,7	5,1	5,1	4,6	3,5	4,8	0,9	1,2	2,9	6,8	10,8	11,4	12,5	12,2
2	4,6	4,6	4,6	4,6	2,9	1,8	0,1	0,6	2,3	4,0	8,0	10,8	12,3	13,1	12,5
3	5,7	6,3	6,3	6,3	5,7	3,5	2,0	1,4	1,2	6,8	9,7	11,4	10,8	11,9	11,9
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	4,6	5,4	5,7	5,7	5,7	4,0	2,3	1,8	2,3	4,6	7,4	9,7	11,3	11,4	11,4
6*	5,7	5,7	5,7	5,8	4,7	3,5	1,8	0,6	1,0	2,3	4,6	7,4	9,7	11,1	10,8
7	5,7	5,7	6,3	5,1	2,9	1,2	0,6	0,2	2,3	4,6	7,4	9,7	10,8	12,2	12,2
8	4,6	3,5	1,8	2,3	1,1	-0,5	-0,3	0,1	2,3	4,6	6,8	9,7	13,6	14,8	14,8
9	3,5	4,6	4,6	4,6	3,5	2,3	1,2	2,3	5,1	7,4	9,7	11,4	12,2	11,9	10,8
10	5,4	5,1	5,1	4,6	3,5	2,9	2,3	2,2	2,9	4,6	8,0	10,2	11,4	11,9	11,4
11	5,7	6,3	5,7	5,7	4,0	2,9	1,8	1,2	2,3	4,0	6,8	8,5	10,8	11,4	11,5
12	4,6	5,7	5,7	6,3	4,6	2,9	2,3	2,9	4,0	5,7	8,5	11,0	13,6	14,2	13,6
13	5,1	5,1	5,1	4,0	2,9	1,8	2,9	3,5	4,6	6,8	9,7	12,5	13,1	13,4	13,2
14	5,1	4,6	5,1	4,6	3,5	3,5	3,5	2,3	3,5	5,7	8,0	9,7	10,8	10,8	10,3
15*	6,3	6,8	6,8	6,3	5,1	4,6	3,5	2,9	2,3	3,5	6,8	9,7	11,4	12,5	10,8
16*	5,8	5,7	5,5	5,1	4,6	2,9	2,3	2,0	3,5	5,7	8,5	11,9	13,2	12,5	11,0
17	5,1	5,1	4,6	5,7	5,1	9,1	4,6	3,5	2,3	4,0	6,8	10,8	12,5	15,3	17,8
18	10,2	6,8	4,6	2,9	5,7	4,6	1,2	0,1	1,2	3,5	6,3	9,7	11,3	13,3	11,9
19	4,6	4,0	4,6	5,1	4,6	4,0	3,5	3,3	4,0	5,1	7,4	9,7	10,8	12,4	11,9
20	2,3	3,5	4,6	4,0	3,5	2,0	2,0	1,8	2,3	3,8	6,8	8,5	9,7	11,4	12,2
21	4,0	4,6	4,6	4,0	3,1	3,1	4,0	3,5	3,5	4,0	5,7	7,4	9,1	9,7	9,1
22	4,6	5,1	5,1	5,1	4,0	2,0	0,9	-0,5	0,6	3,5	5,7	8,0	12,5	12,2	13,1
23	1,8	0,6	4,0	8,5	3,5	2,9	2,3	2,9	4,6	7,2	10,2	13,6	13,1	14,4	12,5
24	5,1	5,1	6,8	4,6	3,5	1,8	1,8	1,8	4,6	4,0	6,3	8,5	10,2	11,5	11,3
25	6,3	6,3	5,7	5,1	4,6	4,0	3,5	2,3	2,9	4,6	7,4	9,7	10,8	11,4	11,4
26	5,7	5,1	5,1	4,6	4,0	2,3	1,2	1,8	3,5	7,4	10,2	11,9	13,6	13,6	11,4
27	5,7	5,4	5,1	4,6	4,0	3,5	2,3	2,9	4,6	8,0	9,1	11,9	13,6	13,4	12,5
28*	5,7	5,1	5,1	4,6	3,5	1,8	0,6	0,6	2,3	5,1	8,0	10,8	12,6	13,1	11,9
29	5,7	4,6	4,0	5,1	2,9	1,8	1,0	1,2	1,8	6,8	9,1	10,2	11,4	12,0	11,9
30*	4,2	4,6	4,6	4,6	4,2	3,5	2,3	2,0	2,3	5,1	7,4	9,1	10,2	11,9	11,1
31	4,6	5,1	4,6	5,1	4,2	4,0	2,3	0,2	0,6	3,1	6,3	8,5	11,9	13,1	12,4
Médias	5,1	5,1	5,1	5,0	4,0	3,0	2,0	1,7	2,7	4,9	6,9	10,0	11,6	12,5	12,0
Médias *	5,6	5,6	5,6	5,3	4,4	3,2	2,1	1,6	2,3	4,4	7,1	9,8	11,4	12,2	11,1

Dias calmos internacionais: 5, 6, 15, 16 e 28.

Agosto de 1919															
Declinação = 15° 20' + valor tabular															
1	5,1	5,4	4,4	4,2	3,7	3,2	2,6	2,0	1,7	3,2	6,2	7,3	8,8	10,3	11,1
2	1,9	3,2	3,2	3,2	5,0	3,7	3,7	2,0	2,6	3,7	5,0	7,1	8,8	11,1	11,9
3	2,6	2,0	2,0	1,2	2,6	2,0	1,9	0,9	1,7	2,6	4,3	7,1	9,9	10,5	10,5
4	4,3	4,3	4,3	4,3	3,7	2,6	1,5	0,6	2,0	4,3	5,4	7,7	9,4	9,4	11,4
5	5,0	4,4	4,4	4,3	3,7	2,6	2,6	2,6	3,7	6,6	9,4	11,6	11,6	10,5	9,9
6	3,7	3,7	3,7	3,2	2,0	3,2	3,7	3,7	4,3	5,4	7,7	9,4	10,5	9,9	8,8
7	5,0	4,3	4,3	4,3	3,2	2,0	1,5	0,9	3,7	6,6	8,8	9,4	9,6	8,9	9,4
8	3,7	4,3	3,7	3,7	2,0	2,0	1,5	2,0	5,0	7,6	9,8	10,5	11,1	12,8	12,2
9	4,3	4,3	4,3	4,3	3,7	2,6	2,0	2,6	5,4	8,9	11,6	13,9	13,3	12,0	9,9
10*	5,0	5,0	4,3	4,3	2,6	1,7	1,5	2,6	5,4	8,7	10,5	11,6	11,6	10,5	9,4
11	4,3	5,4	3,7	3,2	2,4	4,3	7,1	-0,8	6,6	7,1	3,7	6,6	13,3	13,9	5,4
12	-1,9	7,7	-0,2	-2,5	-7,6	-11,5	-4,2	-1,9	3,2	6,0	11,1	11,6	12,8	12,8	12,2
13*	5,4	5,4	5,0	4,3	4,3	3,7	3,2	3,1	4,3	5,4	8,8	10,5	11,6	9,9	8,2
14*	5,0	5,0	5,0	4,3	3,7	2,6	1,5	0,9	3,2	5,4	8,8	12,2	13,3	12,8	11,6
15*	4,3	4,3	4,3	4,3	3,7	2,6	0,9	0,3	4,5	5,0	7,7	9,9	11,1	12,2	11,6
16	-0,8	2,6	3,7	4,3	3,7	3,2	2,0	0,9	1,5	5,4	8,8	10,5	12,3	12,2	10,5
17	1,0	2,6	3,2	2,0	2,6	0,9	0,9	0,3	0,9	3,7	7,1	9,9	11,1	11,6	10,5
18	5,0	5,0	5,0	5,0	4,3	3,7	3,7	1,5	1,5	3,7	6,6	9,4	11,1	12,2	11,1
19	0,9	4,3	8,2	3,7	2,6	4,3	4,3	6,0	4,3	6,0	7,7	10,5	10,5	9,4	9,9
20	5,0	4,3	4,3	8,2	4,3	2,6	1,5	0,9	3,2	5,4	8,2	9,9	11,1	12,1	11,1
21	6,6	5,4	4,3	4,3	3,7	2,0	0,9	0,3	0,9	3,7	7,7	9,9	10,5	9,4	7,7
22	7,1	6,6	5,4	3,7	5,0	2,6	2,0	2,0	4,3	7,1	8,8	11,1	12,2	11,1	8,8
23	5,0	3,7	3,7	3,2	3,2	2,0	2,0	2,6	5,0	7,1	10,5	11,1	11,1	11,6	8,8
24	5,0	4,3	4,3	3,2	2,0	2,6	3,2	1,9	3,2	6,6	9,4	11,6	11,6	11,1	9,4
25	4,3	4,3	4,3	4,3	3,2	1,5	-0,2	-0,2	2,0	6,6	9,4	11,1	12,8	11,2	9,4
26	2,0	2,0	2,0	1,5	2,0	0,7	1,0	2,0	5,0	7,7	11,1	11,3	13,1	12,1	11,6
27	3,7	4,3	3,2	1,5	2,6	4,3	3,2	2,0	3,2	6,6	8,8	9,4	9,9	9,9	8,8
28	4,3	4,3	5,0	4,3	3,2	2,0	1,5	0,9	2,6	6,0	8,2	9,9	13,3	13,4	12,2
29	4,3	4,3	2,0	0,9	2,3	1,5	-0,2	0,3	3,7	8,2	9,9	11,1	12,2	11,6	9,4
30	5,0	4,3	4,3	6,6	3,2	2,0	2,0	0,9	2,6	6,6	9,4	11,6	12,8	11,1	9,9
31*	4,3	5,4	4,3	4,3	3,2	3,2	3,2	2,2	3,7	7,7	9,9	12,2	12,8	11,6	10,5
Médias	3,4	4,3	4,1	3,8	3,3	2,5	2,0	1,7	2,8	5,9	8,5	10,4	11,4	11,1	10,2
Médias *	4,8	5,0	4,6	4,3	3,5	2,8	2,0	1,8	3,6	6,4	9,2	11,3	12,1	11,4	10,3

DECLINAÇÃO W

Declinação = 15° 20' + valor tabular

Julho de 1919

16 ^h	17 ^h	18 ^h	19 ^h	20 ^h	21 ^h	22 ^h	23 ^h	24 ^h	Médias diárias	Máxima	Hora da máxima	Mínima	Hora da mínima	Variacão	Carácter magnético
11,9	10,8	9,7	8,0	6,3	7,4	6,3	5,7	4,6	6,7	12,4	14 0	0,9	8 0	11,6	0
10,2	8,0	7,6	7,4	7,4	7,4	7,4	6,3	6,8	6,5	13,1	14 0	0,1	7 0	13,0	0
10,2	8,0	5,7	5,7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,5	6,8	12,5	14 35	0,6	7 10	11,9	0
10,2	9,1	8,0	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,6	6,7	11,9	13 35	1,8	8 0	10,2	0
9,9	8,0	7,4	6,8	6,8	6,8	6,8	6,3	6,3	6,1	11,1	14 0	0,6	8 0	10,5	0
12,2	10,2	9,7	8,0	6,8	4,0	5,7	6,3	5,1	6,5	12,5	15 5	-0,5	7 50	13,0	0
11,9	10,2	9,7	7,6	8,0	7,4	2,3	6,3	8,0	6,3	15,3	14 10	-0,5	6 0	15,8	1
10,2	9,1	9,1	7,4	6,8	7,4	5,1	4,0	5,1	6,6	13,1	13 30	1,2	7 0	11,9	1
9,1	8,5	7,4	6,3	5,7	6,3	5,7	6,3	5,7	6,4	11,9	14 0	1,8	6 15	10,2	0
8,5	7,4	6,8	6,8	6,3	6,3	6,8	6,3	5,7	6,2	11,5	15 0	1,2	8 0	10,3	0
10,8	8,5	6,3	5,7	6,3	5,7	6,3	6,3	6,3	7,0	14,2	14 0	2,3	7 0	11,9	0
10,2	9,1	8,0	6,3	6,3	6,3	5,1	5,7	5,7	6,9	13,4	14 0	1,8	6 0	11,7	0
9,7	8,5	7,4	6,8	6,8	6,8	6,3	6,3	6,3	6,2	10,8	14 0	2,3	8 0	8,5	0
9,1	7,4	6,3	5,7	6,3	5,7	5,7	6,3	6,5	6,6	12,5	14 0	2,3	9 0	10,2	0
9,7	8,5	8,0	6,8	6,8	6,3	6,3	5,7	5,7	6,8	13,2	13 0	2,0	8 0	11,3	0
8,0	13,1	11,4	9,7	8,0	4,0	5,7	5,7	5,7	8,1	18,7	16 15	2,3	9 0	16,4	1
10,2	8,5	7,4	6,3	6,3	6,3	6,3	5,7	5,1	6,5	13,3	14 0	0,1	8 0	13,2	1
9,7	8,5	8,0	6,8	5,1	5,1	3,5	3,8	2,3	6,1	12,4	14 0	2,3	24 0	10,1	0
10,8	9,7	8,5	8,0	7,4	5,7	5,7	5,1	-4,6	6,0	12,5	14 30	1,2	6 35	11,3	0
8,5	8,0	7,4	6,8	6,3	5,7	5,1	3,5	4,2	5,6	9,7	14 0	2,4	6 10	7,2	0
12,2	11,9	11,9	8,0	7,4	6,3	5,7	6,3	2,9	6,4	13,3	13 10	-1,4	7 40	14,7	1
10,2	9,1	8,0	6,8	6,8	6,3	4,0	4,6	4,6	6,8	14,4	14 0	-1,1	1 30	15,6	2
9,7	8,5	8,0	6,8	6,8	6,3	6,3	6,3	5,7	6,3	11,5	14 0	0,1	6 45	10,7	0
9,1	8,0	6,8	6,3	6,3	5,7	6,3	6,3	6,3	6,5	12,2	14 30	2,3	8 0	9,8	0
8,8	6,8	5,7	5,7	6,3	5,7	5,7	6,3	6,3	6,6	14,4	13 35	1,2	7 0	13,2	0
9,7	8,0	6,8	5,7	6,3	5,7	5,7	5,7	5,7	6,9	14,2	13 22,5	2,3	7 0	11,9	0
9,1	7,4	5,7	5,1	5,7	5,7	5,6	5,7	5,6	6,1	13,5	13 35	0,6	7,0 -8,0	12,9	0
10,2	9,7	8,8	7,6	7,6	6,8	6,5	6,3	4,6	6,6	12,0	14 0	1,0	7 0	11,1	0
9,9	8,5	6,8	6,3	6,3	6,3	6,3	5,7	5,1	6,2	11,9	14 0	1,8	8 23	10,2	0
9,7	7,4	6,3	5,7	5,7	5,7	5,7	5,1	5,1	5,9	13,1	14 0	-0,4	8 5	13,1	0
10,3	8,8	7,8	6,7	6,6	6,1	5,8	5,7	5,5	6,5	12,9		1,1		11,8	
9,5	8,0	6,8	6,2	6,4	6,2	6,1	5,9	5,8	6,4	12,5		1,5		11,0	

Declinação = 15° 20' + valor tabular

Agosto de 1919

											h	m		h	m		
8,8	8,2	7,7	7,3	7,3	7,1	6,6	5,3	5,4	6,0	11,1	15 0		1,7	9 0		9,4	0
11,6	10,1	7,7	6,0	5,4	5,0	5,0	4,3	3,7	5,6	11,9	15 0	-1,9	0 30		13,8	1	
9,9	8,7	7,7	6,6	6,6	6,6	5,4	5,0	4,3	5,1	11,0	13 50	0,9	8 0		10,1	0	
10,5	8,8	6,6	6,6	6,6	6,6	5,4	5,4	5,0	5,7	11,4	15 0	0,6	8 0		10,8	0	
8,8	7,7	6,6	6,0	5,4	4,3	3,7	3,2	2,0	5,9	12,2	13 5	1,7	7 10		10,5	0	
7,7	7,1	7,1	6,6	6,6	6,0	5,4	5,4	5,4	5,9	10,5	13 0	2,0	5 0		8,5	0	
8,8	8,2	7,7	5,0	5,0	5,4	4,3	4,3	2,6	5,6	9,9	13 10	0,9	8 0		9,0	0	
8,8	7,1	6,0	5,4	5,4	4,3	5,0	5,4	5,4	6,0	12,8	14 0	1,5	7 0		11,3	0	
7,1	5,4	5,0	5,0	5,0	5,4	5,4	5,4	5,4	6,3	14,5	12 35	2,0	7 0		12,4	0	
7,7	6,6	6,0	6,0	5,4	6,0	6,0	5,4	6,0	6,2	11,6	12,0-13,0	1,5	7 0		10,2	0	
25,2	23,5	18,4	7,1	9,4	9,4	6,0	10,5	3,7	8,2	43,8	16 20	-30,2	7 40		104,0	2	
11,1	8,8	8,2	5,4	5,4	5,4	5,7	5,7	5,7	4,5	21,6	1 20	-13,2	6 10		34,5	2	
5,4	4,3	4,3	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,7	11,6	13 0	3,1	8 0		8,6	0	
9,4	7,7	6,0	5,4	5,4	5,0	5,0	5,0	5,0	6,2	13,3	13 0	0,9	8 0		12,4	0	
9,9	8,2	7,1	6,0	6,0	5,4	3,2	2,0	0,9	5,5	12,2	14 0	0,3	8 0		11,9	0	
8,8	7,7	6,6	6,6	6,6	5,4	5,0	5,4	3,2	5,6	12,3	13 0	-0,8	1 0		13,1	1	
8,8	7,1	6,0	5,4	5,0	4,3	3,7	3,2	4,3	4,8	11,6	14 0	0,3	8 0		11,4	0	
8,8	6,6	5,4	5,4	5,0	5,4	5,4	-0,2	0,9	5,5	12,2	14 0	-0,2	23 0		12,4	1	
9,9	9,4	6,6	4,3	1,5	4,3	5,0	5,4	4,3	6,0	11,1	12 30	-1,9	19 4		13,0	1	
8,2	6,6	5,4	5,0	4,3	5,0	5,4	6,0	5,4	6,0	12,1	14 0	0,9	8 0		11,2	1	
6,0	5,4	5,4	6,0	5,4	5,4	6,0	6,6	6,6	5,4	10,5	13 0	0,3	8 0		10,2	0	
7,1	5,4	5,4	5,4	5,4	5,0	5,4	5,4	5,4	6,2	12,2	13 0	1,8	7 5		10,4	0	
7,7	6,0	6,0	6,0	6,0	5,4	4,3	4,3	3,7	5,7	11,6	14 0	2,0	6,0 -7,0		9,6	0	
7,1	6,0	5,4	6,0	6,0	5,4	5,4	5,4	5,0	5,9	11,6	12,0-13,0	1,9	8 0		9,7	0	
7,1	5,4	5,0	5,4	5,0	5,4	2,0	2,6	3,2	5,2	12,8	13 0	-0,8	7 30		13,5	0	
9,4	8,8	8,2	6,6	5,4	5,4	5,0	5,0	4,3	6,1	13,9	13 0	0,7	6 0		13,2	0	
7,1	6,0	5,4	5,4	5,0	5,0	4,3	4,3	4,3	5,4	9,9	13,0-14,0	1,5	4 0		8,5	0	
9,4	8,8	7,7	7,2	5,4	3,2	4,3	-0,2	2,6	5,8	13,9	13 35	-0,2	23 0		11,1	1	
7,1	5,4	5,0	5,0	5,0	5,0	4,3	4,3	4,3	5,3	12,2	13 0	-0,2	7 0		12,4	0	
5,4	5,4	5,0	5,4	5,0	4,3	3,7	4,3	5,0	5,7	12,8	13 0	0,9	8 0		11,9	0	
8,2	7,1	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,3	4,3	6,2	12,8	13 0	2,2	8 0		10,6	0	
8,4	7,1	6,2	5,7	5,3	5,2	4,9	4,4	4,2	5,7	12,0		0,8			11,2		
8,1	6,8	5,9	5,5	5,4	5,3	4,8	4,3	4,2	6,0	12,3		1,6			10,7		

DECLINAÇÃO W

Setembro de 1919

Declinação = 15° 20' + valor tabular

Dias	1 ^h	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	13 ^h	14 ^h	15 ^h
1 *	3,8	3,8	3,4	2,3	2,3	1,8	1,6	1,8	3,4	5,2	7,3	8,4	9,0	9,3	8,5
2	3,8	3,8	3,8	3,6	3,4	3,4	3,4	3,4	4,0	5,1	6,0	7,9	9,6	10,7	10,7
3	1,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,3	2,3	2,8	5,2	7,9	10,2	12,0	12,0	10,7
4	-0,4	-1,1	1,1	3,4	3,4	2,3	2,3	4,0	5,1	7,0	9,6	10,7	11,9	12,4	11,3
5	4,0	3,4	4,0	4,0	3,4	2,8	2,3	1,7	2,8	5,0	7,9	10,2	10,7	10,7	9,0
6	4,5	0,6	0,2	2,8	4,5	4,5	2,3	4,5	4,0	7,0	8,4	10,7	11,3	9,7	9,6
7	-1,1	0,6	2,3	2,3	2,3	0,6	0,6	1,1	2,8	5,1	6,8	7,9	9,3	9,3	7,9
8 *	5,1	3,4	3,6	3,6	3,4	1,8	1,1	1,5	2,8	5,7	7,3	8,6	8,6	7,7	7,2
9	4,0	4,0	3,4	2,8	2,8	0,6	-0,4	0,0	2,3	6,3	9,6	10,7	11,9	11,9	10,7
10	4,1	3,8	2,8	2,8	1,8	1,2	0,0	0,2	1,7	5,1	8,5	10,7	10,7	11,6	7,3
11	1,8	3,4	2,7	2,3	1,7	0,0	1,1	0,6	2,6	6,2	10,4	12,4	13,0	10,7	8,5
12	4,0	4,5	4,5	3,4	3,6	2,3	1,1	0,6	1,1	4,0	7,3	9,6	11,3	10,7	9,0
13	3,4	4,0	3,4	3,4	3,4	2,3	1,1	0,3	1,4	4,0	7,3	10,2	12,4	11,9	10,7
14	4,0	4,0	4,0	3,4	2,8	1,7	0,2	0,0	1,7	4,0	7,3	9,0	10,7	10,7	9,6
15	4,1	5,1	3,5	4,0	3,4	3,8	4,0	1,7	2,3	4,5	7,3	8,5	9,6	10,5	9,6
16	2,3	0,6	2,8	5,9	4,9	4,0	4,5	2,8	2,8	3,2	5,7	8,5	9,0	7,9	9,5
17	5,1	4,5	4,5	3,4	2,3	2,8	2,8	1,8	1,6	4,0	5,2	7,0	9,3	8,5	6,8
18	4,0	2,8	4,0	3,4	1,1	2,3	1,7	1,1	1,7	3,4	4,8	7,3	9,0	8,5	7,0
19	-1,1	-2,0	-0,3	3,4	-0,4	3,4	4,5	4,5	6,2	9,3	12,2	13,6	14,1	14,7	14,5
20	-1,6	-3,6	0,0	3,4	4,5	4,5	4,8	4,0	4,8	5,4	8,5	10,2	9,6	9,3	8,5
21	2,8	1,7	1,7	2,3	3,4	5,1	3,4	1,7	2,8	5,7	8,5	9,6	10,2	10,4	8,5
22	2,3	2,8	4,0	3,4	4,0	3,4	1,7	1,5	2,8	5,1	9,0	9,6	9,6	9,0	7,3
23	4,0	4,0	4,0	4,0	3,4	2,8	1,1	0,0	0,6	3,2	6,8	9,0	10,7	9,6	8,5
24	-4,4	-4,2	1,7	1,1	1,7	2,3	7,9	1,1	1,7	4,0	7,3	9,6	12,4	18,1	9,6
25	0,6	1,1	1,1	1,1	2,3	1,7	2,3	1,7	3,4	6,2	8,5	10,2	10,2	11,6	10,7
26	2,8	3,4	2,8	3,4	3,4	3,4	1,7	0,6	1,1	4,0	7,9	9,3	9,6	9,6	7,9
27	2,8	2,3	1,7	2,8	2,6	2,8	1,7	0,6	1,1	2,8	5,9	7,9	9,0	8,6	8,5
28 *	4,0	4,0	4,0	3,6	3,6	3,4	1,7	0,5	0,6	2,8	5,1	7,9	9,0	8,8	8,5
29 *	3,4	4,0	4,0	3,4	3,4	3,4	1,5	0,3	1,1	4,0	7,3	9,6	10,8	10,6	9,0
30 *	4,0	4,0	4,0	4,0	3,6	3,4	1,7	0,6	1,1	4,2	6,8	9,0	11,3	10,5	9,0
Médias	2,6	2,4	2,8	3,2	3,0	2,7	2,2	1,5	2,5	4,9	7,6	9,5	10,5	10,5	9,1
Médias *	4,0	3,8	3,8	3,4	3,3	2,8	1,5	0,9	1,8	4,4	6,8	8,7	9,8	9,4	8,5

Dias calmos internacionais: 1, 5, 12, 28 e 30.

Outubro de 1919

Declinação = 15° 20' + valor tabular

1	5,3	5,0	5,6	5,3	4,4	4,1	2,7	1,0	0,5	3,3	6,1	9,0	10,5	10,5	9,5
2	2,9	2,2	2,6	2,7	3,5	3,5	2,4	1,6	2,2	3,9	6,2	9,0	10,7	10,7	9,2
3	5,0	5,0	3,5	4,4	11,8	10,3	13,9	2,7	3,3	2,6	5,6	9,5	9,5	10,5	9,5
4	5,6	4,8	4,8	6,7	5,0	4,4	3,3	1,6	1,5	3,2	6,1	9,5	12,8	10,1	11,2
5	2,6	4,1	2,9	1,6	1,5	-1,8	2,4	1,5	1,0	3,9	7,8	10,1	10,1	11,8	10,1
6	4,7	4,4	5,9	6,7	6,7	4,8	3,9	2,7	2,7	4,4	6,7	8,4	9,5	9,2	7,8
7	5,0	5,6	5,0	4,7	4,7	3,9	3,5	1,6	1,0	3,3	6,9	8,7	9,5	9,0	8,4
8	3,9	4,7	4,8	4,4	4,4	4,0	2,9	2,2	2,2	4,4	7,3	9,4	10,1	10,5	9,0
9	2,7	2,7	3,9	4,4	3,9	5,0	3,5	2,2	3,9	5,6	9,0	9,6	12,6	11,8	7,3
10	5,0	5,0	5,0	5,0	4,4	4,7	3,3	1,0	1,6	5,0	6,9	9,0	10,7	10,4	9,0
11	4,7	7,8	6,2	4,8	4,8	4,4	3,6	2,7	0,5	2,7	4,4	7,8	9,5	10,3	9,5
12	4,4	4,4	4,4	4,7	4,7	4,7	3,9	2,2	1,6	2,7	6,7	10,1	11,8	12,8	10,7
13 *	5,0	5,0	5,6	5,6	5,0	4,4	3,3	1,6	1,6	3,1	6,1	8,4	10,1	9,5	9,0
14 *	5,0	5,0	5,1	5,9	5,1	4,7	2,7	1,0	1,0	3,9	6,7	9,5	11,8	10,8	8,5
15	4,0	4,9	4,8	4,7	4,4	3,9	3,3	1,6	1,0	2,7	6,1	9,5	11,2	11,2	9,5
16	0,5	-0,7	2,2	1,6	7,8	10,1	7,4	4,4	5,6	6,1	7,3	9,5	9,5	9,5	9,0
17	3,9	0,6	2,0	3,9	3,9	5,6	3,9	3,3	2,7	6,1	7,2	9,8	10,7	11,8	11,9
18	1,7	2,9	4,9	3,3	5,6	6,7	4,8	4,4	5,6	7,3	9,0	11,2	12,6	11,8	12,3
19 *	5,6	4,7	5,0	4,8	4,4	3,9	3,9	2,6	2,6	4,4	6,7	6,9	9,0	9,6	9,5
20	5,0	4,4	4,7	4,7	4,7	4,4	3,3	1,7	1,6	3,8	6,7	7,8	9,0	9,2	8,4
21 *	4,4	4,4	4,4	4,4	3,9	3,9	3,5	2,2	1,7	4,0	6,9	8,4	9,4	8,4	7,3
22	5,0	5,0	4,8	5,0	4,8	4,4	2,7	2,2	3,3	7,3	8,3	13,5	8,3	7,8	8,4
23	2,7	-0,1	-0,1	-0,8	-2,6	2,2	2,4	1,3	1,6	3,5	6,1	7,3	9,0	8,4	7,3
24 *	5,0	7,3	5,0	4,7	4,4	3,9	2,9	1,7	1,6	2,9	5,0	7,4	8,4	8,4	7,3
25 *	4,8	4,7	4,7	4,4	4,4	3,9	2,9	1,5	1,4	3,3	5,8	7,8	9,4	9,5	7,8
26	4,4	4,4	4,9	4,9	4,4	4,4	3,0	1,6	0,6	2,2	4,4	6,7	7,4	7,8	7,8
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	6,0	4,4	4,4	4,7	4,2	3,9	3,3	2,7	5,0	6,1	6,7	9,0	10,1	10,3	9,5
30	4,0	4,4	6,1	4,4	4,4	3,8	2,5	1,0	1,6	2,9	6,0	7,8	8,5	7,8	7,3
31	4,6	4,6	0,1	5,7	4,7	4,9	4,4	2,4	2,9	3,9	5,6	6,5	6,5	6,1	6,0
Médias	4,2	4,1	4,2	4,4	4,6	4,5	3,8	2,1	2,2	4,1	6,6	8,9	9,9	9,8	8,9
Médias *	5,0	5,3	5,0	5,1	4,6	4,1	3,3	1,8	1,7	3,6	6,3	8,1	9,7	9,3	8,3

DECLINAÇÃO W

Declinação = 15° 20' + valor tabular

Setembro de 1919

16 ^h	17 ^h	18 ^h	19 ^h	20 ^h	21 ^h	22 ^h	23 ^h	24 ^h	Médias diárias	Máxima	Hora da máxima	Minima	Hora da minima	Varição	Carácter magnético
7,9	7,3	5,1	5,1	4,0	4,5	4,5	4,0	4,0	4,9	9,3	h m 14 0	1,6	h m 7 0	7,7	0
10,2	10,2	7,9	5,7	2,8	-1,7	0,0	-2,8	-2,8	4,6	11,3	15 25	-8,5	20 20	19,8	2
9,6	8,5	7,9	5,1	4,0	2,3	2,8	2,3	1,7	5,2	12,0	13 ^{as} 14 ^b	-0,4	23 20	12,3	1
8,5	5,7	5,1	4,0	4,0	2,8	3,4	4,0	3,6	5,2	12,4	14 0	-1,7	0 40	14,1	1
7,9	6,2	5,1	4,9	5,1	4,9	4,0	2,8	4,0	5,3	10,7	13 -14	1,7	8 0	9,0	0
10,2	9,0	6,8	5,1	5,7	5,1	4,1	1,7	0,6	5,4	11,3	13 0	-3,4	22 20	14,7	1
6,2	6,2	5,7	3,4	5,1	5,1	5,1	4,5	4,5	4,3	9,7	13 50	-1,7	2 30	11,4	1
6,2	5,1	5,1	5,1	4,5	2,8	4,0	4,0	4,0	4,7	9,0	13 5	1,1	7 0	7,9	0
10,2	5,1	5,1	4,0	2,8	3,4	-0,3	2,5	4,0	4,9	13,0	13 35	-1,1	20 40	14,1	1
6,2	5,1	5,2	6,2	6,0	2,3	2,8	4,0	1,7	4,7	12,2	13 20	-0,3	7 50	12,5	1
5,9	4,5	4,0	4,9	4,5	4,5	4,5	3,6	4,0	4,9	13,0	13 0	-1,1	7 45	15,1	0
6,2	5,1	5,1	5,1	4,9	4,9	4,9	4,5	4,8	5,1	11,3	13 0	0,0	8 15	11,3	0
8,5	6,2	2,3	4,5	4,5	4,0	1,7	3,4	4,5	4,9	12,4	13 0	0,3	8 0	12,1	1
5,1	6,2	5,7	5,1	4,0	4,5	4,0	4,0	4,0	4,8	11,9	13 40	0,0	8 0	11,9	0
8,5	7,3	6,2	4,5	4,5	3,4	4,0	3,4	4,0	5,3	10,7	14 40	1,7	8 0	9,0	0
6,8	4,8	4,0	4,5	4,0	4,0	4,0	3,4	4,0	4,7	10,2	14 50	-0,4	2 30	10,5	1
6,8	5,1	5,1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,6	9,6	13 15	1,6	9 0	8,0	0
6,8	6,8	5,7	5,1	5,1	3,4	-0,8	0,6	0,9	4,0	9,2	13 30	-1,7	22 15	10,8	1
10,7	10,2	6,8	-2,8	1,7	-6,2	-3,4	-3,7	3,4	4,6	14,7	14 0	-7,3	20 50	22,0	2
7,9	6,2	6,2	5,1	4,5	3,4	3,4	-1,1	0,6	4,5	10,2	14 0	-3,6	2 0	13,8	2
6,2	5,1	5,1	5,1	5,1	2,8	1,7	2,3	2,8	4,7	10,4	14 0	0,0	2 15	10,4	1
5,7	4,5	4,5	4,0	3,4	2,3	2,8	0,7	2,3	4,4	9,7	13 35	0,3	19 30	9,4	1
7,9	6,8	6,8	4,0	5,1	4,5	4,0	4,0	-5,1	4,6	10,7	13 0	-5,1	24 0	15,8	1
9,0	10,7	9,0	3,4	6,0	5,1	4,0	3,4	2,8	5,2	18,1	14 0	-4,4	1 0	22,5	2
7,3	7,3	4,5	4,5	5,1	5,1	4,0	4,0	3,4	4,9	12,7	13 35	0,6	1 0	12,1	4
6,2	5,7	5,1	4,5	4,5	4,0	4,0	4,1	2,8	4,5	10,2	13 20	-0,4	22 40	10,5	1
6,8	5,7	5,1	5,1	4,5	4,5	4,0	4,0	4,0	4,4	9,0	13 0	0,6	8 0	8,5	0
7,3	5,7	5,1	4,5	4,5	4,5	4,0	2,5	1,1	4,4	9,3	13 30	0,5	8 0	8,8	0
7,5	6,3	6,2	5,9	4,0	4,5	4,0	2,8	3,4	5,0	10,8	13 0	0,3	8 0	10,5	0
7,0	6,2	5,7	5,1	4,8	4,5	4,0	3,8	4,1	5,1	11,3	13 0	0,6	8 0	10,7	0
7,6	6,5	5,5	4,5	4,4	3,5	3,0	2,5	2,7	4,8	11,2		-1,0		12,2	4,8
7,2	6,1	5,4	5,1	4,3	4,2	4,1	3,4	3,3	4,8	9,9		0,8		9,1	4,8

Declinação = 15° 20' + valor tabular

Outubro de 1919

8,4	9,0	7,8	6,1	2,6	3,3	-1,8	4,3	-2,9	4,6	11,2	h m 13 40	5,7	h m 23 0	16,9	2
7,8	6,7	5,6	6,7	6,1	5,6	7,0	5,0	5,0	5,3	11,2	13 30	-2,8	0 0	16,0	1
9,5	6,7	6,1	6,7	6,1	-0,7	4,4	3,9	5,0	6,5	14,6	5 10	-2,3	21 5	16,9	2
9,0	8,4	7,3	5,6	0,8	-1,8	0,5	1,6	-0,7	5,1	14,0	15 45	-6,3	20 55	20,3	2
5,2	6,7	11,9	9,0	9,5	7,8	7,3	4,7	4,8	6,1	21,4	16 25	-4,0	6 15	25,4	2
6,7	6,1	6,0	3,8	3,7	2,7	2,7	4,4	5,0	5,4	10,7	14 5	-1,2	8 25	11,9	1
7,3	5,6	5,1	4,4	3,3	2,2	4,4	3,9	2,2	5,0	10,7	13 30	1,0	9 0	9,6	0
7,3	6,1	6,1	6,1	5,1	4,4	-0,1	0,2	3,3	5,1	10,7	13 40	-0,8	23 20	11,4	1
5,1	7,8	7,3	5,6	3,3	4,4	5,0	5,0	5,0	5,7	12,6	13 0	2,2	8 0	10,4	1
8,3	6,2	6,1	5,0	3,0	4,4	2,4	3,9	3,5	5,1	10,7	13 0	1,0	8 0	9,6	0
8,3	7,0	6,1	5,0	5,0	4,8	3,3	3,3	3,9	5,4	10,5	13 35	0,2	9 20	10,3	1
8,1	7,3	6,7	6,1	5,8	2,9	2,7	4,4	4,4	5,7	13,5	13 35	1,0	8 25	12,4	0
7,3	6,7	6,1	5,6	5,0	3,8	4,4	4,7	4,7	5,5	10,1	13 0	1,3	8 30	8,8	0
7,3	7,2	6,1	5,6	5,0	4,7	4,4	4,4	4,0	5,6	11,8	13 0	0,5	8 30	11,3	0
8,4	7,3	6,2	5,8	2,2	3,3	1,0	2,7	2,7	5,1	11,8	14 2	0,6	21 35	11,2	0
7,3	9,6	6,7	6,1	3,9	5,8	3,9	4,9	4,9	5,9	12,3	5 35	-0,7	2 0	13,0	2
11,8	8,4	7,8	3,6	6,7	3,9	2,7	1,7	2,9	5,7	12,8	15 15	-0,1	20 25	12,9	1
8,4	6,7	6,7	6,1	5,6	5,0	5,0	5,0	5,6	6,7	14,1	14 35	1,6	1 25	12,5	1
8,4	6,1	5,6	5,0	3,9	4,4	4,4	5,0	5,5	9,6	9,6	14 0	2,4	8 10	7,2	0
5,6	6,1	6,1	5,0	4,7	4,4	4,7	4,9	3,9	5,2	10,3	13 15	1,6	9 0	8,0	0
6,1	6,1	5,9	5,2	5,1	5,0	4,9	4,9	4,9	5,2	10,3	13 20	1,6	8 40	8,7	0
6,7	6,7	5,8	5,0	5,0	5,0	5,0	4,8	4,4	5,8	15,7	11 50	2,2	8 0	13,6	1
6,7	5,6	5,0	5,0	4,4	2,7	4,4	3,3	4,4	5,1	9,0	13 0	-4,4	5 45	13,3	1
9,5	5,9	5,6	5,1	5,0	4,9	4,9	4,9	4,9	5,7	9,0	13 40	1,6	9 0	7,3	0
6,1	6,1	5,6	5,6	5,0	4,9	4,4	3,3	4,4	5,1	9,5	14 0	1,0	8 40	8,5	0
6,7	6,7	6,7	4,0	3,9	4,4	5,6	5,6	5,0	4,8	9,9	14 10	0,6	9 0	9,3	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
7,3	6,7	5,6	4,4	4,4	3,9	3,9	3,9	4,0	5,6	10,7	13 30	2,7	8 0	7,9	1
6,1	6,1	6,1	5,0	3,8	2,7	2,4	0,8	1,6	4,5	8,5	13 0	0,1	20 15	8,4	1
5,6	5,1	5,0	5,6	5,0	4,9	5,0	3,9	3,2	4,4	6,7	13 15	0,1	3 0	6,6	1
7,6	6,8	6,4	5,3	4,7	3,9	3,7	3,5	3,8	5,3	11,5		-0,2		11,6	
7,0	6,4	6,0	5,3	5,0	4,4	4,6	4,7	4,7	5,4	10,2		1,5		8,7	

DECLINAÇÃO W															
Novembro de 1919															
Declinação = 15° 20' + valor tabular															
Dias	1 ^h	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	13 ^h	14 ^h	15 ^h
1	2,2	2,4	3,0	4,7	3,5	3,5	1,9	0,8	0,7	1,8	3,5	5,2	5,8	5,8	5,8
2	4,2	4,2	4,2	4,2	3,5	3,0	1,8	0,7	1,3	3,0	5,2	6,9	7,5	6,7	5,8
3	3,5	3,5	3,5	4,2	3,5	33,5	2,4	1,8	2,4	4,7	6,9	9,2	9,2	7,5	6,9
4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,0	2,7	1,8	1,7	2,4	4,2	6,9	8,6	10,3	7,5	5,4
5*	2,4	1,8	3,0	3,0	2,4	2,8	2,4	1,3	1,7	3,0	5,2	6,3	6,9	5,8	5,2
6*	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,0	2,6	1,5	1,0	1,9	4,2	5,2	5,2	4,3	3,5
7*	3,5	3,5	3,5	3,5	3,0	2,6	1,8	0,7	0,7	2,6	4,9	6,1	6,2	5,2	4,7
8	3,5	2,4	3,0	3,0	3,0	2,4	2,4	0,8	1,5	3,4	4,3	7,4	7,5	6,3	5,8
9	3,0	3,5	3,5	3,5	3,0	2,4	1,8	1,3	2,4	4,2	5,8	6,3	6,9	5,8	5,2
10	3,0	3,0	2,4	3,0	3,0	3,0	1,8	1,3	1,3	3,5	5,8	8,0	8,6	7,5	5,8
11	3,5	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	3,0	1,3	1,3	3,0	4,7	7,5	9,7	9,2	9,7
12	-0,4	0,1	0,7	1,8	7,5	6,3	5,2	5,2	3,5	4,2	5,8	8,0	8,0	7,6	4,7
13*	3,0	3,5	4,2	4,2	3,5	3,0	3,0	1,8	1,8	3,5	5,2	6,9	6,9	6,3	5,2
14*	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,0	2,4	1,8	1,8	3,0	5,2	6,3	7,4	6,5	5,8
15	3,6	3,5	3,1	3,6	3,5	3,5	3,0	2,8	2,8	4,2	6,0	7,5	7,6	6,3	5,8
16	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,0	4,7	4,7	5,8	6,9	6,9	6,9	8,0
17	3,0	5,2	5,8	4,7	4,2	3,5	3,0	1,8	2,4	4,7	6,3	8,0	9,7	8,6	6,9
18	4,7	4,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,0	2,4	3,0	4,2	5,8	6,9	8,0	7,5	5,8
19	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	3,5	3,5	3,0	1,8	3,5	5,8	6,9	6,3	6,3	5,8
20	3,5	3,5	4,2	3,5	3,5	3,0	3,0	1,8	1,9	3,1	4,7	5,3	6,3	6,2	5,2
21	3,9	3,9	4,0	4,0	3,5	3,5	2,7	2,4	1,8	3,5	5,3	7,5	7,4	6,5	5,2
22	3,5	3,9	1,8	4,3	1,8	3,0	4,2	4,7	5,2	5,2	7,5	6,9	9,2	9,7	10,3
23	3,0	3,5	3,5	3,5	3,5	2,8	2,8	1,9	1,8	3,0	5,2	6,3	8,0	6,9	6,3
24	3,0	3,0	3,8	4,2	3,9	3,5	3,5	4,2	3,5	4,7	5,8	6,9	6,7	7,4	6,3
25	3,5	3,5	3,9	3,9	4,8	3,0	3,0	3,0	1,8	2,4	4,2	5,8	6,3	5,8	5,2
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	3,0	3,5	3,5	3,5	3,0	3,0	3,0	3,0	2,4	3,5	5,2	6,9	6,9	6,3	5,2
28	3,5	3,5	4,2	4,2	3,5	3,0	3,0	2,4	1,8	3,0	5,2	6,9	8,0	7,5	5,8
29	3,5	4,2	4,2	4,2	3,5	3,5	3,5	2,4	2,4	3,5	4,2	5,8	6,3	5,8	5,8
30	4,2	4,2	4,2	4,7	4,2	3,5	3,5	2,9	1,8	3,5	4,7	6,3	6,9	8,6	7,5
Médias	3,3	3,5	3,5	3,8	3,6	3,2	2,8	2,2	2,2	3,5	5,4	6,9	7,5	7,2	6,4
Médias *	3,2	3,2	3,5	3,5	3,2	2,9	2,4	1,4	1,4	2,8	5,9	6,2	6,5	5,6	4,9

* Dos 5 dias mais calmos. — Dias calmos internacionais: 5, 6, 7, 13 e 14.

DECLINAÇÃO W															
Dezembro de 1919															
Declinação = 15° 20' + valor tabular															
Dias	1 ^h	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	13 ^h	14 ^h	15 ^h
1	3,0	4,2	4,2	4,2	4,2	3,6	4,4	4,4	4,2	4,7	6,4	6,4	7,2	7,6	7,0
2	4,5	4,7	4,6	4,7	4,4	4,2	3,9	3,9	3,8	4,7	5,9	7,0	7,5	7,0	6,4
3	4,7	4,7	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	3,6	3,0	4,2	5,9	6,4	6,4	6,3	6,4
4	1,9	3,0	2,0	2,8	3,2	3,2	2,8	3,6	3,0	4,7	5,3	6,4	6,4	7,0	6,4
5	2,0	2,5	4,2	5,3	4,2	3,6	3,6	3,6	4,2	4,7	5,9	7,0	8,7	8,1	7,6
6	3,6	3,6	5,3	3,6	3,6	3,4	4,2	4,7	3,6	3,6	5,3	6,4	6,4	6,4	5,9
7	3,0	3,0	3,6	4,2	4,7	3,6	4,2	4,1	3,6	3,0	3,6	5,3	6,4	6,4	6,3
8	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	3,6	4,7	6,4	6,4	6,4	6,4	5,9
9	5,6	4,7	5,3	4,7	4,7	4,7	4,7	4,2	3,0	3,6	5,3	7,0	7,0	6,4	6,4
10	4,2	5,3	4,7	5,3	4,7	4,7	4,2	3,6	3,6	3,0	5,3	5,9	7,6	7,0	5,9
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	3,6	3,8	4,1	4,2	3,8	8,7	7,7	7,0	5,3	5,9	5,3	7,6	8,1	10,8	5,9
15	2,4	2,9	4,7	3,6	3,6	1,9	5,2	6,4	17,7	11,5	13,2	12,7	7,6	11,5	12,2
16	3,2	3,6	3,8	3,2	4,1	3,6	4,2	3,8	3,6	4,7	6,4	7,0	7,2	6,1	5,9
17	3,6	4,2	4,2	4,7	4,2	4,2	3,6	3,0	2,5	3,2	5,4	6,4	6,4	6,4	5,9
18	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,2	4,2	3,0	3,6	4,7	6,4	7,0	7,0	5,9
19	3,0	3,0	3,0	4,2	4,2	4,2	4,7	3,0	2,5	3,0	5,3	7,0	8,1	7,0	5,9
20	2,5	3,6	3,6	3,6	4,7	4,2	4,2	4,2	3,0	3,6	4,7	5,9	7,0	6,4	6,4
21	1,4	2,5	3,6	4,2	4,7	4,7	5,3	4,7	3,6	4,7	5,9	5,9	6,4	6,4	5,9
22	4,2	5,3	5,3	4,7	4,7	4,2	4,2	3,6	3,0	5,3	6,4	6,4	6,7	7,0	4,2
23	3,0	3,6	4,7	5,3	4,7	4,2	4,2	4,2	2,5	3,2	4,7	6,4	7,0	7,0	7,0
24	1,9	3,0	3,6	5,9	5,3	5,9	6,4	4,7	4,2	5,3	6,4	7,0	6,4	6,4	7,2
25	4,2	4,7	5,3	5,3	4,7	4,7	4,7	4,2	3,0	3,6	5,3	5,9	6,4	6,1	5,9
26*	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	3,6	3,6	3,0	1,9	3,8	5,9	6,4	6,5	6,2	5,9
27*	3,0	4,2	4,2	4,2	4,1	3,6	3,0	3,6	2,0	2,5	4,7	6,4	6,4	6,4	6,1
28*	3,8	5,0	3,8	4,4	4,4	4,3	3,7	3,6	2,4	3,2	5,3	6,4	8,1	8,2	7,2
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30*	3,6	4,7	4,2	4,9	4,7	4,2	4,2	4,2	3,6	4,7	5,9	7,0	5,9	6,4	5,9
31*	4,1	3,8	4,3	3,6	3,6	3,5	3,0	2,8	2,7	3,8	6,2	7,2	7,6	7,2	5,9
Médias	3,4	4,0	4,2	4,4	4,3	4,2	4,3	4,1	3,8	4,3	5,8	6,8	7,0	7,1	6,4
Médias *	3,7	4,4	4,1	4,2	4,2	3,8	3,5	3,5	2,6	3,6	5,6	6,7	6,9	6,9	6,2

* Dos 5 dias mais calmos. — Dias calmos internacionais: 26, 27, 28, 30 e 31.

DECLINAÇÃO W

Declinação = 15° 20' + valor tabular

Novembro de 1919

16 ^h	17 ^h	18 ^h	19 ^h	20 ^h	21 ^h	22 ^h	23 ^h	24 ^h	Médias diárias	Máxima	Hora da máxima	Mínima	Hora da mínima	Varição	Carácter magnético
5,8	5,2	4,7	3,5	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	3,8	6,3	13 15	0,7	9 0	5,6	0
5,8	5,8	5,2	4,7	4,7	4,7	4,2	2,4	3,5	4,3	7,5	13 0	0,7	8 0	6,8	0
5,2	5,2	4,7	4,2	4,2	3,5	3,5	3,0	3,0	4,5	9,2	12 -13 ^h	1,8	8 0	7,3	0
13,1	10,3	6,9	3,9	3,5	3,1	2,7	1,8	2,7	5,7	17,8	13 45 ^m	0,6	8 45	7,2	2
4,3	4,3	4,2	4,1	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,7	7,5	13 10	1,3	8 0	6,2	0
3,0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,4	5,1	12 40	0,5	8 50	4,8	0
4,2	4,2	3,8	3,5	3,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,5	6,3	13 5	0,6	8 30	5,8	0
4,7	4,7	4,2	4,2	3,5	3,5	3,0	3,0	3,0	3,7	7,5	13 0	0,6	8 25	6,9	0
4,7	4,2	3,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,7	6,9	13 0	1,3	8 0	5,6	0
8,2	4,7	4,2	4,2	3,5	3,5	3,0	3,0	3,5	4,0	8,6	13 0	0,8	8 15	7,8	0
9,2	6,3	6,9	3,5	3,0	1,8	0,7	1,8	2,4	4,6	10,3	13 30	-1,0	21 35	11,3	1
5,2	5,2	4,7	3,5	3,0	3,0	3,0	3,0	2,4	4,2	8,0	12 -13 ^h	-0,3	1 0	8,5	1
4,7	4,2	3,5	3,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,9	6,9	12 -13	1,3	8 35	5,6	0
4,8	4,4	3,9	3,9	3,8	3,8	3,5	3,4	3,4	4,0	7,4	13 0 ^m	1,6	8 25	5,8	0
5,1	4,5	4,2	3,5	3,0	3,0	3,5	3,5	3,5	4,2	7,6	13 0	2,4	8 35	5,2	0
9,7	10,3	9,8	5,8	4,7	3,5	-1,6	-0,4	0,7	4,7	11,4	16 10	-1,6	22 0	13,0	1
6,3	5,2	4,7	3,5	-5,5	4,3	2,4	3,0	3,5	4,3	9,7	13 0	-5,5	20 0	15,2	2
5,8	3,0	9,6	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4,1	8,0	13 0	-2,7	17 30	10,7	1
4,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4,2	6,9	12 0	1,8	9 0	5,1	0
4,2	4,2	3,8	3,0	1,8	3,5	3,5	3,5	3,5	3,8	6,3	13 0	1,8	8 0	4,5	0
3,9	4,3	3,9	3,9	3,5	0,7	2,8	3,0	3,5	3,9	7,6	12 55	-2,1	20 30	9,7	1
5,0	3,1	4,2	3,1	2,4	1,8	2,4	2,4	2,4	4,5	11,4	13 45	1,7	5 55	9,7	1
4,7	5,2	3,0	3,0	3,0	2,4	1,9	1,7	2,8	3,7	8,0	13 0	-0,6	18 25	7,5	1
4,2	4,2	3,8	2,8	2,7	2,4	1,9	1,9	2,8	4,0	7,4	14 0	1,9	22 -23 ^h	5,4	0
4,7	4,2	3,5	3,5	3,0	3,0	2,4	3,0	1,9	3,7	6,3	13 0	0,7	23 35 ^m	5,6	0
4,7	4,2	3,5	3,5	3,5	3,0	3,0	3,0	3,5	3,9	6,9	12 -13 ^h	2,4	9 0	4,5	0
5,2	5,2	4,7	4,2	3,5	2,4	3,0	3,0	3,5	4,2	8,0	13 0 ^m	1,8	9 0	6,2	0
5,2	4,7	4,2	4,2	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4,1	6,3	13 0	2,4	8 -9 ⁿ	3,9	0
6,9	6,9	5,8	4,2	3,5	2,4	2,4	1,8	1,3	4,4	8,6	14 0	1,3	24 0	7,3	0
5,5	5,0	4,3	3,7	3,1	3,0	2,8	2,8	3,0	4,1	8,1		0,6		7,5	
4,2	4,1	3,8	3,7	3,5	3,3	3,3	3,3	3,2	3,7	6,7		1,0		5,6	

Declinação = 15° 20' + valor tabular

Dezembro de 1919

16 ^h	17 ^h	18 ^h	19 ^h	20 ^h	21 ^h	22 ^h	23 ^h	24 ^h	Médias diárias	Máxima	Hora da máxima	Mínima	Hora da mínima	Varição	Carácter magnético
6,4	5,9	5,9	5,0	3,8	3,8	3,0	4,0	4,2	5,9	7,6	14 0	3,0	10 22	4,6	0
5,9	5,3	4,7	5,1	5,2	4,2	3,8	3,8	3,8	5,0	7,6	13 0	3,0	22 15 ^m	4,6	0
6,4	5,3	5,3	5,2	7,6	6,4	3,0	2,9	0,2	4,8	7,6	20 0	-0,6	23 50	8,2	1
6,4	7,5	5,3	5,3	4,7	4,7	3,6	3,6	3,0	4,4	7,7	16 45	1,9	1 0	5,8	1
5,3	5,3	4,7	4,7	4,2	4,2	3,0	3,0	3,6	4,7	8,7	13 0	-0,3	1 45	9,0	1
5,3	5,3	4,7	4,7	4,2	4,2	3,0	3,0	3,2	4,5	6,4	12 -14 ^h	3,0	22 -23 ^h	3,4	0
5,3	5,0	4,7	4,2	4,2	3,8	3,8	3,6	3,8	4,3	6,4	13 -14	2,5	1 15 ^m	3,9	0
5,9	5,9	5,3	5,9	5,3	4,2	2,5	3,0	4,2	4,8	6,4	11 -14	1,4	20 25	5,0	0
6,4	5,9	4,7	4,2	3,6	3,0	3,6	3,6	3,6	4,8	7,0	12 -13 ^m	3,0	9 21 ^h	4,0	1
5,3	5,3	4,7	4,2	4,2	2,9	3,0	2,5	2,5	4,6	7,6	13 0	1,8	23 35	5,8	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
12,7	5,3	5,0	4,2	3,2	2,9	3,6	3,0	3,6	4,6	14,3	14 25	2,7	22 55	11,6	2
8,1	2,7	4,7	4,7	-0,9	-1,5	3,0	3,6	3,0	6,0	20,6	8 40	-2,0	19 55	22,6	2
4,7	4,7	4,2	3,8	3,6	3,0	3,0	3,0	3,6	4,3	7,2	13 0	3,0	21 -23 ^h	4,2	0
5,3	4,7	4,7	4,2	4,2	3,6	4,2	4,2	4,2	4,4	6,4	12 -14 ^h	2,5	9 0 ^m	3,9	0
4,7	4,7	4,7	3,6	4,2	3,0	0,2	-2,0	1,9	4,2	7,0	13 -14	-2,0	23 0	9,0	1
4,7	4,7	4,2	3,6	3,2	3,6	3,6	-2,0	4,1	4,1	8,1	13 0 ^m	-2,0	24 0	10,1	1
5,9	5,9	3,0	4,2	4,2	3,6	1,9	3,0	2,5	4,2	7,0	13 0	-2,0	0 5	9,0	1
4,2	4,2	-1,5	3,0	3,0	2,5	3,0	3,6	3,6	4,0	6,4	13 -14 ^h	-1,5	18 0	7,9	1
7,6	5,3	3,0	3,6	3,6	3,0	-0,9	0,2	1,9	4,3	7,6	16 0 ^m	-1,5	21 50	9,1	1
5,9	4,7	4,7	4,2	2,5	3,0	0,8	1,9	2,5	4,3	7,0	13 -15 ^h	-4,3	22 0	6,2	1
5,3	5,9	2,5	3,6	3,6	-1,5	-0,9	1,4	1,4	4,2	7,2	15 0 ^m	-4,3	21 15	11,5	2
5,3	4,2	4,2	3,6	3,0	3,0	3,0	3,0	4,2	4,5	6,4	13 0	1,4	0 40	5,0	1
5,3	4,7	4,2	4,0	3,6	3,0	3,6	3,6	3,0	4,3	6,5	13 0	1,9	9 0	4,6	0
5,3	4,7	4,2	3,6	3,0	3,0	3,0	3,3	3,6	4,1	6,7	13 30	2,0	9 0	4,7	0
5,4	5,4	4,7	4,3	3,8	3,6	3,0	3,0	3,2	4,6	8,2	14 0	2,6	9 0	5,6	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
4,7	4,2	4,2	3,6	3,2	3,0	3,0	2,9	3,2	4,4	5,9	12 0	2,9	23 0	3,0	0
5,1	4,3	4,1	3,8	3,8	3,6	3,6	3,6	3,6	4,3	7,6	13 0	2,7	9 0	4,9	0
5,9	5,1	4,3	4,2	3,8	3,2	2,7	2,9	2,9	4,5	7,9		1,0		6,9	
5,2	4,7	4,3	3,9	3,5	3,3	3,3	3,3	3,3	4,3	7,0		2,4		4,6	

COMPONENTE HORIZONTAL (H)

Janeiro de 1919

23000 γ + o valor tabular

Dias	1 ^h	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	13 ^h	14 ^h	15 ^h
1*	—	72	70	75	75	79	81	82	82	79	81	79	81	84	82
2*	74	75	75	78	78	79	83	89	89	85	80	79	81	82	80
3	82	83	85	86	88	89	92	93	94	89	83	85	—	58	59
4	—	—	—	—	—	—	—	54	52	31	49	46	—	41	39
5	—	—	—	—	—	—	—	—	40	50	37	28	—	52	52
6	55	58	59	52	52	53	57	61	61	41	35	42	—	35	27
7	—	—	—	—	—	—	—	—	55	58	39	—	—	46	43
8	76	70	68	67	66	70	72	73	74	64	58	52	49	43	55
9	80	94	79	71	71	76	71	78	78	78	69	63	63	63	68
10	67	65	62	63	65	69	70	73	74	61	47	40	43	55	59
11*	64	67	65	67	74	71	74	74	69	57	45	42	43	55	60
12	70	70	70	70	72	72	79	78	73	70	52	48	52	59	67
13	75	84	84	82	93	104	112	119	61	63	61	55	61	59	58
14	76	89	85	83	71	61	61	58	59	49	31	29	38	48	56
15	65	—	—	—	—	—	—	—	72	72	70	66	56	63	65
16	69	69	71	67	67	73	79	79	81	86	86	81	73	63	58
17	61	39	34	58	59	46	58	67	63	67	61	44	43	48	48
18	58	50	41	54	56	58	69	64	61	63	63	56	58	55	54
19	66	44	62	60	66	52	55	56	58	58	49	55	55	43	49
20	59	58	61	58	61	65	65	70	74	64	64	65	69	52	54
21	60	60	67	60	66	73	71	79	77	62	58	59	56	63	66
22	85	78	70	67	69	74	74	78	73	65	55	50	52	67	70
23	81	76	79	77	70	70	74	80	83	81	70	60	64	68	71
24	84	74	75	74	74	68	74	80	75	72	63	67	71	69	69
25*	70	70	77	77	77	82	81	85	75	70	62	61	70	85	83
26*	78	78	78	77	74	78	82	86	87	86	78	73	78	80	82
27	88	84	84	86	86	86	90	95	99	92	80	73	71	77	77
28	86	88	89	89	90	92	94	94	94	87	83	83	86	88	79
29	71	76	70	70	70	70	77	78	81	77	77	75	59	70	74
30	77	76	76	71	83	83	83	87	87	80	76	71	71	74	64
31	77	77	80	80	77	79	84	86	88	88	92	101	122	73	102
Médias	72	68	71	71	72	73	76	78	74	69	64	61	60	62	63
Médias*	71	72	73	75	75	78	80	83	80	75	69	67	70	67	77

* Dos 5 dias mais calmos: 1, 2, 11, 25 e 26.

Fevereiro de 1919

23000 γ + o valor tabular

1	47	43	63	74	74	75	69	74	53	40	45	43	75	77	77
2	0	-2	14	27	28	32	21	32	6	-5	-6	0	6	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	67	67	61	48	—	—
7	76	74	74	81	78	84	89	87	90	89	83	81	79	75	77
8	89	89	87	85	85	82	86	82	74	70	64	66	74	85	87
9	86	86	86	87	88	94	90	94	90	90	88	90	82	85	85
10*	73	73	77	82	88	90	90	90	76	87	79	79	73	71	73
11*	86	84	84	86	86	88	90	94	97	97	93	95	90	85	86
12*	88	88	90	90	90	86	86	81	79	78	79	79	86	97	94
13	102	102	102	101	102	102	102	105	109	109	109	110	111	97	86
14	45	49	46	—	—	—	—	—	73	73	65	72	82	80	80
15	71	75	67	71	74	73	79	—	90	92	94	90	71	82	82
16	73	64	57	66	64	72	65	72	79	87	86	94	91	76	76
17	72	68	46	76	78	—	—	—	83	91	87	79	85	79	77
18	77	—	87	—	82	81	85	79	82	89	—	—	—	93	88
19	73	76	—	82	—	79	79	85	90	88	87	85	88	91	95
20	84	73	67	65	66	70	78	91	103	105	103	97	105	99	91
21	86	71	64	60	94	79	68	—	90	83	76	52	56	64	52
22	85	65	61	54	52	52	—	83	16	15	7	7	16	70	68
23	79	54	51	57	64	55	57	64	73	55	37	43	60	28	55
24*	62	64	70	70	61	61	58	62	64	58	61	66	70	71	71
25*	68	61	64	64	64	64	65	64	62	67	68	69	70	70	71
26	60	58	57	58	59	61	64	66	73	80	86	88	91	80	80
27	76	78	75	69	79	78	89	84	84	88	86	87	89	89	85
28	74	82	59	59	59	52	66	76	76	73	70	66	78	70	65
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias	72	68	6,8	75	78	73	75	78	76	75	72	70	74	77	74
Médias*	75	74	7,7	78	78	78	78	78	76	77	76	78	78	79	79

* Dos 5 dias mais calmos: 10, 11, 12, 24 e 25.

COMPONENTE HORIZONTAL (H)

23000 γ + o valor tabular

Janeiro de 1919

16 ^h	17 ^h	18 ^h	19 ^h	20 ^h	21 ^h	22 ^h	23 ^h	24 ^h	Médias diárias	Máxima	Hora da máxima	Mínima	Hora da mínima	Varição	Carácter magnético
81	79	76	77	69	73	79	82	81	78	87	8 4	72	1 34	45	—
78	78	79	82	80	79	79	77	79	80	93	7 4	74	3 4	19	—
58	—	—	—	43	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	9	7	46	56	63	65	55	49	—	—	—	—	—	—	—
36	37	51	63	61	55	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46	46	—	—	58	63	64	67	81	—	—	—	—	—	—	—
63	65	59	64	70	67	76	74	67	65	83	8 36	25	13 48	58	—
70	70	64	70	73	74	67	70	71	72	100	1 19	59	11 56	41	—
65	65	64	67	68	64	58	62	65	62	84	8 2	49	11 4	35	—
64	67	69	72	72	70	68	70	70	65	86	7 14	-8	13 29	94	—
67	65	65	61	63	72	74	72	79	67	104	23 25	47	11 4	57	—
61	62	64	72	70	67	74	73	73	73	129	6 1	55	11 32	74	—
58	52	54	52	59	59	61	55	63	59	124	1 4	28	11 34	96	—
67	63	58	59	59	61	61	63	63	—	—	—	—	—	—	—
49	26	11	30	43	26	15	31	40	57	98	9 54	1	21 4	97	—
43	39	46	43	48	43	25	24	50	48	84	7 9	24	21 34	60	—
48	28	16	22	41	39	39	40	69	50	100	23 54	-52	17 13	152	—
52	32	34	36	29	66	72	55	55	52	100	21 7	27	16 24	73	—
61	50	50	50	54	61	61	69	80	61	100	23 24	46	16 44	54	—
63	71	73	79	77	63	71	79	79	68	93	8 17	56	4 4	37	—
70	—	—	67	70	77	72	80	87	70	93	22 56	50	12 9	43	—
74	74	80	80	74	74	81	89	91	75	93	23 24	59	12 4	34	—
78	77	76	78	82	82	82	78	77	75	84	7 24	63	11 4	21	—
81	84	84	85	85	85	85	85	85	78	88	22 34	58	11 11	30	—
86	86	86	86	86	86	86	89	88	82	89	8 9	73	11 29	46	—
80	85	88	91	92	90	88	85	84	85	100	8 44	70	12 4	30	—
75	79	90	93	87	68	54	86	61	84	101	7 54	43	22 9	58	—
77	77	73	77	70	66	74	64	70	73	91	1 9	50	12 29	41	—
62	62	68	74	77	68	65	68	69	74	90	8 49	59	16 6	31	—
107	112	112	118	118	123	118	122	124	98	140	23 59	72	2 4	68	—
65	62	63	66	67	69	67	70	73	68	97		44		53	—
78	79	79	80	78	79	79	81	81	76	89		54		35	—

23000 γ + o valor tabular

Fevereiro de 1919

62	45	21	5	-21	3	-2	-2	-13	43	93	5 4	-44	19 21	137	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	39	54	62	74	61	82	—	—	—	—	—	—	—	—	—
72	68	69	78	79	79	79	81	83	—	—	—	—	—	—	—
81	76	75	74	74	74	74	75	74	80	93	9 4	33	12 19	60	—
85	82	79	82	89	89	89	89	86	82	98	1 9	63	10 6	35	—
79	79	76	71	79	76	62	67	75	83	96	5 4	60	20 29	36	—
77	79	79	82	84	88	86	86	86	81	94	8 9	71	12 34	23	—
86	86	86	82	86	86	86	88	88	88	102	9 6	82	1 9	20	—
97	96	88	90	94	98	102	104	97	90	105	22 34	76	10 1	29	—
86	77	49	30	49	45	64	60	49	85	112	12 46	10	18 57	102	—
72	65	61	69	61	50	54	65	—	—	—	—	—	—	—	—
75	70	71	70	70	66	71	75	71	76	97	11 14	58	19 14	39	—
64	42	64	72	68	72	64	64	68	71	98	12 1	19	16 39	79	—
66	42	74	65	68	72	64	64	68	—	—	—	—	—	—	—
79	83	78	72	79	78	76	64	66	—	94	13 14	64	18 16	30	—
95	88	88	88	88	88	87	85	90	86	99	23 11	80	17 4	19	—
84	84	84	102	114	114	106	106	99	91	108	23 55	45	2 34	63	—
68	61	56	55	61	69	68	71	55	53	109	4 26	9	19 29	100	—
62	55	43	55	55	55	55	53	53	55	88	0 54	12	13 52	76	—
68	62	67	70	74	75	76	75	73	68	79	2 49	10	10 9	69	—
71	67	70	75	77	79	75	67	62	67	82	20 34	5	9 29	77	—
82	76	75	69	73	69	76	80	79	72	95	12 9	57	2 4	38	—
82	80	85	90	95	85	41	50	55	79	109	19 49	20	21 34	89	—
64	56	48	55	61	66	84	117	101	70	136	23 56	28	2 54	108	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
75	68	68	68	71	72	71	68	72	72	99		38		61	—
80	78	78	80	83	85	85	84	81	79	92		49		44	—

COMPONENTE HORIZONTAL (H)

Março de 1919

23000 γ + o valor tabular

Dias	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a	9 ^a	10 ^a	11 ^a	12 ^a	13 ^a	14 ^a	15 ^a
1	97	79	59	66	70	70	—	—	33	66	59	37	39	52	48
2	—	—	—	—	71	64	64	71	75	70	—	—	—	67	52
3	60	79	73	64	65	67	71	65	73	—	—	—	71	71	60
4	82	74	70	70	66	—	—	—	—	66	70	74	66	78	82
5	84	84	85	84	79	81	83	81	83	79	82	77	81	85	79
6	72	64	74	75	76	79	83	83	83	87	87	79	82	91	91
7	60	53	49	49	52	56	61	64	67	67	71	70	73	79	79
8 *	69	69	67	69	70	73	73	75	76	74	73	81	79	78	71
9 *	84	80	75	75	76	80	82	84	84	88	91	91	91	91	83
10 *	86	86	86	88	90	94	94	95	94	97	97	97	97	94	91
11	91	90	94	94	94	88	94	102	103	105	105	98	98	91	88
12	97	95	89	89	93	93	89	91	87	82	82	93	89	93	90
13	74	78	80	84	84	85	89	94	98	105	106	106	106	112	105
14	65	58	61	69	84	76	80	84	80	65	65	56	50	50	37
15	64	64	64	64	64	68	71	73	75	75	79	76	76	75	75
16	76	82	84	70	70	69	85	80	80	84	84	73	58	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	58	44
18 *	73	70	72	73	72	78	80	82	82	78	69	63	64	64	70
19	87	87	85	83	83	83	85	83	83	82	73	72	82	91	97
20	52	44	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	44
21	36	48	58	58	70	73	51	47	25	21	32	10	32	40	44
22	62	58	55	49	49	58	47	43	47	45	25	-2	-5	8	14
23	72	68	79	57	51	49	49	37	49	44	42	29	37	30	23
24 *	59	62	59	57	59	59	61	59	65	62	61	61	61	59	62
25	62	59	59	65	62	69	70	70	66	59	62	66	66	93	97
26	90	87	59	59	72	76	79	59	58	59	45	33	42	57	57
27	88	92	72	64	84	84	81	86	84	82	81	84	84	51	58
28	75	75	86	81	58	60	72	73	77	83	58	58	58	47	51
29	76	76	79	59	69	69	71	69	61	50	61	69	69	51	61
30	104	85	76	80	70	62	55	63	66	70	69	68	75	101	104
31	108	98	82	75	71	75	71	63	71	63	62	41	45	52	56
Médias	76	74	72	70	71	73	73	73	72	71	70	65	65	67	64
Médias * . . .	74	73	76	72	73	77	78	79	80	78	78	79	78	77	75

Abril de 1919

23000 γ + o valor tabular

1	72	73	78	80	80	78	86	87	88	90	90	87	93	91	86
2 *	78	78	83	83	84	83	84	85	89	87	84	83	75	70	67
3 *	84	84	84	84	84	85	90	90	90	83	77	75	75	75	77
4	92	102	103	99	105	120	108	93	86	79	65	41	41	36	44
5	74	74	78	79	81	82	86	87	84	79	73	72	68	69	74
6	88	87	87	87	90	91	91	98	105	93	85	84	93	82	84
7	86	75	72	101	101	81	65	64	71	71	50	50	58	72	71
8	46	73	84	72	78	73	60	63	54	30	21	36	59	72	69
9	72	76	83	75	68	72	72	78	72	68	60	54	66	65	59
10	62	75	61	64	66	64	63	75	73	72	70	67	66	66	66
11	76	78	73	67	68	68	68	—	—	—	—	—	66	68	65
12	78	73	72	72	71	72	69	70	76	76	80	84	82	61	53
13	78	87	78	76	77	80	82	82	84	84	90	85	81	84	84
14 *	82	87	87	86	85	87	91	98	97	98	98	98	98	92	91
15 *	92	92	92	91	91	92	92	92	91	90	85	87	95	90	87
16	91	84	85	87	92	93	95	98	100	96	96	105	105	104	72
17	56	70	62	62	70	72	60	52	51	59	66	66	69	65	47
18	83	71	58	70	89	80	63	69	75	69	60	48	53	56	56
19	66	71	87	75	61	58	70	65	60	57	42	35	61	71	72
20	83	78	69	68	65	68	68	68	65	60	63	68	63	63	70
21	67	69	81	81	72	68	71	67	62	41	43	50	56	63	64
22	76	69	71	96	68	73	84	78	78	72	75	66	67	68	61
23	73	55	52	60	—	—	—	—	66	60	64	75	75	64	60
24	67	62	63	62	65	55	69	75	76	80	86	91	80	72	61
25 *	71	73	71	71	71	72	78	87	87	86	83	78	71	66	66
26 *	75	74	72	71	69	69	75	78	81	85	86	85	81	81	78
27	77	84	85	76	69	69	75	76	78	78	84	91	97	87	86
28	82	84	84	81	82	85	88	89	93	96	91	105	98	93	91
29	96	90	84	80	82	82	86	87	91	94	86	95	100	70	69
30	66	69	70	72	75	77	76	80	84	86	—	—	—	82	82
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias	76	77	80	78	75	77	78	80	79	73	73	70	75	73	70
Médias * . . .	82	83	84	83	83	83	86	89	90	89	86	86	85	82	80

COMPONENTE HORIZONTAL (H)

23000 γ + valor tabular

Março de 1919

16 ^h	17 ^h	18 ^h	19 ^h	20 ^h	21 ^h	22 ^h	23 ^h	24 ^h	Médias diárias	Máxima	Hora da máxima		Mínima	Hora da mínima		Variação	Carácter magnético
											h	m		h	m		
50	54	52	35	52	55	63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
52	47	55	70	84	60	66	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	30	46	41	67	67	62	63	86	—	—	—	—	—	—	—	—	—
75	76	63	57	74	78	79	78	85	—	—	—	—	—	—	—	—	—
68	68	68	76	79	79	82	87	106	81	114	23 16	66	16 6	48	—	—	
86	80	82	79	55	37	34	25	38	72	100	13 54	17	22 31	83	—	—	
77	73	73	71	64	72	74	73	73	67	79	0 44	52	19 44	27	—	—	
61	58	50	65	65	70	73	76	76	70	85	23 59	56	16 17	29	—	—	
73	69	76	79	84	84	86	86	86	82	95	12 34	66	17 1	29	—	—	
86	82	82	86	90	90	90	90	90	86	103	9 44	82	16 34	21	—	—	
91	94	94	97	102	102	98	102	109	97	109	9 34	88	14 31	21	—	—	
85	59	59	68	78	85	89	82	79	85	104	4 53	52	16 56	52	—	—	
94	85	82	79	63	56	66	54	78	86	112	11 11	44	20 51	68	—	—	
39	39	30	28	31	54	80	58	58	58	91	21 27	14	19 41	77	—	—	
75	68	70	71	80	75	88	75	73	72	95	21 16	64	2 26	31	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
63	63	65	70	71	74	73	70	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—
72	74	74	78	82	83	88	89	85	76	94	22 27	64	11 34	30	—	—	
94	88	72	38	41	46	27	—	55	70	103	15 9	16	18 44	87	—	—	
40	40	20	29	49	64	52	89	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43	36	47	70	62	70	62	92	88	50	107	22 41	-2	11 29	109	—	—	
27	38	40	36	49	66	70	58	83	46	103	22 36	-13	11 34	116	—	—	
42	49	49	49	57	72	64	60	68	51	95	2 26	13	14 9	82	—	—	
59	59	62	66	66	62	66	67	67	62	69	19 9	59	5 24	10	—	—	
99	108	81	62	66	70	91	89	75	73	110	17 18	54	18 9	56	—	—	
68	79	79	79	79	81	83	81	79	66	115	0 39	28	11 31	87	—	—	
54	56	58	56	56	75	62	73	84	73	103	1 1	51	19 44	52	—	—	
58	62	66	69	58	58	69	88	83	68	94	20 54	38	20 6	56	—	—	
69	65	65	71	65	69	70	80	88	68	115	23 59	46	9 11	69	—	—	
101	97	93	86	94	78	78	76	85	81	118	23 51	38	18 59	80	—	—	
64	64	73	73	75	78	78	80	84	71	108	0 49	34	11 34	74	—	—	
67	62	64	64	68	70	72	75	77	68	101		43		58			
70	68	69	75	77	78	81	82	81	76	89		65		24			

23000 γ + o valor tabular

Abril de 1919

80	71	69	71	72	81	87	80	81	81	97	h m		63	h m		34	—
											h	m		h	m		
67	75	77	79	83	82	82	82	83	80	89	7 9	66	15 14	23	—	—	
77	83	94	99	99	102	103	102	102	87	103	21 4	75	2 4	28	—	—	
42	56	69	73	77	75	75	75	75	76	127	5 17	65	11 9	62	—	—	
79	86	88	87	87	90	87	87	—	80	96	20 9	68	23 55	28	—	—	
85	2	78	93	98	93	99	79	79	89	111	9 54	57	4 54	54	—	—	
69	71	71	71	79	72	48	43	72	70	109	3 22	36	22 41	73	—	—	
60	57	53	61	61	64	74	80	68	-61	102	22 11	3	10 59	99	—	—	
63	75	75	71	66	83	64	59	57	69	91	23 19	53	23 58	38	—	—	
72	69	67	62	55	62	70	78	69	67	92	22 11	51	2 49	41	—	—	
62	69	64	56	64	72	69	70	72	—	—	—	—	—	—	—	—	
42	42	45	48	46	57	—	—	—	—	85	10 59	36	16 11	49	—	—	
82	83	85	84	90	85	82	85	87	83	91	19 49	73	2 24	18	—	—	
91	92	94	92	92	95	91	91	90	92	99	11 21	82	4 9	17	—	—	
93	97	99	105	109	101	99	96	88	93	114	19 39	82	23 47	32	—	—	
58	54	57	84	68	54	41	47	63	80	141	21 4	27	22 39	114	—	—	
21	32	35	39	81	98	77	70	63	61	118	4 59	21	18 44	97	—	—	
54	51	51	51	62	59	62	56	48	62	96	4 34	-9	9 6	105	—	—	
71	71	64	63	63	63	68	71	82	65	99	23 49	26	11 4	73	—	—	
76	68	68	66	60	55	51	49	54	65	83	1 19	45	20 34	38	—	—	
66	66	72	64	59	71	69	63	72	65	90	1 56	37	9 24	53	—	—	
59	65	83	79	82	82	82	79	94	75	108	22 59	54	15 5	54	—	—	
64	62	71	65	64	67	71	69	69	—	—	—	—	—	—	—	—	
54	65	63	71	66	72	71	75	72	70	95	11 34	46	15 34	49	—	—	
66	69	71	71	71	71	71	74	75	74	93	8 4	66	4 4	27	—	—	
73	76	79	75	75	73	73	73	72	76	88	10 4	69	5 19	19	—	—	
78	76	80	73	72	83	84	81	84	80	102	12 48	69	18 54	33	—	—	
86	90	77	72	69	77	89	91	90	87	107	11 24	61	19 51	46	—	—	
75	71	68	66	74	78	79	67	69	81	104	12 14	66	23 39	38	—	—	
79	82	78	74	74	78	78	74	75	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
68	70	73	72	74	76	75	75	75	75	101		51		50			
80	85	88	90	92	94	90	89	87	86	99		75		22			

COMPONENTE HORISONTAL (H)

Maio de 1919

23000 γ + o valor tabular

Dias	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a	6 ^a	7 ^a	8 ^a	9 ^a	10 ^a	11 ^a	12 ^a	13 ^a	14 ^a	15 ^a
1	77	77	70	73	73	77	77	77	74	77	81	85	85	92	81
2	98	94	98	105	75	60	68	75	65	56	41	41	49	68	41
3	60	90	45	41	38	34	30	4	-19	-4	-7	-5	-4	56	41
4	36	44	36	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	38
5	51	51	56	53	44	47	62	66	52	67	53	44	46	32	32
6	46	42	46	46	46	46	53	53	62	57	47	38	39	31	—
7	53	55	57	57	61	63	59	67	76	77	72	68	61	61	57
8	52	48	48	48	52	52	59	61	71	67	74	78	78	63	52
9	52	53	53	52	50	47	50	47	55	54	53	55	62	67	64
10*	57	59	60	62	62	63	66	73	76	76	74	74	69	61	53
11*	63	63	70	61	59	58	65	58	59	58	65	73	77	82	73
12	77	76	74	73	71	65	69	71	76	76	74	71	76	69	69
13	63	73	78	74	67	83	—	—	—	—	—	—	—	22	29
14	39	58	47	35	35	28	28	24	32	24	47	32	52	32	32
15	54	56	50	39	43	47	47	28	24	24	28	34	39	32	35
16	55	60	64	60	60	49	45	38	38	36	39	45	46	56	45
17	62	65	62	57	52	52	50	50	37	44	50	57	73	73	59
18	44	47	37	44	44	41	41	33	18	3	22	29	29	37	44
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	53	57	57	69	65
20	58	59	63	63	56	33	33	33	33	29	33	41	48	58	62
21	64	72	64	56	49	44	49	56	64	72	79	75	59	56	49
22	56	78	78	71	88	65	52	43	44	44	52	63	63	56	56
23*	16	9	5	9	9	10	9	10	10	15	14	24	29	29	24
24	48	48	48	52	59	59	55	25	22	25	37	25	40	-8	-8
25	27	19	19	23	18	15	29	55	34	42	44	44	34	28	19
26	27	30	25	24	24	20	21	20	16	25	22	3	-5	-1	3
27	46	24	28	37	45	51	43	35	30	28	24	5	16	9	13
28	37	37	37	37	34	28	30	25	25	35	34	51	51	43	31
29*	49	47	46	46	49	52	52	51	51	49	49	56	56	56	53
30*	54	54	54	53	53	54	55	54	53	50	54	61	70	67	54
31	60	58	58	55	53	49	47	53	53	—	—	—	—	108	110
Médias	52	55	52	51	51	48	48	46	44	45	46	47	49	47	46
Médias*	49	46	47	46	46	47	49	49	50	50	51	58	60	59	51

Junho de 1919

23000 γ + o valor tabular

1	136	136	139	138	136	133	129	128	126	128	—	—	—	150	143
2	146	146	129	139	139	132	130	124	122	118	131	152	162	149	150
3	136	140	143	143	141	137	132	137	133	131	131	137	140	138	138
4	147	142	142	140	140	139	128	127	125	128	136	144	148	147	147
5	149	148	149	147	145	150	136	131	127	128	134	134	134	131	134
6*	148	148	149	140	139	140	140	142	134	134	148	155	146	140	131
7*	139	141	138	137	139	137	130	119	119	117	124	131	138	137	128
8	124	123	120	120	112	116	112	100	100	104	117	127	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	105	98
10	110	106	106	112	109	94	81	71	69	65	84	102	96	89	92
11	110	119	104	102	100	98	82	68	77	85	85	99	100	71	76
12	—	—	—	—	—	—	—	101	101	102	100	102	108	111	95
13	109	109	123	103	105	105	103	100	96	96	89	92	85	109	100
14	—	—	—	—	108	108	108	105	103	102	103	112	109	124	118
15*	127	113	112	115	113	113	111	112	110	105	98	106	108	104	103
16	108	104	103	103	100	103	103	103	102	100	103	103	106	111	108
17	109	112	102	108	111	112	115	110	94	89	102	110	110	109	86
18	110	111	112	123	122	112	111	103	95	91	92	101	107	110	110
19*	109	109	115	115	115	115	117	116	115	113	109	110	112	103	96
20	113	111	111	111	111	112	113	115	115	115	110	109	110	—	—
21	117	117	117	118	118	118	117	117	116	102	105	108	117	121	118
22	105	104	103	105	104	108	112	115	110	108	112	119	124	119	117
23	93	93	93	86	94	92	89	86	77	77	79	95	95	92	86
24	77	76	74	77	86	85	77	72	74	73	75	79	85	84	85
25	106	108	107	103	97	96	96	96	93	90	88	89	89	94	96
26	73	70	81	96	102	101	90	87	80	80	82	83	84	81	77
27	96	96	96	96	94	99	88	80	81	79	80	88	99	103	113
28	122	121	118	121	118	121	111	111	105	112	105	109	109	106	105
29	102	107	103	107	107	121	117	115	102	100	100	107	107	107	102
30*	94	95	94	95	96	90	83	75	75	79	86	93	96	100	98
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias	115	115	114	115	114	114	107	106	103	102	100	107	108	109	109
Médias*	123	121	122	120	120	119	116	113	110	110	113	119	120	117	111

COMPONENTE HORIZONTAL (H)

23000 γ + valor tabular

Maio de 1919

16 ^h	17 ^h	18 ^h	19 ^h	20 ^h	21 ^h	22 ^h	23 ^h	24 ^h	Médias diárias	Máxima	Hora da máxima	Mínima	Hora da mínima	Varição	Carácter magnético
71	77	73	77	81	79	79	81	114	79	120	23 5	71	15 17	49	—
34	35	35	38	32	53	71	44	49	—	115	3 17	7	14 41	108	—
34	26	30	30	34	34	34	41	41	—	113	1 44	-25	9 6	138	—
47	51	36	51	53	55	44	47	55	—	—	—	—	—	—	—
44	53	59	51	47	47	44	47	66	59	79	23 24	32	15 4	47	—
38	53	53	57	—	—	—	55	57	—	68	7 49	27	13 26	41	—
57	59	65	62	62	65	62	62	62	63	80	9 4	50	2 4	30	—
48	56	58	62	62	63	62	59	63	60	93	11 21	48	15 9	45	—
58	62	70	77	84	71	70	71	70	60	76	11 34	47	4 34	29	—
38	41	67	65	65	63	62	63	61	63	79	8 1	36	15 49	43	—
70	63	60	70	69	69	67	69	74	66	82	22 51	50	8 59	32	—
61	61	61	61	62	67	66	69	56	66	87	12 37	49	13 6	38	—
48	43	71	67	48	56	52	50	52	—	—	—	—	—	—	—
41	49	—	—	—	—	—	54	62	—	—	—	—	—	—	—
39	47	58	62	58	56	56	58	60	45	70	17 14	24	13 34	46	—
41	53	59	64	68	64	56	53	55	52	72	3 4	35	9 19	37	—
50	53	57	65	50	38	31	31	33	52	76	17 9	24	19 54	52	—
59	77	56	53	52	56	58	—	—	42	—	—	—	—	—	—
57	57	42	50	50	57	59	—	57	—	—	—	—	—	—	—
56	58	48	52	50	59	56	56	56	50	73	3 49	29	9 51	44	—
41	46	64	79	79	60	49	45	38	59	122	19 20	22	16 31	100	—
56	56	56	64	64	67	63	48	48	60	131	1 49	40	7 59	91	—
20	20	20	24	26	28	26	31	35	49	46	23 55	3	12 4	43	—
-8	25	40	29	14	7	23	40	14	28	73	4 44	-20	14 24	93	—
27	19	36	44	40	40	34	36	32	32	—	—	—	—	—	—
-10	-5	13	10	—	—	10	25	25	15	—	—	—	—	—	—
13	16	28	28	31	35	35	39	39	28	54	4 59	1	11 39	53	—
35	35	39	51	51	46	44	42	39	39	54	18 44	4	7 1	35	—
52	43	43	40	43	46	54	60	59	42	76	23 50	33	18 51	43	—
44	53	61	61	61	61	66	63	62	57	70	12 26	34	11 49	36	—
142	109	131	136	136	135	133	135	135	—	136	19 54	41	4 46	95	—
44	45	50	56	56	56	54	53	56	50	85	—	28	—	53	—
44	44	50	52	53	53	55	57	58	51	71	—	31	—	39	—

23000 γ + o valor tabular

Junho de 1919

142	143	146	149	149	148	152	150	150	—	162	21 21	124	8 24	38	—
138	149	163	158	156	147	151	166	139	143	173	17 39	116	9 19	57	—
138	154	153	153	154	151	152	149	148	142	167	17 4	128	10 29	39	—
153	147	147	154	149	148	148	147	147	142	162	16 1	124	9 2	38	—
144	157	157	159	153	149	149	147	143	143	168	16 29	127	8 54	41	—
129	137	139	144	147	149	149	147	138	142	158	14 44	127	15 9	31	—
126	130	130	142	144	146	146	145	145	135	148	18 46	114	9 4	34	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
103	76	97	105	114	114	115	117	119	—	—	—	—	—	—	—
86	109	103	108	117	112	103	102	105	97	118	16 34	64	9 14	54	—
69	70	72	70	83	98	98	110	108	90	127	1 9	62	7 24	65	—
92	91	92	98	98	108	104	105	109	—	—	—	—	—	—	—
94	89	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
124	117	116	109	110	111	117	117	121	—	—	—	—	—	—	—
108	112	114	118	116	118	115	116	113	112	127	0 46	94	10 19	33	—
110	112	111	114	117	118	118	111	110	108	120	16 21	100	9 4	20	—
87	105	103	109	109	111	116	112	109	106	121	1 14	85	8 54	36	—
105	109	109	110	111	111	111	111	105	108	140	3 49	89	9 34	51	—
100	109	115	115	115	115	115	115	115	112	117	6 34	92	14 29	25	—
115	120	121	118	118	120	119	119	118	115	122	16 4	108	11 4	14	—
120	128	124	117	115	113	111	109	102	115	131	22 19	98	10 19	33	—
112	133	120	116	116	118	115	123	96	113	138	22 26	94	23 34	44	—
89	93	89	93	86	85	93	80	83	88	96	18 19	73	9 9	23	—
85	86	85	81	83	93	93	93	96	82	102	17 56	33	2 6	69	—
100	107	118	122	115	126	126	111	81	102	140	18 21	70	22 54	70	—
74	83	89	90	95	98	103	103	99	87	106	21 19	58	1 4	48	—
111	111	111	112	112	111	115	118	111	100	126	45 39	79	9 34	47	—
103	109	114	113	113	113	113	113	108	113	128	1 34	102	8 4	26	—
102	103	100	102	103	102	101	100	98	105	115	5 14	92	10 24	23	—
96	98	98	98	100	105	107	109	109	95	113	11 4	70	9 4	43	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
109	113	116	117	118	119	120	119	115	112	133	—	93	—	40	—
112	117	119	123	124	127	126	126	124	119	121	—	99	—	33	—

COMPONENTE HORIZONTAL (H)

Julho de 1919

23000 γ + o valor tabular

Dias	1 ^h	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	13 ^h	14 ^h	15 ^h
1	107	107	107	111	111	111	107	105	103	102	98	104	105	114	112
2	116	130	123	116	116	119	116	112	110	106	108	115	114	117	115
3	114	109	114	118	115	121	121	118	114	95	83	76	76	99	102
4	101	99	106	102	99	97	104	95	91	87	87	95	95	87	87
5	117	105	102	100	97	97	97	86	86	86	86	90	90	88	85
6*	106	106	104	103	104	104	103	103	99	94	94	103	105	106	104
7	108	107	107	108	108	108	103	90	86	89	96	103	109	109	108
8	98	99	120	110	94	97	79	75	75	74	81	83	86	82	84
9	90	100	85	81	80	83	80	68	62	72	78	88	91	88	75
10	85	86	89	94	95	84	89	86	81	84	78	80	81	76	85
11	94	92	95	95	95	95	94	89	83	75	69	78	99	109	106
12	104	95	103	95	96	95	83	80	72	69	76	73	74	82	92
13	94	94	100	92	87	87	87	81	77	78	77	88	100	86	92
14	91	92	84	95	91	91	91	94	88	83	76	75	71	76	77
15*	91	94	94	95	93	93	90	87	87	87	91	100	110	110	108
16*	101	101	100	97	97	97	97	90	77	88	93	103	100	100	99
17	100	103	105	105	108	114	118	120	95	92	91	99	110	103	104
18	90	92	88	86	72	72	72	68	77	68	41	39	47	57	59
19	72	72	79	75	72	72	72	64	60	64	67	72	81	86	87
20	72	74	74	72	74	72	72	72	72	70	65	66	76	86	88
21*	87	91	87	85	87	87	85	87	91	91	87	84	87	88	87
22	82	82	82	82	85	82	78	82	89	92	95	90	90	101	99
23	131	122	104	96	96	105	94	66	54	54	50	39	24	26	43
24	82	83	82	74	72	79	65	69	63	48	56	69	63	79	79
25	85	81	87	84	81	79	77	66	58	58	62	67	70	77	81
26	88	93	96	84	82	79	76	70	69	73	71	76	92	101	88
27	92	92	94	94	92	88	82	80	71	63	79	92	97	94	83
28	90	88	87	90	92	95	88	82	69	63	75	86	90	88	82
29	100	102	112	100	97	104	94	86	72	66	72	80	86	80	81
30*	98	94	93	95	94	94	95	90	88	81	85	94	93	87	84
31	105	102	101	101	98	93	90	86	75	71	64	83	81	88	90
Médias	96	96	97	95	93	93	90	85	80	78	78	84	87	89	89
Médias *	97	97	96	95	95	95	94	92	88	88	90	97	99	98	96

Agosto de 1919

23000 γ + o valor tabular

1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	79	81
2	100	114	95	93	88	93	94	95	93	92	85	84	84	78	78
3	96	97	98	100	96	100	96	90	83	84	90	92	90	90	89
4	95	95	94	95	96	94	92	95	91	88	86	91	—	97	88
5	86	84	86	88	88	84	82	78	75	75	75	81	83	74	75
6*	83	80	78	78	78	78	77	77	75	75	85	96	94	89	77
7	93	93	93	92	91	87	85	83	77	75	75	74	78	86	83
8	104	87	81	82	81	81	79	74	74	74	75	79	86	96	96
9	96	104	104	93	92	93	91	89	82	81	84	89	89	93	93
10	95	94	92	88	86	86	84	80	80	85	95	107	111	109	107
11	103	101	101	102	92	88	71	78	71	-146	-57	-48	-48	-20	-26
12	100	83	98	119	—	—	31	44	31	5	5	16	18	16	16
13*	18	22	23	24	25	25	24	20	11	9	15	25	31	31	29
14*	38	37	36	36	37	37	36	31	28	28	36	44	54	57	54
15	59	61	58	57	—	—	—	—	—	—	51	60	73	77	74
16	51	45	45	47	51	53	47	62	36	31	32	40	59	73	73
17	76	72	66	70	77	78	71	66	61	54	58	74	78	77	76
18	62	65	68	69	71	77	76	69	66	53	49	53	61	66	63
19	91	75	73	83	92	89	79	60	51	35	34	48	45	1	33
20	81	69	68	58	53	64	66	53	36	32	35	41	45	47	53
21	68	70	71	62	61	62	63	53	45	45	49	60	69	72	69
22	80	81	80	78	74	78	72	59	52	55	63	70	74	72	66
23	—	—	—	—	—	—	—	—	63	70	78	86	78	78	70
24*	75	69	71	71	72	75	74	67	71	69	70	77	86	85	83
25	83	85	83	83	83	83	83	65	55	61	70	78	86	86	90
26	69	71	72	76	79	80	79	69	62	60	69	78	72	61	63
27	78	80	90	84	76	75	69	71	62	55	57	63	72	67	63
28	76	77	—	—	—	—	—	—	—	48	52	61	70	99	81
29	68	74	74	76	78	68	70	66	57	47	53	68	78	75	75
30*	79	83	91	86	85	81	77	73	77	69	63	69	78	85	77
31	73	72	78	80	79	79	72	72	68	66	72	81	95	88	79
Médias	77	76	76	76	75	75	70	67	62	51	56	64	67	69	67
Médias *	59	58	60	59	59	59	58	54	52	50	54	62	69	69	64

COMPONENTE HORIZONTAL (H)

23000 γ + o valor tabular

Julho de 1919

16 ^h	17 ^h	18 ^h	19 ^h	20 ^h	21 ^h	22 ^h	23 ^h	24 ^h	Médias diárias	Máxima	Hora da máxima		Mínima	Hora da mínima		Variação	Carácter magnético
											h	m		h	m		
114	119	124	131	136	130	132	143	146	116	172	21	39	96	10	34	76	—
114	110	108	115	115	118	121	116	115	115	138	1	9	82	10	4	56	—
104	106	102	106	104	106	108	106	104	107	126	5	55	66	12	3	60	—
87	95	95	110	110	110	108	110	118	99	122	23	29	79	9	59	43	—
89	96	99	103	103	104	104	107	107	101	118	0	39	86	8	4	32	—
105	112	114	114	114	114	114	115	115	106	115	16	21	92	9	54	23	—
108	121	116	115	108	113	108	108	113	106	128	15	46	86	8	29	42	—
87	87	89	100	106	106	106	106	94	92	135	1	49	74	9	9	61	—
82	86	86	96	96	97	98	113	97	86	124	22	14	59	8	34	65	—
84	93	91	88	93	103	103	101	100	89	110	20	34	75	10	39	35	—
106	97	95	104	75	71	67	65	64	88	123	19	46	64	10	9	59	—
104	109	103	99	100	98	95	91	90	91	117	15	39	70	9	4	47	—
93	100	99	100	94	96	94	92	86	91	102	16	14	75	10	14	27	—
85	90	94	90	90	90	97	20	86	87	101	7	4	71	12	29	30	—
102	100	98	94	95	96	100	100	100	96	112	13	26	87	9	04	25	—
98	102	101	97	97	98	99	100	88	96	102	16	34	81	8	57	21	—
103	89	81	72	65	69	72	74	75	94	130	7	21	53	18	41	77	—
58	71	71	77	78	88	87	88	85	72	92	20	41	38	10	16	54	—
92	91	90	87	87	87	83	77	72	78	92	20	49	59	8	29	33	—
95	99	103	99	91	91	95	91	89	81	106	15	49	61	10	56	45	—
89	92	93	95	95	95	98	95	87	89	98	21	29	81	10	51	17	—
97	90	103	95	67	87	101	102	105	90	118	17	41	61	7	41	57	—
53	62	63	67	73	77	79	86	85	73	138	0	25	12	13	19	126	—
73	72	80	79	85	87	87	87	82	74	91	17	54	46	9	59	45	—
81	81	84	87	88	89	92	94	91	79	95	22	9	57	9	54	38	—
88	88	88	88	88	94	88	96	94	89	106	13	59	68	10	49	38	—
83	82	83	87	96	98	100	88	88	83	106	21	14	63	9	19	43	—
84	88	90	92	97	99	100	101	101	88	101	21	14	59	9	19	42	—
88	88	94	94	94	95	99	100	98	91	115	2	34	66	9	24	49	—
85	90	94	97	100	100	106	106	107	94	107	22	19	75	15	21	32	—
88	88	94	93	97	101	101	103	101	94	105	20	16	62	10	44	43	—
91	93	94	96	94	97	98	98	96	91	113			68			46	—
96	99	100	99	100	101	103	103	99	96	105			82			27	—

23000 γ + o valor tabular

Agosto de 1919

											h m			h m			
											h	m		h	m		
75	88	88	76	86	92	100	104	100	—	—	h	m	—	h	m	—	—
84	103	103	106	101	99	93	92	91	89	135	1	14	64	10	9	71	—
95	100	98	101	104	101	97	96	95	95	104	20	9	81	9	34	23	—
96	89	89	96	95	89	102	100	96	—	107	8	49	85	10	59	22	—
69	75	78	81	83	90	91	86	82	81	100	21	46	64	15	4	36	—
79	83	83	86	89	95	93	93	93	88	98	11	44	72	9	4	26	—
77	74	80	86	86	83	84	91	95	84	113	23	59	70	15	44	43	—
78	66	76	83	86	87	89	93	101	84	104	13	34	67	16	39	37	—
91	94	60	93	96	101	98	97	97	93	104	21	29	78	9	34	26	—
103	95	96	102	108	99	101	104	104	96	185	19	14	77	8	17	108	—
-138	-74	2	48	61	29	25	33	13	20	192	23	34	-344	8	6	536	—
26	35	40	35	13	18	18	12	18	36	244	0	9	-3	9	44	247	—
28	27	28	28	29	32	38	41	38	26	41	21	34	7	9	19	34	—
51	51	58	58	59	60	59	59	50	50	66	23	59	28	8	24	38	—
66	62	66	73	75	72	69	60	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73	74	80	80	78	72	72	72	72	58	41	21	19	28	9	34	43	—
69	64	63	69	76	75	65	61	56	68	88	0	49	50	9	39	38	—
61	63	74	77	94	102	104	101	99	72	123	20	59	49	10	34	74	—
40	35	32	37	48	79	75	62	68	56	101	4	16	-28	12	54	129	—
46	46	54	63	68	68	68	62	67	56	88	0	56	31	10	44	57	—
68	60	62	65	68	70	76	77	79	64	81	22	21	41	9	4	40	—
59	63	65	71	79	82	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51	45	59	77	80	78	78	93	82	—	—	—	—	—	—	—	—	—
83	81	86	85	88	88	87	85	86	61	98	17	34	62	7	4	36	—
88	91	91	90	88	69	76	77	72	68	99	19	14	53	7	34	46	—
69	63	57	38	53	69	76	77	78	68	85	5	4	29	18	28	56	—
60	62	65	76	76	70	72	74	76	70	90	3	9	53	8	54	37	—
78	84	84	80	100	95	94	86	78	—	—	—	—	—	—	—	—	—
72	75	75	83	86	87	86	89	87	73	89	23	44	39	9	54	50	—
81	77	77	77	81	85	88	88	87	80	94	21	54	62	10	15	32	—
78	73	79	83	87	87	87	83	83	79	95	12	34	62	10	4	33	—
62	64	69	72	77	77	77	77	75	72	106			34			73	—
64	64	66	67	69	72	73	73	73	63	79			46			32	—

COMPONENTE HORIZONTAL (H)

Setembro de 1919

23000 $\gamma +$ o valor tabular

Dias	1 ^h	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	13 ^h	14 ^h	15 ^h
1 *	83	84	82	81	85	81	79	78	70	70	75	87	93	88	92
2	86	81	81	85	83	81	81	79	74	72	74	83	98	113	113
3	53	47	47	54	54	53	54	50	43	39	41	50	58	63	68
4	78	63	64	60	60	63	66	69	56	55	57	61	62	62	57
5 *	68	67	68	67	68	69	67	60	57	53	53	54	52	52	50
6	78	96	107	95	77	78	64	64	41	25	25	38	35	28	28
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48	66	65	81	86	67
8	77	78	74	74	73	73	75	58	50	45	53	69	83	81	81
9	76	78	79	79	79	76	72	68	65	63	61	78	86	94	96
10	49	54	54	55	52	51	50	50	44	41	50	62	70	66	64
11	65	66	69	70	72	72	69	65	62	50	51	60	64	68	66
12	—	—	—	—	—	—	—	—	50	45	46	53	60	66	70
13	83	80	79	78	86	86	81	75	65	66	72	78	84	86	84
14 *	68	66	69	71	74	74	74	78	79	78	69	74	66	66	68
15	78	78	78	81	84	88	78	84	86	79	71	60	66	75	76
16	83	83	90	73	79	90	102	89	81	72	60	47	61	54	56
17	75	76	86	84	82	78	75	69	70	69	63	58	76	72	72
18	91	95	92	80	103	102	81	81	80	79	66	62	62	58	54
19	40	54	46	73	76	94	92	79	70	42	45	39	31	10	8
20	66	42	46	36	48	35	12	19	15	—	—	—	—	7	2
21	52	46	65	56	59	63	60	53	—	—	48	50	—	45	45
22 *	59	60	60	60	64	65	75	70	70	67	73	77	80	78	78
23	57	66	69	74	77	86	84	83	81	75	72	74	78	81	82
24	98	69	57	68	82	82	95	79	72	73	64	63	66	79	51
25	80	84	88	86	73	76	63	57	60	61	63	88	99	94	86
26 *	72	69	69	69	71	72	71	75	71	75	78	76	37	53	51
27	91	73	75	80	83	78	80	82	83	70	64	64	66	87	91
28	93	92	89	93	93	93	93	93	89	93	84	80	81	85	85
29	-83	-54	-8	13	36	36	36	36	7	9	13	6	6	15	21
30	59	59	68	68	63	57	75	—	—	—	—	—	—	63	62
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias	67	66	69	70	73	73	72	68	62	56	59	63	68	66	64
Médias * . . .	70	69	70	70	72	72	73	72	69	69	70	74	70	67	68

Outubro de 1919

23000 $\gamma +$ o valor tabular

1 *	74	72	71	72	76	78	76	68	69	60	60	64	72	76	76
2 *	73	72	73	75	76	77	78	76	69	56	57	63	71	74	75
3	69	69	70	72	73	76	74	73	68	60	54	54	64	10	27
4	49	51	50	49	60	75	76	76	72	64	57	56	53	39	39
5	50	34	27	40	47	48	55	81	65	60	64	61	54	62	67
6	47	50	78	47	38	32	42	42	23	41	16	13	13	13	35
7	67	60	57	61	62	60	61	61	51	50	44	44	45	46	38
8	79	73	72	66	71	71	71	72	75	71	63	40	44	61	72
9	73	74	78	67	67	68	76	82	81	72	53	41	48	57	49
10	78	78	72	70	73	75	71	71	69	68	47	49	58	66	69
11	79	79	76	82	81	83	81	88	85	70	81	69	66	66	68
12	94	91	87	87	87	91	91	91	91	86	91	83	83	79	83
13 *	76	77	77	81	83	88	86	86	85	68	66	68	73	77	88
14 *	88	88	88	88	91	95	95	92	76	59	57	57	60	70	72
15	94	87	87	90	94	94	88	91	92	92	94	88	81	72	71
16	77	83	85	75	79	75	79	75	58	45	53	53	49	45	45
17	69	69	79	69	68	66	63	71	69	68	64	54	50	52	54
18	49	39	64	73	79	68	72	79	64	60	66	63	41	44	38
19	73	73	73	72	71	75	79	77	72	69	68	69	62	58	48
20	75	72	74	76	78	80	80	84	80	76	76	76	69	67	72
21	80	90	82	80	84	88	88	86	81	76	72	67	67	60	65
22	91	93	93	96	97	105	110	110	99	88	84	61	34	27	53
23	68	66	68	58	58	70	55	33	43	47	51	51	43	43	43
24	59	59	61	63	63	65	68	70	67	59	55	45	44	48	59
25 *	76	73	70	75	76	79	84	84	79	76	70	69	63	61	61
26	79	79	79	79	79	79	87	87	87	82	79	75	75	73	87
27	76	73	95	99	73	71	76	75	61	52	48	48	50	54	56
28	79	79	79	80	87	88	83	91	87	87	57	34	42	45	57
29	70	80	76	71	73	73	76	71	69	63	65	50	39	50	46
30	78	78	78	78	76	79	81	82	79	72	64	58	49	55	64
—	59	65	76	80	79	82	80	80	69	61	58	58	54	46	46
Médias	72	72	74	73	74	76	77	78	72	66	62	57	55	55	59
Médias * . . .	77	76	76	78	80	83	84	81	76	64	62	64	68	72	74

COMPONENTE HORIZONTAL (H)

23000 γ + o valor tabular

Setembro de 1919

16 ^h	17 ^h	18 ^h	19 ^h	20 ^h	21 ^h	22 ^h	23 ^h	24 ^h	Médias diárias	Máxima	Hora da máxima	Mínima	Hora da mínima	Varição	Carácter magnético
91	83	83	87	93	91	88	87	81	83	93	h m 19 9	68	h m 9 4	25	—
115	101	102	83	79	91	94	50	64	86	121	11 14	39	23 14	82	—
67	66	63	54	44	39	37	45	54	52	70	14 49	35	20 4	35	—
54	48	54	54	58	69	77	69	69	62	81	21 14	44	16 24	37	—
52	52	60	67	71	75	75	75	76	63	80	23 4	48	14 4	32	—
24	26	24	24	43	54	63	49	43	51	117	2 4	17	17 6	100	—
55	48	56	55	70	74	72	75	70	—	—	—	—	—	—	—
83	81	75	—	—	—	—	69	72	—	—	—	—	—	—	—
82	79	40	26	21	25	65	44	44	64	105	14 11	19	19 35	86	—
59	36	66	71	75	74	58	38	53	57	81	20 4	38	9 29	43	—
65	66	70	72	75	75	76	75	77	67	81	23 17	46	9 54	35	—
81	84	88	93	90	90	88	83	83	—	—	—	—	—	—	—
84	77	74	52	51	59	56	60	72	73	90	13 30	48	19 19	42	—
70	71	68	62	57	60	72	77	78	70	83	9 4	60	12 39	23	—
65	57	63	57	57	80	93	86	84	75	96	21 44	40	19 14	56	—
63	69	69	66	60	63	65	70	75	72	105	6 4	39	11 24	66	—
63	70	70	69	77	82	81	81	78	74	82	20 24	50	11 14	32	—
53	63	67	75	51	54	52	49	47	71	115	5 14	45	14 34	70	—
-13	-29	-6	-4	21	4	57	18	8	36	114	21 44	-32	15 39	146	—
-3	6	16	22	27	29	25	35	56	—	92	0 39	-14	15 29	106	—
41	41	55	62	64	64	75	63	60	—	82	21 24	35	15 58	47	—
78	67	60	63	68	64	52	56	61	67	82	14 24	48	21 44	34	—
89	94	82	81	76	92	93	87	89	80	118	23 58	55	9 4	63	—
34	49	41	34	64	63	64	72	81	66	113	6 24	19	18 58	94	—
64	57	65	63	72	72	72	75	75	74	112	2 54	46	7 19	66	—
91	53	60	65	69	71	72	76	90	78	96	23 58	48	16 4	48	—
91	92	93	94	98	96	92	92	91	83	100	16 24	57	11 10	43	—
93	101	73	79	77	72	67	66	66	—	131	16 19	-108	22 34	243	—
32	40	38	21	46	51	54	55	55	53	59	22 4	2	6 44	57	—
60	56	63	67	67	67	75	71	67	—	—	—	—	—	—	—
61	65	61	59	63	65	69	65	67	65	96	—	30	—	66	—
68	65	66	68	72	72	72	74	77	70	87	—	54	—	31	—

23000 γ + o valor tabular

Outubro de 1919

78	78	73	81	83	85	83	87	83	75	91	h m	57	h m	34	—
75	76	76	76	78	71	71	72	73	72	82	22 40	56	10 20	26	—
30	41	46	60	60	60	63	71	66	58	75	22 46	7	12 50	68	—
51	26	45	38	33	41	68	83	28	53	117	21 42	6	16 28	111	—
65	28	67	42	46	62	43	35	36	50	185	14 48	-83	17 3	268	—
38	41	44	47	63	80	61	61	60	43	85	2 30	1	12 5	84	—
50	53	62	65	80	91	94	88	89	62	99	20 0	27	14 30	72	—
72	72	75	74	78	80	91	94	79	71	109	21 34	36	11 54	73	—
40	46	60	71	78	86	84	78	78	67	95	20 46	25	14 56	70	—
68	68	72	75	77	77	81	88	79	71	100	22 5	43	10 48	57	—
70	75	79	83	88	91	91	94	98	80	98	23 35	64	11 50	34	—
83	83	83	85	91	86	87	83	79	86	95	19 22	25	13 0	70	—
81	77	75	74	78	83	92	88	87	80	99	21 57	66	10 25	33	—
76	76	81	82	91	91	95	95	95	82	100	21 40	56	10 55	44	—
77	77	71	77	79	77	77	77	77	83	104	5 6	62	13 40	42	—
50	53	60	66	66	55	53	60	68	63	96	6 45	41	9 20	55	—
45	44	43	39	34	32	30	28	43	54	94	2 5	20	21 46	74	—
28	34	49	53	64	72	72	73	70	59	91	6 37	18	15 52	73	—
45	50	63	68	69	73	72	73	75	68	85	22 16	46	14 45	39	—
72	67	76	74	78	76	80	80	80	76	84	7 2	65	13 22	19	—
72	78	82	89	94	94	91	95	91	82	98	0 34	60	13 40	38	—
52	48	57	67	76	80	82	77	72	77	118	7 12	12	13 15	106	—
45	51	49	56	58	53	54	53	58	53	93	5 5	24	7 35	69	—
61	65	70	74	78	82	79	82	79	65	85	20 21	42	12 20	43	—
67	70	76	79	84	92	92	87	90	76	96	23 25	61	13 30	35	—
111	109	111	81	33	43	63	75	79	80	129	17 55	26	19 34	103	—
61	67	69	76	76	79	76	78	84	70	126	2 36	50	9 45	76	—
60	60	53	51	62	73	83	61	67	68	106	7 35	29	11 9	77	—
48	46	42	58	61	67	69	69	71	63	89	1 35	13	16 40	76	—
67	70	79	74	72	74	83	63	58	71	105	20 55	45	12 36	60	—
52	57	64	65	73	73	73	74	71	66	92	5 30	46	13 29	46	—
61	58	66	66	70	73	75	75	73	68	101	—	34	—	67	—
75	75	76	78	83	84	87	86	86	77	94	—	59	—	34	—

COMPONENTE HORISONTAL (H)

Novembro de 1919

23000 γ + o valor tabular

Dias	1 ^h	2 ^h	3 ^h	4 ^h	5 ^h	6 ^h	7 ^h	8 ^h	9 ^h	10 ^h	11 ^h	12 ^h	13 ^h	14 ^h	15 ^h
1	58	62	63	64	67	77	73	77	72	71	69	62	59	54	54
2	71	71	71	77	77	79	79	77	70	62	59	59	59	62	64
3*	80	77	77	77	77	79	79	77	72	66	65	62	62	66	77
4	90	86	89	89	86	90	89	83	71	74	74	71	67	68	23
5	54	60	50	50	46	47	50	52	54	58	50	50	50	49	50
6*	62	63	61	60	63	70	70	68	63	56	56	63	69	67	60
7	72	71	73	74	74	74	74	77	74	67	62	61	59	59	65
8	79	78	78	75	77	82	90	96	92	82	82	85	83	85	88
9*	80	79	78	78	80	83	85	85	79	73	72	72	72	73	74
10	84	81	81	81	83	85	85	85	85	75	73	73	72	76	79
11	86	86	81	79	91	91	98	101	100	88	78	68	68	68	64
12	80	110	87	76	76	74	78	62	64	63	64	63	50	49	46
13	72	71	73	73	79	81	81	80	81	79	73	70	66	66	69
14	85	85	87	88	89	91	95	93	86	76	70	68	68	68	71
15	76	79	77	77	76	82	82	83	80	72	70	64	62	63	69
16	85	85	84	84	96	93	98	114	110	91	90	93	95	91	94
17	50	45	46	49	55	60	57	52	54	54	54	52	52	59	43
18	67	58	66	67	63	67	71	76	76	72	67	67	64	67	60
19	76	75	74	75	75	75	79	79	78	81	77	74	74	64	64
20	79	79	79	79	80	84	87	90	90	82	79	79	77	85	82
21	82	82	88	89	93	93	94	91	91	79	72	70	70	79	85
22	80	79	85	85	85	87	85	86	85	73	64	55	47	43	40
23	67	67	67	68	71	74	78	82	78	65	58	56	56	52	48
24	71	71	71	68	71	71	81	73	84	89	86	79	75	74	60
25	79	80	81	83	89	89	89	93	97	97	93	93	93	89	71
26	80	83	77	77	84	88	84	80	80	80	79	73	73	77	77
27	80	79	79	78	77	83	84	86	88	84	79	78	79	77	77
28*	84	83	82	81	83	84	86	88	86	80	73	65	62	64	64
29	80	81	85	86	87	89	87	93	93	87	86	87	86	74	71
30*	88	85	83	82	92	102	97	101	104	102	95	87	72	68	65
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias	76	76	76	76	78	81	82	82	81	75	72	70	67	68	64
Médias *	77	76	75	75	77	80	80	82	78	71	69	69	68	71	71

Dezembro de 1919

23000 γ + o valor tabular

1*	75	83	88	92	92	96	96	97	100	100	97	96	92	81	77
2	76	82	82	82	82	85	85	85	88	87	85	79	79	77	81
3	81	85	86	87	92	100	103	107	111	100	94	86	85	94	92
4	73	64	63	66	68	70	77	86	85	85	81	77	77	81	77
5	70	70	66	66	70	77	81	81	85	81	77	66	66	60	62
6	79	79	75	82	86	90	90	86	90	86	82	81	75	71	70
7*	81	82	82	82	90	88	90	97	96	88	82	82	76	71	73
8	85	79	79	82	83	88	90	92	94	92	90	85	86	86	86
9	59	67	69	74	74	78	85	85	85	82	82	74	73	73	73
10	76	82	83	87	87	88	88	96	102	102	104	88	88	79	57
11 (a)	(79)	(81)	(84)	(87)	(90)	(94)	95	97	101	105	101	—*	—	88	96
12	(105)	(110)	(114)	(117)	(117)	(117)	102	96	—	—	—	—	—	—	20
13	70	66	66	74	81	96	96	93	100	100	93	81	70	74	74
14	(66)	(63)	(66)	(66)	(63)	(63)	66	70	66	51	48	29	33	37	45
15	37	56	55	55	55	55	55	53	18	-27	-34	-34	-20	-20	-20
16	25	21	19	21	21	29	29	33	33	29	25	21	21	47	59
17*	58	58	51	51	58	58	58	66	66	66	58	51	51	43	51
18	81	81	81	84	87	90	93	92	95	91	90	82	82	82	86
19	73	72	71	75	78	82	82	86	86	90	78	75	71	78	86
20	57	61	72	76	72	69	72	76	84	84	76	72	72	69	69
21	91	80	80	80	82	84	91	95	95	95	95	95	95	102	99
22	99	87	80	87	87	87	87	87	84	76	69	69	69	84	80
23	74	74	76	76	81	85	89	85	80	74	78	78	80	70	66
24	69	70	74	74	74	70	78	78	74	63	63	63	59	59	59
25	62	66	66	69	69	73	69	69	77	77	69	69	69	73	66
26	69	69	69	69	73	73	73	77	77	77	73	73	73	81	73
27*	84	88	81	81	84	88	96	96	92	88	84	81	81	84	84
28*	90	90	90	90	94	94	94	94	98	98	87	75	72	75	75
29	92	92	92	96	96	96	99	99	99	96	88	84	88	84	81
30	95	84	87	91	91	95	91	95	91	84	76	69	69	76	80
31	98	94	94	94	94	98	98	91	94	87	79	75	79	79	87
Médias	72	75	75	75	80	82	84	85	85	80	76	70	69	78	70
Médias *	78	80	78	79	84	85	87	90	90	88	82	77	74	71	72

(a) Em 11 de dezembro mudou-se a base.

COMPONENTE HORIZONTAL (H)

23000 γ + valor tabular

Novembro de 1919

16 ^h	17 ^h	18 ^h	19 ^h	20 ^h	21 ^h	22 ^h	23 ^h	24 ^h	Médias diárias	Máxima	Hora da máxima		Mínima	Hora da mínima		Variação	Carácter magnético
											h	m		h	m		
54	54	64	69	73	79	78	77	77	67	81	7	19	54	15	4	27	—
62	66	74	74	77	77	77	77	80	71	92	22	4	59	13	14	33	—
81	82	85	89	91	93	93	89	89	78	96	18	39	57	12	4	39	—
8	-41	-31	-4	26	43	46	45	50	50	99	5	14	-49	17	21	148	—
51	56	59	60	61	62	62	60	60	54	62	17	4	44	3	29	48	—
60	62	65	68	69	70	73	74	74	65	74	23	4	53	9	19	21	—
69	74	77	80	82	82	82	82	80	73	82	22	16	59	12	4	23	—
88	91	96	99	96	91	88	87	82	86	99	18	9	71	3	4	28	—
75	79	85	89	89	88	87	87	85	80	89	7	29	72	10	4	17	—
82	86	91	94	94	94	95	91	86	84	107	21	16	67	9	44	40	—
69	63	29	31	31	49	62	66	77	72	102	7	9	24	18	44	78	—
38	47	55	61	62	63	63	70	72	61	111	1	49	30	15	14	81	—
69	73	79	82	85	86	85	87	84	77	88	20	34	64	12	4	24	—
77	83	88	86	83	79	83	83	83	82	101	6	34	65	11	14	36	—
70	77	82	82	83	86	89	88	85	77	92	20	59	57	12	14	35	—
91	69	61	57	66	69	47	32	36	80	114	6	4	22	22	20	92	—
52	67	75	76	76	64	67	59	67	58	80	20	54	42	14	34	38	—
54	57	48	54	55	67	75	75	75	65	81	7	44	28	17	34	53	—
71	79	82	81	83	80	79	79	79	85	87	7	24	56	13	39	31	—
82	84	82	84	85	86	84	81	82	83	92	6	54	75	12	34	17	—
91	94	96	97	87	68	57	70	79	84	97	18	14	49	21	49	44	—
2	28	47	49	61	66	70	68	70	63	88	2	41	-7	15	49	95	—
56	65	71	63	73	72	74	82	71	67	86	22	31	46	14	4	40	—
49	62	66	65	74	79	79	89	79	73	91	9	29	41	15	49	50	—
69	73	74	82	82	77	75	75	73	83	98	8	29	69	15	34	29	—
77	75	73	71	77	80	80	80	80	78	92	0	49	64	12	4	28	—
77	80	79	84	86	86	84	84	84	81	88	5	34	69	2	4	19	—
73	75	76	76	76	74	74	74	80	76	89	5	34	62	12	34	27	—
78	80	78	82	86	82	84	86	86	84	95	8	9	71	14	19	24	—
65	65	53	57	68	68	67	68	68	79	107	5	29	53	17	39	54	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65	68	69	68	74	75	76	76	76	74	95	—	—	50	—	—	43	—
75	77	79	81	82	83	82	81	82	72	91	—	—	59	—	—	32	—

23000 γ + o valor tabular

Dezembro de 1919

											Hora da máxima			Hora da mínima			
											h	m		h	m		
77	76	76	76	73	75	78	75	73	85	103	10	4	64	15	24	39	—
86	83	88	92	81	77	70	77	77	82	92	18	24	63	21	24	29	—
94	101	98	92	86	70	51	42	55	87	113	8	14	32	22	31	81	—
73	75	77	79	77	73	77	73	73	75	89	9	4	58	2	29	31	—
64	64	79	83	85	88	77	79	85	74	88	20	54	55	13	51	33	—
75	77	77	76	79	82	77	71	75	80	90	5	4	68	14	4	22	—
75	75	79	81	82	82	82	86	86	83	102	9	4	67	17	49	35	—
85	85	87	86	77	71	73	66	64	83	94	9	9	58	23	4	36	—
74	74	80	71	76	76	82	89	82	76	87	22	26	47	0	49	40	—
57	79	87	91	91	87	87	87	79	85	104	10	14	42	14	44	62	—
96	103	103	103	99	99	103	103	103	96	118	9	34	79	1	34	39	—
42	57	65	72	80	80	80	72	59	75	105	8	39	59	21	9	46	—
74	63	63	59	63	63	59	63	57	55	78	7	34	40	15	19	68	—
27	34	57	64	57	57	57	64	57	43	64	7	34	-56	10	4	127	—
-27	-12	-12	-5	-5	2	18	22	22	44	144	18	34	17	12	4	127	—
67	64	74	70	70	70	70	62	62	58	67	19	19	21	12	4	46	—
58	58	62	66	63	61	62	62	62	70	97	8	46	59	22	4	38	—
84	77	81	81	81	81	77	73	73	77	90	10	19	59	15	34	31	—
86	82	82	82	78	71	60	63	75	77	90	10	27	54	18	4	48	—
69	69	76	75	84	87	84	91	91	89	110	0	56	72	10	4	38	—
97	90	76	76	80	87	84	91	91	76	100	22	54	46	17	54	54	—
69	54	54	61	61	63	72	84	87	72	89	6	19	51	18	9	38	—
19	55	51	51	66	70	69	50	51	61	81	7	49	39	15	39	42	—
66	69	69	69	66	66	66	66	66	69	84	8	39	60	14	54	24	—
77	84	81	84	88	84	88	88	88	77	88	20	14	69	4	4	19	—
81	81	84	92	88	84	88	87	88	86	99	7	4	69	12	34	30	—
75	79	79	83	83	83	90	90	90	86	102	8	34	70	12	44	32	—
84	81	81	88	88	88	88	88	88	90	105	6	54	74	15	4	32	—
84	91	91	91	95	91	91	95	91	87	98	8	4	64	12	4	34	—
87	90	94	94	98	94	94	98	96	91	99	7	9	75	11	4	24	—
70	74	71	75	76	75	74	75	77	76	96	—	—	51	—	—	45	—
73	74	76	80	79	78	79	80	80	80	95	—	—	58	—	—	36	—

VARIAÇÃO DIÁRIA DA DECLINAÇÃO

MÉDIAS DE TODOS OS DIAS — VALORES EXPRESSOS EM DÉCIMAS DE MINUTO

T. M. de Coimbra

Horas	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Inverno	Equinócio	Verão	Ano
1	10	6	8	17	21	37	34	17	31	21	11	7	6	19	26	15
2	14	5	8	22	20	38	33	26	29	20	13	12	9	20	28	17
3	17	9	18	20	48	40	34	25	29	22	14	15	11	20	27	17
4	14	8	10	20	23	34	33	21	25	23	16	17	12	19	26	17
5	17	9	12	21	20	22	23	16	23	25	14	16	12	20	18	15
6	16	13	12	22	9	9	13	9	18	24	11	15	12	19	8	11
7	16	10	10	11	0	0	3	3	6	17	7	16	10	11	0	5
8	14	5	2	0	2	6	0	0	0	0	0	14	6	0	0	0
9	10	16	0	6	15	22	40	11	9	1	0	11	7	4	13	6
10	23	26	14	21	40	45	31	42	35	20	13	16	17	22	38	17
11	43	43	39	50	62	72	52	68	59	45	32	31	35	48	62	46
12	53	53	63	73	81	92	83	87	78	68	47	40	46	70	84	65
13	60	60	77	87	90	107	99	97	88	78	53	43	52	82	96	75
14	54	47	75	90	92	109	107	94	85	78	50	44	47	82	99	74
15	47	39	63	82	85	105	103	85	75	68	42	37	39	72	93	66
16	34	29	42	63	71	90	86	67	63	55	33	32	30	56	77	52
17	28	20	35	47	60	77	71	54	52	47	28	24	20	45	64	41
18	26	20	25	39	60	65	61	45	45	43	21	15	18	38	56	35
19	17	0	16	35	49	57	49	41	42	33	15	15	10	31	47	27
20	8	13	12	25	37	53	49	36	34	26	9	11	8	24	42	22
21	0	9	14	24	33	51	44	35	33	18	8	4	3	22	39	19
22	7	4	9	19	35	46	40	32	31	16	7	0	2	19	37	17
23	5	5	4	15	37	42	40	27	25	14	6	2	0	14	35	14
24	8	5	9	20	26	39	38	25	17	17	8	2	4	16	30	15

Cada columna vai diminuida do menor valor.

MÉDIAS DOS CINCO DIAS MAIS CALMOS EM COIMBRA — VALORES EXPRESSOS EM DÉCIMAS DE MINUTO

Horas	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Inverno	Equinócio	Verão	Ano
1	19	12	20	27	21	44	39	30	31	33	18	12	13	25	33	23
2	19	14	19	27	20	45	40	32	29	36	18	18	14	25	34	24
3	20	12	19	30	18	44	39	28	29	33	21	12	14	26	32	24
4	22	10	19	29	23	40	37	25	25	33	21	17	15	24	31	23
5	20	7	19	30	20	30	28	17	23	29	18	16	12	23	23	19
6	16	5	19	26	9	9	26	10	18	24	15	13	9	19	10	12
7	14	3	17	13	0	1	5	2	6	15	10	10	6	11	2	6
8	6	0	8	0	2	0	0	0	0	1	0	9	1	0	0	0
9	0	11	0	2	15	14	7	18	9	0	0	0	0	1	13	4
10	18	13	12	29	40	39	27	46	34	19	14	10	21	21	38	23
11	38	29	30	49	62	44	54	73	59	46	45	30	33	44	58	45
12	53	43	50	79	81	83	82	95	78	64	48	41	43	65	85	64
13	60	46	69	98	90	96	98	103	88	80	51	43	45	81	96	74
14	55	42	71	102	92	102	106	96	85	76	42	43	43	81	99	74
15	44	37	64	91	85	98	95	85	75	64	35	36	35	77	93	68
16	35	24	47	75	71	84	79	63	63	53	28	26	25	60	74	53
17	34	22	37	63	60	70	64	50	52	47	27	21	23	48	60	43
18	29	24	35	55	60	57	52	41	45	43	24	17	21	42	52	38
19	24	17	28	49	49	49	45	37	42	36	13	13	14	36	44	31
20	20	15	30	46	37	47	48	35	34	33	20	9	13	34	41	29
21	17	14	29	44	33	46	45	34	33	27	19	7	11	32	39	27
22	13	12	28	36	35	46	45	30	31	29	19	7	10	29	39	26
23	15	9	22	39	37	46	43	25	25	29	19	7	7	26	38	23
24	17	11	21	36	26	41	42	24	24	30	18	7	11	25	33	23

Cada columna vai diminuida do menor valor.

VARIAÇÃO DIÁRIA DA FORÇA, HORIZONTAL
MÉDIAS DE TODOS OS DIAS — VALORES EXPRESSOS EM γ
T. M. de Coimbra

Horas	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Ano
1	12	4	14	8	8	15	18	26	11	17	12	3	8
2	8	0	12	9	4	15	18	25	10	17	12	6	8
3	11	0	10	12	8	14	19	25	13	19	12	6	8
4	11	7	8	10	7	15	17	25	14	18	12	6	8
5	12	10	9	7	7	14	15	24	17	19	14	11	9
6	13	5	11	9	4	14	15	24	17	21	17	13	10
7	16	7	11	10	4	9	12	19	16	22	18	15	9
8	18	10	11	12	2	6	7	16	12	23	18	16	9
9	14	8	10	11	0	3	2	11	6	17	17	16	6
10	9	7	9	5	1	2	0	0	0	11	11	11	2
11	4	4	8	5	2	0	0	5	3	7	8	7	0
12	1	2	3	2	3	7	6	3	7	2	6	1	0
13	0	6	3	7	5	8	9	6	12	0	3	0	1
14	2	9	5	5	3	9	11	8	10	0	4	9	2
15	3	6	2	2	2	9	11	6	8	4	0	1	1
16	5	7	5	0	0	9	13	11	5	6	1	1	1
17	2	0	0	2	1	13	15	13	9	3	4	2	1
18	3	0	2	5	6	16	16	18	5	11	5	2	3
19	6	0	2	4	12	17	18	21	3	7	4	6	4
20	7	3	6	6	12	18	16	26	7	15	10	7	7
21	9	4	8	8	12	19	19	26	9	18	11	6	8
22	7	3	10	7	10	20	20	26	13	20	12	5	9
23	10	0	13	7	9	19	20	26	19	20	12	6	9
24	13	4	15	7	12	15	18	24	11	18	12	8	9

Cada columna vai diminuida do menor valor.

MÉDIAS DOS CINCO DIAS MAIS CALDOS EM COIMBRA

Horas	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Ano
1	4	1	6	2	4	13	13	9	5	15	9	7	3
2	5	0	5	3	2	11	12	8	4	14	8	9	2
3	6	3	8	4	3	12	13	10	5	14	7	7	3
4	8	4	4	3	2	10	14	9	5	16	7	8	3
5	8	4	5	3	2	10	14	9	7	18	9	13	4
6	11	4	9	3	3	9	13	9	7	21	12	14	5
7	13	4	10	6	5	6	9	8	8	22	12	16	4
8	16	4	11	9	5	3	3	4	7	19	14	19	5
9	13	2	12	10	6	0	0	2	4	14	10	19	3
10	8	3	10	9	6	0	0	0	4	2	3	17	0
11	2	2	10	6	7	3	6	4	5	0	1	11	0
12	0	4	11	6	14	9	11	12	9	2	1	6	2
13	3	4	10	5	16	10	16	19	5	6	0	3	3
14	10	5	9	2	15	7	19	19	2	10	3	0	4
15	10	5	7	0	7	1	18	14	3	12	3	1	2
16	11	6	2	0	0	2	16	14	3	13	7	2	2
17	12	4	0	5	0	7	18	14	0	13	9	3	2
18	12	4	1	8	6	9	20	16	1	14	11	5	4
19	13	6	7	10	8	13	19	17	3	16	13	9	6
20	11	9	9	12	9	14	13	19	7	21	14	8	7
21	12	11	10	11	9	17	19	22	7	22	15	7	9
22	12	11	13	10	11	16	22	23	7	25	14	8	10
23	14	10	14	9	13	16	23	23	9	24	13	9	10
24	14	7	13	7	14	14	24	23	12	24	14	9	10

Cada columna vai diminuida do menor valor.

VARIAÇÃO DIÁRIA DA DECLINAÇÃO

PARA OS

CINCO DIAS CALMOS INTERNACIONAIS

Expressa em décimas de minuto

Janeiro	2, 11, 25, 26, 27	Abril	3, 5, 14, 26, 28	Julho	5, 6, 15, 16, 18	Outubro	12, 13, 14, 21, 25
Fevereiro	7, 10, 11, 19, 25	Maio	7, 8, 11, 28, 29	Agosto	6, 9, 13, 15, 31	Novembro	7, 9, 14, 19, 20
Março	8, 9, 10, 18, 24	Junho	7, 8, 19, 20, 30	Setembro	1, 5, 12, 28, 30	Dezembro	1, 17, 26, 29, 31

Cada coluna vai diminuída do menor valor

1919

Tempo médio de Coimbra	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1 ^h	1.7	1.9	1.9	3.6	3.2	4.1	4.0	2.0	2.3	2.2	1.8	0.9
2	1.8	2.0	1.8	3.5	3.0	4.8	4.1	2.3	2.2	3.2	1.9	1.3
3	1.9	1.9	1.9	3.2	2.8	4.0	4.2	2.0	2.3	3.3	2.1	1.4
4	2.0	1.7	1.9	3.1	2.3	3.9	3.9	1.6	1.8	3.5	1.9	1.4
5	1.9	1.1	2.0	3.1	1.6	2.7	3.1	0.9	1.6	3.1	1.7	1.2
6	1.6	0.9	1.9	2.6	0.9	0.4	2.8	0.6	1.0	2.8	2.2	0.9
7	1.4	0.5	1.6	1.7	0.0	0.0	0.5	0.2	0.0	1.8	0.8	0.8
8	0.5	0.0	0.7	0.1	0.1	0.3	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.4
9	0.0	0.3	0.0	0.0	1.1	2.0	0.7	1.7	0.1	0.0	0.0	0.0
10	1.7	1.7	1.2	1.8	3.0	5.0	2.6	4.1	2.5	1.9	1.6	1.1
11	3.1	3.7	3.0	4.8	4.9	7.1	5.5	6.9	5.2	4.9	3.6	3.2
12	4.6	4.9	4.9	7.2	6.6	9.9	7.3	9.1	7.3	7.3	4.5	3.8
13	5.4	5.6	6.8	8.8	5.6	10.0	10.0	9.8	8.6	9.0	4.9	4.1
14	5.0	4.6	7.1	9.2	7.2	10.1	10.5	8.7	8.3	8.7	4.3	4.0
15	4.4	4.0	6.4	8.2	6.5	9.3	9.6	7.3	7.1	7.2	3.6	3.4
16	3.4	2.8	4.7	6.3	6.1	8.1	8.0	5.1	5.6	5.5	2.7	2.7
17	3.1	1.5	3.7	5.2	4.6	6.8	6.5	3.8	4.4	5.1	2.4	2.1
18	2.7	2.8	3.4	4.2	4.0	5.7	5.5	3.2	3.5	4.7	2.0	1.9
19	2.5	2.1	2.8	4.2	3.7	5.0	4.6	2.9	3.2	4.1	1.7	1.4
20	2.0	1.9	2.9	4.2	3.7	4.9	4.9	2.9	3.0	3.7	1.8	1.0
21	1.7	1.7	2.9	4.0	4.9	4.7	4.7	2.7	3.0	2.8	1.7	0.7
22	1.3	1.6	2.8	3.7	3.4	4.9	4.6	2.7	2.6	2.7	1.6	0.8
23	1.5	1.6	2.2	3.4	3.0	4.3	4.4	2.5	1.8	2.5	1.6	1.0
24	1.4	1.3	2.1	3.3	2.9	4.3	4.5	2.5	1.9	3.0	1.6	0.9
Médias.	2.3	2.6	2.9	4.1	3.5	5.0	4.9	3.6	3.3	3.9	2.2	1.7

VARIAÇÃO DIÁRIA DA FORÇA HORIZONTAL (H)

PARA OS

CINCO DIAS CALMOS INTERNACIONAIS

Expressa em γ

Cada coluna vai diminuída do menor valor.

1919

Tempo médio de Greenwich	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1 ^h	8	2	6	0	1	11	17	10	7	14	8	4
2	9	0	5	2	0	11	15	12	10	15	8	5
3	10	0	8	2	2	11	13	13	8	12	8	5
4	11	5	4	1	0	11	13	11	10	13	9	6
5	11	5	5	1	1	10	13	11	12	15	10	9
6	13	6	9	3	1	7	13	11	11	19	11	10
7	16	8	10	7	3	6	11	9	13	20	14	11
8	20	7	11	9	2	0	5	6	6	19	15	13
9	18	5	12	10	6	0	0	2	1	13	11	13
10	12	8	10	9	7	1	0	0	1	4	6	11
11	3	5	10	6	9	4	4	8	0	2	2	5
12	0	5	11	8	15	9	12	16	3	0	1	2
13	2	4	10	4	15	9	15	22	4	0	0	3
14	10	6	9	3	11	8	15	20	4	0	0	0
15	10	7	7	3	2	2	12	15	5	5	1	0
16	12	6	2	2	3	4	12	14	8	7	5	3
17	14	5	0	6	1	9	16	14	8	8	10	4
18	15	4	1	7	3	11	18	17	4	10	13	5
19	17	5	7	6	7	13	16	18	6	13	14	8
20	17	7	9	5	7	14	17	21	9	19	14	8
21	16	9	10	8	8	16	18	24	8	20	14	6
22	15	9	13	10	8	17	19	24	6	22	13	8
23	15	8	14	10	8	17	21	24	5	21	13	8
24	15	5	13	9	9	17	18	23	3	21	12	7
Médias.	12.0	5.4	8.2	5.4	5.4	9.1	13.0	14.4	6.3	12.2	8.8	6.4

PRINCIPAIS PERTURBAÇÕES MAGNÉTICAS EM 1919

Tempo médio de Greenwich		Declinação 15° 00' +					Componente horizontal (H) 23000 γ +				
Principio	Fim	Máx.	Hora	Min.	Hora	Amplit.	Máx.	Hora	Min.	Hora	Amplit.
h m	h m	° /	h m	° /	h m	° /	° /	h m	° /	h m	° /
Janeiro, 3, às 18 14	Janeiro, 6, às 23 05	36	13 34	46.2	20 10	19.8	—	—	—	—	—
" 16, " 9 35	" 21, " 10 00	33.4	13 19	46.2	16 24	17.2	100	16 10	46	22 50	54
" 31, " 10 44	Fevereiro, 5, " 20 44	39.3	13 34	41.7	19 14	27.6	—	—	—	—	—
Fevereiro, 13, " 9 15	" 16, " 21 00	38.3	18 34	20.6	2 04	17.7	112	18 13	15	12 12	97
" 20, " 23 11	" 24, " 3 55	36.9	12 34	19.4	19 39	17.5	109	18 55	9	3 52	100
" 27, " 19 29	Março, 3, " 19 24	38.2	12 34	19.9	21 44	18.3	—	—	—	—	—
Março, 19, " 18 16	" 23, " 14 15	39.9	13 34	16.6	22 04	23.3	—	—	—	—	—
Maio, 1, " 23 59	Maio, 3, " 22 51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Julho, 22, " 6 54	Julho, 23, " 14 15	33.3	13 44	18.6	8 14	14.7	138	00 24	12	12 45	126
Agosto, 11, " 6 56	Agosto, 12, " 19 04	103.8	16 54	-10.2	8 14	74.0	244	00 09	-344	8 04	588
Setembro, 2, " 12 21	Setembro, 3, " 8 24	31.4	15 59	11.5	20 54	19.8	121	15 14	39	23 14	82
" 18, " 20 46	" 21, " 11 12	31.7	14 34	12.7	21 24	22.0	114	21 44	-32	15 39	146
" 23, " 23 36	" 25, " 19 —	38.1	14 34	15.6	1 00	22.5	112	2 54	19	18 59	93
Outubro, 1, " 16 14	Outubro, 6, " 10 35	41.4	17 00	13.7	21 30	27.7	115	15 00	-83	17 10	228
" 16, " 5 —	" 18, " 8 30	32.8	15 50	19.3	2 35	13.5	94	6 50	19	21 50	75
" 28, " 19 00	" 29, " 2 25	—	—	—	—	—	102	21 05	34	19 15	68
Novembro, 4, " 9 20	Novembro, 4, " 20 —	37.8	14 10	20.6	9 10	17.2	35	12 50	-49	17 21	35
" 16, " 14 50	" 19, " 20 55	31.4	16 44	14.5	20 34	62.1	87	7 24	19	22 20	68
Dezembro, 14, " 5 24	Dezembro, 15, " 23 30	23.6	14 59	16.0	19 33	7.6	64	7 34	-56	10 04	120
" 22, " 14 44	" 23, " 00 10	27.6	16 34	18.5	22 54	9.1	100	22 54	36	17 54	54
" 24, " 14 45	" 25, " 8 32	27.2	15 34	15.7	21 50	11.5	84	8 39	39	15 39	45

(a) Vão assim indicados os dias da máxima e da mínima.

MÉDIAS MENSAS E ANUAIS

Meses	Declinação		Força horisontal	
	Média de todos os dias	Média dos 5 dias mais calmos	Média de todos os dias	Média dos 5 dias mais calmos
Janeiro.	15 30,9	15 30,8	0,23068	0,23076
Fevereiro.	30,6	30,5	0,23072	0,23079
Março	30,3	30,3	0,23068	0,23076
Abril.	28,8	28,7	0,23075	0,23086
Maió.	31,2	31,1	0,23050	0,23051
Junho	27,2	27,2	0,23112	0,23119
Julho.	26,5	26,4	0,23091	0,23096
Agosto.	25,7	26,0	0,23072	0,23063
Setembro.	24,8	24,8	0,23065	0,23070
Outubro	25,3	25,4	0,23068	0,23077
Novembro.	24,1	23,7	0,23074	0,23072
Dezembro.	24,5	24,3	0,23076	0,23080
Ano	15 27,5	15 27,4	0,23074	0,23078

N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich	Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações	
					A _N	A _E			
1	Janeiro	1	P	h m s 1 53 41	s .3	μ	μ	8400	
			S	2 3 21	5-8				
			L	19 51	28-32				
			M _{N1}	39 39	20	42			
			M _{N2}	40 51	20	39			
2	"	1	P _E	3 19 55	1-3			8430?	Sobrepõem-se ao anterior, para o qual F é indeterminável. 0 = 3 ^h 8 ^m 6 ^s . Os primeiros máximos como <i>impetus</i> . Impossível marcar a separação entre S e L. Em 4, 5, 6 e 7 microsismos muito fortes.
			P _N	20 7	2-3				
			S _E ?	29 37	8-10				
			S _N ?	30 27	8-10				
			i _{E1}	43 37	20		629		
			i _N	43 39	22	211			
			i _{N2}	46 31	20	184			
			i _{E2}	46 33	16		154		
			i _{E3}	47 20	28		394		
			M _{E1}	49 51	20		269		
			M _{N1}	50 4	25	366			
			M _{E2}	54 95	24		459		
			M _{E3}	4 4 27	26		311		
			M _{N2}	5 41	30	254			
			M _{E4}	6 25	26		293		
3	"	5	e _E	20 39 58					
			L	43					
			F?	48					
4	Fevereiro	2	P	20 10 33	3-4			2610	Microsismos dificultando a determinação de P. 0 = 20 ^h 5 ^m 15 ^s . Em 9, 10, 11 e 12 microsismos fortes, especialmente em 9 e 10. Vento de SE e SSE com rajadas de 103 e 114 km. na noite de 9 para 10.
			S	14 47	10-12				
			L	18 23	20-24				
			M _E	19 55	18		52		
			M _{N1}	20 31	20	18			
			M _{N2}	22 15	16	13			
			F	44					
5	"	12	e _E	13 30 23					
			e _N	36 53					
			L	39 20	18				
			F	55					
6	"	12	E _L	21 45	18-19				
			F	22 2					
7	"	15	e	2 20 30					Em 16 e 17 microsismos fortes.
			L	32	20-22				
			M _E	35 40	20		15		
			F	49					
8	Março	1	e	14 39 4					
			S	43 30					
			L	48					
			F	15 3					
9	"	2	e _{P_N}	3 43 29	4			9350?	Pêndulo Milne: P — 3 ^h 40 ^m 10 ^s . S — 54. M ₁ — 4 17 (34, 2 ^m , 6). M ₂ — 4 23 (37, 3 ^m).
			e _{P_E}	44 30	4				
			S?	53 57	6-8				
			L	4 43 47	24-28				
			M _{E1}	16 29	20		29		

N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich	Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações	
					A _N	A _E			
9 (cont.)	Março	2	h m s	s	μ	μ		$\tau_0 = 3^h 30^m 59^s$ Pêndulo Milne: P—11 ^h 58 ^m 37 ^s S—12 ^h 12 ^m 41 ^s L— " 33 M— " 42 30, (3 ^m ,5) $\tau_0 = 11^h 49^m 56^s$	
10	"	2	e P E e P N S L N L E M N ₁ M E ₁ M N ₂ M E ₂ M E ₃ M N ₃ M E ₄ M N ₄ M E ₅ F	12 2 12 3 12 28 31 30 33 8 34 32 34 50 41 29 41 49 43 40 43 45 44 31 44 53 45 47 14 14	4-6 " 6-8 26-28 20-24 24 20 24 22 20 19 19 19 19	31 54 59 112	39 137 126 173 158	9.070?	
11	"	4	S? L M F	9 10 24 18 30 22 55			(0 ^m ,5)	Registado no Pêndulo Milne.	
12	"	9	P S L N L E M E ₁ M N ₁ M E ₂ M N ₂ M E ₃ M E ₄ M N ₃ F	3 34 14 44 8 4 3 54 4 30 6 55 6 58 13 22 13 50 15 42 17 17 17 18 5 26	4 6-8 23-26 20-21 20 18 18 18 20 18 18	13 16 26	19 31 58 43	8.680	0 = 3 ^h 22 ^m 18 ^s
13	"	13	P L M F	21 38 39 38 58 39 1 39 23	< 0,5	[0 ^m ,5]	[0 ^m ,5]	Tremor sentido no N de Portugal — Pôrto, Gondomar. Grau III da escala de Rossi-Forel.	
14	"	21	P? S? L F	1 58 17 2 48 8 32 20				Em 20 e 21 microsismos tornando P e S mal definidas.	
15	"	21	e L F	17 15 37					
16	"	27	P L F	4 43 54 59 40 5 20	3-4				

N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich	Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações
					A _N	A _E		
17	Abril 17	e P	h m s 11 42 40	s 1-2	μ	μ	8840	0 = 11 ^h 30 ^m 36 ^s .
		PR ₁ E?	46 2					
		PR ₂ E	47 10					
		S	52 42	8				
		L	12 8 0	24				
		ME ₁	52 27	24		63		
		ME ₂ MN ₁	55 37	22	42	67		
		ME ₃	13 6 36	22		52		
		MN ₂	13 17	20	47			
		ME ₄	10 12	20		67		
		C	16					
F	53							
18	" 17	P	21 4 51	3-4			8400	0 = 20 ^h 53 ^m 09 ^s .
		S	14 31	6-8				
		L	26 22	20-24				
		MF ₁	33 39	23		76		
		MN ₁	36 11	22	42			
		ME ₂	38 32	20		84		
		F	22 40					
19	" 18	e	21 13 36	2-3				
		S?	24 6	8-10				
		L	43	19-20				
		F	22 27					
20	" 21	PE	11 34 5	2-4			4500 4620	Em 19 agitação muito forte. 0 = 11 ^h 26 ^m 03 ^s ? 0 = 11 ^h 26 ^m 15 ^s ? P. Milne: P 11 ^h 34 ^m . S 40. L 45 12 ^s . M 46 42 ^s (5 ^{mm}).
		PN	34 9	1-3				
		PR ₁ N	35 45					
		iS	40 26	5				
		LN	44 9	20-22				
		LE	45 40	"				
		MN ₁	44 27	20	98			
		ME ₁	46 17	26		158		
		MN ₂	46 23	26	189			
		ME ₂	46 53	22		110		
		MN ₃	47 27	20	94			
		ME ₃	47 41	20		92		
		ME ₄	51 17	20		75		
C	58 30							
F	13 24							
21	" 27	P?	0 46 46					P Milne. F perdido numa agitação prolongada.
		S?	1 6 50					
		L	22 50					
		M	27			2 ^{mm}		
22	" 30	P	7 37 10	2-4			12370	Muito difícil separar P e S.
		PR	44 12					
		S	49 52					
		MN ₁	8 11 6	22-23	304			
		LE	18 22	26				
		LN	22 44	28				
		MN ₂	36 28	25	297			
		MN ₃	43 51	20	307			
		MN ₄	47 48	18	223			
		MN ₅	52 11	21	382			
		MN ₆	54 21	20	367			

N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich	Período*	AMPLITUDE		△ km.	Observações
					A _N	A _E		
22 (cont.)	Abril	30	M N ₇	h m s 56 32	s 20	μ 400	μ	
			M N ₈	9 0 0	19	312		
			M N ₉	4 10	20	342		
			M N ₁₀	7 53	21	453		
			M N ₁₁	12 28	20	478		
			M N ₁₂	14 32	18	571		
			M N ₁₃	16 50	19	1187		
			M N ₁₄	19 4	19	664		
			M N ₁₅	21 32	20	564		
			M N ₁₆	24 34	19	625		
			M N ₁₇	27 53	20	598		
			M N ₁₈	33 44	18	210		
			M N ₁₉	43 21	18	195		
			M E ₁	8 20 42	24		252	
			M E ₂	40 42	20		168	
			M E ₃	43 41	20		429	
			M E ₄	44 32	19		404	
			M E ₅	45 51	18		369	
			M E ₆	46 22	18		458	
			M E ₇	48 32	19		352	
			M E ₈	50 42	20		441	
			M E ₉	53 18	20		304	
			M E ₁₀	55 8	16		205	
			M E ₁₁	57 41	18		250	
			M E ₁₂	59 30	20		648	
			M E ₁₃	9 4 13	19		507	
			M E ₁₄	6 52	18		369	
			M E ₁₅	10 51	19		386	
			M E ₁₆	16 50	18		561	
			M E ₁₇	19 32	19		419	
			M E ₁₈	21 47	19		352	
			M E ₁₉	25 12	20		559	
M E ₂₀	26 44	18		356				
C	45 30							
F	13 4 30							
23	Maio	1	e P N	5 16 9	3-4			
			e P E	16 13				
			S	24 54	6			
			L N	38 6	10-12			
			L E	39 17				
			M N ₁	43 57	12	23		
			M E ₁	46 27	16		42	
			M N ₂	47 39	12	17		
			M E ₂	50 17	12		12	
			M E ₃	53 0	12		8	
			F	6 57				
24	" 2	" 2	e P	2 27 42	2-3			
			L	50 2				7.600
			M N	3 35 6	19*	7		
			M E ₁	39 26	16		9	
			M E ₂	41 46	16		10	
F	4 50							
25	" 3	" 3	P	4 4 55	4			10.500
			P R ₁	9 23				
			S	16 15				

Não pode distinguir-se S.

N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich	Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações
					A _N	A _E		
25 (cont.)	Maio	3	i S	h m s 23 34	s 20	μ 70	μ 33	
			LE	35 9	26-28			
			LN	37 19				
			MN ₁	48 34	22	168		
			ME ₁	49 0	20		134	
			ME ₂	52 44	20		84	
			MN ₂	1 54 6	18	104		
			MN ₃	55 41	18	111		
			ME ₃	55 51	18		82	
			MN ₄	57 40	17	109		
F	4 24							
26	"	5	e L	20 39 25				
			F	46				
27	"	6	P	20 0 57	5-6			10.350
			PR ₁	4 43	40			
			PSN	11 51				
			S	12 11	10-12			
			SR ₁	17 13				
			SR ₂	23 17				
			LE	37 45	32-40			
			LN	40 45	36-40			
			MN ₁	55 01	28	670		
			MN ₂	56 39	26	303		
			ME ₁	57 09	23		260	
			MN ₃	59 36	24	238		
			MN ₄	21 01 18	21	179		
			ME ₂	01 05	22		153	
			MN ₅	04 53	22	352		
			ME ₃	06 13	20		176	
			ME ₄	07 17	21		163	
MN ₆	10 05	19	156					
C	12							
F	23 20							
28	"	7	e P	5 36 42	4			11.270
			S	48 34	8-10			
			L	6 16	24-30			
			L	37 22	20-24			
			F	7 30				
29	"	9	e	17 33				Só registado na comp. N.
			e L	44				
			F	18 50				
30	"	16	e L	1 51 30	28-30			
			F	2 17				
31	"	20	e L	5 0 8				
			F	14				Em 21 e 22, agitação.
32	"	22	e?	12 23				
			L	42				
			F	13 30				
33	"	23	e	3 19 43	4			

N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich	Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações
					A _N	A _E		
33 (cont.)	Maio 23	S eL F	h m s 3 30 7 46 4 47	s 5-6 26-28	μ	μ		
34	" 23	eL L F	6 42 35 53 7 18	30				Imperceptível na comp. N S. P Milne: e-11° 36' 3".
35	" 29	e eL F	11 29 43 26 12 28	25				L-44. M ₁ -47 30 (0 ^{mm} ,6). M ₂ -51 (0 ^{mm} ,5). F 12 40.
36	Junho 29	P S _N S _E L _N M _{N1} M _{E1} M _{N2} M _{E2} C F	15 9 41 12 41 12 55 14 1 15 30 15 36 16 14 18 7 21 16 1	3-4 4-6 4-6 12 13 13 11 9	83 56	42 41		(S _N -P) △ = 1740 k ^m . (S _E -P) △ = 1900 k ^m . Epicentro em Vicchio, Florença. Coimbra - Florença: 1670 k ^m .
37	" 29-30	ePE P _N iS L M _N M _{E1} M _{N2} M _{E2} M _{E3} F	23 25 41 26 21 35 9 45 21 46 53 49 45 49 45 51 3 54 41 0 55	1-3 1-3 5-7 18 14 24 18 24 20	8 9	59 72 52	8160	0 = 23° 14' 12". P Milne: P-23° 25' 40". S-35 30. L-47 30. M ₁ -49 40-(1 ^{mm}). M ₂ -51 6-(2 ^{mm}). M ₃ -54 12-(2 ^{mm}).
38	" 30	P S L M _{N1} M _{E1} M _{N2} M _{E2} F	7 23 35 33 01 47 47 58 18 58 51 8 02 17 02 20 9 40	18-20 18 15 14 15	51 33	38 70	8130	
39	Julho 4	P L M ₁ M ₂ F	13 50 0 59 14 0 30 5 17			(0 ^{mm} ,5) (0 ^{mm} ,4)		Registado no P. Milne.
40	" 8	P iS _N iS _E L _N L _E M _{E1} M _{N1} M _{N2} M _{E2}	21 16 25 24 41 24 45 34 55 35 25 39 25 39 35 41 17 41 37	3-4 8 8 18 16-18 18 18 18 14	57 78	49 49	6.750	0 = 21° 6' 12".

N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich	Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações
					A _N	A _E		
40 (cont.)	Junho	8	MN ₃	h m s	s	μ	μ	
			ME ₃	41 46	16	90		
			MN ₄	44 7	17		94	
			ME ₄	44 33	15	95		
			MN ₅	45 38	14		153	
			C	46 5	14	83		
			F	52				
			23 50					
41	»	11	eL	0 55 0				
			F	1 40				
42	Julho	12	P	22 33 40	1-2			
			S	38 0	4			
			L	39 52				
			F	55				
43	»	14	P	14 30 45				Registrado no P. Milne.
			L	41 48				
			F	15 13 30				
44	»	17	e	10 34 30				
			L	42 7				Tremores de muito pequena amplitude.
			F	55 40				
45	»	17	e	16 40 50				Registrado em P. Milne.
			L	56 36				
			M	59 30		(0,4)		
			F	11				
46	»	22	e	22 22 30				Guatemala.
			L	36				
			F	55				
47	»	24	P	2 22 20	4			
			S	29 24	6-3			
			L	33 56	24-20			
			MN ₁	40 56	16	9		
			ME ₁	41 2	20		10	
			MN ₂	43 40	12	11		
			ME ₂	43 51	15		11	
			F	3 25				
48	Agosto	8	eP?	5 14 34				7.620
			S?	23 35	4-5			
			eLN	36 30				
			eLE	41 30				
			F	6 3				
49	»	9	e	22 46 45	2			470
			S?	47 37	5-6			
			L	48 19	8-10			
			MN	48 42	7			
			F	53				
50	»	18	P	17 15 13	3-4			7.130
			S	23 49	8-9			
			LN	31 13	20			
			LE	32 21	12			
			LN	44 33	20			
			F	18 54				

N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich			Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações
							A _N	A _E		
51	Agosto	22	P	h	m	s				
			eLN	22	44	16	4	μ	μ	
			LE		47	6	18			
			F	23	3					
52	»	25	eL	20	38	16				
			F	58						
53	»	27	ePN?	5	55	42	6-8			
			ePE?		57					
			LE	6	12	58	30-32			
			LN		23		24-26			
			F	7	24		24			
54	»	29	PN	6	4	37	2-3			
			PE		6	5	3-4			
			SE?	16	25		8-10			
			SN	16	53		11			
			SR ₁ N	21	52					
			SR ₂ N	26	33					
			L	30	45	30-34				
			MN ₁	51	17	25	12			
			ME ₁	58	29	24		15		
			ME ₂	7	1	51	20	16		
			ME ₃		3	39	20	13		
			MN ₂		4	58	20	15		
			ME ₄		7	24	20	13		
			MN ₃		9	49	20	11		
F	8	7								
55	»	31	PE	17	39	53	2			Sismograma muito confuso. Parece a sobreposição de dois tremores.
			ePN		40	21				
			PR ₁ N		43	9				
			?PR ₂ N		43	49	8	10		
			?S		44	55	8			
			MN ₁		45	5	8	11		
			MN ₂		46	49	10	9		
			MN ₃		50	39	10	8		
			?P		51	1	4-8			
			?S		57	50	8-12			
			eL	18	5	16	21-28			
			MN		14	49	20	11		
			F	19	41					
			56	Setembro	6	ePE?	9	38	8	
ePN		41								
iSE		45				26	10			
L		52				46	23-24			
MN		53				36	16	5		
ME		58				0	18		9	
F	10	33								
57	»	10	ePN	10	43	18				Região epicentral na bacia do rio Segura. Espanha.
			?iS		43	58	2-3			
			MN		44	12	5	20		
			ME		44	28	4		10	
F		54								

N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich	Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações
					A _N	A _E		
58	Setembro 40	eP	h m s 10 59 24	s	μ	μ	Replica do anterior.	
		?iS	11 0 8					
		MN	0 22	6	27			
		ME	0 42	4		8		
		F	9					
59	" 40	eP	12 2 16				"	
		?S	2 49					
		F	10					
60	" 40	eP	14 25 40				"	
		?iSN	26 4	2	6			
		?SE	26 6					
		L?	26 30	4				
		F	32					
61	" 40	P _e N	16 56				Epicentro diferente dos anteriores.	
		LN	5	8-10				
		eLE	6 28					
		MN	7 40	10	6			
		F	17					
62	" 11	e	0 41 36				Réplica dos tremores do baixo Segura. Sismograma com o mesmo aspecto.	
		S?	42 6					
		F	43 12					
63	" 12	eL	7 33 44	28-30				
		F	8 5					
64	" 12	eL	14 44 3					
		F	15 6					
65	" 13	P	12 31 43	3				
		S	42 11	8				
		SR	47 12					
		L	56 42	25				
		MN	13 6 43	18	12			
		ME	9 27	19		11		
		F	52					
66	" 15	P	7 31 00	< 1				
		SE?	31 28	2				
		LE	34 57					
		LN	34 59					
		F	33 50					
67	" 15	e	17 53 38					
		SN	18 5 22					
		eLE	17 18	30-32				
		eLN	18 38	24-26				
		MN	20 34	16	2			
		ME	20 38	19		2		
		F	32					
68	" 26	ePE	9 32 38					
		ePN	34 38					
		eLE	10 1 44	25-26				
		eLN	2 54					
		F	32					

N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich	Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações	
					A _N	A _E			
69	Setembro 26	P	h m s 19 58 46	25-30	μ	μ			
		SN?	25 9 43						
		eL	22 53						
		F	21 36						
70	Outubro 3	eP	10 17 40	2-3					
		eS	26	5-6					
		LE	39	20-24					
		LN	44	"					
		ME	58 30						
		F	11 45						
71	" 8	ePE?	5 24 49	4	15	10			
		ePN	25 49						
		?S	37 50						
		L	50						28
		MN ₁	57 54						28
		ME	6 2 48						22
		MN ₂	2 53						24
		F	45						
72	" 8	e	22 48 50				Pêndulo Milne:		
		L	53 24						
		M	55 25						
		F	23 5						
73	" 11	P	14 3 20						
		?S	10						
		L	16 50						
		M	18 20						
		F	30						
74	" 12	ePN	22 6 40						
		PN	7 33						
		S	17 3						
		L	32 30						
		F	23 28						
75	" 22	P	6 12 52	4	3		730		
		?SE	14 12	9-10					
		L	16 4	10					
		MN	16 50						
		F	30						
76	" 25	?P	17 6 40				Pêndulo Milne:		
		i	20 46						
		M	21 16						
		M	25						
		F	32						
77	" 31	ePN	15 54	30-32			Pêndulo Milne:	P—15 ^h 55 ^m 50 ^s i—16 ^h 12 ^m 46 ^s	
		ePE	54 58						
		LE	16 11 22						
		eLN	17						
		MN	27						48
		F	17 48						7
78	" 31	eL	19 58	26-28					
		F	20 16						

N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich	Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações
					A _N	A _E		
79	Novembro 2	P F	h m s 19 43 0 48	.	μ	μ		
80	" 6	eP S L M ₁ M ₂ F	7 22 29 36 30 38 40 30 57			(0 ^{mm} ,4) (0 ^{mm} ,3)		P. Milne. P. Milne. De 17, 18 ^h a 18, 9 ^h , microsismos fortes.
81	" 18	S? L M ₁ M ₂	22 0 39 5 9 5 40 11 9			(2 ^{mm}) (2 ^{mm} ,5)		P. Milne. F, perdido em microsismos.
82	" 20	e S? L M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ F	14 30 42 53 56 15 1 28 32 16 15			(0 ^{mm} ,4) (0 ^{mm} ,3) (0 ^{mm} ,5) (0 ^{mm} ,4)		P. Milne.
83	" 23	e L M F	6 39 40 7 2 3 30 55			(0 ^{mm} ,3)		P. Milne.
84	" 28	eP S L M _{N1} M _{E1} M _{E2} M _{N2} F	14 7 52 13 32 19 8 19 32 14 19 38 21 2 21 48 55	1-2 3 10-12 10 12 10 10	3 3	3 4		P. Milne: P—14 ^h 8 ^m 30 ^s . S— 15 40. L— 20 10. M— 21.
85	" 28	P S L _N L _E F	21 44 39 44 28 46 0 46 24 58	6-8				P. Milne, perdido em microsismos. Tremor sentido na Riviera, Carmes, etc.
86	" 29	ePN S L _E L _N M _E M _N F	0 28 9 29 11 30 2 30 10 30 14 30 20 34	< 1,1 2-3 8 6 8 6	3 3	5		Tremor sentido em Foix, sul da França, no sopé dos Pireneus (900 km. de Coimbra ap.)
87	Dezembro 14	eP S L? M F	1 46 57 15 2 10 45 3 25			(0 ^{mm} ,4)		P. Milne.

N.º	Data	Fase	Tempo médio de Greenwich			Período	AMPLITUDE		△ km.	Observações
							A _N	A _E		
88	Dezembro 20	PE?	h	m	s	s	μ	μ	? 11.540 ? 9440	
		eN	20	1	12	2-3				
		SN		2	43					
		LN		13	15	6				
		LE		26	13	25-28				
		ME ₁		27	40	22-24				
		ME ₂		30	39	20		15		
		MN ₁		32	23	19		13		
		MN ₂		33	44	16	4			
89	" 20	PE	20	59	30	3			? 9660 ? 9050	Não pode marcar-se F; sobrepõe-se o seguinte: Tremor mais forte mas semelhante ao anterior. Sismogramas do P. Milne com acentuada semelhança.
		eN	21	0	0	2-3				
		S		10	13	5-8				
		L		26	10	30-32				
		MN ₁		32	13	26	52			
		ME ₁		32	43	26		90		
		ME ₂		33	55	21		93		
		MN ₂		34	31	21	63			
		ME ₃		35	50	18		57		
		MN ₃		36	21	17	36			
		MN ₄		42	25	15	18			
90	" 21-22	PE	23	46	3	1-2			2480	
		PN		46	14	1-2				
		S	23	50	7	4-5				
		iE		50	11	6		7		
		LN		53	0	12-14				
		LE		53	23	16-18				
		ME		55	11	15		6		
		MN		55	29	12	5			
91	" 23	P?	22	4		10				Microsismos fortes, não permitindo determinar as fases com precisão.
		L		9	52		10			
		ME		10	29					

Date	Description	AMOUNT		Balance
		Dr	Cr	
1890	Jan 1			
	Jan 2	100		100
	Jan 3		50	50
	Jan 4	200		250
	Jan 5		100	150
	Jan 6	150		300
	Jan 7		200	100
	Jan 8	300		400
	Jan 9		150	250
	Jan 10	250		500
	Jan 11		300	200
	Jan 12	400		600
	Jan 13		250	350
	Jan 14	350		700
	Jan 15		400	300
	Jan 16	500		800
	Jan 17		350	450
	Jan 18	450		900
	Jan 19		500	400
	Jan 20	600		1000
	Jan 21		450	550
	Jan 22	550		1100
	Jan 23		600	500
	Jan 24	700		1200
	Jan 25		550	650
	Jan 26	650		1300
	Jan 27		700	600
	Jan 28	750		1350
	Jan 29		650	700
	Jan 30	800		1500
	Jan 31		750	750
	Feb 1	750		1500
	Feb 2		800	700
	Feb 3	850		1550
	Feb 4		750	800
	Feb 5	900		1700
	Feb 6		850	850
	Feb 7	950		1800
	Feb 8		900	900
	Feb 9	1000		1900
	Feb 10		950	950
	Feb 11	1050		2000
	Feb 12		1000	1000
	Feb 13	1100		2100
	Feb 14		1050	1050
	Feb 15	1150		2200
	Feb 16		1100	1100
	Feb 17	1200		2300
	Feb 18		1150	1150
	Feb 19	1250		2400
	Feb 20		1200	1200
	Feb 21	1300		2500
	Feb 22		1250	1250
	Feb 23	1350		2600
	Feb 24		1300	1300
	Feb 25	1400		2700
	Feb 26		1350	1350
	Feb 27	1450		2800
	Feb 28		1400	1400
	Feb 29	1500		2900
	Feb 30		1450	1450
	Feb 31	1550		3000

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.^a Direcção dos Serviços Fluviais e Marítimos.
4.^a Região Agronómica.
Escola Central de Agricultura.
Instituto de Coimbra.
Laboratório de Higiene.
Administração dos Hospitais da Universidade.
- Lisboa** — Secretarias do Estado.
Director Geral da Estatística,
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.
Museu Geológico da Faculdade de Ciências de Lisboa.
Sociedade de Geografia.
Professor Almeida Lima.
Professor Alfredo Bensaude.
Professor Silva Teles — Faculdade de Letras.
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 Heroismo** — Observatório Meteorológico.
- Horta** — Observatório Meteorológico.
- Ponta Delgada** — Observatório Meteorológico.
Coronel Afonso Chaves.
- Góia (India)** — Observatório Meteorológico.
- Macao (China)** — Observatório Meteorológico.
- Loanda (Africa Occidental)** — Observatório Meteorológico e Magnético.
- Lourenço Marques (Africa Oriental)** — Observatório Campos Rodrigues.

Alemanha

- Berlim** — Real Instituto Meteorológico da Prussia.
Dr. Gustavo Hellmann — Instituto Meteorológico.
- Bremen** — Observatorio 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 Tannus.
- Gotha** — Livreria Justus Perthes.
- Gottinga** — Instituto Geofísico, Observatório.
Professor E. Wiechert.

Hamburgo

- Königsberg** — Observatório Sismico.
- Munich** — Observatório Magnético.
- Potsdam** — Observatório Meteorológico e Magnético.
- Stuttgart** — Observatório Meteorológico Central do Wurttemberg.
Real Instituto de Estatística do Wurttemberg.

Austria-Hungria

- Budapest** — Instituto Central Meteorológico da Ungria.
- 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** — Biblioteca.
- Pola** — Imperial e Real Instituto Hydrográfico.
- Reichstadt** — Observatório Meteorológico.
- Vienna** — Instituto Imperial e Real Meteorológico.
E. Mach, Professor da Universidade.
- Zagreb** — Observatório Meteorológico e Geodinámico.

Bélgica

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

Iugo-Slavia

- Sarajevo** — Estação Meteorológica da Bósnia e Herzegovina.

Dinamarca

- Copenhague** — Real Instituto Meteorológico.

Estonia

- Dorpat** — Observatório Meteorológico da Universidade.

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 Meteorologique.

- Observatório Astronómico.
 Observatório Municipal de Montsouris.
 Observatório da Torre *Saint-Jacques*.
 Sociedade Meteorológica de França.
Strasburgo — Instituto de Física do Globo—Faculdade de Ciências.
 Bibliotheca do Instituto Central da Associação Sismológica Internacional.
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.
 Real Academia de Ciências y Artes.
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 Escóssia.
Greenwich — Observatório Real.
Jersey — Observatório de S. Luiz.
Kew — Observatório.
Langholm — Eskdalemuir, Observatório.
Londres — Sociedade Real.
 Sociedade Real de Meteorologia.
 Associação Britânica.
 Meteorological Office.
 Secção Geográfica do Ministério da Guerra Britânica.
Manchester — Thomas H. Core, Professor de Filosofia Natural no Colégio 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.
Napoles — Observatório do Vesúvio.
 Observatório «Pio X» Meteorológico-Geodinâmico.
 Real Observatório Astronómico de Capodimonte.
Pola — Instituto Hidrográfico de Marinha.
Porto d'Ischia — Real Observatório Geodinâmico e Meteorológico.

- Roma** — Repartição Central de Meteorologia e Geodinâmica.
 Observatório Geodinâmico de *Rocca di Papa*.
Trieste — Observatório Marítimo (Bosco Pontini).

Noruega

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

Rouménia

- Bucarest** — Instituto Meteorológico Central da Rouménia.
 St. C. Hepites.

Russia

- Baku** — Estação Sismica 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.
Tiflis (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

- Bahia** — Boletim da Agricultura.
Minas Geraes — Secretaria da Agricultura — Serviço de Meteorologia.
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 Augustana.
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 Departement*.
Madrasta — Observatório Kodaikanal.
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.
Instituto Meteorológico.
Observatório de La Plata.
Cordova — Academia Nacional de Ciências.
Instituto Geográfico Argentino.

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.
Instituto Geológico Nacional.
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 Oriental 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.

PUBLICAÇÕES OFERECIDAS À BIBLIOTECA DO OBSERVATÓRIO EM 1919

Portugal

- Coimbra** — *Observatório Astronómico* — Efemérides astronómicas, 1919.
— *Universidade* — Anuário, 1918-1919.
- Lisboa** — *Observatório Astronómico (Tapada)* — Dados astronómicos para os almanaques de 1920, para Portugal.
- Observatório Meteorológico do Infante D. Luis* — Boletim meteorológico internacional, 1919.
— Resumo das observações meteorológicas feitas nas estações do continente e dos arquipélagos da Madeira e Cabo Verde; 1918, abril-outubro.
- Sociedade de Geografia* — Boletim: 36.^a serie, n.ºs 1-12.
- Ministério das Colónias* — *Comissão de Cartografia* — Anaes meteorológicos das colónias, 1910-1916.
- Ministério de Instrução Pública* — Boletim oficial; ano II, n.ºs 20-22.
- A. Ramos da Costa* — A origem do campo magnético da terra e a orientação da agulha magnética.
- Porto** — *Observatório da Serra do Pilar*. — Boletim meteorológico, 1919.
- Academia Politécnica* — Annaes científicos; vol. XII, n.º 4; vol. XIII, n.ºs 1, 2.
- Açores** — *Serviço Meteorológico* — Resumo das observações meteorológicas; 1917, 4.º trimestre; 1918.
- Nova Goa** — *Observatório Meteorológico* — Resumo das observações meteorológicas; 1918, novembro, dezembro; 1919, janeiro-outubro.
- Loanda** — *Observatório Meteorológico e Magnético João Capelo* — Resumo das observações meteorológicas efectuadas nos observatórios e postos de Angola, 1918.
- Lourenço Marques** — *Observatório Campos Rodrigues* — Resumo mensal das observações meteorológicas em Lourenço Marques; 1918, setembro-dezembro; 1919, janeiro-agosto.
— Resumo mensal das observações meteorológicas nos postos da Província de Moçambique; 1918; 1919, janeiro-abril.

Alemanha

- Munchen** — *Landeswetterwart* — Deutsches meteorologisches Jahrbuch, 1914, 1915.

Austria

- Innsbruck** — *Meteorolog. Observatorium der Universität* — Beobachtungen, 1912.

Dinamarca

- Copenhague** — *Institut Météorologique Danois* — Annuaire météorologique; 1916, 2^{me} partie; 1917, 1^{ère} partie.
— Annuaire magnétique, 1917.
— Nautical meteorological annual, 1918.

Estonia

- Dorpat** — *Meteorolog. Observatorium der Universität Dorpat* — Meteorologische Beobachtungen angestellt in Dorpat, 1917.

França

- Marseille** — *Commission de Météorologie du Département des Bouches du Rhône* — Bulletin annuel, 1917, 1918.
- Paris** — *Observatoire* — Rapport annuel sur l'état de l'Observatoire de Paris pour l'année 1916, 1917, 1918.
- Strassburg** — *Meteorologisches Landesanstalt von Elsass-Lothringen* — Deutsches meteorologisches Jahrbuch, 1908, 1909, 1910, 1913, 1914.

Grécia

- Athènes** — *Observatoire National* — Bulletin sismique; 1917 n.ºs 1-42; 1919, n.ºs 1-5.

Espanha

- Barcelona** — *Facultad de Ciencias da la Universidad de Barcelona* — Publicaciones de la seccion de ciencias naturales.
- Estacion Sismica del Observatorio Fabra* — Boletim sismico, n.ºs 56-61.
- Real Academia de Ciencias y Artes* — Publicaciones; vol. XIV, n.º 12.
- Eduard Fontseré* — Sobre els vents estivals de convecció a la Costa Catalana.
- Madrid** — *Instituto Geografico y Estadístico* — Magnetismo terrestre, seu estudo en España, por Ubaldo de Azpiaz y Rodrigo Gil.
- Observatorio Central Meteorologico* — Anuario, III.
— Boletim; 1918, octubre-diciembre; 1919, enero-julio.
- Real Academia de Ciencias* — Revista; tomo XV, n.ºs 40-42; tomo XVI, n.ºs 1-12; tomo XVII, n.ºs 1-3.
- Oña** — *Colegio Máximo de la Compañia de Jesus* — Observaciones meteorológicas, 1918.
- San Fernando** — *Instituto y Observatorio de Marina* — Anales meteorológicos, magnéticos y sísmicos, 1914, 1915, 1916.
- Tortosa** — *Observatorio del Ebro* — Boletim; resumen del año 1917; 1918, n.ºs 2-9, 11, 12 y resumen del año; 1919, 1-3.

Holanda

- De Bilt** — *Commission Internationale de Magnétisme Terrestre* — Caractère magnétique; 1918, avril-décembre; 1919, janvier-juin.
— Ergebnisse aerologischer Beobachtungen, 1916, 1917.
— Seismische Registrierungen, 1916.
— Annuaire; 1915, A. B.; 1916, A. B.; 1917, A. B.
— Onweders, optische verschijnselen, enz in Nederland, 1914, 1915, 1916.

Inglaterra

- Edinburgh** — *Scottish Meteorological Society* — Journal, vol. XVII, XVIII.
- Greenwich** — *Observatory* — Report of the Astronomer Royal to the Board of Visitors, 1919.
- Jersey** — *St Louis Observatory* — Meteorological observations, 1914-16.
— Similarities between the earth current observed at Jersey, England, and an electric tide derived from the ocean tide.
- London** — *Meteorological Office* — Monthly weather report; 1918, n.º 12; 1919, n.º 1-10.
— British meteorological and magnetic year-book; 1914; part IV; 1915, part IV, V; 1917, part III, section I.
— Daily readings at meteorological stations of the first and second orders, 1918.
— Colonial returns, 1914.
— *Southport Auxiliary Observatory* — Annual report, 1918.
— 5 th report of the Committee for the investigation of atmospheric pollution.
British Association for the Advancement of Science — Report, 1918.
- Sunderland** — *West Hendon House Observatory* — Meteorological observations chiefly at Sunderland.

Itália

- Firenze** — *Osservatorio Ximeniano dei Padri delle Scuole Pie* — Bollettino sismologico; 1919, n.º 1-5.
— Pubblicazioni, n.ºs 120-124.
— Supplemento al bollettino sismologico.
— Bollettino meteorico, n.ºs 2-5.
- Napoli** — *Osservatorio Pio X* — Bollettino meteorico-geodinamico; anno XI, n.ºs 1-12.
- Roma** — *Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica* — Bollettino meteorico; 1918, Marzo-Maggio; 1919, Gennaio-Ottobre.
— Rivista meteorico-agraria; 1918, 1.º semestre.
- Subiaco** — *Osservatorio di Montecassino* — Bollettino mensile; 1917, n.º 11, 12; 1919, n.º 1-3
— Le osservazioni fito-fenologiche e la meteorologia agraria in Italia; 1917, n.º 3-12; 1919, n.º 2.

Noruega

- Kristiania** — *Norwegisch. Meteorolog. Institut* — Jahrbuch, 1918.
— Nedboriagttagelser i Norge, 1918.

Suécia

- Stockholm** — *Académie Royal des Sciences* — Arkiv for matematik, astronomi och fysik; Band 11, Häfte 1-3,4; Band 12, Häfte 1-4; Band 13, Häfte 1-2, 3-4; Band 14, Häfte 1-2.
— Die totale Sonnenfinsternis am 21 Aug. 1914.
Institut Central de Météorologie — Observations météorologiques suédoises; vol. 57, 1915; vol. 58, 1916.
— Appendice 1 et 2 aux observations météorologiques suédoises.
— Quelques mesures de l'électricité atmosphérique exécutées pendant l'éclipse totale du soleil du 21 août 1914, par Martin Sjöström et Anders Angström.
- Upsala** — *Observatoire Météorologique de l'Université d'Upsala* — Boletín mensual; vol. L, 1918.

Suiça

- Zürich** — *Schweiz. Meteorolog. Central Anstalt* — Annalen, 1917.

Brazil

- Bahia** — *Inspectoria do Serviço Agronômico e Meteorológico* — Boletim da Agricultura, Comercio e Industria; 1918, n.ºs 40, 41.

Rio de Janeiro — *Observatório Nacional* — Anuario, 1919.

Canadá

- Ottawa** — *Dominion Astronomical Observatory* — Publications; vol. III, n.ºs 9-12; vol. IV, n.ºs 1-3, 10-17.
Earthquake Station — Seismological observations; 1918, november, december; 1919, n.ºs 1-14.
— Location of epicentris for 1911, 12, 13, 14, 15.
- Toronto** — *Observatory* — Results of meteorological magnetic and seismological observations, 1918.
— Results of observations at the Canadian Magnetical Observatories Agincourt and Meanook, 1916.

Chile

- Santiago** — *Instituto Central Meteorológico* — Anuario de Chile, 1910, 1914, 1915.
— Valores horarios dos elementos meteorológicos en Valdivia, 1914.
— Recopilacion de sumas de agua caída en Chile, 1849-1915.
— Lluvias en 1916 y 1917.
— Observaciones meteorológicas en Santiago, 1911-1915.
— Boletín mensual; 1917, n.ºs 8-9.

China

- Tsingtau** — *Meteorological Observatory* — Annual report, 1917.
- Zi-ka-wei** — *Observatoire Météorologique et Magnétique* — Observations magnétiques faites à l'Observatoire de Lu-kia-pang, tome V, VI.
— Etudes sur le magnétisme terrestre, fascicule I.

Estados Unidos

- Berkeley** — *University of California* — *Sismographic Stations* — The registration of earthquakes at the Berkeley Station an at the Lick Observatory Station from october 1 to march 31, 1918.
- Washington** — *Georgetown University* — *Department of Geology* — Seismological bulletin, n.ºs 44-54.
Naval Observatory — Annual report, 1918.
Department of Commerce — Results of observations made at the United States Coast and Geodetic Survey Magnetic Observatory at Vieques, P. R., 1915 and 1916.
— Results of observations made at the United States Coast and Geodetic Survey Magnetic Observatory at Cheltenham, Maryland, 1915 and 1916.
Carnegie Institution of Washington — Annual report of the Director of the Department of terrestrial magnetism, 1917, 1918.
— Ocean magnetic observations 1905-1916 and reports on special researches.
— Journal terrestrial magnetism and atmospheric electricity; vol. XXIV, n.º 2.

Japão

- Osaka** — *Meteorological Observatory* — Annual report; 1917; 1918, part I, II.
- Tokyo** — *Imperial Earthquake Investigation Committee* — Bulletin; vol. VII, n.º 3.

Ilha Mauricia

- Mauritius** — *Royal Alfred Observatory* — Annual report, 1917.
— Results of magnetical and meteorological observations; 1918, july-december; 1919, january-april.

Filipinas

- Manila** — *Weather Bureau* — Recent eruption of the Bulusan Volcano.
— Catalogue of Philippine earthquakes, 1918.

Austrália

Melbourn — *Commonwealth Meteorologist Central Weather Bureau* — Geographical Map of Australia.

— Results of rainfall observations made in South Australia and the Northern Territory.

— Australian monthly weather report; vol. 4, n.º 8, 9.

— Maps showing the rainfall for each month during 1918.

República Argentina

Buenos Aires — *Oficina Meteorológica Nacional* — Boletín mensual; ano II, n.º 7-12; ano III, n.º 1, 2.

Cordoba — *Academia Nacional de Ciencias* — Boletín; tomo XVIII, entrega 4.ª, tomo XXIII, entrega 3.ª y 4.ª.

Republica Cubana

Habana — *Observatorio del Colegio «Ntra. Sra. Monserrat»* — Observaciones meteorológicas, 1917.

Republica do Haiti

Port-au-Prince — *L. G. Tippenhauer* — Des elektromagnetische theorie des wetters; Teil 3, 5, 6, 7, 8.

Republica de Uruguay

Montevideo — *Instituto Meteorológico Nacional* — Datos del Observatorio Central de Montevideo, 1918.

Venezuela

Caracas — *Red Meteorológica de Venezuela* — Resumen de las observaciones practicadas en las Estaciones de Merida, Cagical y Maracaibo, 1918.

Republica Mexicana

Mexico — *Sociedad Científica «Antonio Alzate»* — Memorias y revista; tomo 37, n.º 2; tomo 38, n.º 3-8.

Observatorio Astronomico Nacional de Tacubaya — Anuario, 1920.

